

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



CAMPAGNE DE CARACTERISATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DE LA GUADELOUPE

Dossier préparé et présenté par

Siège social :
ZA La Cigalière III
84 250 Le Thor
Tél : 04 90 20 21 38 / Fax : 04 90 20 22 14
Email : contact@ebhys.com



ET

Usine et Bureaux
Carrefour Grand Camps – 97139 ABYMES
GUADELOUPE
Tél : 0590 22 44 66 Fax : 0590 22 44 60
Email : contact@ecodec.fr



SOMMAIRE

METHODOLOGIE	3
PRODUCTION PAR FLUX 2011	3
COMPOSITION DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES	4
EVOLUTION DES ORDURES MENAGERES PAR RAPPORT A 1994	5
COMPARAISON AVEC LA CAMPAGNE NATIONALE DE 2007	6
COMPOSITION CHIMIQUE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES	7
COMPOSITION DES ENCOMBRANTS COLLECTES EN PORTE A PORTE	8
COMPOSITION DES APPORTS EN DECHETERIE	9
GISEMENT 2011 DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES.....	10
POTENTIELS DE PREVENTION ET DE VALORISATION	13

LISTE DES TABLEAUX :

<i>Tableau 1 : Tonnages et ratios de productions par habitants par flux – Estimations 2011</i>	<i>3</i>
<i>Tableau 2 : Comparatif des résultats des analyses entre les différentes campagnes de caractérisation</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3 : Composition du gisement de déchets ménagers et assimilés – comparaison avec les valeurs de la campagne nationale de 2007.....</i>	<i>12</i>



SYNTHESE

La connaissance du gisement et de la composition des ordures ménagères est un élément clef de la politique de gestion des déchets. Cette connaissance est indispensable au renforcement des actions de prévention comme à la mise en place des équipements de traitement nécessaires à une extraction toujours plus poussée de la part valorisable.

Il s'est également avéré nécessaire, à l'issue de la révision et de l'application du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Guadeloupe, de déterminer la composition et les caractéristiques essentielles de la totalité du gisement des ordures ménagères de la Guadeloupe.

L'objectif de cette campagne de caractérisation est donc de connaître la composition des ordures ménagères au niveau régional et la part de déchets provenant des activités économiques collectés par le service public.

Méthodologie

20 collectivités ont été sélectionnées afin de disposer de résultats représentatifs au niveau de la Guadeloupe. Sur les circuits de collecte, les déchets des ménages et les déchets issus des activités économiques ont été séparés dans deux camions distincts. Les échantillons ont été séchés par étuvage, criblés à l'aide d'un trommel, puis triés suivant les 13 catégories et 39 sous-catégories MODECOM. 72 sous-échantillons ont été soumis à des analyses physico-chimiques en laboratoire.

Pour chacune des 20 collectivités, une tournée de collecte d'encombrants en porte à porte à également été caractérisée. Les déchets ont été triés selon les catégories MODECOM.

3 campagnes de caractérisation ont également été réalisées sur les déchèteries du Moule, de Petit-Pérou (Les Abymes), et Bénito-Espinal (Pointe à Pitre). Les campagnes se sont déroulées sur une semaine complète, avec réaménagement des déchèteries, recensement des entrées sur site, et distinction des apports des ménages de ceux des activités économiques.

Les résultats sont exprimés sur matière brute.

Production par flux 2011

Tableau 1 : Tonnages et ratios de productions par habitants par flux – Estimations 2011

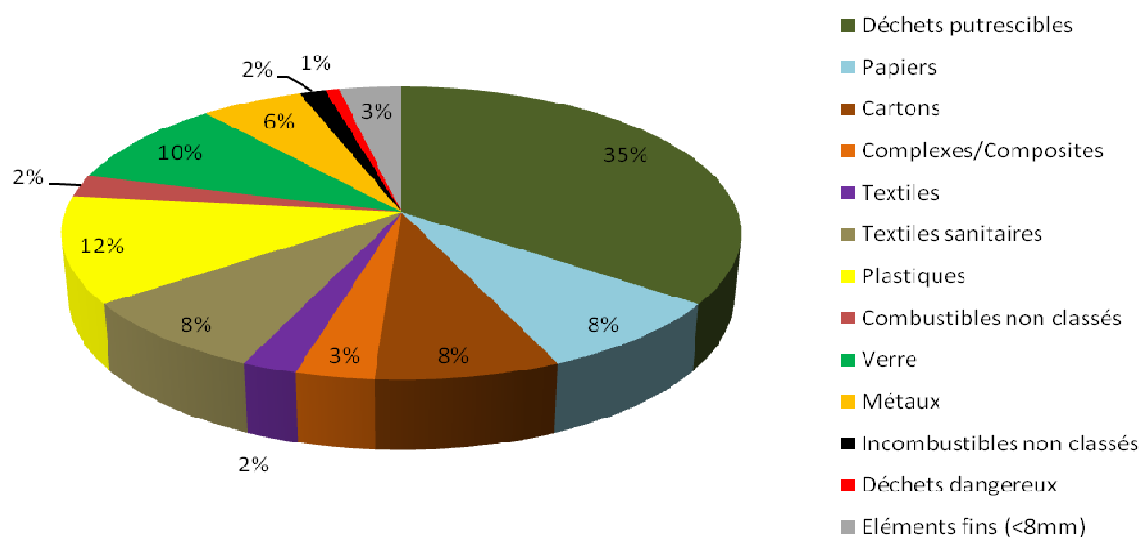
Type de collecte		Ordures ménagères résiduelles	Encombrants	Déchets verts	Collecte sélective
Estimations 2011	Gisement (tonnes)	159 869	65 678	23 378	2 700
	Ratio (kg/hab/an)	392	161	57	7

- ➔ Près de 160 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles ont été collectées en Guadeloupe en 2011.
- ➔ Les déchets issus des collectes sélectives ne représentent que 1,7% des ordures ménagères totales.



Composition des ordures ménagères résiduelles

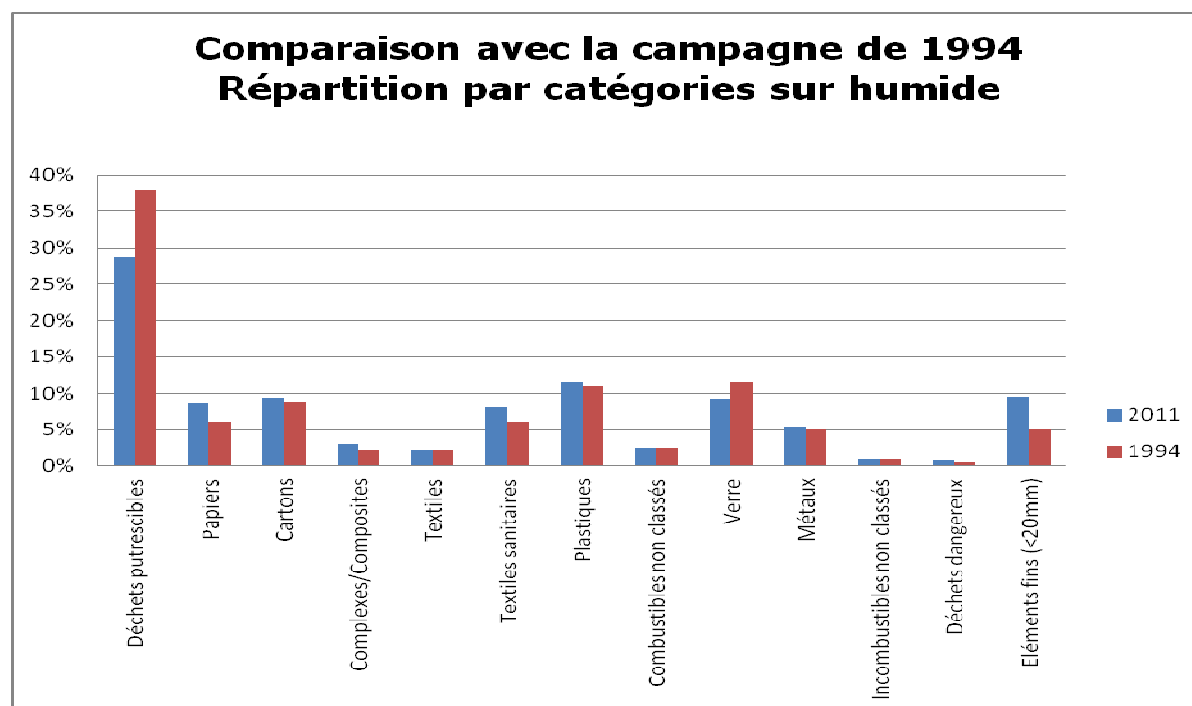
Répartition par catégories avec tri des fines 8-20mm - TOTAL DM sur humide



- Le flux d'OMR est constitué à environ 83% de déchets issus des ménages, et 17% de déchets issus des activités économiques.
- En constituant 35 % du flux d'OMR sur brut, les déchets putrescibles en forment la catégorie majoritaire. On retrouve ensuite les plastiques (12%) et le verre (10%).
- En représentant respectivement 14 et 12% du flux d'OMR, les déchets des sous-catégories des déchets alimentaires et des déchets de jardins sont les plus importants en termes de masse.
- Les déchets issus des activités économiques présentent une part importante de déchets de cartons (17%) et de papiers (11%).
- L'analyse des résultats ne permet pas de définir de tendance particulière dans la composition du flux d'OMR, que ce soit selon la typologie d'habitat ou le secteur géographique.



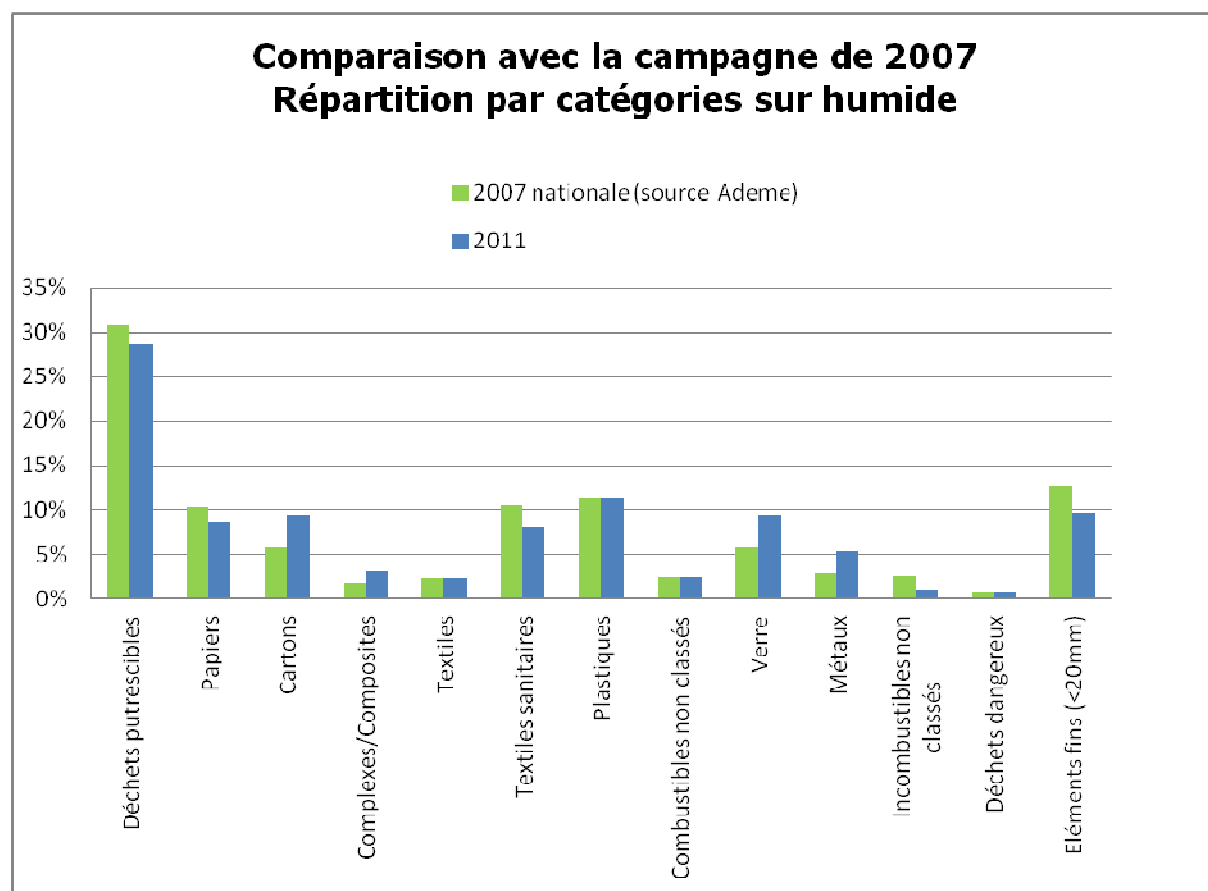
Evolution des ordures ménagères par rapport à 1994



- La composition globale du flux d'OMR n'a pas grandement évolué sur la période 1994-2011 en Guadeloupe, excepté pour les déchets de jardin dont la part a été réduite de moitié.
- La proportion de verre dans les ordures ménagères résiduelles a également diminuée au profit de celles des déchets de papiers et des textiles sanitaires.



Comparaison avec la campagne nationale de 2007



- Bien que présentant une répartition par catégories de déchets similaires, les résultats des campagnes de 2011 et de 2007 (nationale) mettent bien en évidence l'impact des collectes sélectives sur les sous-catégories concernés des flux de papiers, cartons, plastiques, métaux et surtout verre, et le très faible développement de celles-ci en Guadeloupe.



Composition chimique des ordures ménagères résiduelles

Tableau 2 : Comparatif des résultats des analyses entre les différentes campagnes de caractérisation

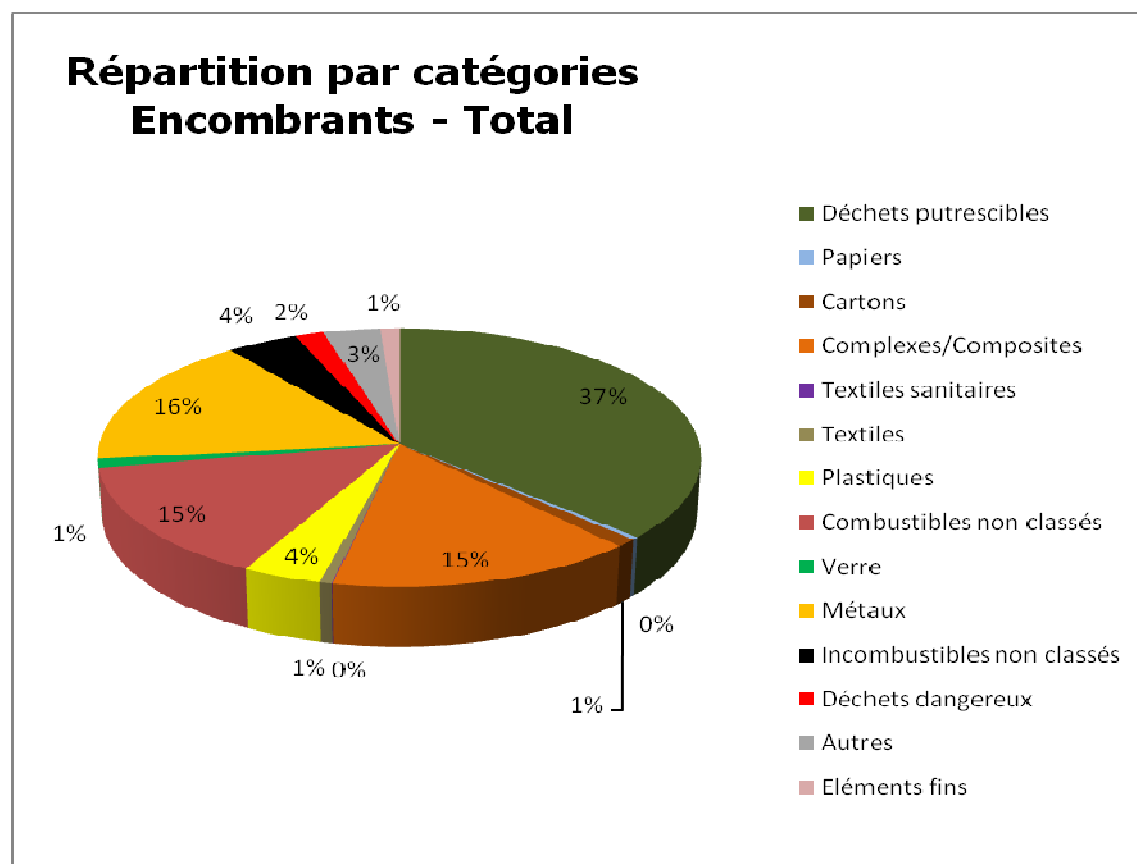
Analyses	Unité	Résultats OMA 2011 Guadeloupe	MODECOM 1994 Guadeloupe	MODECOM 2007 National
Azote organique	mg/kg mat. sèche	4 148,73	-	7 100,00
Chlore	en % sur sec	0,35	-	0,29
Fluor (F)	mg/kg mat. sèche	93,23	-	100,00
Hydrogène	en % sur sec	4,62	-	5,20
Pouvoir calorifique inférieur sur sec	kJ/kg sur sec	15 051,44	12 334,67	16 123,00
Pouvoir calorifique supérieur sur sec	kJ/kg sur sec	16 002,16	14 724,59	17 163,00
Soufre (Méthode B par IR)	en % sur sec	0,21	0,19	0,17
Mercure (Hg)	mg/kg mat. sèche	1,86	0,17	0,10
Arsenic (As)	mg/kg mat. sèche	3,03	<2	2,52
Cadmium (Cd)	mg/kg mat. sèche	0,91	4,50	1,29
Chrome (Cr)	mg/kg mat. sèche	23,75	189,83	87,00
Cuivre (Cu)	mg/kg mat. sèche	105,68	80,43	56,30
Nickel (Ni)	mg/kg mat. sèche	14,88	39,93	20,00
Plomb (Pb)	mg/kg mat. sèche	23,15	140,53	-
Sélénium (Se)	mg/kg mat. sèche	5,43	<5,1	0,22
Zinc (Zn)	mg/kg mat. sèche	125,99	244,00	301,00
Matières organiques	%	68,01	55,97	65,80
Azote total Kjeldahl (NTK)	mg/kg mat. sèche	4 712,21	7 500,00	11 000,00
Carbone organique total	g/kg mat. sèche	444,99	258,60	349,00

Les analyses physico-chimiques effectuées sur les déchets mettent en évidence :

- Une augmentation du pouvoir calorifique par rapport aux données de 1994. Celui-ci reste cependant inférieur à celui des OMR de métropole (données 2007), du fait d'une humidité plus élevée des déchets.
- Une augmentation de la part de matières organiques.
- Des variations parfois importantes des quantités de polluants métalliques ; par exemple,, la teneur en mercure retrouvée dans les échantillons guadeloupéens de 2011 est, tout en restant en dessous des valeurs de toxicité, 10 fois plus élevée qu'en 1994 et 18 fois plus importante que celle des échantillons de France hexagonale (campagne de 2007).



Composition des encombrants collectés en porte à porte

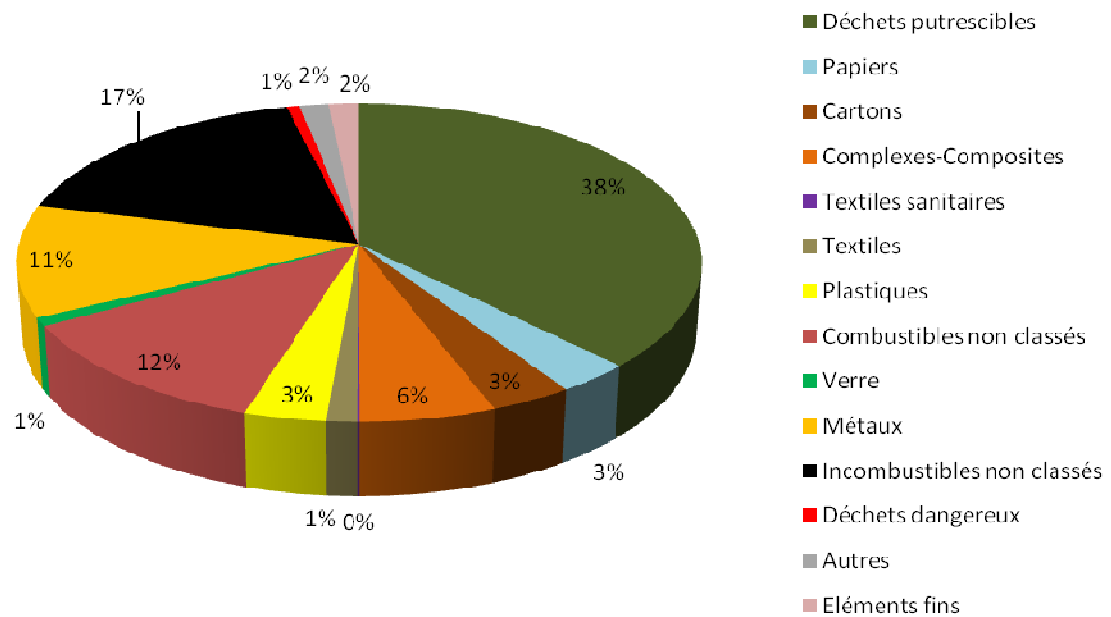


- 144,9 kg d'encombrants par habitant ont été collectés en porte à porte en 2011 en Guadeloupe, soit près de 10 fois plus qu'en métropole (15,5 kg/hab/an en 2007).
- Le gisement est composé de 4 flux majoritaires : déchets verts (déchets putrescibles) à 37%, métaux, bois (combustibles non classés), et D3E (déchets d'équipements électriques et électroniques) à environ 15%.
- A cela s'ajoutent 47,7 kg de déchets verts par habitant collectés de manière spécifique lors de collecte de déchets verts en 2011.



Composition des apports en déchèterie

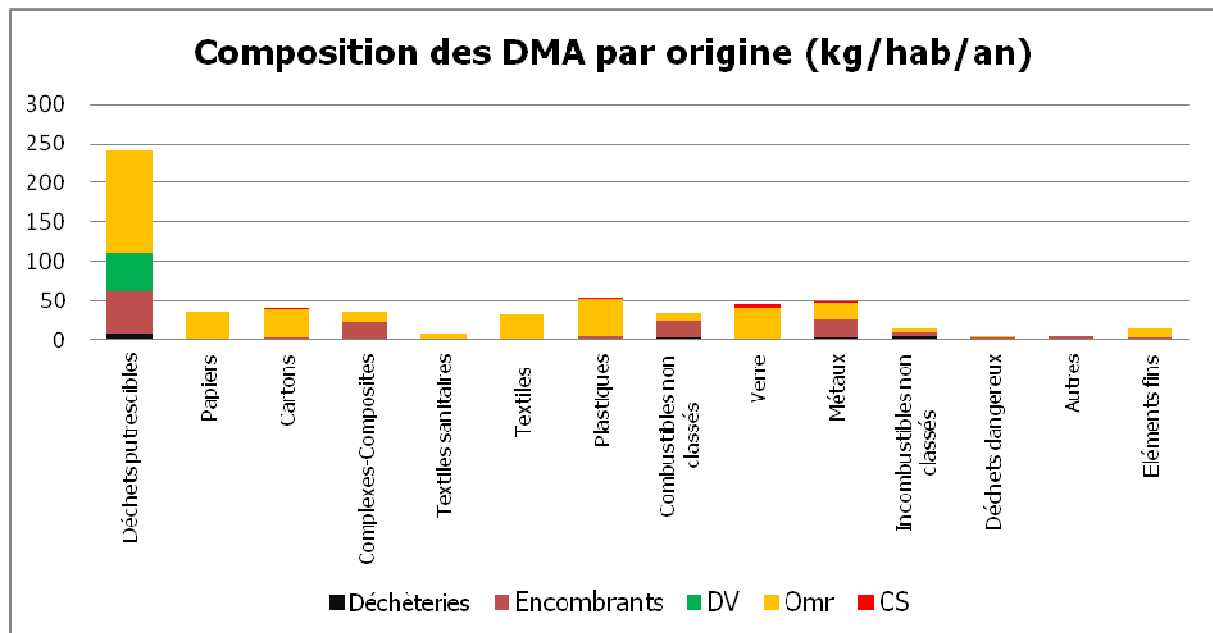
Répartition par catégories des apports sur les 3 déchèteries



- Près de 10 400 tonnes de déchets ont été collectés en déchèteries (déchèterie de Petit-Pérou, Bénito-Espinal, Moule et Deshaies) en 2011 soit 25,4 kg par habitant.
- Les déchets des ménages représentent 61% en masse des déchets déposés en déchèteries, alors que les particuliers représentent 80% des visiteurs.
- 25,4 kg par habitant ont été déposés en déchèterie en 2011 en Guadeloupe, c'est 6 fois moins que le ratio de dépôt en France hexagonale (170,3 kg/hab/an en 2007).
- 38% de ces déchets étaient des déchets putrescibles (déchets verts) et 17% des déchets de la catégorie incombustibles non classés (gravats).
- Les combustibles non classés (bois) et les métaux représentent respectivement 12 et 11% du flux de déchets déposés en déchèteries.
- Encore beaucoup de déchets valorisables récupérés en déchèteries ne sont pas valorisés.



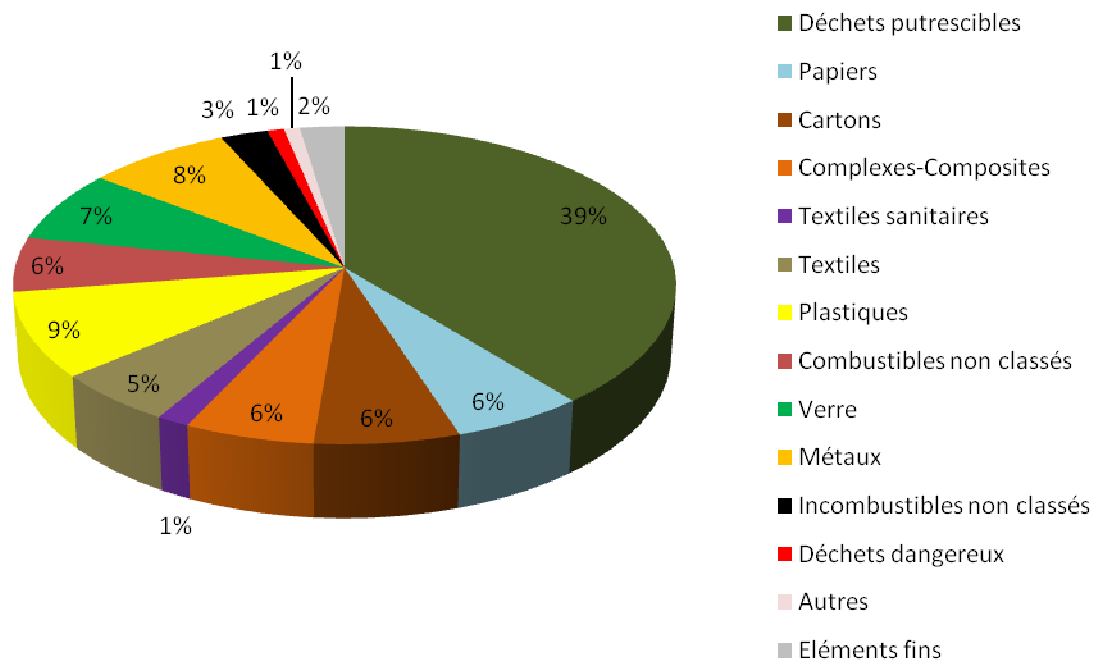
Gisement 2011 des déchets ménagers et assimilés



- La production totale de déchets ménagers et assimilés s'élève à 616 kg par habitant par an.
- 398 kg soit 65% du gisement sont des ordures ménagères, dont seulement 1% sont des déchets collectés dans le cadre de collectes sélectives spécifiques.
- Les déchets verts collectés séparément représentent 8% du gisement de déchets ménagers et assimilés.
- Les déchets encombrants collectés en porte à porte et déposés en déchèteries représentent respectivement 4% et 24% du gisement total.



Composition du gisement de DMA par catégories de déchets



- En termes de répartition par catégories de déchets, le gisement de DMA est composé :
- D'une fraction majoritaire de déchets putrescibles (39%).
- On retrouve ensuite les déchets de plastiques (9%), métaux (8%) et verre (7%).
- Les catégories de papiers, cartons, complexes-composites (D3E), combustibles non classés (bois) et textiles représentent 6% du gisement.
- Les incombustibles non classés (gravats) représentent 3% du gisement de DMA.
- Les déchets dangereux et « autres » (notamment matelas) ne représentent qu'un seul pourcent du gisement total (5,6 et 5,3 kg /hab/an).



Tableau 3 : Composition du gisement de déchets ménagers et assimilés – comparaison avec les valeurs de la campagne nationale de 2007

MODECOM	Ratio de production en kg/hab/an					TOTAL
	Déchèteries	Encombrants	Déchets Verts	Ordures Ménagères résiduelles	Verre et Emballages Ménagers Recyclables	
National 2007	170,3	15,5	18,1	316,2	74,5	594,2
	203,5			390,6		
Guadeloupe 2011	25,4	144,9	47,7	391,5	6,6	616,1
	218			398,1		

Sources : ADEME MODECOM 2007 et MODECOM 2011

- ➔ Le gisement de déchets ménagers et assimilés de la Guadeloupe et de l'Hexagone sont proches en termes de quantités :
 - Globalement : 616 kg/hab/an en Guadeloupe contre 594 kg/hab/an en France hexagonale ;
 - Mais également par flux : 398 contre 391 kg/hab/an pour les ordures ménagères et assimilés et 218 contre 204 kg/hab/an pour les autres flux hors ordures ménagères ;
 - Le gisement de 2011 d'ordures ménagères résiduelles (Guadeloupe) présente plus de déchets putrescibles, de métaux et de cartons, mais moins de papiers et d'éléments fins que celui de la campagne de France hexagonale (2007).
 - La production de déchets légèrement supérieure en Guadeloupe peut être attribuée aux déchets verts plus nombreux (climat tropical) ;
- ➔ Les collectes sélectives et le réseau de déchèterie doivent être fortement développés en Guadeloupe : les faibles performances sont en effet bien mises en évidence :
 - 11 fois plus de verre, emballages et papiers collectés par habitant dans le cadre de collectes sélectives en métropole (74,5 contre 6,6 kg/hab/an en Guadeloupe) ;
 - Un ratio de déchets déposés en déchèterie par an 7 fois plus faible en Guadeloupe (25,4 kg de déchets déposés en déchèterie par an contre 170,3 en France hexagonale).
- ➔ Collectes d'encombrants en porte à porte très développée (vient du fait du faible développement des déchèteries) : coûts importants et déchets en mélange, pas de tri, pas de valorisation.



Potentiels de prévention et de valorisation

- 42% du gisement des OMR pourraient faire l'objet d'actions de réduction à la source, soit 164 kg/hab/an.
- Près de 47% (soit 184 kg/hab/an) du gisement des OMR pourraient faire l'objet d'une valorisation matière, dont près de 34% en faisant l'objet d'une collecte sélective (134 kg/hab/an).
- Les potentiels de valorisation énergétique et organique correspondent respectivement à 80 et 48% du gisement d'OMR (soit 311 et 187 kg/hab/an).
- Des quantités importantes de déchets (hors OMR) sont actuellement encore enfouies alors qu'elles pourraient faire l'objet de valorisation matière (déchets verts, D3E, bois).
- Les performances de collecte et de valorisation peuvent rapidement être améliorées avec le développement de la collecte sélective, du réseau de déchèteries, des filières et des d'installations de traitement/valorisation, particulièrement celles in situ.

FIN DE DOCUMENT