Rapport annuel 2019

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 2019 4
1.4. Délibérations principales relatives au service 5
1.5. Marchés et décisions 2019 relatifs aux déchets 6
2. Prévention 7
2.1. Objectifs de la loi sur la Transition Energétique 8
2.2. Objectifs du Plan Régional 8
2.3. Objectifs du PLP et du TZDZG 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 2019 28
4. Sensibilisation 29
5. Bilan financier 33
5.1. Financement 33
5.2. Coûts 34
5.3. Années antérieures 35
5.4. Comparaison des coûts 36
Annexe 1 – Glossaire / Références 38
Annexe 2 – Impact du site de Stang-Huète sur l'environnement 39
Annexe 3 – Bilan carbone 47

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 8 novembre 2019, regroupe :

➔ l'installation de stockage de déchets non dangereux (centre d'enfouissement),

➔ le quai de transfert des emballages ménagers et des papiers,

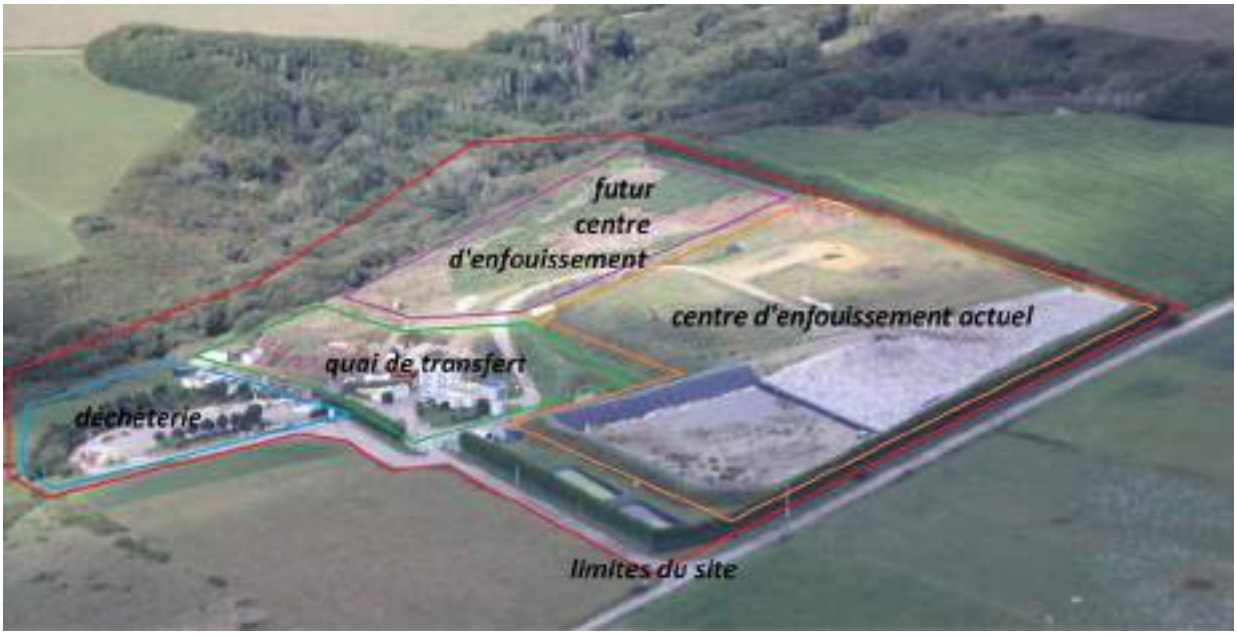
➔ la déchèterie (seule partie du site accessible aux usagers),

➔ la plate-forme de broyage des déchets verts,

➔ le local de stockage des déchets dangereux des ménages,

➔ …

Le site est, depuis le 1er 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
- ➔ 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
- ➔ 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 m^3 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
- ➔ 2011 : Prise en charge de l'exploitation de la déchèterie par COVED
- ➔ 2012 : Certification ISO 14 001 de l'ISDND de Stang-Huète
- ➔ 2014 : Rénovation et extension (phase n°1/2) de la déchèterie de Stang-Huète
- ➔ 2015 : Rénovation du quai de transfert des emballages ménagers / Extension (phase n°2/2) de la déchèterie de Stang-Huète / Belle-Ile-en-Mer est désigné « Territoire zéro déchets zéro gaspillage » (ZDZG) 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
- ➔ 2018 : Adoption du nouveau « Guide de collecte » (ou règlement de service) par un arrêté communautaire en date du 30 juillet.
- ➔ 2019 : Délivrance d'un nouvel arrêté préfectoral en date du 8 novembre concernant l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Stang-Huète / Belle-Ile-en-Mer est désigné « Territoire économe en ressources » (TER) par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME).

1.3. Faits marquants en 2019

- ➔ Démarrage des nouveaux marchés de collecte, transport et traitement des déchets ménagers et assimilés le 1er janvier 2019 (se traduisant principalement par une réduction des coûts de collecte malheureusement largement compensée par une augmentation des coûts de transport maritime).
- ➔ Intégration d'un septième agriculteur volontaire dans la démarche de co-compostage en bout de champs des déchets verts broyés.

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 ministériel du 10 mars 2016, les règlements de collecte et de déchèterie ont été fusionnés le 30 juillet 2018 par l'adoption, par arrêté communautaire, du **« 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 m^3 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 guide de collecte et le règlement de facturation de la redevance sont disponibles sur le site Internet www.ccbi.fr.

1.5. Marchés et décisions 2019 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 :

	2019				
	marchés de service				
	objet	***titulaire***	***montant HT***	***échéance***	
marché A - lot 1	collecte des bornes d'apport volontaire	COVED	52 708,79 €	31/12/2024	***20,4%***
marché A - lot 2	collecte des bacs roulants	COVED	257 374,82 €	31/12/2024	***-12,0%***
marché A - lot 3	exploitation du site de Stang-Huète	COVED	296 941,45 €	31/12/2024	
marché B - lot 1	transport et traitement du tout-venant et du bois	VEOLIA	282 804,54 €	31/12/2021	***19,6%***
marché B - lot 2	transport et recyclage des ferrailles, carton, emballages, papier, gravats	COVED	123 078,66 €	31/12/2021	
hors marché	tri des emballages recyclables	SYSEM	36 622,11 €	31/12/2021	
marché B - lot 3	transport, co-compostage et épandage du broyat de déchets verts	COVED	60 076,04 €	31/12/2021	***29,3%***
marché B - lot 4	transport et traitement des déchets dangereux/diffus ménagers	TRIADIS	40 344,88 €	31/12/2021	***14,5%***
			1 149 951,29 €		***2,2%***
	travaux				
	objet	***titulaire***	***montant HT***		
	fourniture et pose de bavettes au niveau du quai destiné aux gravats en déchèterie	Frenehard et Michaux	5 797,00 €		
	installation d'une vidéo-surveillance en déchèterie	IDE Systèmes	7 968,63 €		
	rechargement en matériaux portants devant le broyeur à végétaux	SARL ABOUD	3 024,00 €		
	reprise de la digue sud du casier n°1 de l'ISDND de Stang Huète	SARL ABOUD	14 670,00 €		
			31 459,63 €		
	études				
	objet	***titulaire***	***montant HT***		
	suivi environnemental 2019 du site de Stang Huète	SGS	4 949,60 €		
	co-compostage du broyat de déchets verts issu de déchèterie - MàJ des dossiers réglementaires et suivi de 6 agriculteurs (sept. 2018-août 2019)	NCA Environnement	11 900,00 €		
	audit technique complet de l'installation de vidéo-surveillance de la déchèterie	IDE Systèmes	450,00 €		
	co-compostage du broyat de déchets verts issu de déchèterie - Rédaction d'un dossier réglementaire pour un 7ème agriculteur volontaire	NCA Environnement	2 900,00 €		
			20 199,60 €		
	autres décisions				
	objet	***titulaire***	***montant HT***		
	fourniture des autocollants "consigne de tri" du Verre destiné aux colonnes - 100 unités	MIDO Marquage	831,00 €		
	découpage et recyclage de 3 bennes réformées aciennement dédiées aux déchets verts et emballages	SARL PELHATRE Récupération	285,00 €		
	fourniture des autocollants informatifs pour les bacs roulants et PAV - 100 unités	MIDO Marquage	399,80 €		
	fourniture et livraison de 20 lombricomposteurs	Vers la terre	1 289,78 €		
	fourniture et livraison de 10 kg de vers de compost (pour 20 lombricomposteurs)	Vers la terre	587,20 €		
	fourniture et livraison d'une 6ème sonde de température pour l'opération "co-compostage en agriculture"	Prosensor	341,10 €		
	fourniture et livraison de 200 composteurs individuels (+20 bioseaux)	SULO	7 650,00 €		
	distribution de 2534 lettres du tri dans les boîtes aux lettres	La Poste	553,48 €		
	impression de 3000 "lettre du tri" sur papier recyclé	SARL ACM	235,00 €		
	réforme de 3 bennes destinées au transport du broyat de déchets verts	SARL PELHATRE Récupération	427,00 €		
	fourniture et livraison de 500 gobelets réutilisables	GreenCup	255,00 €		
	ISDND de Stang Huète - remplacement des arbres morts de la haie périphérique nord	SARL ETA Amouroux Environnement	144,75 €		
	transport et valorisation des bacs roulants de collecte des déchets réformés	COVED	1 540,00 €		
	régularisation des prestations de transport des déchets issus de la déchèterie (janvier 2019)	COVED	1 739,44 €		
	fourniture de 300 sacs à déchets verts mis à disposition des usagers du service public	Belle Ile Point Vert	3 409,04 €		
	animation d'un atelier "confection de sapins en bois de palette" lors de la zone de gratuité	Koad Neuf	435,42 €		
	fourniture de quatre-vingt kits "zéro textiles sanitaires jetables"	Cocoon Isle	2 748,05 €		
			22 871,06 €		

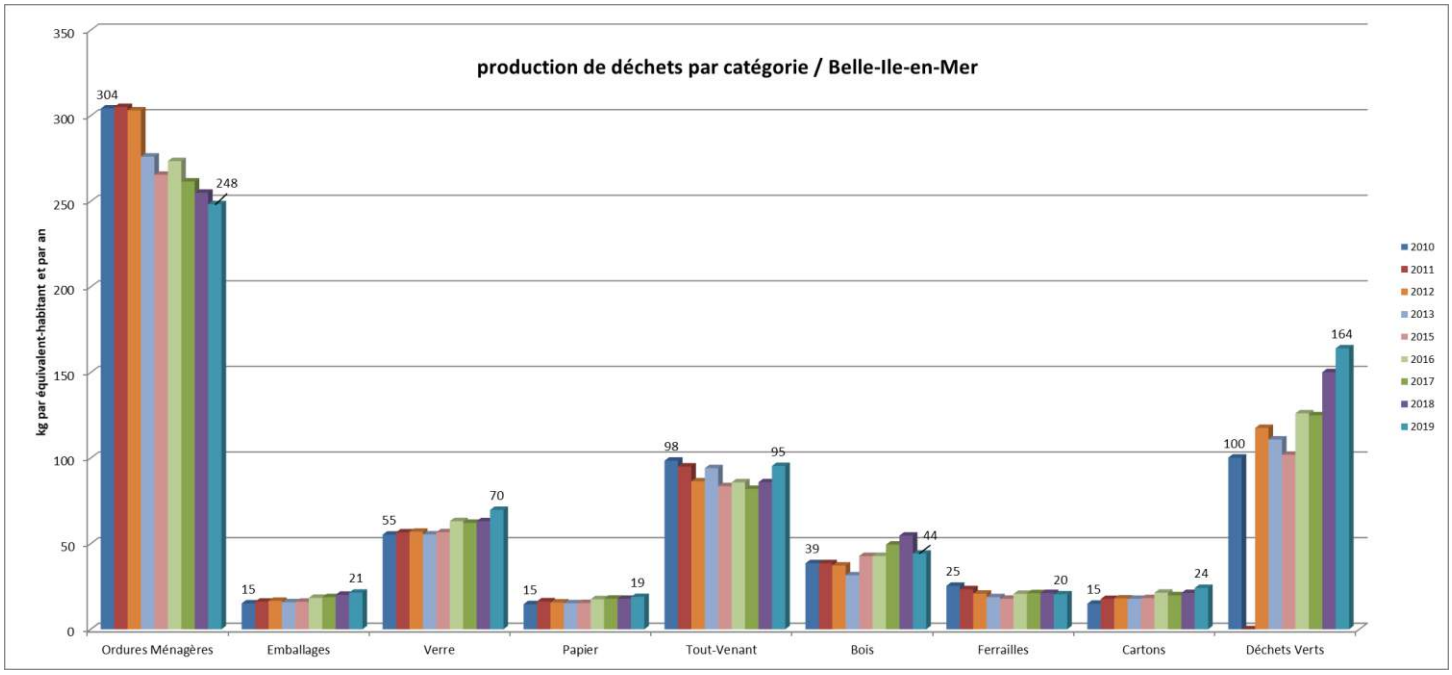
Malgré une remise en concurrence des entreprises, on note une **augmentation de 2%** des montants versés aux prestataires de service en 2019 par rapport à 2018. On peut principalement l'expliquer par l'augmentation des volumes de déchets produits et par des coûts de transport maritime en hausse.

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 1er janvier 2019 : valeurs de l'année 2016)* :

	nombre	*calcul*
population INSEE 2016	5396	population insulaire à l'année
population DGF 2016	9349	population INSEE + nombre de résidences secondaires
équivalents habitants (EH)	9122	fréquentation estimée (**à partir de la production de déchets**)

Sauf mention contraire, nous utiliserons cette référence (EH = équivalents-habitants[1]) 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 = 8713 EH, 2017 = 9122 EH*

2.1. Objectifs de la loi sur la Transition Energétique

La loi relative à la Transition Energétique 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, inaccessibles pour Belle-Ile-en-Mer, se traduisent de la façon suivante :

Loi sur la Transition Energétique							
	Belle-Ile			Objectifs			
Déchets Ménagers et Assimilés	2010	2018	**2019**	2020	2025		
Production DMA	1233	1305	**1330**	1110	/	kg/hab. INSEE/an	*-10%/hab.*
Enfouissement DNDNI	3570	2862	**2817**	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 rapidement du fait de l'augmentation de près de 2,5% ou 180 tonnes de déchets en un an (notamment du fait des déchets verts). L'objectif de -10% en 2020 ne pourra être atteint.

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 par les usagers.

L'objectif de recyclage des Déchets Non Dangereux Non Inertes reste stable à 48%. Il pourra atteindre 50% si les déclassements (de près de 25% du carton notamment) et autres refus de tri venaient à être réduits.

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.

La loi relative à la lutte contre le Gaspillage et à l'Economie Circulaire (dite loi AGEC) du 10 février 2020 vient ajouter de nouveaux objectifs dont les principaux sont :

Loi sur l'Economie Circulaire									
	Belle-Ile			Objectifs					
Déchets Ménagers et Assimilés	2010	2018	**2019**	2020	2025	2030	2035		
Production DMA	1233	1305	**1330**	1110	/	1048	/	kg/hab. INSEE/an	*-10% et -15%/hab.*
Enfouissement DNDNI	3570	2862	**2817**	2500	1785	/	/	Tonnes	*-30% et -50%*
Recyclage DNDNI	24%	48%	**48%**	55%	65%	/	/		*55% et 65%*
Recyclage DMA	23%	49%	**51%**	/	55%	60%	65%		*55%, 60% et 65%*
Enfouissement DMA	63%	41%	**40%**	/	/	/	10%		*10%*
Valorisation non recyclables	0%	12%	**14%**	/	70%	/	/		*70%*

2.2. Objectifs du Plan Régional

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Bretagne a été adopté le 27 mars 2020. Il fixe des grands enjeux et des objectifs qui devront être déclinés par territoire.

2.3. Objectifs du PLP et du TZDZG

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 » (TZDZG) le 26 octobre 2015,**
- **« territoire économe en ressources » (TER) le 17 janvier 2019.**

Programme Local de Prévention / Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage

	Belle-Ile			Objectifs		
	2013	2018	**2019**	2020	2025	
Ordures Ménagères résiduelles	281	251	**242**	204	153	kg/hab. DGF/an
Emballages	16	20	**21**	25	26	kg/hab. DGF/an
Papiers	16	18	**18**	26	27	kg/hab. DGF/an
Verre	56	62	**68**	59	57	kg/hab. DGF/an
Déchets Verts	113	148	**160**	127	114	kg/hab. DGF/an
Tout-Venant non incinérable	96	56	**59**	42	37	kg/hab. DGF/an
Tout-Venant incinérable	0	29	**34**	14	16	kg/hab. DGF/an
Plastiques souples	0	0	**0**	3	4	kg/hab. DGF/an
Mobilier	0	8	**21**	24	25	kg/hab. DGF/an
Bois non traité	0	14	**16**	9	9	kg/hab. DGF/an
Bois traité	32	40	**27**	8	8	kg/hab. DGF/an
Cartons	18	21	**24**	18	18	kg/hab. DGF/an
Ferrailles	19	21	**20**	17	16	kg/hab. DGF/an
Electroménager (DEEE)	12	12	**12**	11	11	kg/hab. DGF/an
Déchets Dangereux	4	5,4	**5,2**	5	6	kg/hab. DGF/an
Gravats	36	40	**37**	36	33	kg/hab. DGF/an
Total	698	743	**765**	627	560	kg/hab. DGF/an
				-10%	*-20%*	

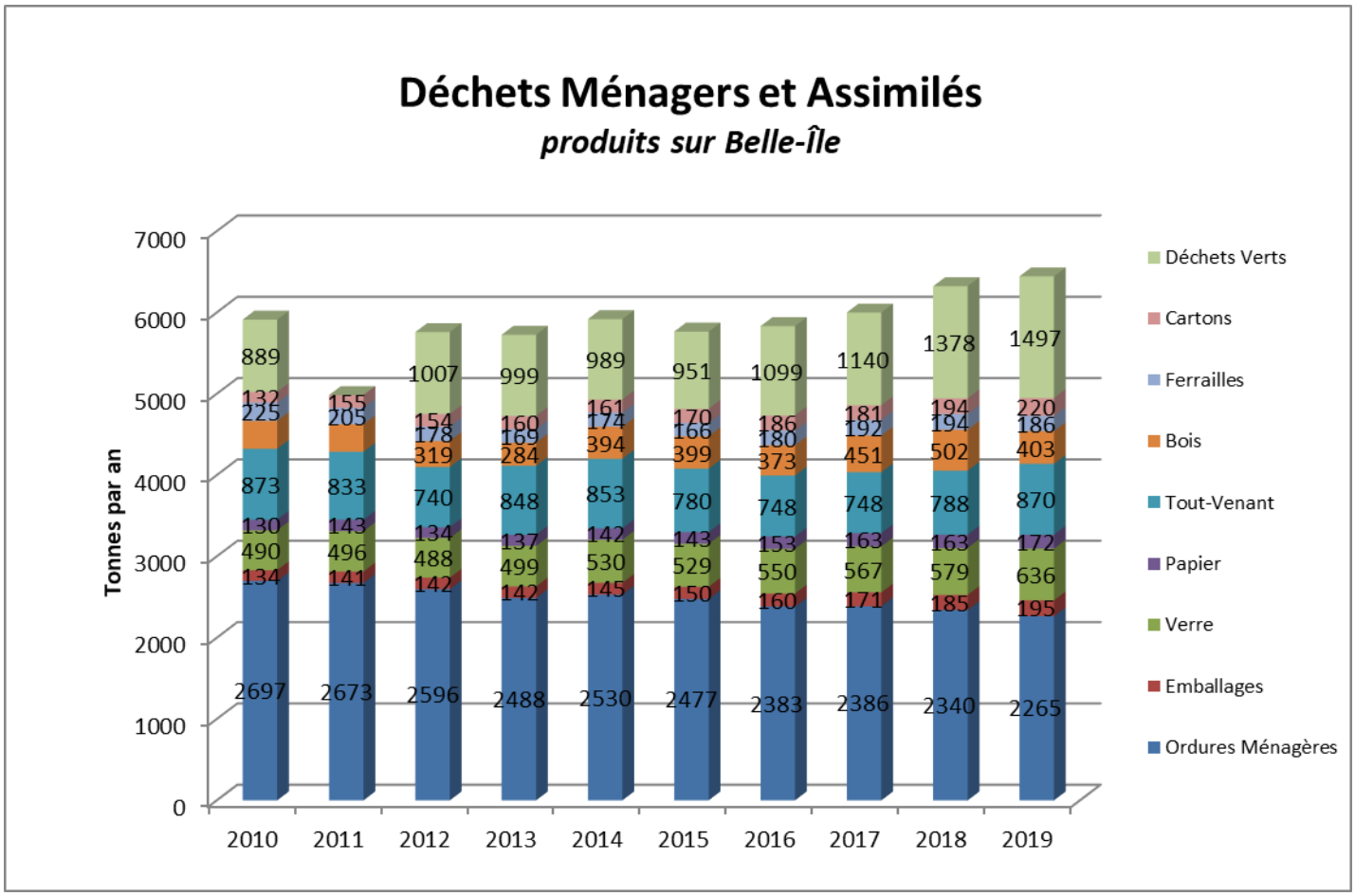
légende
- *inaccessible*
- *accessible en 2025*
- *déjà atteint*

Malgré l'augmentation régulière de la population DGF, le ratio de production de déchets augmente à nouveau de manière très importante en 2019 notamment du fait d'une nouvelle augmentation des déchets verts (+9% en un an).

L'objectif global fixé à horizon 2020 ne pourra être atteint. 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 2020) et être fortement basés sur les engagements pris dans le cadre de l'appel à projet TER.

La réduction des Ordures Ménagères résiduelles et du Tout-Venant non incinérable sont insuffisants. Le Mobilier progresse. 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 2023 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.

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 bas jamais observé, le volume global de déchets produits augmente pour la quatrième année consécutive.

Les tonnages sont supérieurs de 15% à ceux collectés en 2010 quand la population DGF a augmenté de seulement 6% 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 quatrième année.

Le tonnage total de déchets produits en 2019 (en intégrant les déchets verts, gravats, textiles, mobilier, électroménager, pneumatiques, déchets dangereux, piles, ampoules, …) s'élève à un peu moins de 7 200 tonnes (+2,5% 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%**

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 agents[2] 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 2250 heures (-8% par rapport à 2018) :**

- 26 200 kilomètres pour les Ordures Ménagères résiduelles (soit -25% par rapport à la période 2014-2015),
- 12 050 kilomètres pour les Emballages (hors verre), soit +12% par rapport à 2018.

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 1er novembre au 30 avril, hors vacances scolaires

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

[5] du 1er 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 1 à 4 m^3) 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 380 heures en 2019 (+30% en un an) et les distances parcourues se sont réparties comme suit :

- 4 750 kilomètres pour le Verre (+17% en un an),
- 1 685 kilomètres pour le Papier (+11% 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.

On note une augmentation importante des temps et kilométrages de collecte. Cela est évidemment dû à l'augmentation des tonnages mais également à l'indisponibilité d'une quinzaine de bornes de grande capacité (4 m^3) obligeant temporairement le service à recourir à des bornes plus petites (générant davantage de trajets et levées).

Les points propreté les plus fréquentés par les usagers sont :

- le point propreté situé près de Bortentrion avec environ 35 tonnes de verre et 20 tonnes de papier collectés,
- les Voutes avec plus de 30 tonnes de verre et de 15 tonnes de papiers collectés,
- la mairie de Locmaria avec environ 25 tonnes de verre et 10 tonnes de papier collectés,
- les 4 chemins avec environ 25 tonnes de verre et 10 tonnes de papier collectés,
- le quai Vauban avec environ 30 tonnes de verre collectés,
- Kervilahouen avec plus de 20 tonnes de verre et 5 tonnes de papier collectés,
- quai Fouquet avec environ 15 tonnes de verre et 10 tonnes de papier collectés,
- …

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

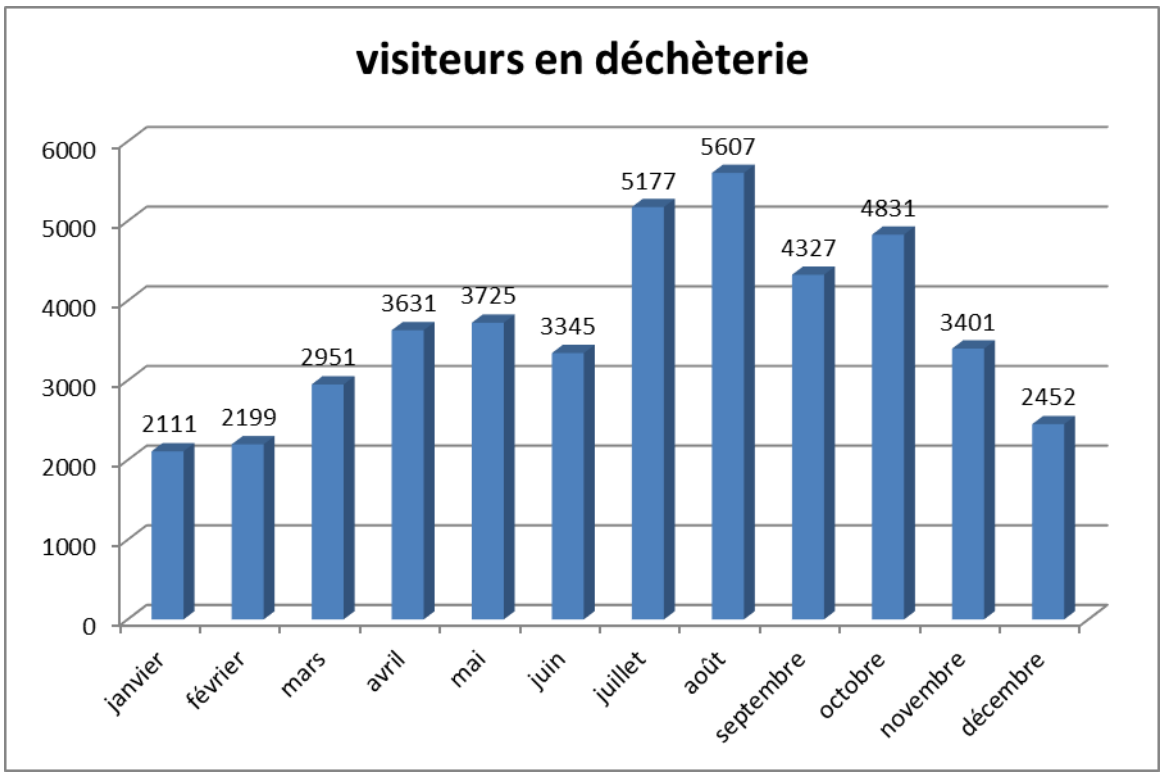
3.1.3. Collecte en déchèterie

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 2 mois (juillet/août).

En 2019, le nombre de visiteurs en déchèterie s'est élevé à 43 757 (+2%) **dont 5 600 en août**.



La déchèterie est ouverte 36 heures par semaine hors saison (d'octobre à mars) et 44 heures par semaine en saison (d'avril à septembre). 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

2019	porte-à-porte Ordures Ménagères		porte-à-porte Collecte Sélective	
	Belle-Ile	réf. ADEME	Belle-Ile	réf. ADEME
Tonnes collectées /km	**0,086**	0,100	**0,016**	0,013
Tonnes collectées /h	**1,450**	1,450	**0,285**	0,206
2019	apport volontaire Verre		apport volontaire Papiers	
	Belle-Ile	réf. ADEME	Belle-Ile	réf. ADEME
Tonnes collectées /km	**0,125**	0,143	**0,075**	0,125
Tonnes collectées /h	**2,053**	2,150	**1,339**	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. Si le ratio T/km baisse de 4%, cela est principalement lié à la baisse des tonnages produits (-3%). Le temps de collecte atteint le ratio de référence, marquant un service bien dimensionné.

Concernant les Emballages (hors verre), les indicateurs d'efficacité sont très satisfaisants et démontrent que le service est optimisé. L'augmentation de la dotation en bacs jaunes (sur les points les plus fréquentés) mise en œuvre en 2017, ainsi que la collecte hebdomadaire supplémentaire en juillet/août, montrent déjà leur limite au vu de la progression des volumes d'emballages (+6 à 8% par an depuis 4 ans). De nouveaux moyens devront être rapidement déployés pour accompagner à nouveau cette augmentation du tri.

Concernant le Verre, les indicateurs de performance se dégradent temporairement, notamment en lien avec l'indisponibilité de la dizaine de nouvelles bornes 4 à 5 m^3 mises en service au printemps 2017, nécessitant des ramassages plus fréquents et donc des kilomètres parcourus/temps de collecte plus importants.

Concernant le papier enfin, les résultats se maintiennent 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 s'élève à près de 90 tonnes en 2019.

La déchèterie

2019	déchèterie	
	Belle-Ile	réf. ADEME
heures /hab.	0,21	0,1 à 0,2
visites /hab.	4,7	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 6 à 12 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 ponctuellement plus de 50 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.

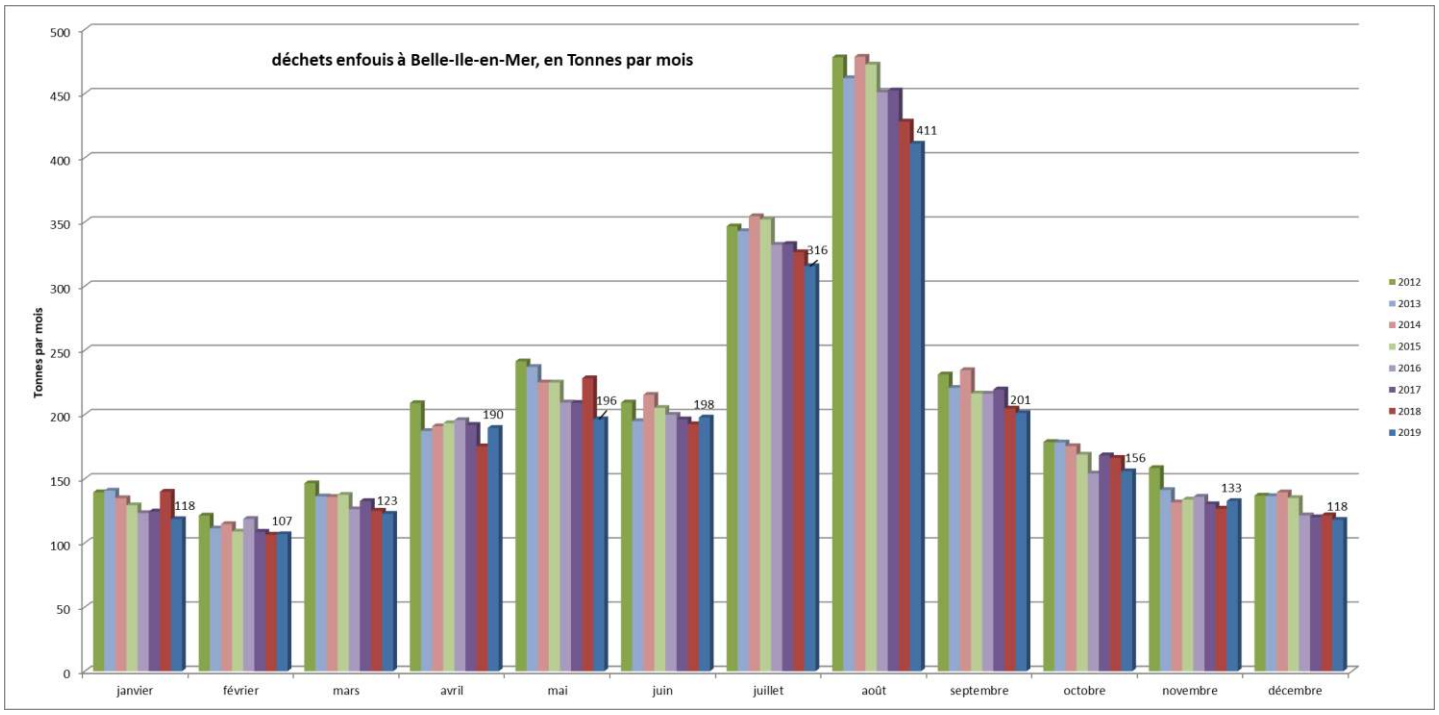
Les relevés horaires réalisés à compter de 2020, permettront au besoin d'établir une communication ciblée afin de décourager les usagers de venir sur certains créneaux horaires surchargés (notamment en juillet et août). Cela permettra d'offrir un meilleur accueil aux usagers et une plus grande disponibilité des agents d'accueil.

3.2. Les Ordures Ménagères résiduelles

Les Ordures Ménagères résiduelles collectées et enfouies sur l'île diminuent légèrement en 2019 :

	Ordures Ménagères résiduelles		
Tonnes	**2019**	**2018**	*évolution*
janvier	118,46	139,82	*-15,28%*
février	106,76	106,34	*0,39%*
mars	122,6	125,02	*-1,94%*
avril	189,52	175,2	*8,17%*
mai	196,3	228,18	*-13,97%*
juin	197,68	192,38	*2,75%*
juillet	315,52	326,36	*-3,32%*
août	410,9	428,14	*-4,03%*
septembre	201,06	204,6	*-1,73%*
octobre	155,76	166,2	*-6,28%*
novembre	132,58	126,64	*4,69%*
décembre	117,94	121,5	*-2,93%*
TOTAL	**2265,08**	**2340,4**	***-3,22%***

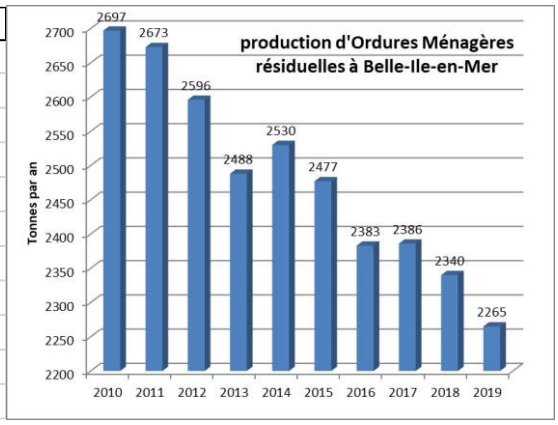
Les mois de juillet et août représentent un tiers des tonnages collectés sur l'année.



La baisse atteint 23% 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

	Ordures Ménagères	
	Tonnes	*kg/hab.*
2010	**2697**	304
2011	**2673**	305
2012	**2596**	303
2013	**2488**	276
2014	**2530**	282
2015	**2477**	265
2016	**2383**	274
2017	**2386**	262
2018	**2340**	255
2019	**2265**	248



La production d'Ordures Ménagères résiduelles enregistrées en 2019 est la plus faible jamais enregistrée 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), aménagé et imperméabilisé spécialement pour recevoir les déchets non dangereux. Le compacteur « à pieds de mouton » vient alors régaler/compacter les déchets. Il a fonctionné 49 heures en 2019 et parcouru 123 kilomètres sur le casier. Des recouvrements périodiques (terre ou film biodégradable) viennent limiter les envols.

2400,76 tonnes[6] de déchets ont été enfouis dans l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Stang-Huète. L'arrêté d'autorisation d'exploiter de l'ISDND jusqu'en 2045 (sans extension foncière) a été signé le 8 novembre 2019 par M. le Préfet du Morbihan.

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

[6] *dont 2265,08 tonnes d'Ordures Ménagères résiduelles issues de la collecte,* ***127,22 tonnes de « boues » issues de l'usine de potabilisation de l'eau d'Antoureau****, 8,14 tonnes de matières stercoraires (contenu des panses) issues de l'abattoir de la CCBI et 0,32 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.

	Emballages			*Verre*			*Papier*		
Tonnes	**2019**	**2018**	*évolution*	**2019**	**2018**	*évolution*	**2019**	**2018**	*évolution*
janvier	11,28	11,18	*0,89%*	37,66	22,42	*67,98%*	21,74	14,62	*48,70%*
février	8,56	7,3	*17,26%*	23,34	29,82	*-21,73%*	0	14,24	*-100,00%*
mars	8,64	8,56	*0,89%*	37,06	37,62	*-1,49%*	14,56	6,66	*118,62%*
avril	16,24	12,16	*33,59%*	38,1	22,42	*69,94%*	13,4	22,44	*-40,29%*
mai	14,72	17,62	*-16,44%*	60,1	59,58	*0,87%*	22,08	13,66	*61,64%*
juin	15,14	14,02	*8,00%*	45,14	29,94	*50,77%*	7,7	6,52	*18,10%*
juillet	30,13	28,34	*6,32%*	89,58	80,5	*11,28%*	19,18	13,74	*39,59%*
août	38,50	38,94	*-1,13%*	142,98	120,14	*19,01%*	7,72	20,76	*-62,81%*
septembre	16,63	14,8	*12,33%*	66,2	88,82	*-25,47%*	14,32	13,82	*3,62%*
octobre	14,42	12,9	*11,77%*	36,52	43,82	*-16,66%*	14,78	7,54	*96,02%*
novembre	9,93	10,08	*-1,49%*	22,14	22,5	*-1,60%*	14,02	14,28	*-1,82%*
décembre	11,09	8,78	*26,31%*	37,62	21,62	*74,01%*	22,92	14,8	*54,86%*
TOTAL	**195,3**	**184,68**	***5,74%***	**636,44**	**579,2**	***9,88%***	**172,42**	**163,08**	***5,73%***

Les tonnages collectés sont en très forte hausse pour la quatrième année consécutive concernant les emballages recyclables et le verre (augmentation ponctuelle en 2019 pour le papier). *Les tonnages de verre et de papier collectés en déchèterie sont inclus (41,78 tonnes pour le verre soit 6,5% et 46,53 tonnes pour le papier soit 27%).*

En 2019, l'évacuation de ces 3 flux a nécessité 157 rotations (+7%) de bennes via TMC :

- 85 pour le verre (+12%),
- 48 pour les emballages (stable grâce à une meilleure compaction),
- 24 pour le papier (+4%).

COVED dispose d'une douzaine de bennes d'une contenance comprise entre 24 et 30 m^3, 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.*
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
2019	**195**	21	**636**	70	**172**	19

Les productions d'Emballages recyclables, Verre et Papier enregistrées en 2019 sont les plus fortes jamais enregistrée sur le territoire.

Le ratio de production annuel de déchets rapporté à l'habitant est également le plus important jamais observé pour chacun des 3 flux recyclables.

3.3.2. Exutoires

Les emballages ménagers sont triés à Vannes (56) dans le centre de tri VENESYS appartenant au SYSEM (Syndicat de traitement des déchets du Sud-Est Morbihan) et exploité par SITA (groupe SUEZ). Les balles de matériaux (plastiques, acier, aluminium, carton, …) sont ensuite envoyées dans les différentes filières de recyclages agréées par CITEO (ex Eco-Emballages), principalement situées dans le Nord et l'Est de la France. *Depuis le 1er 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 Châteaubernard (16) près de Cognac pour 90% des tonnages et dans les Hauts-de-France à Rozet-Saint-Albin (02) près de Soissons pour 10%. *L'organisation et la prise en charge financière du transport du verre n'est plus assurée par le service depuis le 1er 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.*

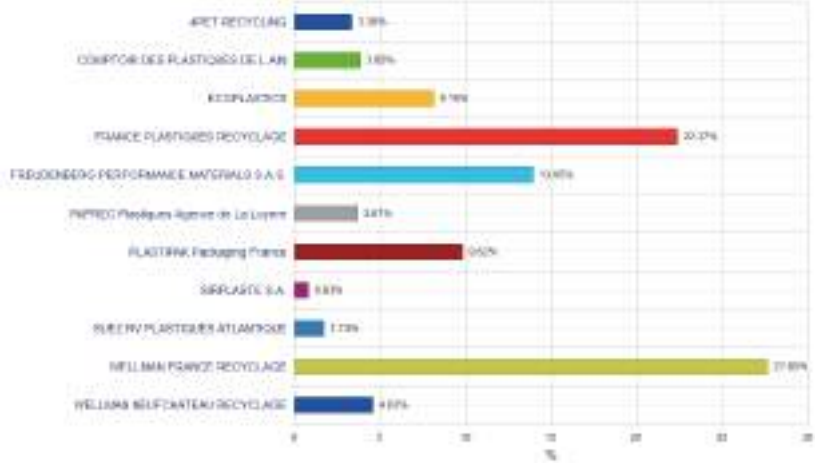
Le Papier est directement livré, **sans tri**, à l'usine « Celluloses de la Loire » situé à Allaire (56) qui produit de la fibre moulée (boîtes à œufs, renforts/cales, …).

Les refus de tri sur les emballages ont représenté, en 2019, 16,7 % des volumes trié à Vannes soit 32 tonnes. Ils ont été enfouis dans l'ISDND de Gueltas (56), propriété de SITA (groupe SUEZ).

Les 12 caractérisations réalisées en 2019 donnaient une moyenne de 19 % de refus à comparer à l'échelle des performances classiquement admise (10 % : excellent, 15 % : moyen, 20 % : médiocre).

Zoom sur les plastiques

59,6 tonnes de plastiques ont été recyclées sur le périmètre de la Communauté de Communes de Belle-Ile-en-Mer en 2019.



Pour mémoire, en 2018 (répartition non communiquée par le repreneur en 2019), le plastique trié avait été recyclé à :

- 28,2% ont été recyclées en nouveaux flacons/bouteilles,
- 24,1% en fibres textiles (pour fabriquer des vestes polaires par exemple),
- 18,4% en barquettes/films plastiques, …

97% du plastique a été recyclé en France (principalement dans l'Est du pays) et 3% aux Pays-Bas.

3.4. La déchèterie

Les volumes de déchets déposés en déchèterie en 2019 (3980 tonnes) progressent de plus de 6 % en un an et dépassent très largement les déchets collectés (3190 tonnes).

	Ferrailles			*Carton*			*Tout-Venant*			*Bois*		
Tonnes	**2019**	**2018**	*évolution*	**2019**	**2018**	*évolution*	**2019**	**2018**	*évolution*	**2019**	**2018**	*évolution*
janvier	6,82	12,24	*-44,28%*	9,24	9,557	*-3,32%*	58,08	61,54	*-5,62%*	36,24	40,64	*-10,83%*
février	13,84	12,5	*10,72%*	7,94	9,98	*-20,44%*	62,16	63,28	*-1,77%*	30,68	34,04	*-9,87%*
mars	21,76	14,16	*53,67%*	13,24	12,32	*7,47%*	84,02	80,94	*3,81%*	35,3	27,02	*30,64%*
avril	19,36	14,14	*36,92%*	19,54	15,3	*27,71%*	82,56	54,88	*50,44%*	37,62	36,06	*4,33%*
mai	14,02	21,66	*-35,27%*	23,5	21,84	*7,60%*	70,86	80,34	*-11,80%*	22,98	46,08	*-50,13%*
juin	13,28	7,06	*88,10%*	22,1	11,62	*90,19%*	61,88	31,2	*98,33%*	34,9	30,16	*15,72%*
juillet	13,52	21,02	*-35,68%*	29,96	33,12	*-9,54%*	72,42	100,68	*-28,07%*	40,24	47,8	*-15,82%*
août	26,92	28,64	*-6,01%*	30,69	24,74	*24,05%*	84,7	67,28	*25,89%*	42,68	57,76	*-26,11%*
septembre	14,54	12,9	*12,71%*	17,36	16,56	*4,83%*	78	58,36	*33,65%*	36,66	55,36	*-33,78%*
octobre	20,88	22,3	*-6,37%*	16,66	13,04	*27,76%*	89,58	68,4	*30,96%*	32,12	46,56	*-31,01%*
novembre	7,04	14,26	*-50,63%*	15,16	14,98	*1,20%*	67,92	70,02	*-3,00%*	34,12	45,78	*-25,47%*
décembre	14,3	13,5	*5,93%*	14,76	10,44	*41,38%*	58,06	50,7	*14,52%*	19,7	34,44	*-42,80%*
TOTAL	**186,3**	**194,38**	***-4,17%***	**220,15**	**193,5**	***13,77%***	**870,24**	**787,62**	***10,49%***	**403,24**	**501,7**	***-19,63%***

La déchèterie accueille un quart des usagers durant juillet/août pour 20% des tonnages sur la même période.

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 2019 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 m^3 contre 28 à 30 m^3 antérieurement).

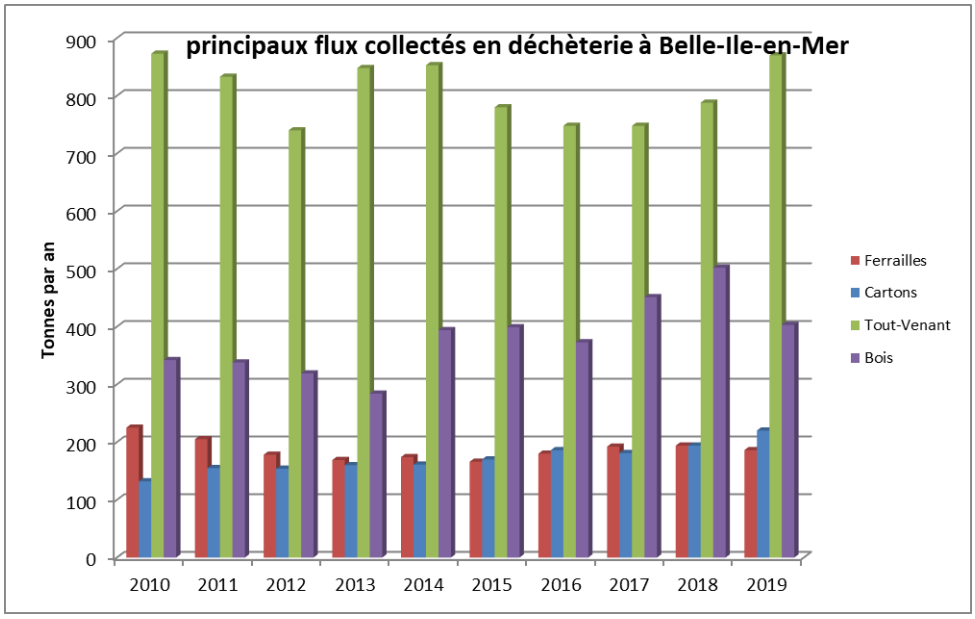
	Ferrailles	**Cartons**	**Tout Venant**	**Bois**	
2012	4,80	2,85	4,51	4,31	*T/benne*
2013	3,76	2,46	4,20	4,12	*T/benne*
2014	4,15	2,72	4,42	4,28	*T/benne*
2015	4,36	2,84	4,46	4,39	*T/benne*
2016	6,00	3,72	5,63	5,40	*T/benne*
2017	6,63	3,98	5,71	5,94	*T/benne*
2018	6,94	3,52	5,97	6,19	*T/benne*
2019	**6,90**	**3,67**	**5,69**	**6,11**	*T/benne*
évolution /2015	58,3%	29,2%	27,6%	39,2%	

En 2019, l'évacuation de ces 4 flux a nécessité 306 rotations de bennes (-16% par rapport à 2015) dont 219 via Seaway (153 pour le Tout-Venant et 66 pour le Bois) et 87 via TMC (60 pour le Carton et 27 pour les Ferrailles).

VEOLIA met à la disposition du service 18 bennes de 35 m^3 pour le transport du Tout-Venant et du Bois. COVED dispose de 6 bennes d'une contenance de 35 m^3 pour le transport des Ferrailles et du Carton.

3.4.1. Historique

	Ferrailles		Cartons		Tout-Venant		Bois	
	Tonnes	*kg/hab.*	*Tonnes*	*kg/hab.*	*Tonnes*	*kg/hab.*	*Tonnes*	*kg/hab.*
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
2019	**186**	20	**220**	24	**870**	95	**403**	44



Les dépôts de Ferrailles restent quasiment stables (-4%).

Les volumes de Cartons déposés en déchèterie augmentent à nouveau fortement (+13%). Mais plus de 53 tonnes ont été déclassées car trop humides.

Le volume de Tout-Venant augmente de 10%. 37% sont valorisés énergétiquement (+3 points en un an).

Les apports en Bois baissent de près de 20% : le bois non traité représente 37% du bois collecté et est valorisé en chaufferie. Le bois traité, qui représente 63% du bois déposés, est recyclé en panneaux de particules.

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 remis au repreneur SUEZ qui le négocie sur le marché Français (Saint-Etienne-de-Rouvray) et Espagnol en vue de son recyclage.

Le Tout-Venant, après avoir transité par GRANJOUAN Hennebont (56), est enfoui dans l'ISDND de La Vraie-Croix (56), gérée par SECHE Environnement, 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 (UVE) de Rennes gérée par VALOREIZH.

Le Bois, après avoir transité par GRANDJOUAN Hennebont (56), est broyé et :

- transformé en panneaux mélaminés, principalement dans l'usine « Armor Panneaux » située à la Chapelle-Caro (56) pour le bois traité,
- valorisé sous forme d'énergie dans l'usine PIVETEAUBOIS en Vendée (85) pour le bois non traité.

On note donc que seuls les flux Tout-Venant et Bois non traité ne sont pas recyclés. Ils produisent néanmoins de l'énergie valorisée sous forme de gaz ou de chaleur.

Les déchets spécifiques

3.4.2.1. Les déchets verts

1496,82 tonnes de déchets verts ont été apportés et broyés en déchèterie en 2019 (+8,5%).

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 7 agriculteurs volontaires (pour un total de 1604,96 tonnes en 2019). Le compost ainsi obtenu est ensuite épandu dans les champs de Belle-Ile-en-Mer.

	Déchets Verts	
	Tonnes	*kg/hab.*
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
2019	**1497**	164

On note une explosion des volumes de déchets verts déposés en déchèterie : +50% depuis la création de la plate-forme de dépose au sol (2015).

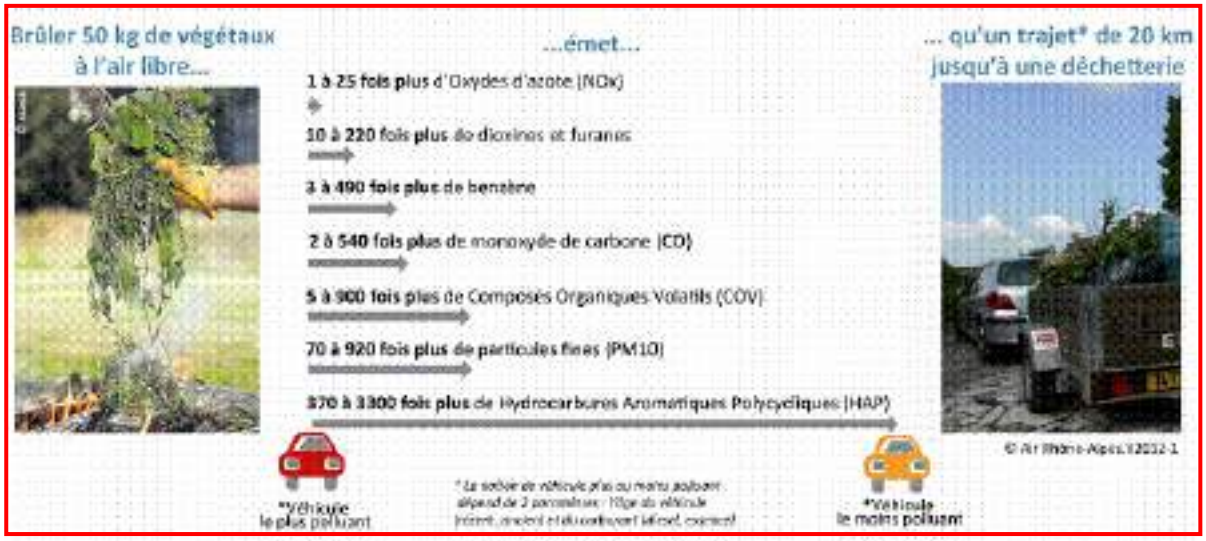
Cette augmentation est plutôt favorable du point de vue sanitaire car une part de ces volumes provient vraisemblablement de végétaux antérieurement gérés par brûlage (cf. page suivante).

Il convient néanmoins, afin de parvenir aux objectifs de réduction des déchets, d'inciter les gens à se tourner vers les pratiques alternatives, notamment :

- 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
  - Emissions de GES liées à la combustion de 100 kg de déchets verts = 17 kg éq. CO2[7]
  - **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. CO_2 par tonne) issu de la méthode Bilan Carbone©

3.4.2.2. Les inertes

Seuls les déchets inertes des particuliers sont acceptés en déchèterie. 349,02 tonnes de gravats ont été réceptionnés en 2019 (-5% en un an).

Les inertes déposés en déchèterie en 2019 ont été envoyés sur le site déclaré au niveau préfectoral de l'entreprise « SARL ABOUD » 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.

49,4 tonnes de déchets dangereux (*soit 5,3 kg/hab.DGF/an*) **ont été collectées sur la déchèterie en 2019.**

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

- confient 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 pour les trier avant valorisation ou élimination dans les filières agréées.

2019	Tonnes
AEROSOLS	1,009
PEINTURES / VERNIS / COLLES	24,445
ACIDES	0,094
BASES	1,399
SOLVANTS	0,646
EMBALLAGES SOUILLES	1,867
PILES / ACCUMULATEURS	1,02
BATTERIES	7,652
HUILES MINERALES	3,844
COMBURANTS / REACTIFS	0,056
PRODUITS PHYTOSANITAIRES	1,242
HUILES VEGETALES	3,048
FILTRES A HUILE	0,572
NON IDENTIFIES	2,464

Sur ces 49,4 tonnes :

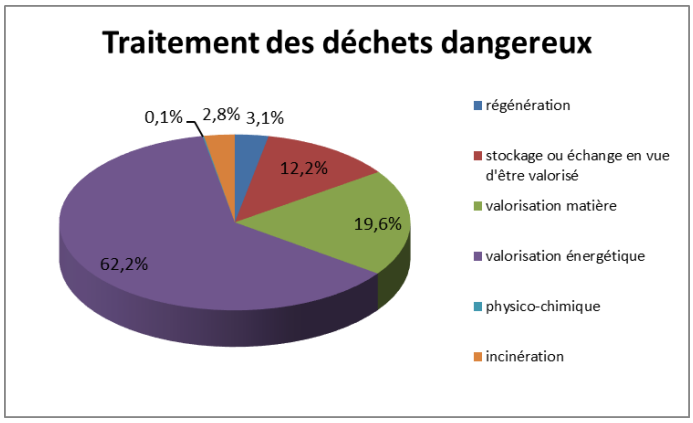
- 15,8 tonnes (32%) ont été pris intégralement en charge par l'éco-organisme Eco-DDS,
- 1,02 tonne (2%) de piles et accumulateurs ont été collectés par l'éco-organisme Corepile.

Pour mémoire, en 2018, 50 tonnes de déchets dangereux avaient été collectées.

Traitement

En 2019, la quasi-intégralité des déchets dangereux ont fait l'objet d'une valorisation :

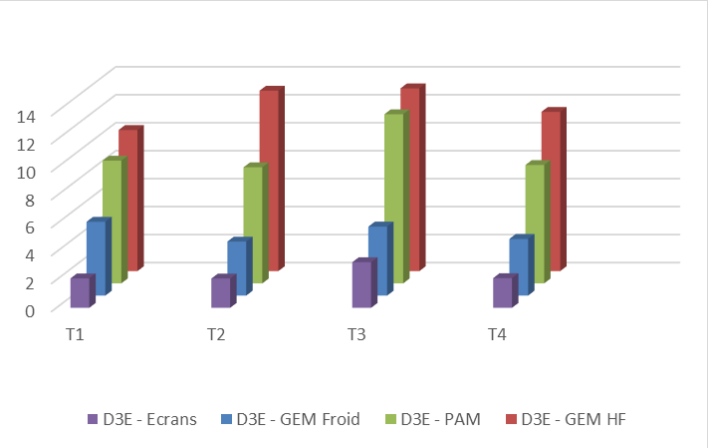
- 30,7 tonnes en valorisation énergétique (R1),
- 9,7 tonnes en valorisation matière (R4/R5),
- 1,5 tonne en régénération (R9),
- 6 tonnes valorisées ultérieurement (R12/13),
- 1,4 tonne en incinération (D10),
- 0,06 tonne en traitement physico-chimique (D9).



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.

Tonnages de DEEE collectés en déchèterie en 2019



113,4 tonnes ont été collectées et valorisées :

- 47,4 tonnes de Gros Électroménagers Hors-Froids (chauffe-eau, gazinières, lave-vaisselle, lave-linge),
- 37,6 tonnes de Petits Appareils en Mélange (sèche-cheveux, consoles de jeux, accessoires de cuisines, téléphones),
- 18,1 tonnes de Gros Électroménagers Froids (réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs),
- 9,6 tonnes d'Ecrans (télévisions, écrans d'ordinateurs),
- 0,6 tonne d'ampoules et tubes néons.

Cela représente 12 kg/hab.DGF/an.

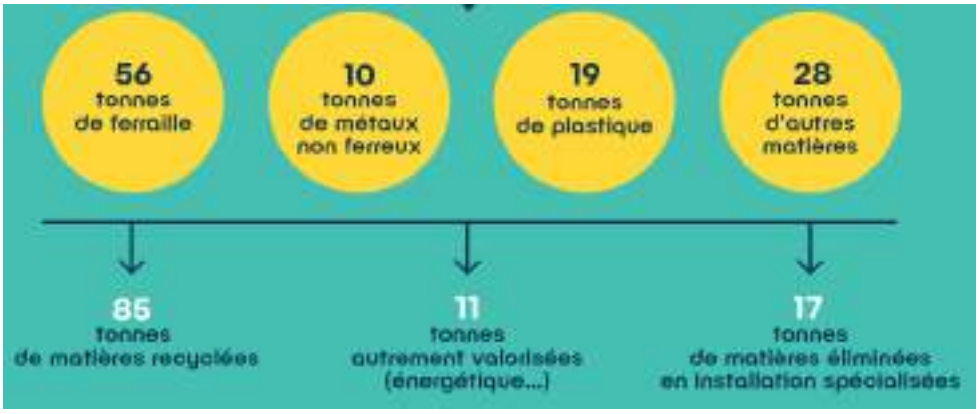
Ce ratio est supérieur à la moyenne nationale (10 kg/hab.). On peut vraisemblablement l'expliquer :

- 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,
- Artémise à Vulaines (10) pour les ampoules.



3.4.2.5. Les pneumatiques usagés

7,76 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

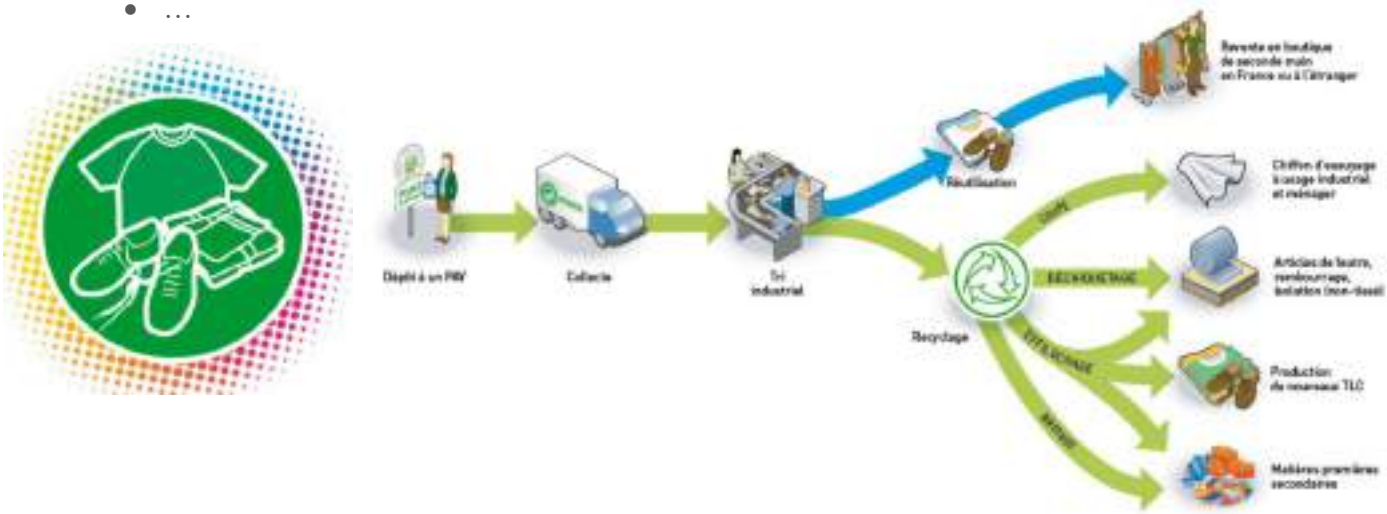
Depuis fin 2015, les déchets de mobilier sont collectés en déchèterie au moyen d'une benne dédiée. C'est l'éco-organisme « Eco-Mobilier » qui organise et prend en charge l'enlèvement, le transport, le démantèlement et le recyclage du mobilier hors d'usage.

195,44 tonnes ont été collectées en 2019.

Les filières de traitement sont :
- le recyclage pour 57% des meubles collectés,
- la valorisation énergétique pour 36%,
- et l'enfouissement pour 7%.

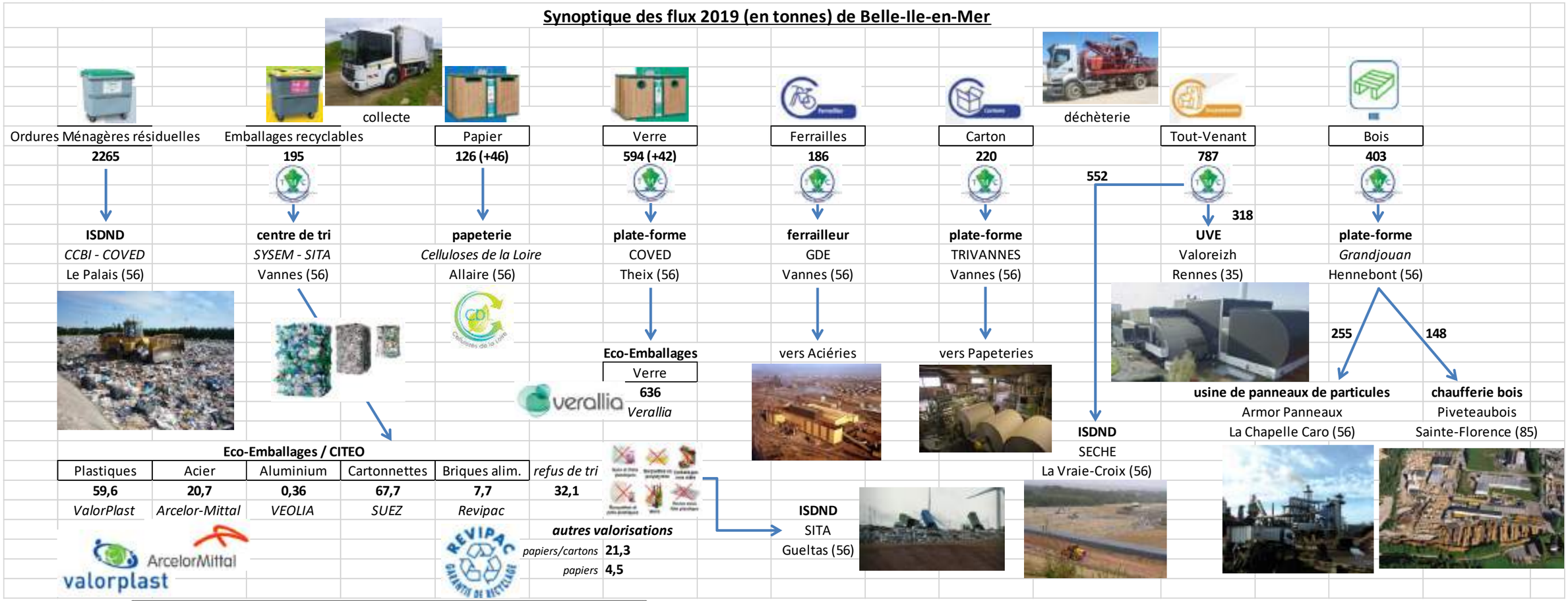
3.4.2.7. Les textiles

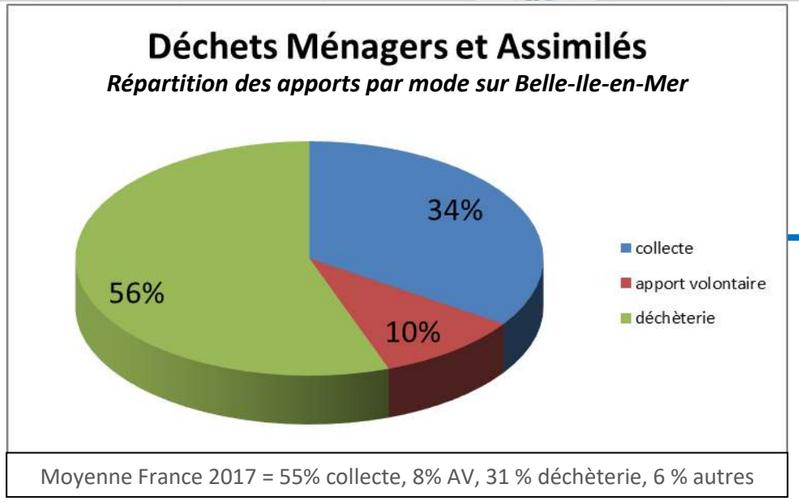
Les bornes textiles déployées sur le territoire ont permis de collecter **13,47 tonnes** en 2019 (+6%). C'est la Ressourcerie qui se charge du vidage périodique des bornes. Les bénévoles réalisent un premier tri sommaire afin d'en extraire les plus beaux vêtements, tissus, … qui sont ensuite revendus 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%),
- …

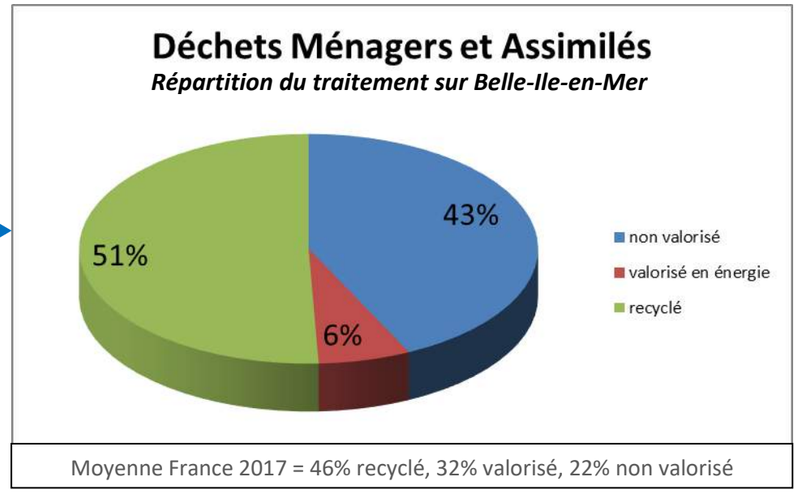


3.5. Synoptique des flux 2019

En tonnes







4. Sensibilisation

2019 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 évènements à venir en rapport avec la prévention et la gestion des déchets sur le territoire de Belle-Ile-en-Mer.

Page Facebook « Belle-Île zéro déchet »

Afin de séparer l'information descendante et l'information participative, une page Facebook a été créée en juillet 2019 : « Belle-Île zéro déchet ». Elle est alimentée uniquement par la CCBI par des actualités sur les déchets localement ou à plus grande échelle. La page a compté 200 abonnés en 6 mois.

Le groupe Facebook (www.facebook.com/groups/belleilezerodechet) est davantage un groupe d'échange entre les 500 membres. Il fait toujours l'objet d'une modération et de quelques partages par la CCBI.

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 ».

Mise à disposition d'équipements

La collectivité met gratuitement à disposition des usagers :

- un broyeur électrique de déchets verts pour les petits jardins : 69 prêts en 2019.
- des kits de couches lavables : 9 prêts supplémentaires en 2019.
- des gobelets lavables consignés pour les évènements : 6615 gobelets prêtés en 2019.

Compostage

En 2019, 150 composteurs ont été mis à disposition (soit plus de 550 composteurs en 4 ans) 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. 84 personnes ont participé aux 14 formations organisées en 2019.
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.

Lombricompostage

2019 a été une année d'expérimentation pour la mise à disposition gratuite de 20 lombricomposteurs. Cette technique de compostage par des vers est adaptée aux personnes qui n'ont pas d'accès extérieur. Les personnes ont obligatoirement suivi une formation sur la technique du lombricompostage.
Suite à un questionnaire d'évaluation envoyé aux bénéficiaires 6 mois après l'opération, sur 10 personnes ayant répondu, la note moyenne est de 3,8 sur 5.

Charte des bonnes pratiques

Nous avons accompagné 37 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.

Zone de gratuité

La quatrième édition de la « zone de gratuité » (dons et échanges entre particuliers) s'est tenue le dimanche 24 novembre 2019 durant la semaine Européenne de réduction des déchets. Les acteurs de l'économie sociale et solidaire étaient présents (Ressourcerie, Restos du cœur, Troc Echange, …) et des ateliers « faites-le vous-même » (bee's wrap, sapins de Noël en palette, disco soupe avec l'association La Belle Idée, furoshiki) se sont tenus dans la bonne humeur. Plus de 200 visiteurs se sont succédés toute la journée.

Opération de distribution de kits « zéro textile sanitaire jetable »

La collectivité a remis gratuitement 80 kits (120 en 2018) à disposition des usagers (210 personnes + 320 en 2018) qui en avaient fait la demande. Les accessoires des kits provenaient de la ressourcerie, de Retritex et de Cocoon Isle.

Un questionnaire a été envoyé à 120 personnes bénéficiaires de l'opération. Sur 40 réponses reçues, la note attribuée au kit est de 4,47 sur 5.

Avis de bénéficiaires :

« Ça permet de se lancer dans le changement, alors que je me disais "il faudrait que je fasse ça", et bien du coup avec le kit, ce fut le moment de passer à l'action. Merci ! »

« J'étais déjà engagée sur ce genre de pratiques, et cela me sert tout le temps. Etant donné le coût, pour une famille de 4 dont une maman et deux adolescentes, cela m'a bien rendu service et cela permet de sensibiliser les ados. »

Visite des installations

Des visites de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Stang-Huète sont régulièrement organisées. Une demi-douzaine de visites ont eu lieu en 2019 (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 (200 déjà distribués depuis 2017).

Stands et ateliers

De nombreux stands se sont tenus dans l'année :

- stand à la fête de l'été organisée par l'association De la Terre à la Casserole au domaine de Cassiopée le dimanche 23 juin,
- stand aux Grands sables à Locmaria le 14 juillet,
- stand au marché de Sauzon le vendredi 19 juillet,
- stand au festival Belle-Ile-On-Air le samedi 10 août,
- stand disco soupe le mercredi 20 novembre dans le cadre de la SERD.

Des animations se sont également tenues dans le cadre de la semaine nationale du compostage :

- stand à la fête du printemps organisée par l'association De la Terre à la Casserole au domaine de Cassiopée le dimanche 31 mars,
- stand à Point Vert le vendredi 5 avril,
- « apéro compost » le mercredi 10 avril autour du composteur collectif de Haute Boulogne,
- stand sur la prévention des déchets verts en déchèterie le jeudi 11 avril.

Animations de tables rondes sur les déchets

Dans le cadre de la convention avec le CPIE, quatre soirées d'échanges sur le thème « quel avenir pour nos déchets ? » ont été organisées sur les quatre communes de l'île en octobre et novembre.

Les tables rondes étaient réparties par thématiques :

- Prévention
- REOM
- Tri : « Comment inciter les insulaires et les touristes à mieux trier leurs déchets ? »
- Filières : « Selon vous comment optimiser les filières de tri actuelles ? »
- Consommation
- Thématique libre

55 personnes ont participé à ces tables rondes. Les propositions issues de cette concertation serviront notamment à construire le nouveau/futur PLPDMA en 2020.

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 :

- La distribution de plus de 80 kits « zéro textile sanitaire » pendant la Semaine Européenne de réduction des déchets,
- La grande collecte de mobiles,
- Une disco-soupe le mercredi 20 novembre,
- La zone de gratuité le dimanche 24 novembre.

Grande collecte de mobiles pendant le mois de l'ESS et la SERD

Une centaine de téléphone ont été collectés dans les 4 mairies, à la CCBI et au Chtal.

Les téléphones portables en état ont été revendus à prix solidaire au Chtal. Les autres mobiles, soit 9,4 kilos, ont été testés, réparés, vidés des données personnelles afin d'être recyclés ou réemployés par les Ateliers du Bocage.

5. Bilan financier

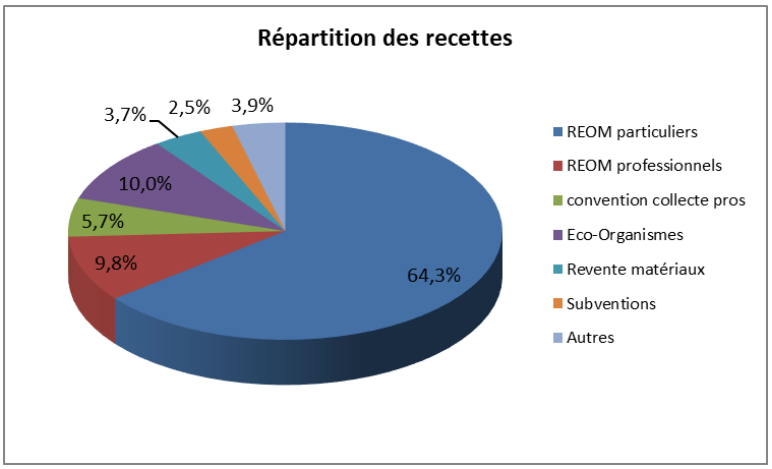
2019	Dépenses de l'année	Recettes cumulées
Section d'exploitation	1 715 446,80 €uros	1 962 641,01 €uros
Section d'investissement	112 522,17 €uros	1 218 004,50 €uros

5.1. Financement

Parmi les recettes, on peut noter que :

- **1 277 742 €uros** ont été perçus au titre de la Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères (REOM), dont 169 258 €uros issus des professionnels ;
- **98 902 €uros** ont été perçus auprès de 12 professionnels insulaires, producteurs non ménagers non assimilés, nous ayant confié la gestion de leurs déchets ;
- **19 973,54 €uros** ont été perçus au titre de l'élimination des boues issues de l'usine de production d'eau potable ;
- **5 725 €uros** ont été perçus au titre de recettes complémentaires (facturation des dépôts des professionnels non insulaires ou supérieurs à 2 m^3 en déchèterie, facturation des huiles végétales) ;
- La revente des matériaux recyclables a représenté une recette de **63 010 €uros** (soit -20% en un an du fait de la chute du cours des matières, notamment le carton et les ferrailles) : les principaux postes de recette sont désormais le verre et le plastique issus de la collecte sélective ;
- CITEO (ex Eco-Emballages et EcoFolio) a versé **154 083 €uros** pour soutenir la collecte et le tri des emballages, du verre et du papier ;
- OCAD3E (Eco-Systèmes) a versé **10 686 €uros** pour soutenir la collecte en déchèterie des déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE) ;
- Eco-Mobilier a versé **4 590 €uros** pour soutenir la collecte en déchèterie des déchets d'ameublement ;
- EcoDDS a versé **2 964 €uros** pour soutenir la collecte en déchèterie des déchets diffus spécifiques (déchets dangereux des ménages) ;
- L'ADEME a soutenu la CCBI à hauteur de **42 630 €uros** au titre du solde de l'animation 2016-2018 de « territoire zéro déchet zéro gaspillage » ;
- …

Répartition des recettes 2019



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 219 987,42 €uros.

5.2. Coûts

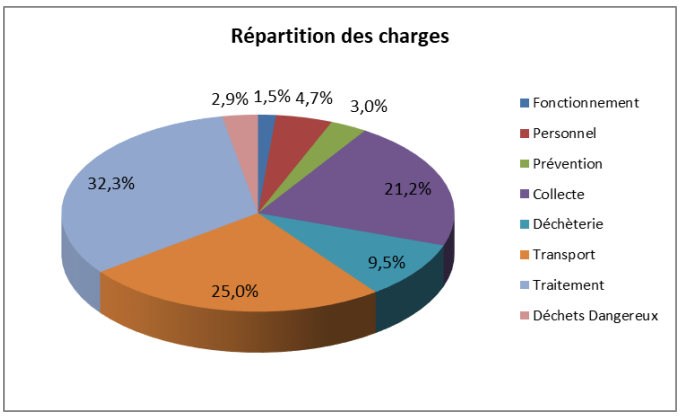
Au niveau des coûts, on note que :

- **869 198 €uros TTC** ont été versés à COVED, au titre de la collecte et du traitement des déchets ménagers et assimilés (*contre 1 172 942 €uros TTC en 2018, soit une baisse de 26 %*) ;
- **311 085 €uros TTC** ont été versés à VEOLIA, au titre du transport et du traitement du tout-venant et du bois de déchèterie ;
- **40 345 €uros** ont été versés à TRIADIS pour le transport et le traitement des déchets dangereux des ménages (hors Eco-DDS) ;
- **36 622 €uros** ont été versés au SYSEM pour le tri des Emballages recyclables ;
- l'accompagnement par un bureau d'études de la démarche de co-compostage des déchets verts chez les agriculteurs a représenté **23 240 €uros** ;
- 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 **97 843 €uros** (+21%) ;
- les frais de personnel (CCBI) ont représenté **73 053 €uros** ;
- **28 786 €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, …) ;
- **17 574 €uros** ont été dépensés en matériel et fournitures mis à disposition des usagers (broyeur, composteurs, lombricomposteurs, couches lavables, gobelets lavables, kit textiles sanitaires lavables, …) ;
- **2 641 €uros** ont été dépensés en animations et communication ;
- **7 649 €uros** ont été versés au CPIE pour les animations (subventionné à 100% par l'ADEME) ;
- **6 895 €uros** ont été versés à la Ressourcerie (VALORISE) pour la collecte des textiles et le reversement des coûts de service évités par l'activité de réemploi ou réutilisation ;
- **5 356 €uros** ont été dépensés en suivi environnemental réglementaire de l'ISDND de Stang-Huète ;
- les frais d'avocats ont représenté **4 394 €uros** (pour deux jugements) couverts en partie par **3 588 €uros** de dommages et intérêts versés par les plaignants ;
- …

L'amortissement des investissements impacte les coûts de fonctionnement à hauteur de 133 132 €uros (-58% par rapport à 2018, du fait de la fin de l'amortissement du casier 3 de l'ISDND).

La structure des coûts du service est la suivante :

- Collecte (et pré collecte) = 31 %
- Transport = 25 %
- Traitement = 35 %
- Charges fonctionnelles = 6 %
- Prévention = 3 %



Les charges de collecte sont inférieures de 11 points à la moyenne nationale. Les coûts de transports représentent une part 3 fois plus importante dans le budget du service (du fait des coûts de transport maritime). Les coûts de traitement sont inférieures de 6 points à la moyenne nationale. Les coûts de structure sont similaires.

Répartition des charges du service public de gestion des déchets, au niveau national, en 2016 :

5.3. Années antérieures

fonctionnement	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
dépenses	1 690 512,60 €	1 724 612,71 €	1 784 837,13 €	1 876 131,32 €	1 842 348,97 €	1 715 446,80 €	
recettes (de l'année)	1 704 482,39 €	1 745 662,87 €	1 810 197,30 €	1 812 172,91 €	1 802 474,41 €	1 742 653,59 €	*situation*
résultat	*13 969,79 €*	*21 050,16 €*	*25 360,17 €*	*-63 958,41 €*	*-39 874,56 €*	*27 206,79 €*	*247 194,21 €*

Malgré de nouvelles dépenses liées à :

- l'augmentation des charges des marchés de collecte, transport et traitement des déchets (tonnages en augmentation, hausse des coûts de transport, …) à hauteur de 40 000 €uros,
- l'augmentation de la TGAP de plus de 15 000 €uros,
- …

les charges de fonctionnement diminuent de 7% (ou 125 000 €uros environ) notamment du fait de la réduction des charges d'amortissement des installations (-180 000 €uros).

Les recettes (de l'année) baissent de plus de 3%.

On note que le budget est tout juste à l'équilibre depuis 2014 (il est même légèrement déficitaire sur la période), ne permettant pas de se dégager des capacités d'investissement.

investissement	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
dépenses	927 741,18 €	411 660,93 €	371 396,72 €	242 560,62 €	141 647,87 €	112 522,17 €	
recettes (de l'année)	481 947,04 €	370 619,85 €	938 497,44 €	497 939,24 €	326 303,96 €	143 814,05 €	*situation*
résultat	*-445 794,14 €*	*-41 041,08 €*	*567 100,72 €*	*255 378,62 €*	*184 656,09 €*	*31 291,88 €*	*1 105 482,33 €*

En 2019, 31 000 €uros TTC d'investissements ont été réalisés :

- Renouvellement des équipements de vidéo-surveillance en déchèterie,
- Travaux d'adaptation des quais de déchèterie (hauteur des bennes plus importante),
- Modification de l'armoire électrique du quai de transfert,
- Renouvellement de 2 robinets incendie armés (RIA),
- Travaux de reprise de la digue sud du casier 1 de l'ISDND,
- …

La situation actuelle, très nettement excédentaire, permet d'envisager sereinement les travaux de réhabilitation de l'ISDND de Stang Huète prévus en 2021 pour un montant estimé de 1 200 000 €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/expliquer 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 sont présentés ci-dessous :

coûts complets	Ordures ménagères		Verre		JRM+CS		Déchèterie		Total		
	CCBI	méd.	CCBI	méd.	CCBI	méd.	CCBI	méd.	CCBI	méd.	
coût à la tonne	215	250	90	66	718	385	195	136	216	200	Euros HT
coûts aidés	Ordures ménagères		Verre		JRM+CS		Déchèterie		Total		
	CCBI	méd.	CCBI	méd.	CCBI	méd.	CCBI	méd.	CCBI	méd.	
coût / hab. (INSEE)	86	46	5,3	1	12	3	122	*23*	227	76	Euros HT
			sous la médiane (q0-50) - milieu rural								
			dans les 50% les plus chers (q50-90) - milieu rural								
			dans les 10% les plus chers (q90-100) - milieu rural								
selon les chiffres nationaux 2014 issus du référentiel national des coûts 2017 de l'ADEME											

Les coûts rapportés à l'habitant sont très élevés par rapport à la moyenne des zones rurales, ce qui est normal au vu du nombre de résidences secondaires et de la fréquentation saisonnière.

Les coûts à la tonne (bien que très élevés pour les emballages, le papier et la déchèterie), apparaissent eux plus raisonnables malgré l'insularité. **Le coût à la tonne est globalement dans la moyenne de ceux constatés dans les territoires ruraux.**

On remarque que les volumes de déchets déposés en déchèterie par habitant sont, même en considérant les résidents secondaires, **deux fois plus importants que la moyenne nationale**.

Si l'on se réfère aux coûts aidés (coût final pour le service et donc les usagers) :

- collecter un bac de déchets résiduel coûte 23,2 Euros HT,
- collecter un bac d'emballages recyclables coûte 9 Euros HT.

Trier ses déchets coûte donc deux fois et demie moins cher que de ne pas le faire.

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 nationales

- *ADEME –* ***Déchets : chiffres clés – l'essentiel 2019*** *– avril 2020*
- *ADEME -* ***Référentiel national des coûts du service public de prévention et de gestion des déchets – édition 2017*** *– mars 2018*

Annexe 2 – Impact du site de Stang-Huète sur l'environnement

LE BILAN HYDRIQUE

La pluviométrie s'est établie à environ 715 mm environ sur l'année, soit 25% d'augmentation par rapport à l'année précédente, principalement concentré sur les 3 derniers mois de l'année (48% des précipitations annuelles). Les surfaces des casiers 1, 2, 3a et 3b étant respectivement de 3550 m^2, 4350 m^2 et 5000 m^2 et 3500 m^2 (soit un total d'environ 16 500 m^2), on peut estimer qu'environ 11 300 m^3 d'eau sont tombées sur les emprises des casiers dont plus de 5 650 m^3 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 32% de ce volume (3580 m^3 soit +150% par rapport à l'année précédente).**

		casier n°1		casier n°2		casier n°3 (alvéole a)		casier n°3 (alvéole b)		total		
2019	précipitations (mm)	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	49,1	174,8	8,7	212,4	10,6	245,5	36,6	73,7	29,4	706,3	85,3	78
février	46,3	164,8	16,5	200,2	20,0	231,5	94,7	69,5	69,9	666,0	201,1	211
mars	34,6	123,2	6,2	149,6	7,5	173,0	49,1	51,9	38,1	497,7	100,8	101
avril	62	220,7	11,0	268,2	13,4	310,0	63,8	93,0	88,9	891,9	177,1	176
mai	8,8	31,3	1,6	38,1	1,9	44,0	50,9	13,2	21,2	126,6	75,5	75
juin	70,4	250,6	6,3	304,5	7,6	352,0	72,6	246,4	75,2	1153,5	161,7	160
juillet	6,6	23,5	0,0	28,5	0,0	33,0	19,3	23,1	14,6	108,1	33,9	22
août	50,4	179,4	0,0	218,0	0,0	252,0	26,9	176,4	55,2	825,8	82,1	104
septembre	41,6	148,1	0,0	179,9	0,0	208,0	33,4	145,6	61,3	681,6	94,7	89
octobre	105,5	375,6	18,8	456,3	22,8	527,5	89,5	369,3	243,4	1728,6	374,5	394
novembre	172,3	613,4	92,0	745,2	111,8	861,5	337,6	603,1	616,6	2823,1	1158,0	1134
décembre	67,4	239,9	108,0	291,5	131,2	337,0	468,1	235,9	332,9	1104,3	1040,2	1036
total	**715,0**	**2545,4**	**269,0**	**3092,4**	**326,8**	**3575,0**	**1342,4**	**2100,9**	**1646,7**	**11313,7**	**3585**	**3580**

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 notamment en période estivale ou de grand vent),
→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 plus de 10% du volume de précipitations soit un total de 600 m^3 environ. Cela marque de fortes précipitations en fin d'année et une réhabilitation non réalisée (dôme non constitué).

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 1350 m^3, soit légèrement près de 38% 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 pluviométrie exceptionnelle et 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 78% 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 50 cm tout au long de l'année (5 relevés réalisés). Le radier des puits étant 50 cm sous le massif drainant, l'obligation réglementaire (<30 cm) est donc bien respectée. Un curage des puits est réalisé périodiquement.

LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Les lixiviats bruts

Autosurveillance ISDND Chubiguer - Lixiviats bruts : concentrations en charges polluantes							
Paramètres	**Unité**	**Analyse du 11/02/2019**	**Analyse du 10/07/2019**	**Analyse du 03/09/2019**	**Analyse du 18/09/2019**	**Analyse du 06/11/2019 (inopinée)**	**Analyse du 08/11/2019**
Température de l'eau (IN SITU) *	°C	19,4	21,5	19,4	14,9	17,8	18,1
pH (IN SITU) *	unités pH	8,1	8,5	8,3	8,5	8,3	7,9
DCO *	mgO2/L	6480	4440	7600	6190	3890	2690
DBO5	mgO2/L	1200	160	580	300	460	520
Carbone organique total (COT) *	mg/L	1700	*nd*	2300	*nd*	*nd*	*nd*
Matières en suspension (MES)	mg/L	45	160	102	100	38	100
Azote Kjeldahl (NTK) *	mg/L	*972,6*	*890*	*1869*	*1300*	*692*	*570*
Azote global (N)	mg/L	972,6	*nd*	1869	*nd*	*nd*	*nd*
Phosphore total (en P) *	mg/L	13,3	23	23,2	24	11	8,7
Fluorures (F) *	mg/L	0,2	*nd*	0,2	*nd*	<2	*nd*
Cyanures libres (CN) *	mg/L	<0,01	*nd*	<0,025	*nd*	<0,1	*nd*
Indice phénol (en phénol) *	mg/L	0,37	*nd*	0,48	*nd*	0,42	*nd*
MEH (graisses)	mg/L	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*
AOX sur eau centrifugée (en Cl) *	µg/L	1000	*nd*	*<1000*	*nd*	930	*nd*
Chrome hexavalent (Cr6+) *	mg/L	<2	*nd*	<0,25	*nd*	<2	*nd*
Aluminium total (Al) *	mg/L	2,23	*nd*	*3,61*	*nd*	*nd*	*nd*
Arsenic total (As) *	mg/L	0,43	*nd*	0,67	*nd*	0,19	*nd*
Cadmium total (Cd) *	mg/L	<0,008	*nd*	<0,008	*nd*	0,002	*nd*
Chrome total (Cr) *	mg/L	0,55	*nd*	1,02	*nd*	*nd*	*nd*
Cuivre total (Cu) *	mg/L	0,11	*nd*	0,1	*nd*	*nd*	*nd*
Etain dissous (Sn) *	mg/L	0,23	*nd*	0,65	*nd*	*nd*	*nd*
Fer total (Fe) *	mg/L	37,6	*nd*	51,6	*nd*	*nd*	*nd*
Mercure total (Hg) *	µg/L	<0,2	*nd*	<0,2	*nd*	<0,5	*nd*
Manganèse total (Mn) *	mg/L	1,05	*nd*	1,52	*nd*	*nd*	*nd*
Nickel total (Ni) *	mg/L	0,11	*nd*	0,17	*nd*	*nd*	*nd*
Plomb total (Pb) *	mg/L	<0,05	*nd*	<0,05	*nd*	0,03	*nd*
Zinc total (Zn) *	mg/L	0,41	*nd*	0,58	*nd*	*nd*	*nd*
Indice hydrocarbure (C10-C40) *	mg/Kg	<0,05	*nd*	<0,05	*nd*	0,095	*nd*
Métaux totaux	mg/L	42,50	*nd*	59,31	*nd*	1,16	*nd*
	ratio DBO/DCO	*18,52%*	*3,60%*	*7,63%*	*4,85%*	*11,83%*	*19,33%*

On note que les concentrations en DCO sont relativement importantes, caractérisant des déchets intermédiaires (5 à 10 ans). Les valeurs relativement faibles en DBO5 caractérisent, elles, un déchet relativement ancien (plus de 10 ans). Il est donc difficile d'interpréter ces résultats. On peut néanmoins penser que lors d'épisodes pluvieux plus intenses (comme en février 2019), c'est principalement la zone actuellement exploitée qui est lessivée d'où des concentrations en DBO5 ponctuellement plus élevées.

Le rapport DBO/DCO tourne, en moyenne, sur l'année, entre 3 à 8% en période estivale et entre 11 à 20% en période hivernale, ce qui traduit un lixiviat relativement faiblement biodégradable. Ce type de ratio se retrouve généralement pour une concentration en DCO inférieure à 2000 mg/L, traduisant des déchets stabilisés (casier en post-exploitation, déchets relativement dégradés). C'est une situation paradoxale qui pourrait, en partie, s'expliquer par les conditions d'exploitation bien particulières observées jusqu'en 2014 : grande surface d'exploitation, pas/peu de recouvrement, très petites épaisseurs successives de déchets régalées, … ce qui n'a pas manqué pas de favoriser une dégradation plus rapide (et en grande partie aérobie) dans le casier.

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 11/02/2019**	**Analyse du 10/07/2019**	**Analyse du 03/09/2019**	**Analyse du 18/09/2019**	**Analyse du 06/11/2019 (inopinée)**	**Analyse du 08/11/2019**
DCO *	140	kg/j	*69*	*7,1*	*48*	*7,1*	*65*	*2,4*
DBO5J (diluée)(éch.congelé)	56	kg/j	*13*	*0,3*	*3,7*	*0,35*	*7,7*	*0,46*
Carbone organique total (COT) *		kg/j	*18*	*nd*	*14*	*nd*	*nd*	*nd*
Matières en suspension (MES)	42	kg/j	*0,48*	*0,26*	*0,64*	*0,12*	*0,63*	*0,088*
Azote Kjeldahl (NTK) *	21	kg/j	*10*	*1,4*	*12*	*1,5*	*12*	*0,50*
Azote global (N)		kg/j	*10*	*nd*	*12*	*nd*	*nd*	*nd*
Phosphore total (en P) *	1,4	kg/j	*0,14*	*0,037*	*0,15*	*0,028*	*0,18*	*0,0077*
Fluorures (F) *	10,5	g/j	*2,1*	*nd*	*1,3*	*nd*	*<33*	*nd*
Cyanures libres (CN) *	7	g/j	*<0,11*	*nd*	*<0,16*	*nd*	*<1,67*	*nd*
Indice phénol (en phénol) *	7	g/j	*4,0*	*nd*	*3,0*	*nd*	*7,0*	*nd*
MEH (graisses)	5,6	kg/j	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*
AOX sur eau centrifugée (en Cl) *	70	g/j	*11*	*nd*	*<6,3*	*nd*	*16*	*nd*
Chrome hexavalent (Cr6+) *	7	g/j	*<21*	*nd*	*<1,6*	*nd*	*<33*	*nd*
Aluminium total (Al) *		g/j	*24*	*nd*	*23*	*nd*	*nd*	*nd*
Arsenic total (As) *	3,5	g/j	*4,6*	*nd*	*4,2*	*nd*	*3,2*	*nd*
Cadmium total (Cd) *	14	g/j	*<0,086*	*nd*	*<0,05*	*nd*	*0,033*	*nd*
Chrome total (Cr) *		g/j	*5,9*	*nd*	*6,4*	*nd*	*nd*	*nd*
Cuivre total (Cu) *		g/j	*1,2*	*nd*	*0,63*	*nd*	*nd*	*nd*
Etain dissous (Sn) *		g/j	*2,5*	*nd*	*4,1*	*nd*	*nd*	*nd*
Fer total (Fe) *		g/j	*402*	*nd*	*325*	*nd*	*nd*	*nd*
Mercure total (Hg) *	3,5	g/j	*<0,0021*	*nd*	*<0,0013*	*nd*	*<0,0083*	*nd*
Manganèse total (Mn) *		g/j	*11*	*nd*	*10*	*nd*	*nd*	*nd*
Nickel total (Ni) *		g/j	*1,2*	*nd*	*1,1*	*nd*	*nd*	*nd*
Plomb total (Pb) *	35	g/j	*<0,54*	*nd*	*<0,32*	*nd*	*0,50*	*nd*
Zinc total (Zn) *		g/j	*4,4*	*nd*	*3,7*	*nd*	*nd*	*nd*
Indice hydrocarbure (C10-C40) *	700	g/j	*<0,54*	*nd*	*<0,32*	*nd*	*1,6*	*nd*
Métaux totaux	1,05	kg/j	*0,45*	*nd*	*0,37*	*nd*	*0,019*	*nd*
volume effluents	70	m3/j.	10,7	1,6	6,3	1,15	16,68	0,88
			mesuré	*estimé*	*mesuré*	*estimé*	*mesuré*	*mesuré*

On constate un dépassement récurrent des charges journalières autorisées en entrée de STEP en Arsenic.

Le volume total de lixiviats rejetés en STEP en 2019 s'élève à 3580 m^3, auxquels s'ajoutent 258 m^3 d'eaux sanitaires (principalement les eaux de lavage des BOM et des bacs roulants).

→ Les flux maximum journaliers rejetés vers la STEP respectent globalement la convention (hors arsenic et ponctuellement indice Phénol).
→ 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.

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		
	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	28-mars-17	11-sept.-17	15-févr.-18	20-août-18	11-févr.-19	2-sept.-19		références		
pH	7,6	7,7	7,5	*à sec*	7,3	*à sec*	7,2	*à sec*	7,3	*à sec*		6,5-8,5	A1	*valeur guide*
DCO	44	71	63	*à sec*	33	*à sec*	49	*à sec*	55	*à sec*	mg/L	30	A3	*valeur guide*
MES	23	3,4	5	*à sec*	3	*à sec*	7	*à sec*	19	*à sec*	mg/L	25	A1	*valeur guide*
NO3	2	<1	4,7	*à sec*	0,26	*à sec*	1,43	*à sec*	2,05	*à sec*	mg/L	50	A1	*valeur impérative*
HCT	<100	<100	<50	*à sec*	<50	*à sec*	<50	*à sec*	<50	*à sec*	µg/L	200	A2	*valeur impérative*

	rejet											valeurs	
	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	28-mars-17	11-sept.-17	15-févr.-18	20-août-18	11-févr.-19	2-sept.-19		limites	
T°C	10,8	15,6	/	*non rejet*	12,2	*13,9*	9,9	*24,1*	10,5	*non rejet*		**AP du 27 juillet 2010**	
pH	7,95	7,85	7,2	*non rejet*	7,4	*7,4*	7,3	*6,61*	7,56	*non rejet*			
DCO	62	50	43	*non rejet*	35	*48*	65	*129*	52	*non rejet*	mg/L	**125**	
MES	3,6	5,8	9	*non rejet*	3	*13*	8	*48*	4	*non rejet*	mg/L	**35**	
NO3	26	19	0,9	*non rejet*	4,66	*<0,11*	4,24	*<0,11*	6,18	*non rejet*	mg/L		
HCT	<0,25	<0,1	<0,05	*non rejet*	<0,05	*<0,05*	<0,05	*<0,05*	<0,05	*non rejet*	mg/L	**10**	

	cours d'eau - aval rejet											valeurs		
	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	28-mars-17	11-sept.-17	15-févr.-18	20-août-18	11-févr.-19	2-sept.-19		références		
pH	7,65	7,9	7,3	*à sec*	7,4	*7,3*	7,3	*à sec*	7,32	*à sec*		6,5-8,5	A1	*valeur guide*
DCO	54	52	45	*à sec*	35	*<10*	52	*à sec*	52	*à sec*	mg/L	30	A3	*valeur guide*
MES	22	3,4	8	*à sec*	4	*11*	7	*à sec*	6	*à sec*	mg/L	25	A1	*valeur guide*
NO3	4	7	1,1	*à sec*	0,47	*<0,11*	1,48	*à sec*	2,21	*à sec*	mg/L	50	A1	*valeur impérative*
HCT	<100	<100	<50	*à sec*	<50	*<50*	<50	*à sec*	<50	*à sec*	µg/L	200	A2	*valeur impérative*

légende	A1	*traitement simple et désinfection*	
	A2	*traitement normal physique, chimique et désinfection*	*selon l'arrêté minstériel du 11 janvier 2007 relatif aux brutes destinées à la consommation humaine*
	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 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 février, le volume estimé du rejet était de 6,8 m3/h (contre plus de 280 m3/h pour le ruisseau), soit un peu plus de 2% du débit du ruisseau.

En septembre 2019, à l'amont et à l'aval du rejet, le ruisseau était à sec. **En l'absence de rejet, aucun prélèvement n'a pu être réalisés.**

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 *(supérieure à 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 indicatifs 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 Zinc.

	Pz 1 - amont									*références de qualité : SEQ-Eaux souterraines v.1 - août 2003*				
	3-févr.-16	29-août-16	27-mars-17	11-sept.-17	14-févr.-18	20-août-18	11-févr.-19	2-sept.-19		très bonne	bonne	moyenne	médiocre	mauvaise
T°C	14,4	16,6	15	15,7	12,3	16	13,9	17,3						
pH	6,4	7,1	6,9	7	6,8	7	6,7	7,1		6,5-8,5	6,2-8,8	5,8-9,2	5,5-9,5	<5,5 ou >9,5
résistivité	662	1142	695	1143	1292	1136	621	621						
redox	/	/	/	/	/	/	481	436						
COT	11	1,4	8,8	1,2	5,1	4,3	11	1,9	mg/L	<3	<4,5	<6	<12	>12
Al	/	/	/	/	/	/	<10	<10	µg/L	<50	<125	<200	>200	/
As	68	58	<10	39,8	<10	16,8	<10	<10	µg/L	<5	<7,5	<10	<100	>100
Cd	2,4	2,5	2,27	<1	<2	2,03	5,5	<2	µg/L	<1	<2,5	<3,5	<5	>5
Cr	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	µg/L	<25	<30	<40	<50	>50
Cu	20	<5	11	<5	<10	<10	10	<10	µg/L	<100	<150	<200	<4000	>4000
Sn	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	µg/L					
Fe	3453	3367	347	2514	18,6	830	<10	1170	µg/L	<50	<125	<200	<10000	>10000
Mn	102	503	264	514	18,3	490	37	398	µg/L	<20	<30	<50	<1000	>1000
Ni	5,7	<5	10,3	<5	<5	9,86	5,7	<5	µg/L	<10	<15	<20	<40	>40
P	/	/	/	/	/	/	/	0,21	mg/L					
Pb	24	39	9,5	8,5	<5	9,21	<5	<5	µg/L	<5	<7,5	<10	<50	>50
Hg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	µg/L	<0,5	<0,65	<0,8	<1	>1
Zn	280	230	400	70	50	190	320	<10	µg/L	<100	<1700	<3400	<5000	>5000
métaux totaux	**3948**	**4298**	**1150**	**3172**	**174**	**1608**	**458,69**	**1665,6**	µg/L					

	Pz 2 - aval									*références de qualité : SEQ-Eaux souterraines v.1 - août 2003*				
	3-févr.-16	29-août-16	27-mars-17	11-sept.-17	14-févr.-18	20-août-18	11-févr.-19	2-sept.-19		très bonne	bonne	moyenne	médiocre	mauvaise
T°C	13,2	15,3	14,1	14,3	13,5	14,6	13,4	14,9						
pH	7,3	7,3	6,6	6,7	6,3	7	6,38	6,9		6,5-8,5	6,2-8,8	5,8-9,2	5,5-9,5	<5,5 ou >9,5
résistivité	1160	1139	516	631	420	781	2420	703						
redox	/	/	/	/	/	/	359	287						
COT	1,7	1,4	27	18	35	10	31	18	mg/L	<3	<4,5	<6	<12	>12
Al	/	/	/	/	/	/	26	14	µg/L	<50	<125	<200	>200	/
As	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	µg/L	<5	<7,5	<10	<100	>100
Cd	<1	<1	1,24	<1	<2	<2	<2	<2	µg/L	<1	<2,5	<3,5	<5	>5
Cr	<5	<5	14,64	<5	<5	<5	<5	<5	µg/L	<25	<30	<40	<50	>50
Cu	<10	<5	30	<5	<10	<10	<5	<5	µg/L	<100	<150	<200	<4000	>4000
Sn	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	µg/L					
Fe	2858	2410	15750	5953	4174	1759	1510	693	µg/L	<50	<125	<200	<10000	>10000
Mn	809	621	5437	3847	14492	3202	11541	3905	µg/L	<20	<30	<50	<1000	>1000
Ni	<5	<5	21,6	8,4	13,3	<5	15,1	<5	µg/L	<10	<15	<20	<40	>40
P	/	/	/	/	/	/	/	0,35	mg/L					
Pb	<5	<5	22,7	6,2	<5	<5	<5	<5	µg/L	<5	<7,5	<10	<50	>50
Hg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	µg/L	<0,5	<0,65	<0,8	<1	>1
Zn	<10	<10	30	<10	<10	<10	<10	<10	µg/L	<100	<1700	<3400	<5000	>5000
métaux totaux	**3688**	**3133**	**33469**	**12617**	**18771**	**5053**	**13158**	**4696,4**	µg/L					

	Pz 3 - aval									*références de qualité : SEQ-Eaux souterraines v.1 - août 2003*				
	3-févr.-16	29-août-16	27-mars-17	11-sept.-17	14-févr.-18	20-août-18	11-févr.-19	2-sept.-19		très bonne	bonne	moyenne	médiocre	mauvaise
T°C	12,3	14,3	14	13,8	13,1	13,8	13,1	14,3						
pH	7	7,1	7	7	6,9	7,2	7,2	7,2		6,5-8,5	6,2-8,8	5,8-9,2	5,5-9,5	<5,5 ou >9,5
résistivité	1416	1350	1405	1139	1408	1389	429	139						
redox	/	/	/	/	/	/	429	274						
COT	1,5	1	2,2	1,2	10	4,5	1,4	1,4	mg/L	<3	<4,5	<6	<12	>12
Al	/	/	/	/	/	/	<10	<10	µg/L	<50	<125	<200	>200	/
As	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	µg/L	<5	<7,5	<10	<100	>100
Cd	<1	<1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	µg/L	<1	<2,5	<3,5	<5	>5
Cr	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	µg/L	<25	<30	<40	<50	>50
Cu	<10	<5	<5	<5	<10	<10	<5	<10	µg/L	<100	<150	<200	<4000	>4000
Sn	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	µg/L					
Fe	3670	1736	6980	3086	2186	2078	2000	2127	µg/L	<50	<125	<200	<10000	>10000
Mn	405	370	422	393	364	384	370	378	µg/L	<20	<30	<50	<1000	>1000
Ni	31	17	111	32	19,4	6,39	8,5	6,0	µg/L	<10	<15	<20	<40	>40
P	/	/	/	/	/	/	/	0,12	mg/L					
Pb	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	µg/L	<5	<7,5	<10	<50	>50
Hg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	µg/L	<0,5	<0,65	<0,8	<1	>1
Zn	10	10	20	20	<10	<10	<10	<10	µg/L	<100	<1700	<3400	<5000	>5000
métaux totaux	**4120**	**2224**	**8444**	**3706**	**2662**	**2556**	**2465**	**2603**	µg/L					

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 de septembre. L'impact du site ne peut pas non plus être démontré.

Enfin les fortes concentrations en COT (mais également en Manganèse) restent élevées en 2019, notamment au niveau du « Pz n°2 » sans que cela puisse être expliqué.

Le calcul du sens de l'orientation de la nappe (entre 232 et 239° 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 vingtaine 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 consacre plus de 300 heures par an 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 règlementaires.

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 m^2 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 doit toujours être menée.

8 campagnes de dératisation ont été menées en 2019 sur l'emprise du site. Une nette diminution de la présence de rats a été constatée sur site et par les riverains depuis 4 à 5 ans.

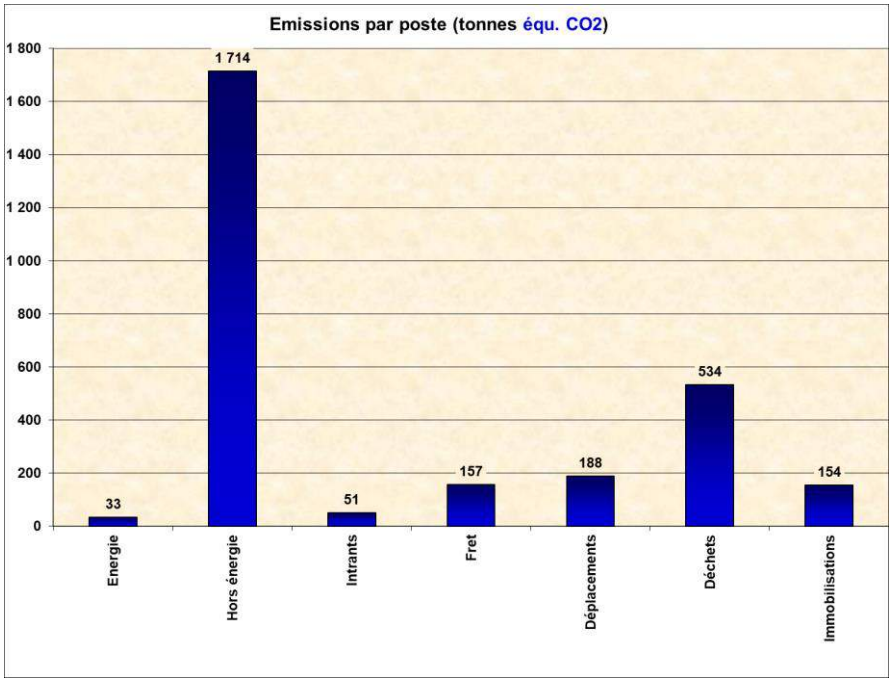
Des odeurs (H_2S) se font ponctuellement sentir aux abords du site, principalement à l'Est. Aucun village n'étant présent sous les vents dominants (vents d'Ouest), la gêne occasionnée est donc minime.

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 2019 est estimé à environ 2 830 tonnes d'équivalent CO_2** (+9% en un an) pour l'ensemble des déchets produits sur Belle-Île. Cela représente l'équivalent :

- ➔ du chauffage de l'équivalent de 640 maisons (960 tonnes de fioul),
- ➔ de 300 fois le tour de la terre en voiture ou plus de 1000 aller/retour Paris-NY (soit l'équivalent de 3 gros avions),
- ➔ de la consommation annuelle en viande de 1150 personnes (115 tonnes de bœuf).



60% des émissions de GES (1714 tonnes d'éq. CO_2 - soit l'équivalent d'un troupeau de 5 800 brebis ou 575 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 66 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 **19%**, la gestion des déchets car réceptionner, trier et valoriser les déchets génère des GES, notamment le « compostage » des déchets verts (534 tonnes d'éq. CO_2),
- ➔ Pour **7%**, les déplacements du personnel (professionnel ou pour se rendre sur son lieu de travail) mais <u>surtout les déplacements des usagers de la déchèterie</u> (188 tonnes d'éq. CO_2),
- ➔ Pour **6%**, le fret incluant la collecte des déchets - 63 tonnes d'éq. CO_2 - 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 - 94 tonnes d'éq. CO_2 - afin de les acheminer jusqu'à leur lieu de traitement/recyclage,
- ➔ Pour **5%**, les immobilisations (154 tonnes d'éq. CO_2), 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 **1%**, l'énergie utilisée sur le site de Stang-Huète (Chubiguer) (33 tonnes d'éq. CO_2) 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 (55 tonnes d'éq. CO_2) que sont principalement les fournitures (vêtements de travail, papier, …) et autres services (sous-traitants, téléphone, courrier, …).

La valorisation des déchets permet néanmoins de revendiquer 1529 tonnes d'économies de CO_2 grâce :

➔ au bois déposé en déchèterie et recyclé (pour 646 tonnes d'économies de CO_2),

➔ aux ferrailles déposées en déchèterie (pour 347 tonnes d'économies de CO_2),

➔ aux plastiques issus des bouteilles et flacons collectés dans les bacs jaunes (pour 176 tonnes d'économies de CO_2),

➔ au verre collecté au niveau des bornes d'apport volontaire (pour 144 tonnes d'économies de CO_2),

➔ …

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 1er 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 (filières 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 CH_4., soit 1250 T d'équivalent CO_2. Si une étude menée fin 2014 par S3D avait 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), les derniers relevés réalisés en 2019 tendent à montrer que les volumes de biogaz sont insuffisants. Le « torchage » du biogaz sera imposé à horizon 2025 dans le cadre du nouvel arrêté préfectoral (à saturation du casier 3b).

Pour information, près de 550 foyers se sont engagés depuis 2015 dans le compostage individuel, ce qui, à raison de 200 kg de CO_2 en moins par foyer en moyenne, représente environ déjà 110 Tonnes de CO_2 économisées par an soit l'équivalent de 725 000 km en voiture chaque année environ.