

REGION GUADELOUPE

Petit Paris

97100 BASSE TERRE



MISSION DE CONSEIL ET D'ASSISTANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN REGIONAL D'ELIMINATION ET DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX (PREGEDD)

**Phase 1 : Mise à jour de l'état des lieux du PREGEDD
Rapport sur la filière D3E**



PREAMBULE

Les déchets dangereux, qu'ils proviennent d'activités industrielles (DIS ou DID), agricoles, des collectivités ou bien des ménages (DMD) font l'objet d'un plan régional d'élimination.

Visant à une plus grande maîtrise des déchets dangereux tant en termes de réduction à la source que de valorisation et de traitement conformément à la réglementation en vigueur, les plans régionaux prévoient une gestion de ces déchets à une échelle géo-socio-économique cohérente.

Pour la Guadeloupe, ce document a été baptisé « Plan Régional d'Elimination et de Gestion des Déchets Dangereux » ou PREGEDD et a été adopté par la commission permanente du Conseil Régional le 5 mars 2010.

La Région Guadeloupe, en partenariat avec l'ADEME, souhaite désormais soutenir la mise en œuvre des orientations définies dans le PREGEDD et l'installation de filières de prise en charge et de traitement des déchets dangereux.

Dans ce cadre, la Région Guadeloupe a missionné notre bureau d'études, CARAIBES ENVIRONNEMENT, afin de l'assister dans cette démarche.

Conformément au cahier des charges, notre mission se déroulera selon 5 phases :

- **Phase 1** : Mise à jour de l'état des lieux du PREGEDD,
- **Phase 2** : Analyse et synthèse des forces et faiblesses de chacune des filières, propositions d'actions,
- **Phase 3** : Définition, organisation et animation de groupes de travail,
- **Phase 4** : Organisation de réunions de coordination bi- à trimestrielle (tous les 2 à 3 mois) avec la Région et l'ADEME,
- **Phase 5** : Organisation d'un séminaire de restitution d'une demi-journée à la fin de la mission.

Sur la première année de cette mission, il a été défini, avec la Région Guadeloupe et l'ADEME, d'étudier en priorité les 3 déchets dangereux suivants :

- Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (**DASRI**),
- Les Véhicules Hors d'Usage (**VHU**),
- Les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (**DEEE**).

Le présent document concerne la filière D3E. Il présente une synthèse de l'état des lieux de la filière, ainsi que l'analyse de ses forces et faiblesses et des propositions d'actions.

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	5
1.1	DEFINITION	5
1.2	LA REGLEMENTATION EUROPEENNE	5
1.2.1	<i>La directive 2002/96/CE</i>	<i>5</i>
1.2.2	<i>La directive 2011/65</i>	<i>7</i>
1.3	LA REGLEMENTATION FRANÇAISE	7
1.3.1	<i>La distinction EEE ménager / professionnel.....</i>	<i>7</i>
1.3.2	<i>Les producteurs.....</i>	<i>8</i>
1.3.3	<i>Les distributeurs</i>	<i>8</i>
1.3.4	<i>La contribution visible</i>	<i>9</i>
1.3.5	<i>Le Registre DEEE</i>	<i>9</i>
1.4	AUTRES TEXTES REGLEMENTAIRES	10
1.5	CLASSIFICATION DES DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES.....	10
1.6	REGLEMENTATION ICPE (INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT) RELATIVE AU STOCKAGE ET AU TRANSPORT	11
1.7	REGLEMENTATION SUR L'EXPORT DES DECHETS.....	12
1.8	SUIVI DU CIRCUIT D'ELIMINATION DES DECHETS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES.....	12
1.9	L'ORGANISATION DE LA FILIERE AU NIVEAU NATIONAL	12
1.9.1	<i>La filière des D3E ménagers et des Lampes.....</i>	<i>13</i>
1.9.2	<i>La filière des D3E professionnels.....</i>	<i>15</i>
2	ETAT DES LIEUX DU GISEMENT DE D3E EN GUADELOUPE	17
2.1	LE GISEMENT DE D3E EN 2005	17
2.2	ESTIMATION DU GISEMENT DE D3E EN 2011	18
2.3	LES GISEMENTS DE D3E COLLECTES ET VALORISES PAR LA FILIERE	18
2.3.1	<i>Gisements de D3E ménagers, hors catégorie 5.....</i>	<i>18</i>
2.3.2	<i>Gisements de D3E professionnels, hors catégorie 5.....</i>	<i>25</i>
2.3.3	<i>Gisements de Lampes</i>	<i>27</i>
2.4	ANALYSE DES DONNEES.....	28
2.4.1	<i>Mesure des écarts avec le PREGEDD</i>	<i>28</i>
2.4.2	<i>Performances de la filière D3E ménagers.....</i>	<i>28</i>
2.4.3	<i>Performances de la filière D3E professionnels</i>	<i>33</i>
3	ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION DE LA FILIERE DES D3E MENAGERS (HORS MATERIEL D'ECLAIRAGE) EN GUADELOUPE	34
3.1	COLLECTE DES D3E	34

3.1.1	Collectivités conventionnées avec l'OCAD3E.....	35
3.1.2	Les Points De Collecte D3E.....	36
3.2	ENLEVEMENTS DES D3E	49
3.2.1	Demandes d'enlèvements.....	49
3.2.2	Prestataires	52
3.2.3	Modalités d'enlèvement.....	53
3.2.4	Traçabilité des enlèvements.....	55
3.3	TRAITEMENT DES D3E.....	55
3.3.1	Présentation des installations de regroupement/traitement.....	55
4	ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION DE LA FILIERE DES D3E CLASSES EN	
	CATEGORIE 5 (MATERIEL D'ECLAIRAGE) EN GUADELOUPE	61
4.1	COLLECTE DES LAMPES.....	61
4.1.1	Collectivités conventionnées avec l'OCAD3E.....	62
4.1.2	Les points d'apports volontaires de Lampes	64
4.1.3	Les conteneurs de stockage des Lampes	68
4.1.4	Les consignes de tri et de stockage.....	69
4.1.5	Visites des Points d'apports volontaires	71
4.2	ENLEVEMENTS DES LAMPES	73
4.2.1	Modalités d'enlèvement.....	73
4.2.2	Traçabilité des enlèvements.....	77
4.3	TRAITEMENT DES LAMPES.....	79
4.3.1	Présentation des installations de regroupement/traitement.....	79
5	COMMUNICATION AUTOUR DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE	81
5.1	FILIERE DES D3E MENAGERS HORS CATEGORIE 5	81
5.2	FILIERE DES LAMPES	81
5.3	FILIERE DES D3E PROFESSIONNELS HORS CATEGORIE 5.....	82
5.4	BILAN DES ACTIONS DE COMMUNICATION MENEES	82
6	ANALYSE FINANCIERE DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE	84
7	LES ATOUTS ET FAIBLESSES DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE	85
8	PROPOSITIONS D'AXES D'AMELIORATION DE LA FILIERE D3E EN	
	GUADELOUPE	87
9	LISTE DES FIGURES.....	93
10	GLOSSAIRE.....	95
11	ANNEXES	96
12	REFERENCES.....	98

1 PRESENTATION DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1 Définition

Un DEEE est un **Déchet d'Équipement Électrique et Électronique** (EEE). C'est un équipement fonctionnant grâce à un **courant électrique** ou à un **champ électromagnétique** (présence d'une prise électrique, d'une pile ou d'un accumulateur), ou un équipement de production, de transfert ou de mesure de ces courants et champs, conçu pour être utilisé à une tension ne dépassant pas 1000 volts en courant alternatif et 1500 volts en courant continu.

Les consommables (cartouches, CD, ...) ne sont pas considérés comme des DEEE au titre des réglementations existantes, sauf s'ils font partie intégrante du produit au moment de sa mise au rebut.

Suite à la transposition en droit français, le 20 juillet 2005, de la **directive européenne 2002/96/CE** du 27 janvier 2003 relative aux DEEE, la filière française de collecte et de traitement des DEEE a officiellement vu le jour le **13 août 2005 pour les déchets d'équipements professionnels**, et le **15 novembre 2006 pour les déchets d'équipements ménagers** (15 novembre 2007 pour les départements d'outre-mer).

La réglementation impose aux producteurs d'équipements électriques et électroniques de déclarer au Registre National des Producteurs d'Équipements Électriques et Électroniques, tenu par l'ADEME, d'une part la mise sur le marché français de leurs équipements, et d'autre part la collecte et le traitement de ces mêmes équipements.

1.2 La réglementation européenne

1.2.1 La directive 2002/96/CE (cf. Annexe 1).

La **directive 2002/96/CE** du parlement européen et du conseil du 27 Janvier 2003, dite « directive DEEE », fixe le cadre réglementaire européen selon lequel sont organisés, dans chaque état membre, la collecte sélective et le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Les EEE, qu'ils soient ménagers ou professionnels, sont classés dans l'une des dix catégories suivantes :

Les 10 catégories d'équipement	
1	Grands appareils ménagers
2	Petits appareils ménagers
3	Equipements informatiques et de télécommunication
4	Matériel grand public
5	Matériel d'éclairage

6	Outils électriques et électroniques
7	Jouets, équipements de loisir et de sport
8	Dispositifs médicaux, à l'exception de tous les produits implantés et infectés
9	Instruments de surveillance et de contrôle
10	Distributeurs automatiques

Figure 1 : Catégories d'équipements électriques et électroniques définies dans le décret n°2005-829 du 20 juillet 2005

La directive DEEE impose notamment :

- **la collecte sélective** des DEEE, avec un objectif, au 31 décembre 2006, de collecte pour valorisation de 4 kg/an/habitant pour les DEEE des ménages et assimilés et une obligation de reprise gratuite de l'ancien appareil, lors de la vente d'un nouvel appareil similaire, à un ménage ;
- **le traitement** systématique de certains composants (ex : condensateurs au PCB, cartes de circuits imprimés, lampes à décharge...) et de substances dangereuses (ex : mercure, CFC...) pour prévenir toute pollution ;
- **la réutilisation, le recyclage, la valorisation** des DEEE collectés, avec des objectifs de recyclage et de valorisation élevés, la priorité devant être donnée à la réutilisation d'appareils entiers. Le recyclage comprend la réutilisation de pièces et la valorisation matière, tandis que la valorisation prend en compte également la valorisation énergétique. Les objectifs de recyclage, au 31 décembre 2006 sont : 75% pour le gros électroménager (valorisation : 80 %), 50 % pour le petit électroménager, les jouets, l'appareillage domestique (val : 70 %), 65 % pour les produits bruns et gris (val : 75 %), et 80 % de valorisation pour les lampes à décharge.

Cette directive introduit également le principe de **la responsabilité du producteur** pour les DEEE, et impose donc à ces derniers :

- pour les DEEE des ménages, **au moins le financement de la collecte à partir du point de collecte**, du traitement, de la valorisation et de l'élimination des DEEE, à compter du 13 août 2005,
- pour les DEEE des professionnels, le financement de la collecte, du traitement, de la valorisation et de l'élimination non polluante des DEEE issus d'équipements mis sur le marché après le 13 août 2005, sauf si d'autres accords ont été conclus.

Par ailleurs, les produits mis sur le marché après le 13 août 2005 doivent être marqués (norme EN 5 0 4 1 9) , avec l'identification du producteur, et porter le symbole « poubelle barrée ».



1.2.2 La directive 2011/65 (cf. Annexe 2)

La nouvelle directive n° 2011/65 du 8 juin 2011 a modifié la directive n°2002/95 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques (ROHS) et de ce fait révisé les dispositions applicables aux EEE.

Ce texte a pour objet de minimiser ou d'interdire l'usage de certaines substances dans la fabrication des équipements électriques et électroniques, notamment le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent et les composés bromés (retardateurs de flamme).

Il précise également que :

- la Commission doit réexaminer la liste des substances soumises à limitation avant le 22 juillet 2014 et de façon périodique par la suite ;
- les fabricants doivent s'assurer qu'ils mettent sur le marché un EEE conforme aux exigences de la législation. Ils mettent ou font mettre en œuvre la procédure de contrôle interne de la fabrication. Une fois le respect des exigences démontré, ils établissent une déclaration UE de conformité et apposent un marquage CE ;
- les dispositions relatives au marquage CE pour les EEE.

Certains composants ou substances contenus dans les produits électriques et électroniques font l'objet de réglementations spécifiques :

- La mise sur le marché, l'utilisation et l'élimination des PCB et PCT sont régies par le décret (87-59) du 2 février 1987 ;
- Le règlement européen (2037/2000) du 29 juin 2000 impose depuis le 1er janvier 2002 que les fluides frigorigènes contenus dans les équipements soient systématiquement récupérés et traités, et ce quelque soit la quantité contenue dans les équipements. Par conséquent, il s'applique aux réfrigérateurs, congélateurs et climatiseurs domestiques.

La directive 2002/96/CE est en cours de révision, ce qui aboutira notamment à la fixation de nouveaux objectifs de collecte et de valorisation, pour une entrée en vigueur probable en 2013 ou 2014.

1.3 La réglementation française

Le **décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005** (codifié aux articles R 543-172 à R 43-206 du Code de l'environnement) (**cf. Annexe 3**) transpose ces deux directives européennes en droit français. Il en reprend les différents éléments en précisant toutefois certains points laissés à l'appréciation des Etats Membres.

1.3.1 La distinction EEE ménager / professionnel

Sont considérés comme **équipements professionnels**, les équipements à usage exclusivement professionnel, distribués via un circuit de distribution exclusivement professionnel.

Sont considérés comme **équipements ménagers** tous les équipements non professionnels (équipements à usage exclusivement ménager ou équipements à usage mixte distribués via des circuits de distribution ménagers ou mixtes).

1.3.2 Les producteurs

Le producteur d'un EEE, selon le décret, est l'entité qui met cet équipement sur le marché français. Cette définition conduit à distinguer 5 statuts (Cf. tableau ci-dessous).

Les 5 statuts du producteur	
Fabricant	Fabrique en France et vend sous sa marque
Importateur	Importe depuis un pays hors Union européenne
Introduceur	Importe depuis un pays de l'Union européenne
Revendeur sous sa marque	Distribue sous sa propre marque uniquement
Vendeur à distance	Vend à des ménages à distance directement depuis l'étranger (statut ajouté après la parution du décret)

Figure 2 : Les 5 statuts de producteurs

Le producteur assure **l'organisation et le financement de l'enlèvement et du traitement** des DEEE.

En outre, et au titre du décret, ont un statut de producteur, les sociétés qui achètent des équipements électriques et électroniques à des fabricants étrangers (implantés en dehors du territoire national) et qui :

- revendent les équipements à d'autres entreprises ;
- distribuent directement les équipements (double statut de distributeur et de producteur et obligations cumulées) ;
- utilisent les équipements pour leur propre usage ;
- louent les équipements (double statut de producteur et d'utilisateur professionnel) ;

Toutefois, ces sociétés peuvent avoir recours aux fabricants d'équipements électriques et électroniques étrangers comme solution de fin de vie.

1.3.3 Les distributeurs

Le décret impose des obligations aux distributeurs d'EEE ménagers :

- qui sont tenus d'accepter la reprise gratuite d'un appareil usagé lors de l'achat d'un produit neuf du même type (obligation dite «un pour un») ;
- **qui doivent informer les acheteurs sur l'obligation de ne pas jeter les DEEE avec les déchets ménagers**, sur les systèmes de collecte mis à leur disposition, et sur les effets potentiels des substances dangereuses présentes dans les EEE sur l'environnement et la santé humaine.

1.3.4 La contribution visible

Les producteurs d'équipements ménagers ainsi que les distributeurs sont tenus d'informer les acheteurs du coût de l'élimination des DEEE, en indiquant au pied de la facture de vente le montant de l'éco-contribution (ou éco-participation), perçue lors de la vente. Ce montant varie selon l'équipement considéré et l'éco organisme auquel le producteur adhère.

1.3.5 Le Registre DEEE

L'arrêté du 30 juin 2009 relatif à la procédure d'enregistrement et de déclaration au registre national pour les équipements électriques et électroniques (**cf. Annexe 4**), remplace le précédent arrêté « registre ».

Toutes les déclarations sont désormais à effectuer de manière annuelle et non semestrielle, et la déclaration de traitement des DEEE contient une partie supplémentaire sur les produits issus du traitement. Les producteurs d'EEE doivent déclarer au Registre, tenu par l'ADEME, les informations sur :

- les quantités d'équipements **mises sur le marché** national ;
- les quantités de déchets d'équipements **collectées en France**, puis **traitées** (en France ou à l'étranger) ;
- ainsi que les quantités de produits **issus du traitement de ces déchets**.

Compte tenu de l'apparition de nouveaux produits (fruit de l'innovation technologique des fabricants d'équipements) et de la prise en compte des nouvelles dispositions législatives environnementales (grenelle 2, droit communautaire, ...), le décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 a fait l'objet en décembre 2011 d'une modification.

Ce projet de décret précise les **nouvelles modalités de gestion, par les producteurs, des DEEE professionnels**. Ces producteurs peuvent désormais s'acquitter de leurs obligations d'enlèvement et de traitement des DEEE professionnels par le biais d'éco-organismes agréés par les pouvoirs publics, ou de systèmes individuels approuvés fournissant une attestation.

Ce projet de décret introduit une **sanction à l'encontre des opérateurs de traitement** des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers issus de collectes séparées et de la reprise gratuite par les distributeurs, **qui ne réaliseraient pas ce traitement dans le cadre de contrats passés avec les producteurs de ces équipements** (représentés par le biais d'éco-organismes agréés ou de systèmes individuels approuvés par les pouvoirs publics).

Ce projet de décret permet de **maintenir jusqu'au 13 février 2013 l'affichage, en pied de factures de vente** de tout nouvel équipement électrique et électronique ménager, de l'éco-contribution correspondant aux coûts de gestion des DEEE ménagers historiques.

Ce projet de décret introduit plusieurs **nouvelles définitions** dans le cadre de la filière de gestion des piles et accumulateurs usagés.

1.4 Autres textes réglementaires

Par ailleurs, d'autres réglementations environnementales transversales s'appliquent également aux produits électriques et électroniques :

- Décret 2007-737 du 7 mai 2007 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans certains équipements frigorifiques et climatiques (**cf. Annexe 5**) ;
- Décret 2009-1139 du 22 septembre 2009, relatif à la mise sur le marché et à l'élimination des piles et accumulateurs (**cf. Annexe 6**) ;
- Décret 2001-63 du 18 janvier 2001 définissant des teneurs en PCB dans les appareils et introduisant la notion d'un plan de décontamination et d'élimination des PCB ;
- La restriction des apports en centre d'enfouissement technique aux seuls déchets ultimes, à l'échéance de juillet 2002 (Code de l'Environnement). Une part importante de DEEE, pouvant faire l'objet d'une valorisation, ne sont pas considérés comme des déchets ultimes ;
- La réglementation sur les déchets dangereux, impliquant le traitement séparé de certains composants d'équipements électriques et électroniques (tubes fluorescents, condensateurs, relais au mercure, tubes cathodiques) ;
- Les réglementations sur les émissions polluantes des usines d'incinération, qui entraînent des restrictions sur les éléments incinérés.

1.5 Classification des déchets d'équipements électriques et électroniques

Quasiment tous les équipements électriques et électroniques contiennent des matériaux pouvant être **dangereux** pour l'environnement ou la santé humaine. C'est la raison pour laquelle ils doivent être collectés séparément et traités dans des centres répondant aux normes ICPE.

L'annexe II du décret n°2002-540 du 18 avril 2002 établit une nomenclature à 6 chiffres pour les déchets dangereux et non dangereux.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont classés « dangereux » dans les rubriques suivantes :

- 16 02 ***Déchets provenant d'équipements électriques ou électroniques :***
 - ✓ 16 02 09* transformateurs et accumulateurs contenant des PCB ;
 - ✓ 16 02 10* équipements mis au rebut contenant des PCB ou contaminés par de telles substances autres que ceux visés à la rubrique 16 02 09 ;
 - ✓ 16 02 11* équipements mis au rebut contenant des chlorofluorocarbones, des HCFC ou des HFC ;
 - ✓ 16 02 12* équipements mis au rebut contenant de l'amiante libre ;

- ✓ 16 02 13* équipements mis au rebut contenant des composants dangereux¹ autres que ceux visés aux rubriques 16 02 09 à 16 02 12 ;
- ✓ 16 02 14 équipements mis au rebut autres que ceux visés aux rubriques 16 02 09 à 16 02 13 ;
- ✓ 16 02 15* composants dangereux retirés des équipements mis au rebut ;
- ✓ 16 02 16 composants retirés des équipements mis au rebut autres que ceux visés à la rubrique 16 02 15.
- 20 **Déchets municipaux (déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations) y compris les fractions collectées séparément :**
 - ✓ 20 01 21 tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure
 - ✓ 20 01 23 équipements mis au rebut contenant des chlorofluorocarbones
 - ✓ 20 01 33 piles et accumulateurs visés aux rubriques 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 et piles et accumulateurs non triés contenant ces piles
 - ✓ 20 01 34 piles et accumulateurs autres que ceux visés à la rubrique 20 01 33.

1.6 Réglementation ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement) relative au stockage et au transport

La **rubrique 2711** de la nomenclature ICPE couvre les activités de **transit, regroupement, tri, désassemblage, remise en état d'équipements électriques et électroniques mis au rebut**.

Elle définit que :

- Les installations dont le volume susceptible d'être entreposé est **compris entre 200 et 1 000 m³** sont soumises à **déclaration** ;
- Les installations dont le volume susceptible d'être entreposé est **supérieur ou égal à 1 000 m³** sont soumises à **autorisation**.

Pour les installations soumises à déclaration, l'arrêté du 12/12/07 modifié (**cf. Annexe 7**) définit les modalités de conception et d'exploitation de ces installations.

Les **lieux d'entreposage de DEEE sur lesquels sont également entreposés des produits neufs ne sont pas considérés comme centres de transit de déchets au titre des ICPE** s'ils répondent simultanément aux trois caractéristiques suivantes :

- le produit usagé n'apporte pas de risques supplémentaires par rapport au produit neuf ;
- le volume des produits usagés est très inférieur au volume de produits neufs (< 10%) ;
- il existe une filière pérenne d'élimination ou de valorisation du produit considéré.

¹ Par composants dangereux provenant d'équipements électriques et électroniques, on entend notamment les piles et accumulateurs visés à la section 16 06 et considérés comme dangereux, les commutateurs au mercure, du verre provenant de tubes cathodiques et autres verres activés, etc.

1.7 Réglementation sur l'export des déchets

Le transport maritime de déchets dangereux est soumis aux règles relatives au transfert de déchets dangereux tel que régi par la convention internationale de Bâle du 22 mars 1989, et les recommandations du Code I.M.D.G. relatives au transport maritime de marchandises dangereuses.

La convention de Bâle vise à réduire le volume des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux. Elle instaure un système de contrôle des exportations et importations de déchets dangereux ainsi que de leur élimination.

Elle définit les déchets qui sont considérés comme dangereux, mais d'autres déchets peuvent, selon la législation du pays être aussi considérés comme dangereux.

- Principaux points de la convention :
 - ✓ Interdiction d'exporter ou d'importer des déchets dangereux et d'autres déchets vers ou en provenance d'un Etat non signataire de la convention,
 - ✓ Les conséquences pour la santé humaine et pour l'environnement des mouvements transfrontières doivent être évaluées avant leur réalisation, au travers des informations fournies aux Etats concernées,
 - ✓ Les mouvements ne sont autorisés que si le transport et l'élimination sont sans danger,
 - ✓ Les déchets doivent être emballés, étiquetés et transportés conformément aux règles internationales et accompagnés d'un document de mouvement durant l'ensemble du parcours.

Le Code I.M.D.G. n'a quant-à lui pas de valeur juridique contraignante, c'est un recueil de recommandations pouvant servir de base à la réglementation nationale. Il a cependant, été rendu obligatoire par la France depuis l'entrée en vigueur du Règlement relatif à la Sécurité des Navires (R.S.N.)(arrêté du 23 novembre 1987).

1.8 Suivi du circuit d'élimination des déchets électriques et électroniques

Les deux textes principaux permettant de contrôler le suivi du circuit des déchets sont :

- le décret n°2005-635 du 30 mai 2005 codifié par les articles R. 541-42 à R. 541-48 du code de l'environnement. Ces derniers indiquent qu'un suivi des déchets et de leur devenir est obligatoire et qu'il doit être fait via l'existence de registres et de bordereaux de suivi.
- l'arrêté du 29 juillet 2005 fixe le contenu du formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux.

1.9 L'organisation de la filière au niveau national

Pour les D3E (hors matériel d'éclairage), l'organisation de la filière est différente suivant qu'il s'agit de DEEE ménagers ou professionnels.

Pour les lampes, il n'y a plus de distinguo entre les ménages et les professionnels, depuis le 1^{er} juillet 2010. Les lampes des professionnels peuvent désormais suivre la même filière que celles des ménages.

1.9.1 La filière des D3E ménagers et des Lampes

Les producteurs d'équipements ménagers ont deux possibilités d'organisation pour être en conformité avec le décret :

- mettre en place et faire approuver un **système individuel** de collecte et de traitement (aujourd'hui aucun système individuel n'est approuvé au niveau national) ;
- adhérer à un **éco-organisme agréé** pour la collecte et le traitement des équipements ménagers.

Les éco-organismes :

Les éco-organismes agréés pour la période 2010 - 2014 sont :

Eco-organismes agréés pour la collecte et le traitement des D3E ménagers		
Tous D3E hors catégorie 5		http://www.ecologic-france.com
		http://www.eco-systemes.com
		http://www.erp-recycling.org/france.html
D3E de catégorie 5 (lampes)		http://www.recylum.com/

Figure 3 : Les éco-organismes agréés pour la collecte et le traitement des D3E ménagers

Ces quatre éco-organismes ont fondé l'OCAD3E, organisme coordonnateur agréé en charge de l'indemnisation des collectivités territoriales pour les coûts supplémentaires liés à la collecte sélective.

Organisation de la filière :

La collecte des D3E ménagers s'effectue selon les 5 flux suivants :

Les 5 flux de collecte des D3E ménagers	
GEM F	Gros ElectroMénager Froid
GEM HF	Gros ElectroMénager Hors Froid
Ecrans	Ecrans
PAM	Petits Appareils en Mélange
Lampes	Lampes

Figure 4 : Les 5 flux de collecte des D3E ménagers

Les déchets d'équipements ménagers et des lampes sont collectés par des prestataires sélectionnés par les éco-organismes auprès :

- des **collectivités locales** qui ont mis en place la collecte sélective (déchèterie, collecte de proximité), et signé un contrat de reprise avec l'OCAD3E afin de bénéficier d'une indemnisation des coûts supportés pour la collecte des DEEE. Fin 2009, 56 millions d'habitants étaient ainsi desservis par une collecte sélective de DEEE, contre 51 millions fin 2008 ;
- des **distributeurs** (en reprise un-pour-un au magasin ou à la livraison : un équipement usagé repris pour un acheté du même type). Fin 2009, près de 20 000 points de collecte « distributeurs » étaient susceptibles de recevoir des DEEE, et plus de 6 000 des lampes ;
- des **acteurs de l'économie solidaire** en charge du réemploi (associations d'insertion, etc.).

Le schéma ci-dessous présente l'organisation des **flux physiques** de DEEE ménagers.

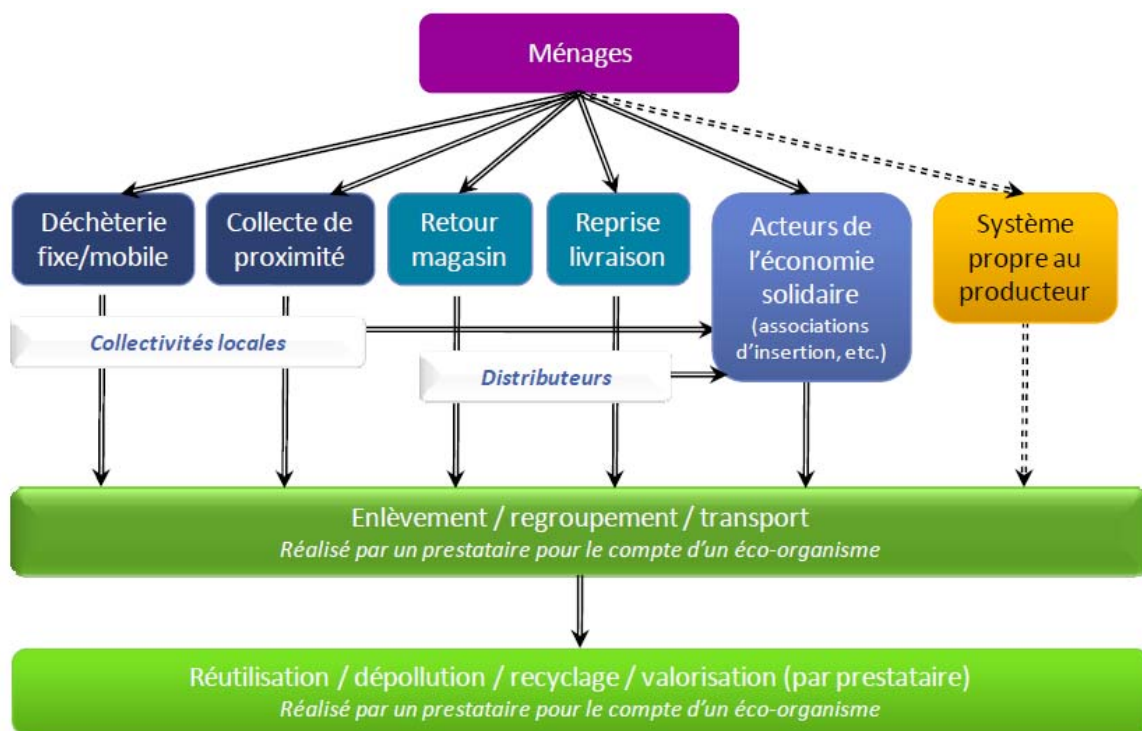


Figure 5 : Schéma présentant l'organisation des flux physiques de D3E ménagers (Source : ADEME)

Comme indiqué précédemment, le système propre au producteur (en pointillés sur le diagramme) est une possibilité aujourd'hui purement théorique, aucune filière individuelle n'ayant été agréée à ce jour.

Le schéma ci-dessous présente l'organisation des **flux financiers** concernant les DEEE ménagers.

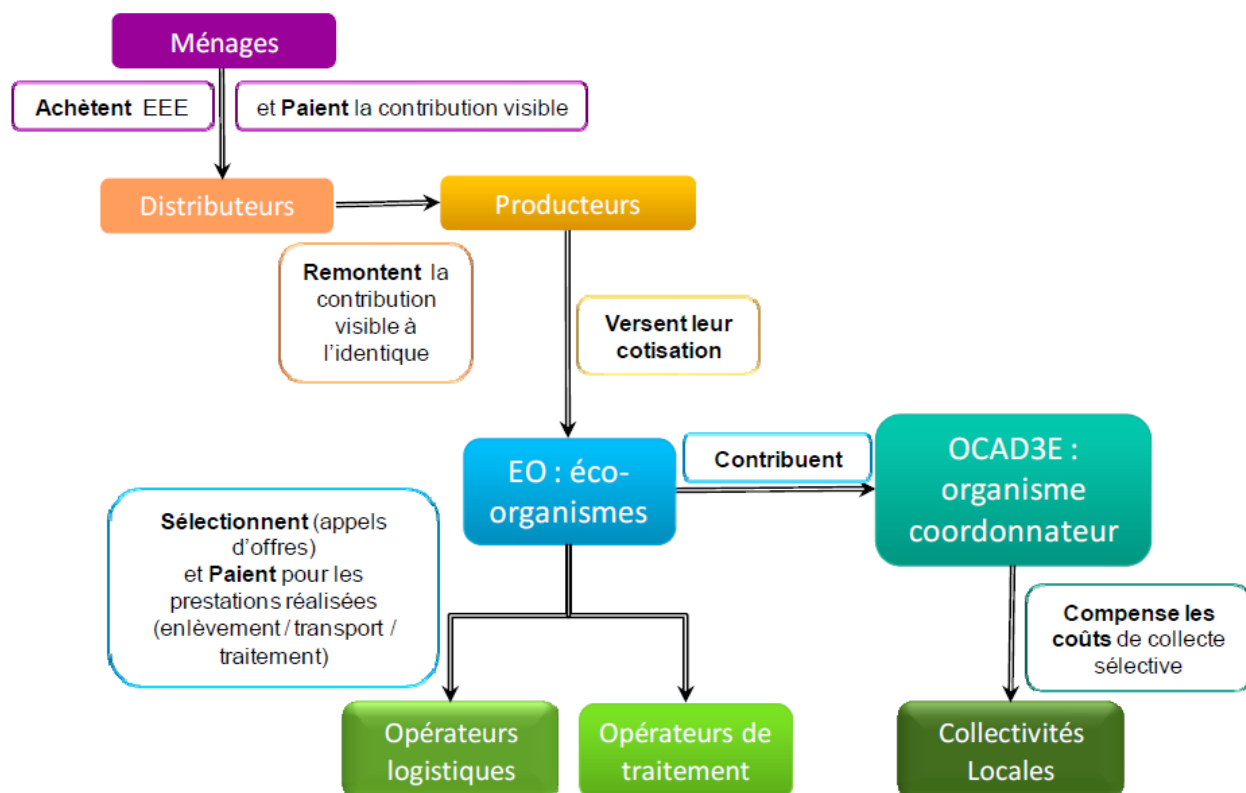


Figure 6 : Schéma présentant l'organisation des flux financiers de D3E ménagers (Source : ADEME)

1.9.2 La filière des D3E professionnels

Équipements professionnels mis sur le marché avant le 13 août 2005 :

Les détenteurs (producteurs des déchets) sont responsables de la fin de vie de leurs équipements.

Équipements professionnels mis sur le marché après le 13 août 2005 :

Les producteurs (producteurs des équipements) sont responsables de la fin de vie de ces équipements, et disposent de trois possibilités d'organisation :

- mettre en place un **système individuel** de collecte et de traitement (sans nécessité d'approbation, contrairement au secteur ménager) ;
- adhérer à un **éco-organisme agréé** pour la collecte et le traitement de ces équipements. Cette possibilité n'est que théorique à ce jour puisqu'aucun éco-organisme n'était agréé pour la collecte et le traitement des déchets d'équipements professionnels en 2010. Toutefois, des travaux relatifs à l'agrément d'éco-organismes pour les DEEE professionnels ont été engagés par le ministère du Développement durable en 2010, et plusieurs entités ont déjà indiqué leur volonté de se porter candidates à l'agrément. Des éco-organismes pourraient donc être agréés début 2012 pour certaines catégories de DEEE professionnels ;
- **déléguer à l'utilisateur final** de l'équipement la gestion de la fin de vie de celui-ci. Cela n'est possible que si le producteur vend directement à l'utilisateur final de

l'équipement – aucun intermédiaire ne doit exister – et cela doit être précisé dans le contrat de vente de l'équipement. Par ailleurs, l'utilisateur doit pouvoir refuser cette délégation.

Organisation de la filière :

Le diagramme ci-après décrit l'organisation de la filière des DEEE professionnels.

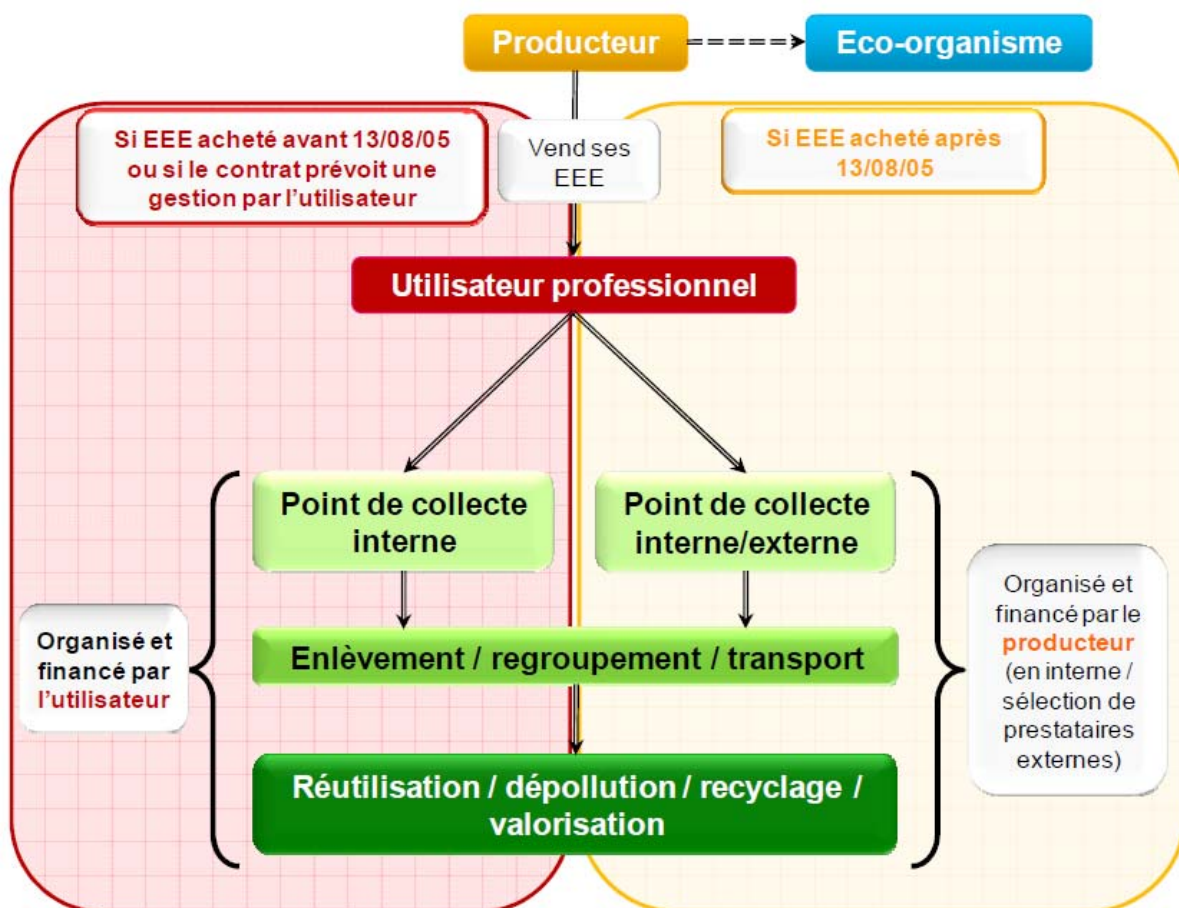


Figure 7 : Schéma présentant l'organisation de la filière des D3E professionnels (Source : ADEME)

Remarque : le système basé sur un éco-organisme (en pointillés) est une possibilité aujourd'hui purement théorique, aucun éco-organisme n'ayant été agréé à ce jour pour les DEEE professionnels.

2 ETAT DES LIEUX DU GISEMENT DE D3E EN GUADELOUPE

2.1 Le gisement de D3E en 2005 (données du PREGEDD)

La production de D3E au niveau national (hors matériel d'éclairage), est évaluée à 14 kg/habitant/an pour les ménages et 10 kg/habitant/an pour les professionnels. Une augmentation de l'ordre de 3 à 5% est prévue, menant à un doublement de la production en 10 ans.

Le PREGEDD de Guadeloupe considère que ces ratios sont surévalués pour l'archipel sur la base des niveaux de consommation et des niveaux de vie. Le document propose que la production de D3E (hors matériel d'éclairage), pour la Guadeloupe, soit ramenée à 10 kg/habitant/an pour les ménages et 7 kg/habitant/an pour les professionnels. Il propose également que le taux d'augmentation d'équipements des ménages, soit ramené, pour la Guadeloupe, à 3%.

Sur la base de ces considérations, le **gisement de D3E** (hors matériel d'éclairage), **en 2005**, en Guadeloupe (y compris îles du nord – population : 450 000 habitants), a été estimé dans le PREGEDD, à près de **7 650 tonnes**, réparties comme suit :

- **D3E ménagers : 4 500 tonnes :**
 - ✓ GEM HF : **2 430 tonnes** (54%) ;
 - ✓ GEM F : **1 125 tonnes** (25%) ;
 - ✓ Ecrans : **540 tonnes** (12%) ;
 - ✓ PAM : **405 tonnes** (9%) ;
- **D3E professionnels : 3 150 tonnes.**

De même, d'après les estimations faites dans le PREGEDD, le **gisement de lampes** (ménager et professionnel), **en 2005**, en Guadeloupe (y compris îles du nord - population : 450 000 habitants), a été estimé à près de **130 tonnes**.

A partir de ces données, nous avons ainsi pu estimer le **gisement total de D3E produit en 2005 en Guadeloupe (hors îles du nord – population : 399 178 habitants)**, à **6 900 tonnes** (cf. tableau ci-dessous).

Déchets	Producteurs	Flux	Gisement de D3E en 2005 (PREGEDD)	TOTAL
Lampes et tubes	Ménages et professionnels	/	115 t	115 t
Autres D3E	Ménages	GEM HF	2 155 t	3 991 t
		GEM F	998 t	
		Ecrans	479 t	
		PAM	359 t	
	Professionnels	/	2 794 t	2 794 t
TOTAL			6 900 t	

Figure 8 : Tableau présentant le gisement total de D3E produit en Guadeloupe (hors îles du nord) en 2005 (Source : PREGEDD)

2.2 Estimation du gisement de D3E en 2011

Sur la base des considérations prises en compte dans le PREGEDD (*cf. § 2.1.*), et des données de l'INSEE concernant l'évolution de la population guadeloupéenne (hors îles du Nord) entre 2005 et 2011 (dernier recensement INSEE : 401 784 habitants en 2008), les estimations des gisements à l'horizon 2011 sont les suivantes :

Déchets	Producteurs	Flux	Gisement de D3E en 2005 (PREGEDD)	Gisement de D3E en 2008	Gisement de D3E en 2011	TOTAL 2011
Population (hab.)			399 178	401 784	404 407	/
Lampes et tubes	Ménages et professionnels	/	130 t	131 t	132 t	132 t
Autres D3E	Ménages	GEM HF	2 430 t	2 446t	974 t	4 559 t
	Ménages	GEM F	1 125 t	1 132 t	695 t	
	Ménages	Ecrans	540 t	543 t	309 t	
	Ménages	PAM	405 t	408 t	255 t	
	Professionnels	/	3 150 t	3 170 t	3 191 t	3 191 t
TOTAL			7 780 t	7 830 t	7 882 t	

Figure 9 : Tableau présentant le gisement de D3E estimé en 2011 en Guadeloupe

D'après les estimations faites, le **gisement de D3E en 2011**, serait d'environ **7 882 tonnes**.

2.3 Les gisements de D3E collectés et valorisés par la filière

2.3.1 Gisements de D3E ménagers, hors catégorie 5 (matériel d'éclairage)

2.3.1.1 Gisement total

D'après les données fournies par AER², le gisement total de D3E ménagers (hors matériel d'éclairage) collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, est le suivant :

	2009	2010	2011
Gisement de D3E ménagers collecté	1 660 t	2 611 t (+36%)	2 559 t (- 2%)

Figure 10 : Tableau présentant l'évolution du gisement total de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011 (Sources : AER et ARIADE)

² Les données brutes sont présentées en **Annexe 8**

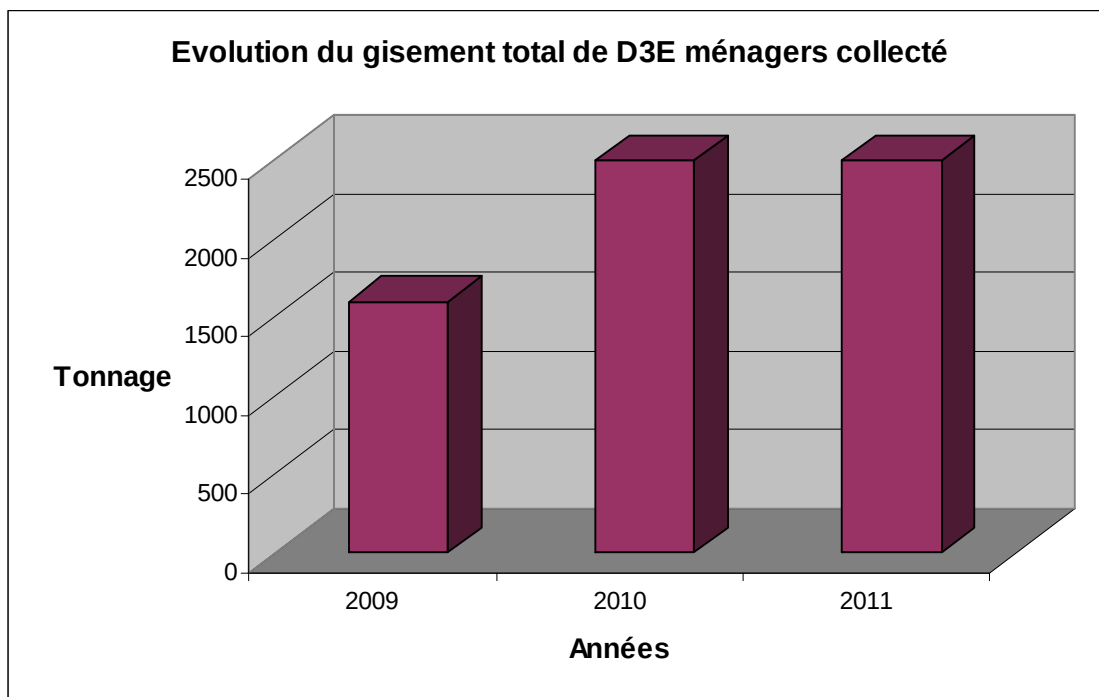


Figure 11 : Graphique présentant l'évolution du gisement total de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011 (Sources : AER et ARIADE)

Entre 2009 et 2010, nous pouvons noter une **augmentation de plus de 35%** du gisement total de D3E ménagers collecté (près de 1 000 tonnes supplémentaires). Cette évolution importante coïncide avec la signature de nouvelles conventions avec les éco-organismes et la mise en place de nouveaux points de collecte « collectivités et distributeurs » sur le territoire guadeloupéen, qui ont vraisemblablement permis de drainer un gisement de D3E important.

Entre 2010 et 2011, le gisement collecté diminue légèrement (-2%).

La répartition du gisement de D3E (présentée ci-dessous) permet de préciser cette analyse.

2.3.1.2 Répartition du gisement par flux

La répartition du gisement de D3E ménagers collecté, par type de flux, pour les années 2009, 2010 et 2011 est présentée dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Flux de D3E	Gisement de D3E collecté en 2009	Gisement de D3E collecté en 2010	Gisement de D3E collecté en 2011
GEM HF	829 t	1 191 t (+30%)	1 124 t (-6%)
GEM F	569 t	851 t (+33%)	810 t (-5%)
Ecrans	137 t	295 t (+53%)	329 t (+12%)
PAM	125 t	274 t (+54%)	296 t (+8%)
TOTAL	1 660 t	2 611 t	2 559 t

Figure 12 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux (Sources : AER et ARIADE)

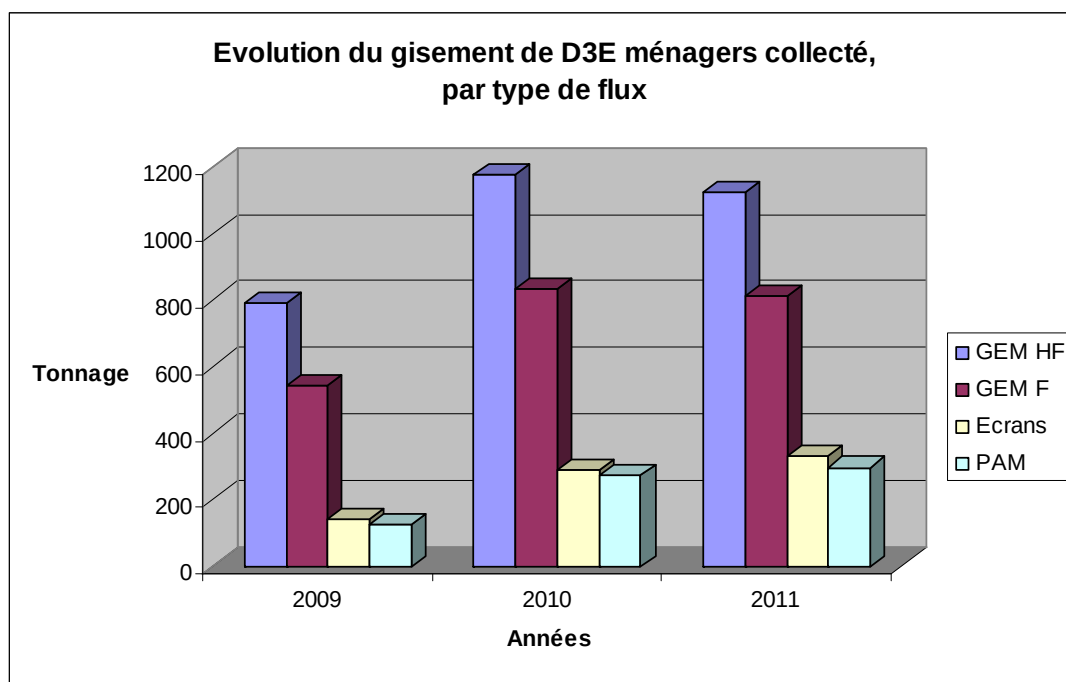


Figure 13 : Graphique présentant le gisement de D3E collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux (Sources : AER et ARIADE)

Les 2 figures ci-dessus mettent en évidence la prédominance des **GEM HF et le GEM F** qui représentent (en poids) **les 2 flux de D3E ménagers collectés les plus importants**. Cette différence de tonnage s'explique en grande partie par le fait que les GEM HF et GEM F ont un poids plus conséquent que les PAM et Ecrans.

Ces illustrations permettent également de noter que **le tonnage collecté pour l'ensemble des flux de DEEE augmenté de 2009 à 2010** (entre 30 et 50%). **En revanche, le tonnage de GEM HF et GEM F collecté a légèrement diminué** (de 5 à 6 %) **entre 2010 et 2011**. Seuls les tonnage d'écrans et de PAM continuent d'augmenter (8 et 12%) entre 2010 et 2011.

2.3.1.3 Répartition du gisement par type de PDC (collectivités / distributeurs)

La répartition du gisement de D3E ménagers collecté, par type de PDC, pour les années 2009, 2010 et 2011 est présentée dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Type de PDC	Gisement de D3E collecté en 2009	Gisement de D3E collecté en 2010	Gisement de D3E collecté en 2011
Collectivités	1 158 t	1 747 t (+32%)	1 939 t (+11%)
Distributeurs	478 t	628 t (+24%)	620 t (-1%)
Economie Sociale et Solidaire	0 t	0 t	0 t
TOTAL	1 636 t	2 375 t	2 559 t

Figure 14 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction du type de PDC dont les D3E proviennent (Sources : AER et ARIADE)

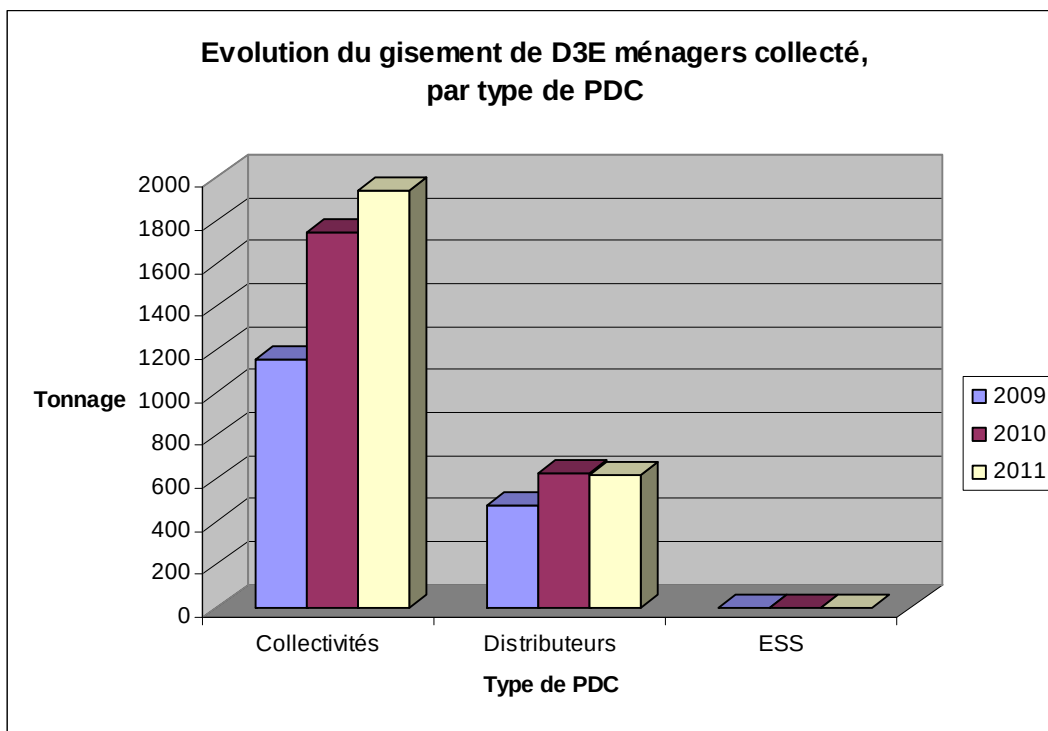


Figure 15 : Graphique présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction du type de PDC dont les D3E proviennent (Sources : AER et ARIADE)

Les 2 figures présentées ci-dessus permettent de mettre en évidence le fait que **les PDC collectivités, sont ceux qui drainent le gisement de D3E ménagers le plus important. Le gisement collecté en provenance des PDC distributeurs reste faible et reste stable en 2011.** Les efforts doivent donc être dirigés vers ces gisements et sur l'application du principe de la « reprise 1 pour 1 » **qui oblige à la reprise gratuite d'un vieil appareil lors de l'acquisition d'un appareil neuf.**

2.3.1.4 Répartition du gisement par « PDC collectivité »

La répartition du gisement de D3E ménagers collecté, par « PDC collectivité », pour les années 2009, 2010 et 2011 est présentée dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Collectivités	Gisement de D3E collecté en 2009	Gisement de D3E collecté en 2010	Gisement de D3E collecté en 2011
Abymes	213 t	344 t (+38%)	452 t (+31%)
Baie-Mahault	144 t	168 t (+14%)	130 t (-23%)
Bouillante	8 t	52 t (+85%)	36 t (-31%)
Capesterre	105 t	98 t (-7%)	147 t (+50%)
CCNBT	100 t	155 t (+35%)	187 t (+21%)
CCSBT	144 t	137 t (-5%)	151 t (+10%)
Désirade	13 t	22 t (+41%)	24 t (+9%)
Gosier	0 t	0 t	71 t
Morne-A-L'eau	nd	nd	36 t
Moule	201 t	355 t (+43%)	326 t (-14%)
Petit-Bourg	33 t	10 t (-230%)	17 t (+70%)
Petit-Canal	58 t	42 t (-38%)	16 t (-86%)
Pointe-à-Pitre	34 t	104 t (+67%)	77 t (-26%)
Saint-François	63 t	244 t (+74%)	223 t (-9%)
Terre-de-Haut	42 t	16 t (-162%)	35 t (+119%)
Vieux-Habitants	0 t	0 t	11 t
TOTAL	1 158 t	1 747 t	1 939 t

Figure 16 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, (au cours des années 2009, 2010 et 2011), en fonction de la collectivité sur laquelle les D3E sont collectés (Sources : AER et ARIADE)

Les graphiques ci-dessous représentent ces données et permettent de mieux visualiser par PDC « collectivité » les évolutions dans le gisement collecté :

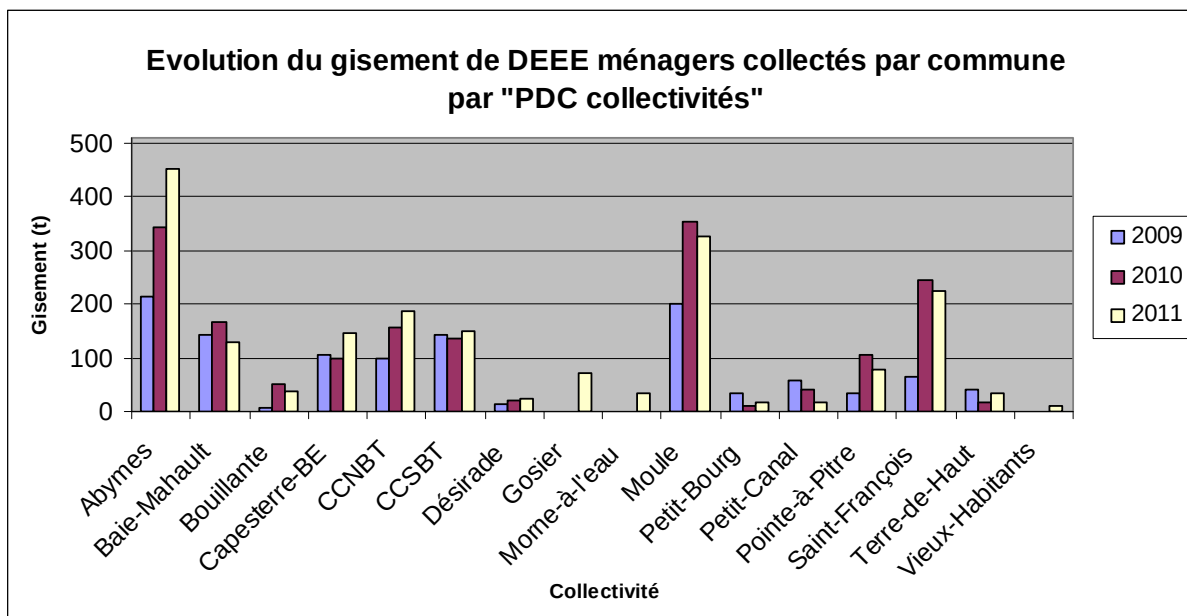


Figure 17 : Graphiques présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, par collectivité sur laquelle les D3E sont collectés (Sources : AER et ARIADE)

Ces figures permettent de mettre en évidence les écarts entre les différentes collectivités. En particulier celles où le gisement collecté reste faible et où des efforts devront être fournis afin de tendre vers une homogénéisation des performances et une amélioration continue des gisements de D3E collectés.

2.3.1.5 Répartition du gisement par éco-organisme (ECOLOGIC / ECO-SYSTEMES / ERP)

La répartition du gisement de D3E ménagers collecté, par éco-organisme, pour les années 2009, 2010 et 2011 est présentée dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Eco-organismes	Gisement de D3E collecté en 2009	Gisement de D3E collecté en 2010	Gisement de D3E collecté en 2011
ECOLOGIC	610 t	232 t (-163%)	224 t (-3%)
ECO-SYSTEMES	990 t	2 334 t (+58%)	1 783 t (-24%)
ERP	0 t	0 t	553 t
TOTAL	1 600 t	2 566 t	2 559 t

Figure 18 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction de l'éco-organisme (Sources : AER et ARIADE)

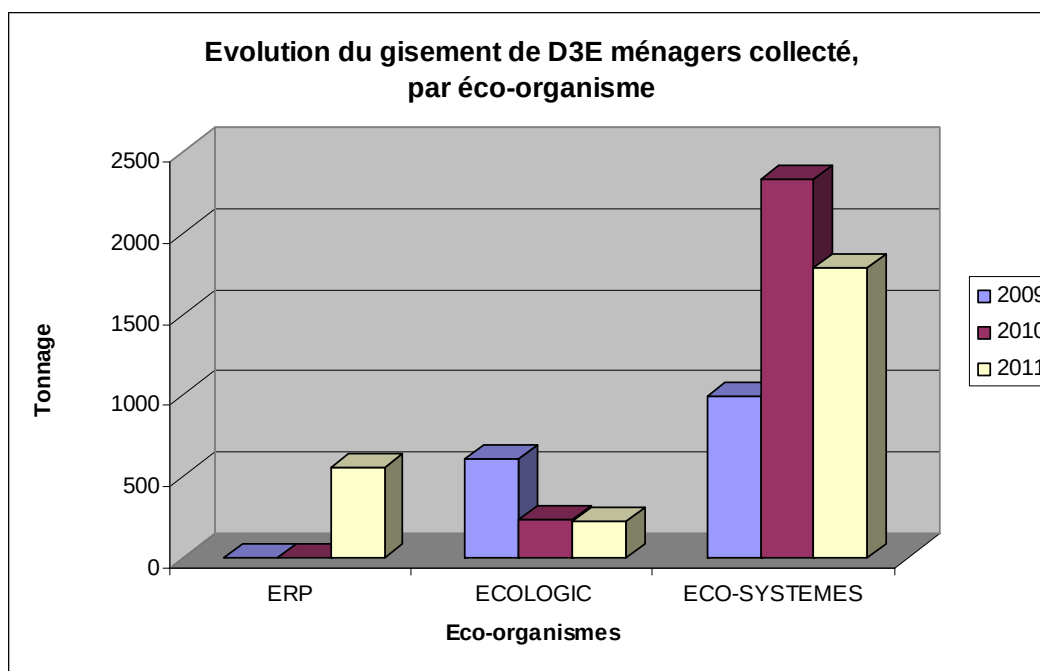


Figure 19 : Graphique présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction de l'éco-organisme (Sources : AER et ARIADE)

Les 2 figures présentées ci-dessus permettent de mettre en évidence le fait que les PDC affiliés à l'éco-organisme **ECO-SYSTEMES**, sont ceux qui drainent le **gisement de D3E** le plus **important**.

On peut noter également que ce gisement a subi une forte **augmentation entre 2009 et 2010** (+58%) pour **diminuer entre 2010 et 2011** (-24%).

A contrario, le gisement de D3E collecté sur les PDC affiliés à **ECOLOGIC** est **plus faible**, et a subi quant-à lui, une **forte baisse entre 2009 et 2010** (-163%) et s'est **stabilisé en 2011** (-3%).

Les variations interannuelles des gisements collectés par les différents éco-organismes s'expliquent par le fait que les tonnages des PDC des collectivités en Guadeloupe soient affectés aux éco-organismes de manière tournante.

Par exemple, ECO-SYSTEMES bénéficiant du tonnage des collectivités jusqu'au 3^{ème} trimestre 2011, cela explique que le gisement de D3E collecté sur les PDC affiliés à ECO-SYSTEMES soit plus important que ceux collectés sur les PDC affiliés aux autres éco-organismes. Cela explique également la chute des tonnages d'ECOLOGIC entre 2009 et 2010, et l'arrivée de tonnages pour ERP en 2011.

NB : Les écarts notables sur les totaux des gisements collectés présentés ci-avant sont liés à deux facteurs :

- Des sources différentes : la filière a fourni les chiffres globaux et l'installation de traitement a fourni les détails par flux et points de collecte ;
- La différence entre les tonnages globaux fournis par la filière et la somme des tonnages par flux d'AER pourrait s'expliquer par les refus de tri, non comptabilisés par AER.

2.3.2 Gisements de D3E professionnels, hors catégorie 5 (matériel d'éclairage)

2.3.2.1 Gisement total

D'après les données fournies par AER, le gisement total de D3E professionnels (hors matériel d'éclairage) collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, est le suivant :

	2009	2010	2011
Gisement de D3E professionnels collecté	163 t	201 t (+19%)	400 t (+50%)

Figure 20 : Tableau présentant le gisement total de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011 (Source : AER)

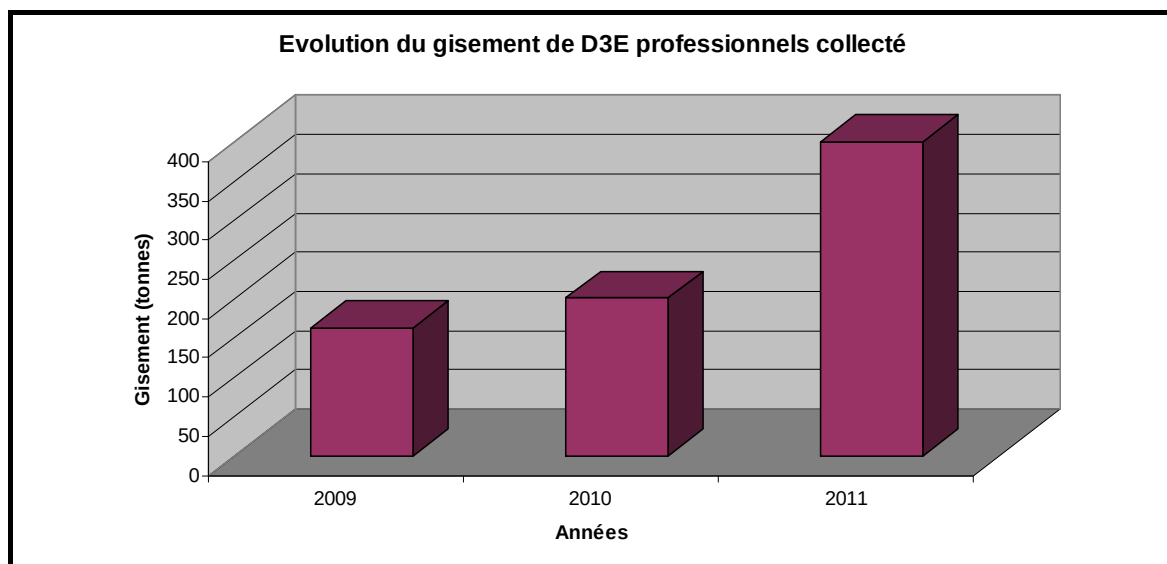


Figure 21 : Graphique présentant le gisement total de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011 (Source : AER)

Le gisement de D3E professionnels collecté de 2009 à 2011 ne cesse d'augmenter (+19% entre 2009 et 2010, +50% entre 2010 et 2011).

Cette tendance est intrinsèquement liée à la prise de conscience par les professionnels de leurs responsabilités en tant que « producteurs de déchets », qui mettent donc en place des systèmes de collecte spécifiques aux D3E, afin de les diriger vers les filières réglementaires.

2.3.2.2 Répartition du gisement par flux

La répartition du gisement de D3E professionnels collecté par type de flux pour les années 2008, 2009 et 2010 est présentée dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Flux de D3E	Gisement de D3E collecté en 2009	Gisement de D3E collecté en 2010	Gisement de D3E collecté en 2011
GEM HF	12 t	28 t (+57%)	21 t (-33%)
GEM F	40 t	41 t (+2%)	85 t (+52%)
Ecrans	8 t	18 t (+55%)	3 t (-500%)
PAM	53 t	47 t (-13%)	178 t (+73%)
Informatique	50 t	67 t (+25%)	113 t (+41%)
TOTAL	163 t	201 t	400 t

Figure 22 : Tableau présentant le gisement de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux (Source : AER)

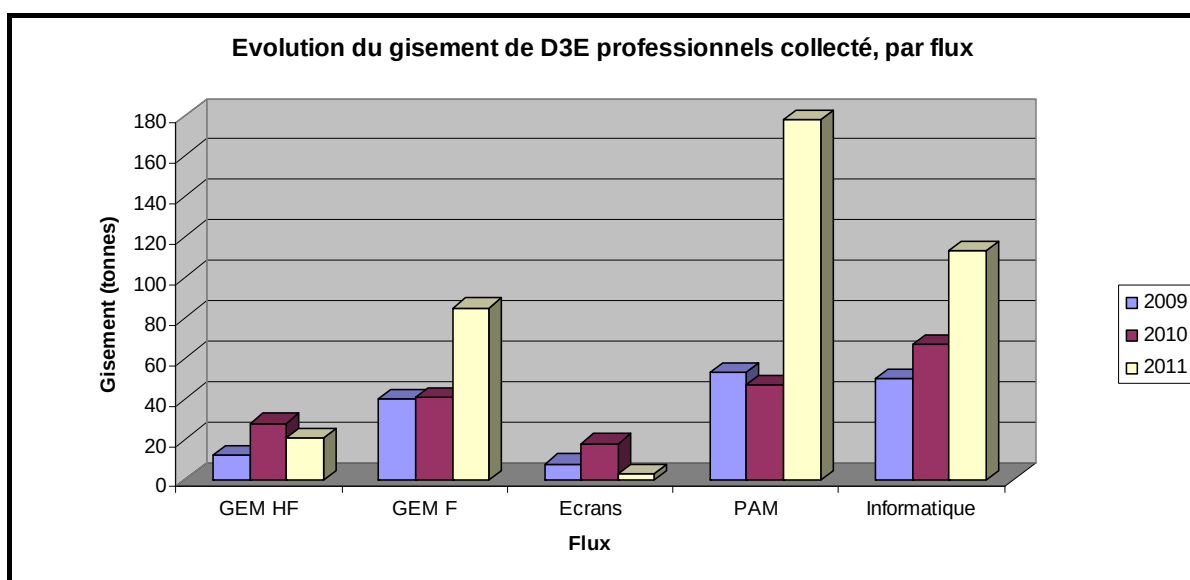


Figure 23 : Graphique présentant le gisement de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux (Source : AER)

A la différence des D3E ménagers, il est intéressant de noter que ce sont les **PAM et le matériel informatique** qui représentent les **gisements de D3E professionnels collectés les plus importants**.

Les 2 figures présentées ci-dessus permettent également de mettre en évidence le fait que **l'augmentation du gisement de D3E professionnels observée entre 2009 et 2011, est due à une amélioration de la collecte du GEM F, des PAM et du matériel informatique**.

2.3.3 Gisements de Lampes (catégorie 5)

D'après les données fournies par ARIADE³, le gisement de Lampes collecté en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009 et 2010, est le suivant :

	2008	2009	2010
Gisement de Lampes collecté	1 165 kg	2 320 kg (+99%)	4 071 kg (+75%)

Figure 24 : Tableau présentant le gisement de lampes collecté en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009 et 2010 (Source : ARIADE)

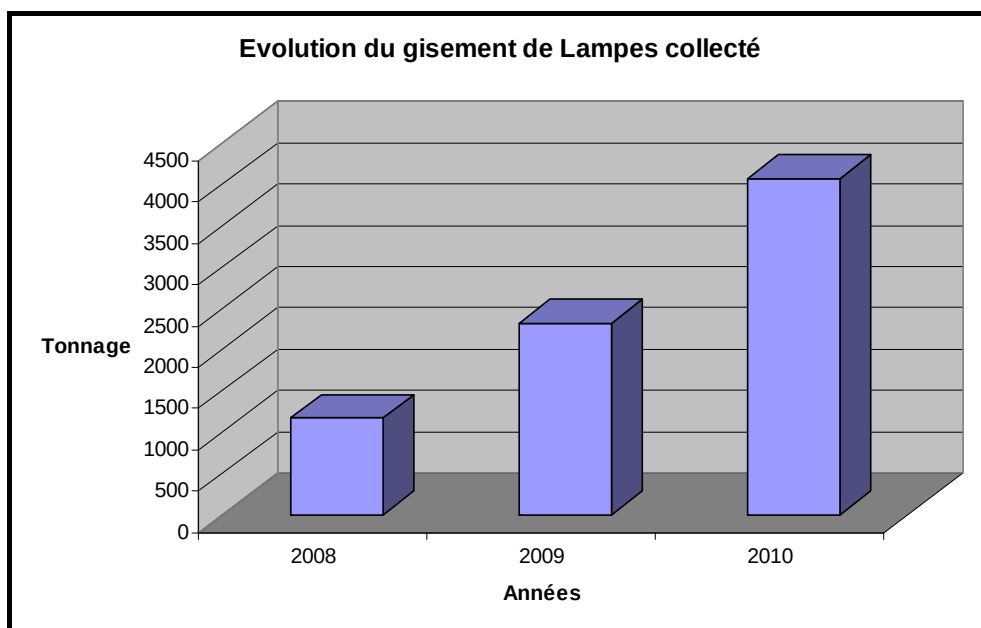


Figure 25 : Graphique présentant le gisement de Lampes collecté en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009 et 2010 (Source : ARIADE)

Le nombre de lampes collectées augmente nettement entre 2008 et 2010 ; on passe de 1 165 kg en 2008 à 4 071 kg en 2010. Cette augmentation est principalement due à la mise en place de PDD au sein de collectivités.

A titre indicatif, le **gisement de lampes collecté en France métropolitaine en 2009** était d'environ **3 700 tonnes**. Si l'on compare ces résultats, on remarque que la Guadeloupe a rattrapé son retard, puisqu'en 2010, ce sont plus de 4 000 tonnes de lampes qui ont été collectées.

³ Facilitateur local des éco-organismes RECYLUM, ECOLOGIC et COREPILE en 2011

2.4 Analyse des données

2.4.1 Mesure des écarts avec le PREGEDD

A la date de l'état des lieux du PREGEDD (2006), les éco-organismes ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES n'avaient pas encore été désignés pour la mise en œuvre de la filière D3E en Guadeloupe.

Ainsi, dans le meilleur des cas, seuls 20% de la production annuelle de D3E étaient collectés (900 tonnes), soit **2 kg/habitant/an**.

En 2010, sur l'ensemble du territoire guadeloupéen (hors îles du nord), le ratio de collecte est de **6,6 kg/habitant/an** (données INSEE les plus récentes : 401 784 hab. en 2008).

Le taux actuel est supérieur de **4,6 kg/habitant/an** entre 2006 et 2010, soit un **accroissement de 330 %**.

2.4.2 Performances de la filière D3E ménagers

Malgré des débuts difficiles, la filière de collecte et de traitement des D3E ménagers en Guadeloupe, se met en place progressivement. Entre 2009 et 2011, les ratios rapportés aux habitants sont les suivants :

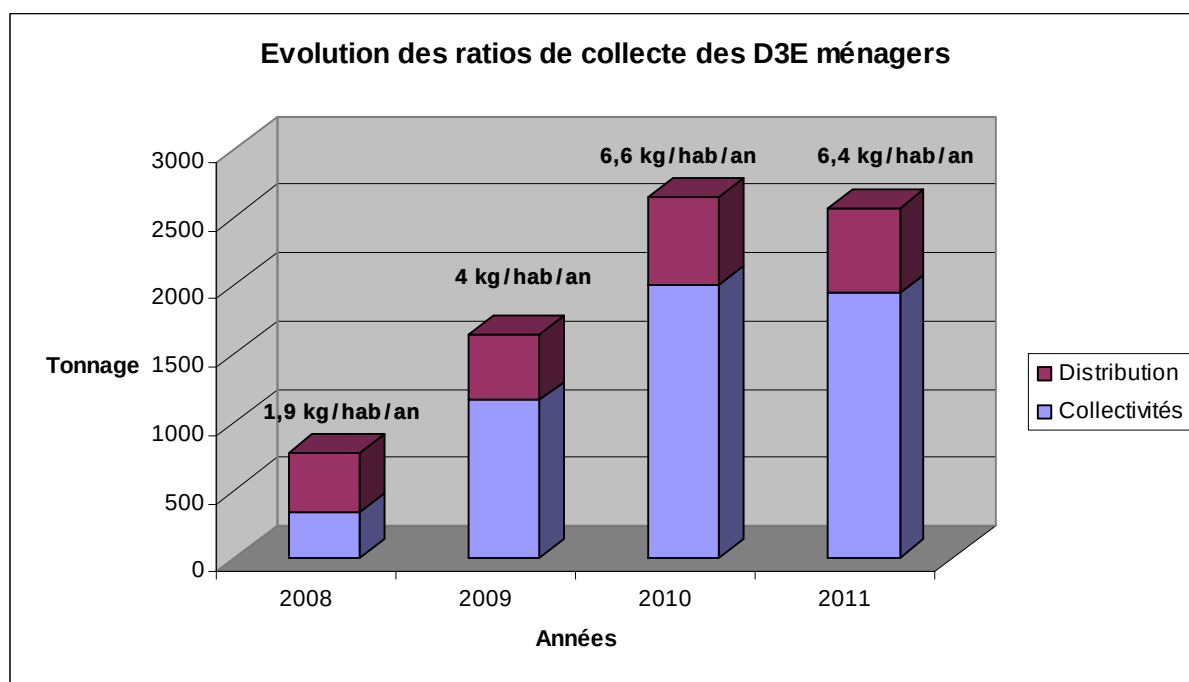


Figure 26 : Graphique présentant l'évolution des ratios de collecte des D3E ménagers, en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009, 2010 et 2011 (Sources : ARIADE et AER)

Les taux collectés (hors îles du Nord) ont fortement augmenté entre 2009 et 2010 (+ 65%) avant de diminuer légèrement en 2011.

Le graphique ci-dessous compare ces performances aux résultats nationaux :

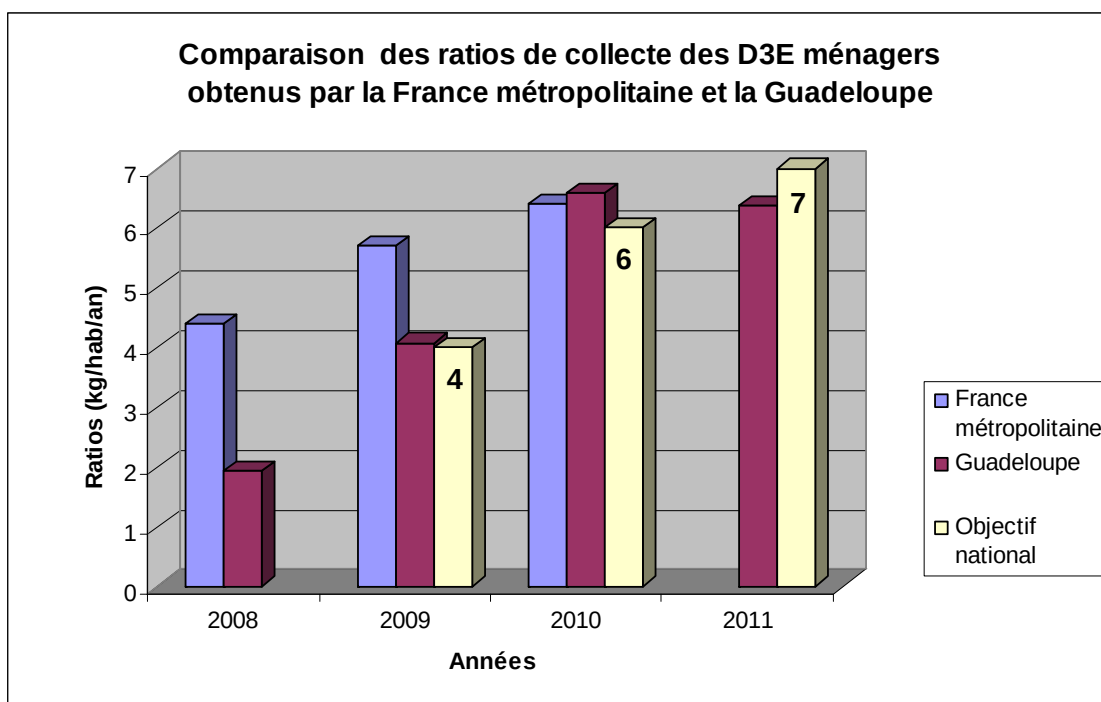


Figure 27 : Graphique présentant une comparaison entre les ratios de collecte des D3E ménagers obtenus par la France métropolitaine et ceux obtenus par la Guadeloupe (Sources : ARIADE et AER)

En 2009, la Guadeloupe a atteint l'objectif de collecte pour valorisation, de 4 kg/hab/an pour les D3E ménagers, fixé par la directive D3E, pour 2006. A titre comparatif, cet objectif a été atteint par la France métropolitaine en 2008.

En 2010, le ratio guadeloupéen est supérieur de 0,6 kg/hab/an au ratio moyen national. Ce résultat lui permet d'atteindre l'objectif fixé par l'Europe aux éco-organismes, pour 2010 (6 kg/hab/an).

En revanche, le ratio de collecte de DEEE ménagers pour 2011 est inférieur de 0,6 kg/an/hab. à l'objectif national, fixé à 7 kg/an/hab.

2.4.3 Les performances enregistrées par collectivités

Les performances enregistrées par collectivités sont hétérogènes. Les cartographies ci-dessous représentent graphiquement ces résultats par commune en 2010 et 2011 :

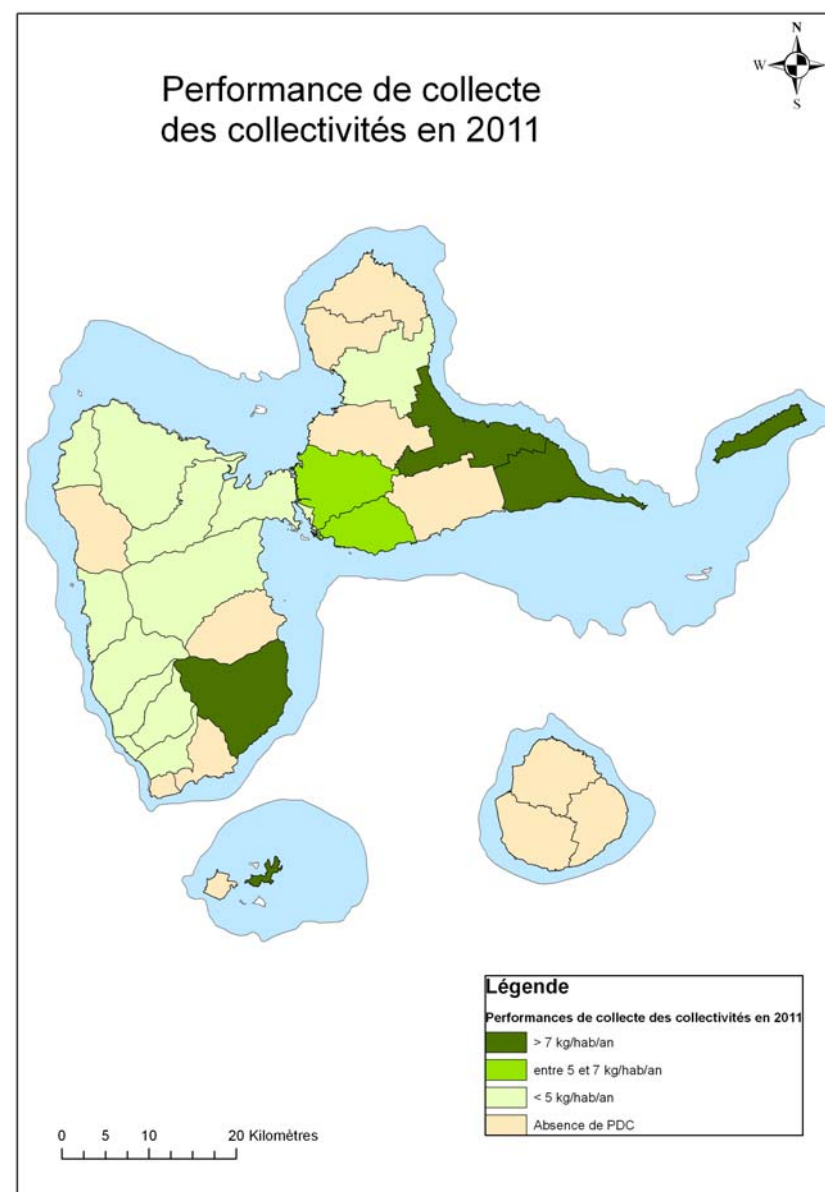
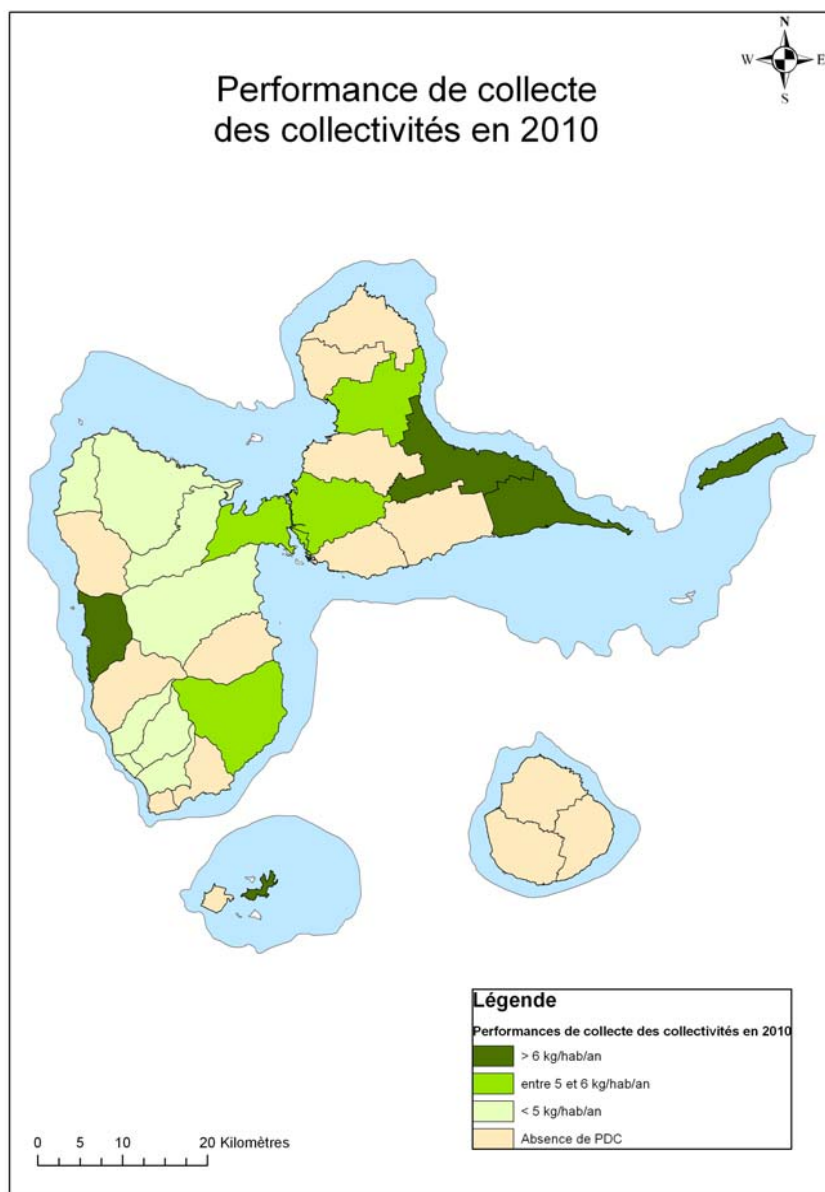


Figure 28 : Carte présentant les performances des collectivités de Guadeloupe en 2010 et 2011 par rapport à l'atteinte de l'objectif de collecte de D3E ménagers, de 6 kg/hab/an (Sources : ARIADE)

En observant plus en détails les performances de collecte des collectivités possédant un PDC sur leur territoire, on remarque que seules **5 d'entre elles** ont atteint cet objectif en 2010 :

- Saint-François : 22,9 kg/hab/an ;
- Le Moule : 17 kg/hab/an ;
- La Désirade : 13,6 kg/hab/an.
- Terre-de-Haut : 9,25 kg/hab/an ;
- Bouillante : 7,1 kg/hab/an.

Ces résultats s'expliquent par la densité de population relativement faible de chacune de ces communes (notamment pour La Désirade, Bouillante et Terre-de-Haut), mais également par le fait que les communes de Saint-François, du Moule et de La Désirade disposent d'un « PDC collectivité » en déchèterie, conforme aux prescriptions des éco-organismes (ce qui incite les administrés à venir y déposer leurs D3E).

D'autres communes sont proches de cette moyenne:

- Baie-Mahault : 5,6 kg/hab/an ;
- Abymes : 5,4 kg/hab/an ;
- Petit-Canal : 5,2 kg/hab/an ;
- Capesterre-Belle-Eau : 5 kg/hab/an.

Enfin, d'autres demeurent éloignées de ces objectifs (ratio de collecte des D3E inférieur à 5 kg/hab/an) :

- Pointe-à-Pitre : 4,9 kg/hab/an ;
- CCNBT : 4,4 kg/hab/an ;
- CCSBT : 3,8 kg/hab/an ;
- Petit-Bourg : 0,4 kg/hab/an.

Le détail des ratios de D3E ménagers collecté sur chaque collectivité pour l'année 2011 est le suivant :

Collectivités	Ratios production D3E ménagers en 2011 (kg/hab/an)
Terre de Haut	18,52
Saint François	15,58
Moule	15,06
Désirade	14,76
Abymes	7,54
Capesterre-Belle-Eau	7,51
CCSBT	7,24
Bouillante	4,67
CCNBT	4,64
PAP	4,46
Baie-Mahault	4,34
Gosier	2,59
Petit Canal	1,94
Vieux-Habitants	1,45
Petit Bourg	0,75

Figure 29 : Tableau présentant les ratios de collecte des D3E ménagers obtenus par chaque collectivité de Guadeloupe en 2011 (source AER, recensement INSEE 2008)

Les collectivités dont les ratios sont indiqués en gras dans le tableau ci-dessus, sont celles ayant atteint l'objectif de 7 kg/hab/an en 2011.

Dans une optique d'atteinte des objectifs, qui se feront de plus en plus ambitieux (8 kg/hab/an en 2012, 9 kg/hab/an en 2013, 10 kg/hab/an en 2014) il s'avère donc nécessaire de poursuivre les efforts engagés sur certaines collectivités (CCNBT, Bouillante, Pointe-à-Pitre, Petit-Canal et Petit-Bourg) ; mais également de développer le réseau de points de collecte sur les collectivités qui n'en disposent pas à ce jour (cf. § 3.1.1.).

2.4.4 Performances de la filière D3E professionnels

En 2010, 135 tonnes de D3E professionnels ont été collectés et traités en Guadeloupe. A titre comparatif, en **France métropolitaine**, ce sont **21 687 tonnes** qui ont été déclarées collectées en **2009**, par **229 producteurs**.

Une augmentation sensible des quantités collectées est à prévoir car les producteurs qui ont mis en place un système individuel vont avoir à traiter un nombre grandissant d'équipements. En effet, les équipements professionnels mis sur le marché après le 13 août 2005 vont arriver progressivement en fin de vie, leur durée de vie étant proche de 5 ans dans 90% des cas⁴.

⁴ Données issues d'une enquête réalisée par BIO Intelligence Service pour l'ADEME auprès d'un échantillon de 264 producteurs professionnels en juin 2010

3 ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION DE LA FILIERE DES D3E MENAGERS (HORS MATERIEL D'ECLAIRAGE) EN GUADELOUPE

3.1 Collecte des D3E (hors matériels d'éclairage)

De même qu'au niveau national, la filière des DEEE ménagers est organisée et financée par les **producteurs** des équipements électriques et électroniques. Ceux ci adhèrent aux éco-organismes agréés, qui sont en charge de la filière d'élimination des DEEE : **ECOLOGIC**, **ECO-SYSTEMES** et **ERP** pour tous les D3E définis dans l'annexe 1 du décret n°2005- 829 du 20 juillet 2005 hors catégorie 5 (matériel d'éclairage).

Les producteurs d'EEE versent à l'OCAD3E une éco-participation pour chaque équipement mis sur le marché, qui permet à cette dernière, de prendre en charge les coûts engendrés par la mise en œuvre de la collecte sélective des D3E au sein des collectivités ayant contractualisé avec un éco-organisme.

Les DEEE ménagers (hors matériel d'éclairage), sont soit :

- récupérés par les opérateurs du réemploi, lorsque les équipements peuvent être réutilisés. C'est notamment le cas de l'association KAZA'BROK, qui récupère des machines à laver afin de les transformer en composteurs. (A noter que cette réutilisation ne constitue pas une remise en état de l'équipement électrique et électronique au sens du cahier des charges des éco-organismes.)
- collectés au sein de Points De Collecte (PDC), selon 4 flux (GEM F, GEM HF, Ecrans, PAM). Les PDC peuvent être de 2 types :
 - ✓ « PDC distributeur ». Le point de collecte se situe généralement dans l'enceinte de l'établissement distributeur, afin que ce dernier puisse assurer la collecte des D3E, dans le cadre du dispositif « un pour un » (le distributeur reprend l'ancien équipement lors de la vente d'un nouvel équipement) ;
 - ✓ « PDC collectivité ». Le point de collecte se situe sur le territoire de la collectivité, soit sur une déchèterie, soit sur un site aménagé en conséquence. Ainsi, ces PDC peuvent accueillir :
 - les D3E collectés sélectivement sur le territoire de la collectivité par les services techniques municipaux (ou par le prestataire) chargé de la collecte de ces déchets ;
 - mais également, les D3E rapportés par les usagers de la collectivité (pour les PDC accessibles au public).



Les DEEE ainsi collectés sont enlevés et traités par les prestataires retenus par les éco-organismes, qui garantissent un haut niveau de dépollution et de recyclage (*cf. § 3.4.*). Il s'agit de :

- **la COPAME et de Guadeloupe Propreté**, chargés de l'enlèvement et du transport des D3E jusqu'au centre de regroupement/traitement d'AER ;
- **AER**, chargé du regroupement et du traitement des D3E ;

- **MBM le Mans**, chargé de la dépollution et du traitement des écrans jusqu'en septembre 2011 ;
- **Norval 76**, chargé de la dépollution et du traitement des PAM ;
- **COREPA**, chargé de la dépollution et du traitement (phase 2) du GEM F ;
- **GDE Saint-Herblain, CORNEC Longueil Sainte-Marie, Trédi SGI Saint-Vulbas, Sarp Caraïbes**, chargés respectivement du traitement des métaux ferreux et non ferreux, des câbles, du gaz, des contacteurs, des condensateurs et des cartouches d'encre.

3.1.1 Collectivités conventionnées avec l'OCAD3E

Au 02 mai 2012, on compte en Guadeloupe (hors îles du nord) :

- **28 collectivités ayant contractualisé avec l'OCAD3E**, dont :

✓ 18 de manière individuelle :

▪ Abymes	▪ Terre-de-haut	▪ Baie-Mahault
▪ Pointe-à-Pitre	▪ Petit-Canal	▪ Moule
▪ Petit-Bourg	▪ Saint-François	▪ Capesterre-Belle-Eau
▪ Désirade	▪ Bouillante	▪ Vieux-Habitants
▪ Gosier	▪ Terre-de-bas	▪ Morne-A-L'eau
▪ Anse Bertrand	▪ Trois-Rivières	▪ Pointe-Noire

✓ 10 par le biais de la communauté de communes à laquelle elles font partie :

▪ Lamentin (CANBT) ⁵	▪ Sainte-Rose (CANBT)	▪ Deshaies (CANBT)
▪ Capesterre (CCMG)	▪ Grand-Bourg (CCMG)	▪ Saint Louis (CCMG)
▪ *Baillif (CCSBT)	▪ *Basse-Terre (CCSBT)	▪ *Gourbeyre (CCSBT)
▪ *Saint-Claude (CCSBT)		

- **3 collectivités n'ayant pas contractualisé avec l'OCAD3E** :

▪ Goyave	▪ Port-Louis	▪ Sainte-Anne
▪ Vieux-Fort		

⁵ Au 02 mai 2012, les informations communiquées séparent les collectivités de l'ex-CCNBT (Lamentin, Sainte-Rose et Deshaies), des collectivités entrées récemment dans la communauté de communes pour former la CANBT (Petit-Bourg et Pointe-Noire).

La cartographie présentée ci-dessous synthétise ces informations :

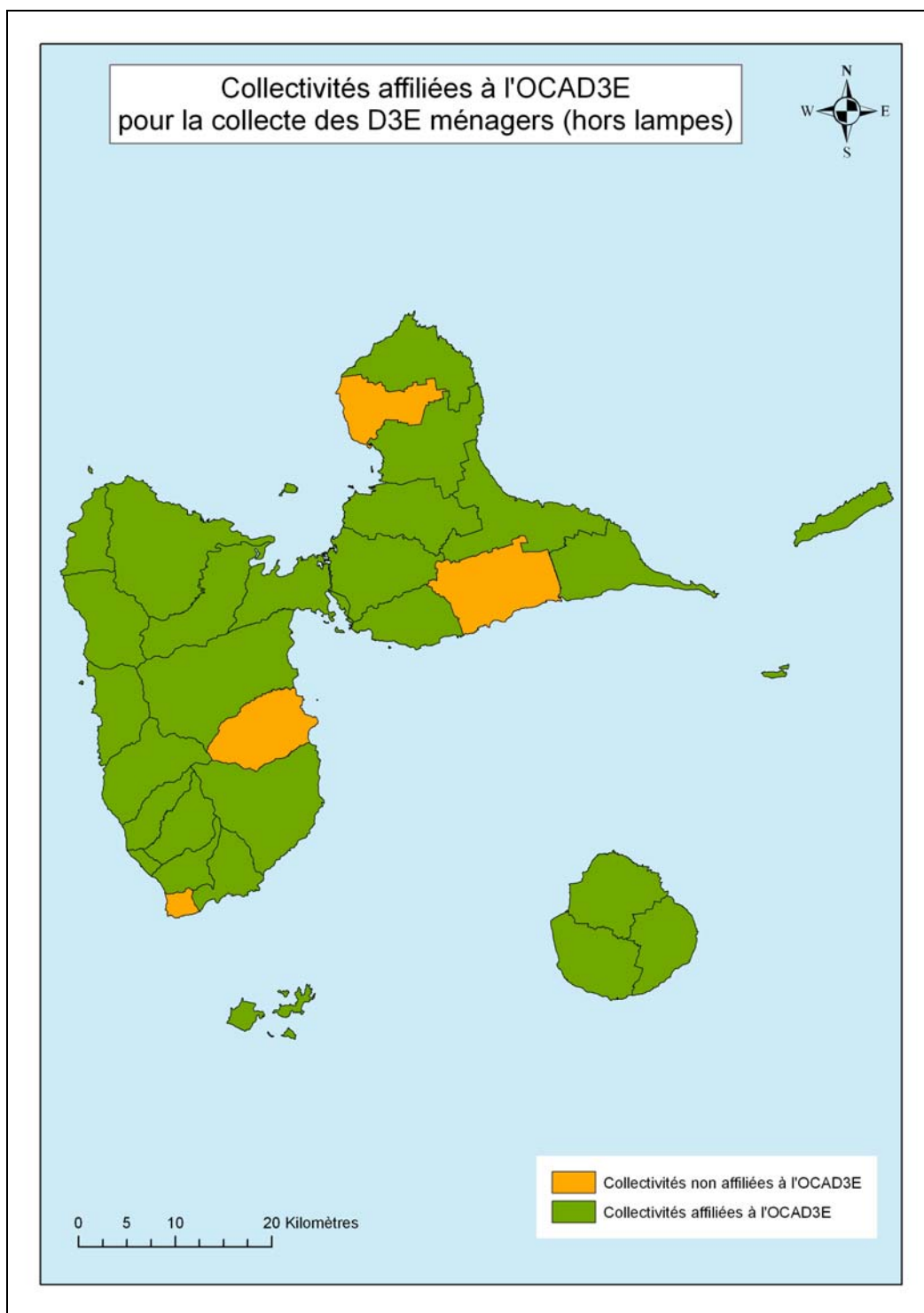


Figure 30 : Carte localisant les collectivités conventionnées avec l'OCAD3E au 02 mai 2012
(Source : ARIADE)

3.1.2 Les Points De Collecte D3E

Un Point De Collecte (PDC) est un lieu que la collectivité territoriale, ou le distributeur de D3E, met à disposition de l'Eco-organisme pour l'enlèvement des D3E qu'il a collecté.

3.1.2.1 Points De Collecte en place

Au 02 mai 2012, on compte en Guadeloupe (hors îles du nord) **54 Points De Collecte** répartis comme suit :

- **18 PDC collectivités :**

COLLECTIVITES	« PDC COLLECTIVITES »
ABYMES	DCT Petit-Pérou
TERRE-DE-HAUT	PDC Quai maritime *
BAIE-MAHAULT	Point de regroupement de La Jaille
POINTE-A-PITRE	PDC provisoire chez ECODEC*
PETIT-CANAL	Services techniques municipaux*
MOULE	DCT du Moule
PETIT-BOURG	PDC Saint-Jean*
SAINT-FRANCOIS	DCT de Saint-François
CAPESTERRE-BELLE-EAU	DCT de Capesterre-Belle-Eau
CCSBT	PDC de Bisdary* <i>Fermeture temporaire en attente des travaux de mise en conformité</i>
CANBT	DCT de Deshaies
	CSDU SITA ESPERANCE
DESIRADE	DCT Les Galets
BOUILLANTE	PDC du Bourg*
TERRE-DE-BAS	PDC Anse des Muriers
MORNE-A-L'EAU	PDC lieu-dit Moreau
VIEUX-HABITANTS	Services techniques municipaux
GOSIER	PDC section Montauban*
CCMG	PDC ancien abattoir de Grand-Bourg*

Figure 31 : Tableau présentant les PDC collectivités au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

Les PDC surmontés d'un astérisque (*) dans le tableau ci-dessus, ne sont pas ouverts au public.



- **47 PDC distributeurs.**

La liste de l'ensemble des « PDC distributeurs » ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES est présentée en **Annexe 9**.

Les cartographies présentées ci-dessous localisent, l'ensemble des PDC « collectivités et distributeurs » en place au 02 mai 2012.

Elles présentent également par commune, une évaluation de la densité de population desservie par un PDC.

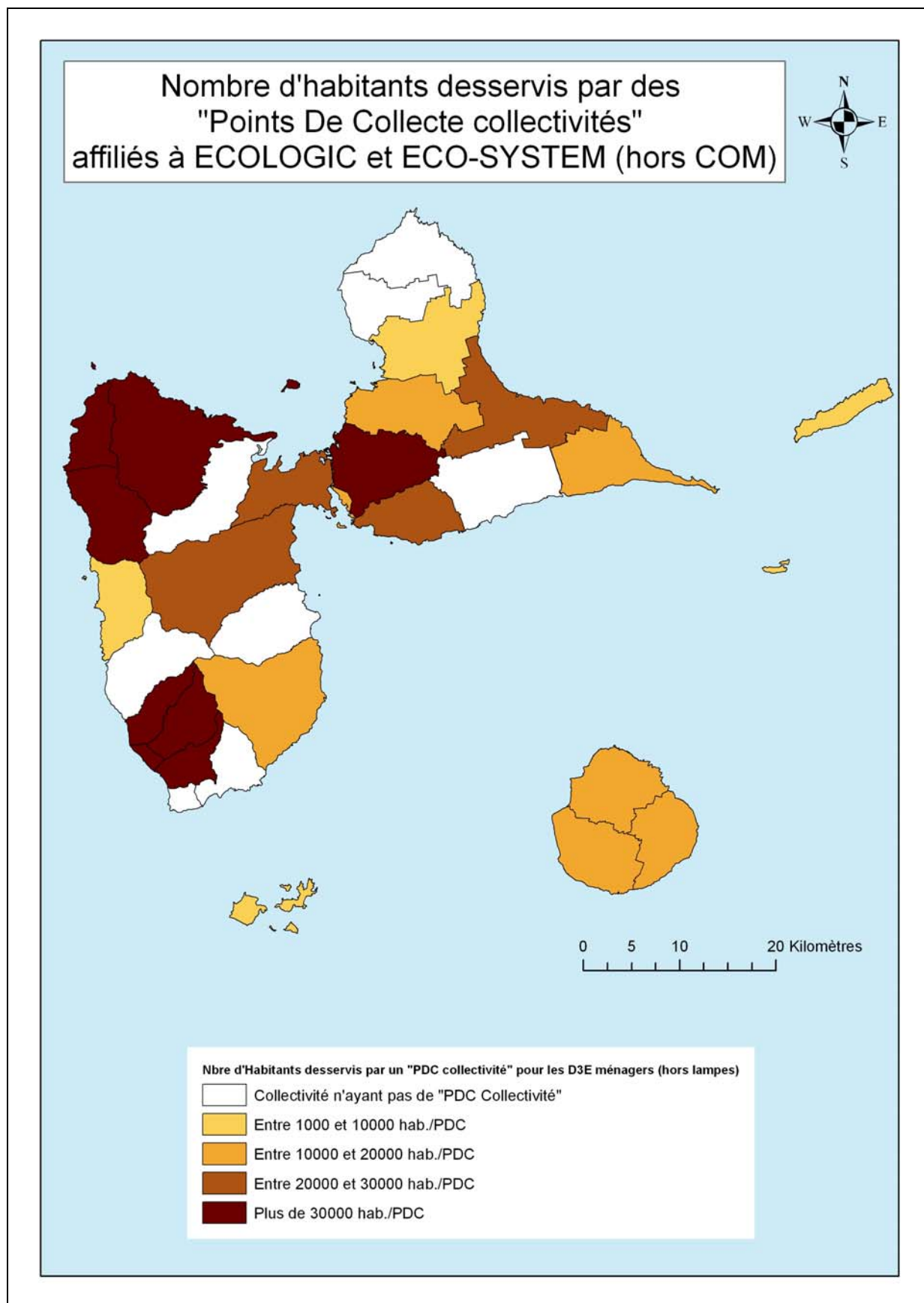


Figure 32 : Carte localisant les « PDC collectivités » au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

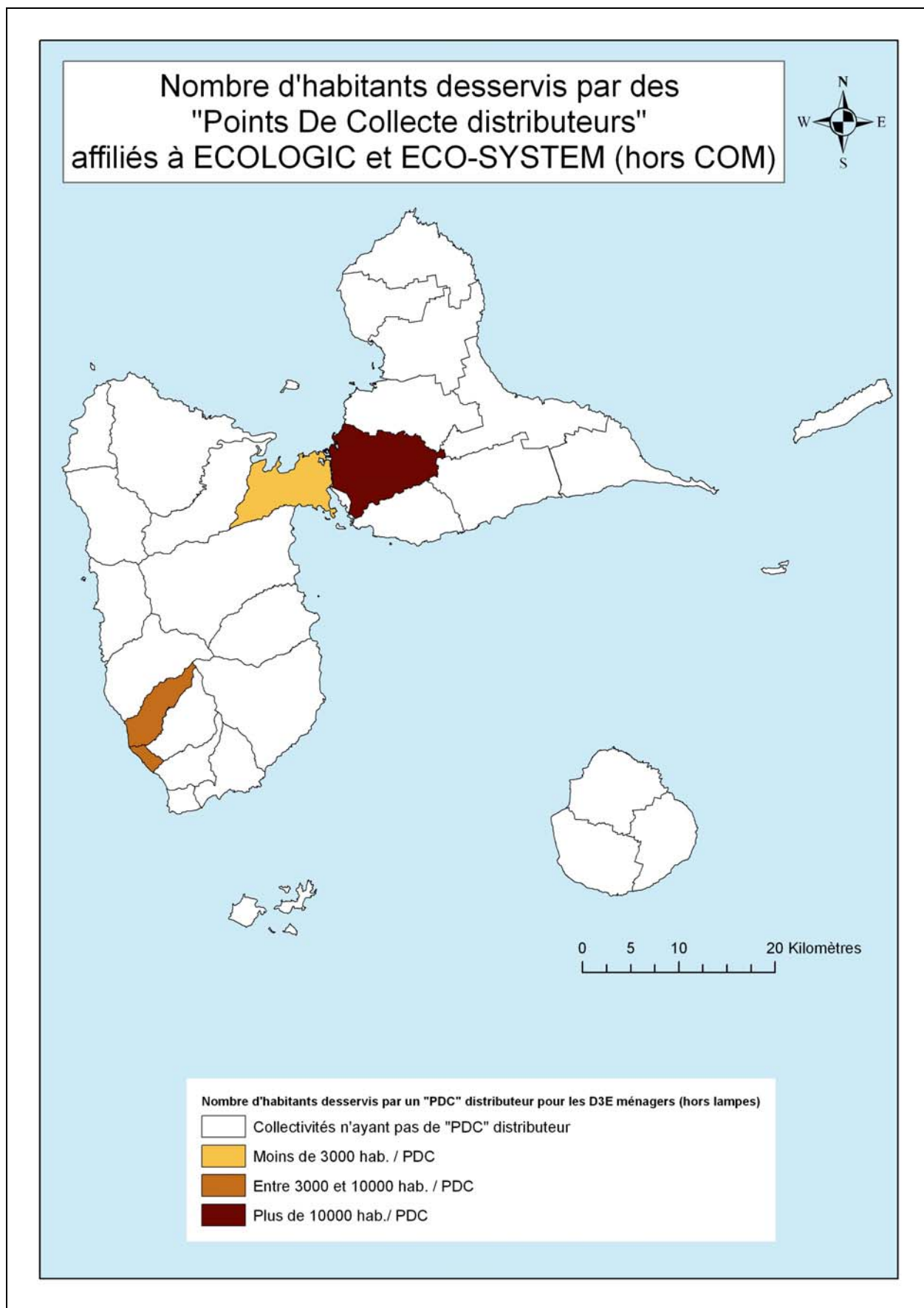


Figure 33 : Carte localisant les « PDC distributeurs » au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

En ce qui concerne les « PDC collectivité », on remarque que les administrés les mieux desservis en PDC sont ceux résidant sur des territoires dont la population est relativement faible (Désirade, Terre-de-Haut, Petit-Canal), ou encore sur des collectivités où plusieurs PDC ont été mis en place (Baie-Mahault, CANBT).

Afin de desservir au mieux l'ensemble des administrés en PDC, il pourra être préféré, sur les collectivités regroupant une population importante, de mettre en place plusieurs PDC.

En ce qui concerne les « PDC distributeur », on peut noter la présence d'un nombre important de PDC sur le territoire de la ville de Baie-Mahault. Ceci s'explique par la grande concentration d'entreprises de distribution d'EEE sur la zone industrielle de Jarry.

A titre d'exemple, la carte présentée ci-dessous localise les « PDC distributeurs » affiliés à l'éco-organisme ECOLOGIC.

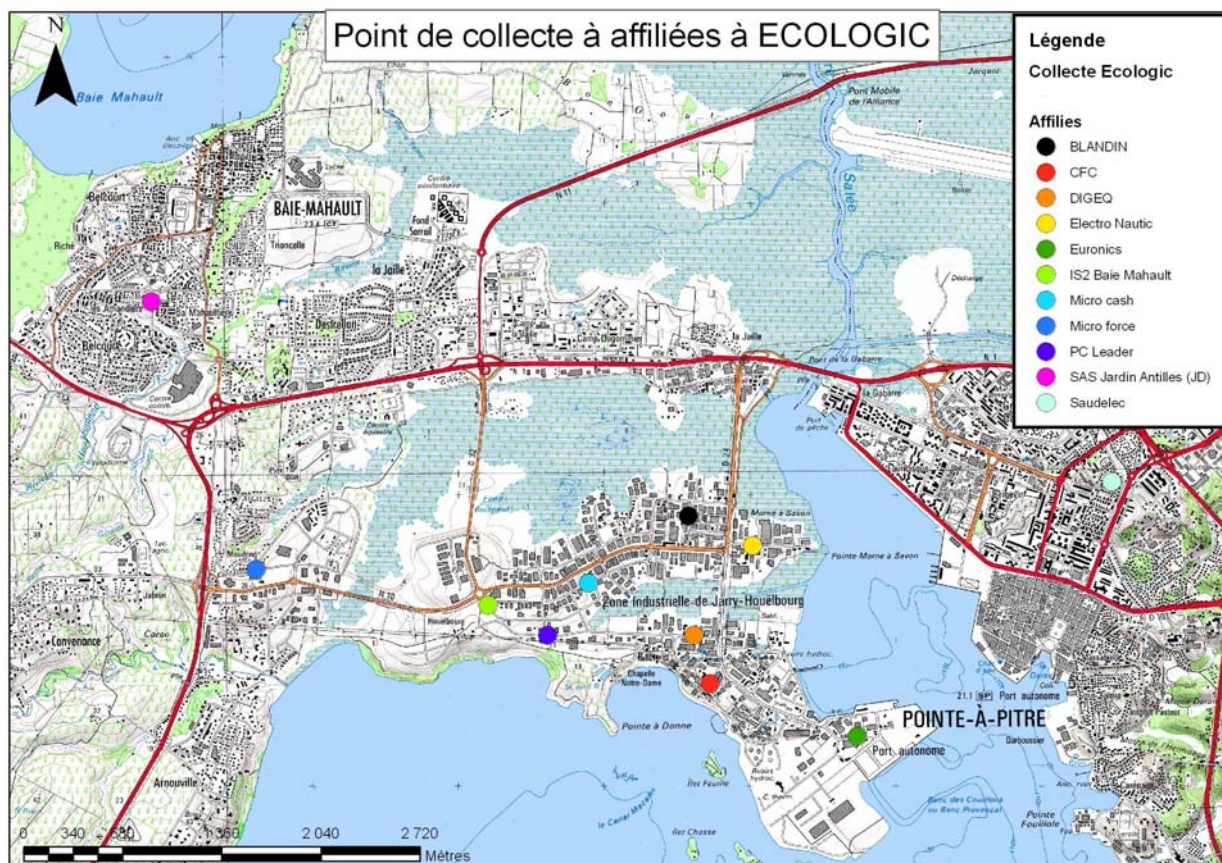


Figure 34 : Carte localisant les « PDC distributeurs » affiliés à ECOLOGIC au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

3.1.2.2 Scénarii de stockage des Points De Collecte

3 scénarii de stockage ont été définis par les éco-organismes, en fonction de la taille du PDC et du gisement de D3E susceptible d'être collecté sur ce dernier :

- **Scénario 0 (S0) :**

- ✓ Surface de stockage de 6 m²
- ✓ GEM Froid et Hors Froid stockés au sol

- ✓ Ecrans et PAM stockés dans des Caisses palettes de 1m³ (1 Ecran, 1 PAM)
- **Scénario 1 (S1) :**
 - ✓ Surface de stockage de 15 m²
 - ✓ GEM Froid et Hors Froid stockés au sol
 - ✓ Ecrans et PAM stockés dans des Caisses palettes de 1m³ (2 Ecran, 2 PAM)
- **Scénario 2 (S2) :**
 - ✓ Surface de stockage supérieure à 30 m²
 - ✓ Au moins un flux en benne
 - ✓ Ecrans et PAM stockés dans des Caisses palettes de 1m³ (Ecran, PAM)

Ce sont ces scénarii qui définissent **la dotation théorique en contenant** de chaque PDC (Bennes, Caisses-palettes), ainsi que les seuils d'enlèvement (cf. § 3.2.1).

La massification du GEM n'est systématique qu'à partir du scénario S2 (minimum de 100t par an), mais en Guadeloupe, AER met des bennes de 15 ou 30 m³ à disposition sur tous les PDC qui disposent d'une place suffisante. Ceci permet notamment, un gain de temps lors des enlèvements, mais également de limiter la collecte au grappin, et ainsi d'éviter la détérioration des D3E.

Pour le PAM et les écrans, la dotation standard est de 4 box de 3m³. Elle est ajustée en fonction de l'activité du PDC.

Pour les distributeurs, la dotation est fonction du type d'électroménager vendu.

3.1.2.3 Visites des Points De Collecte

Avant ouverture, chaque PDC est audité par le facilitateur local des éco-organismes⁶, afin de vérifier sa conformité avec les prescriptions fixées par ces derniers. Ainsi, sont vérifiés les points suivants :

- Le site doit être fermé (clôture et portail) afin d'éviter tout dépôt en dehors des heures d'ouverture ;
- Le site doit être gardienné aux heures d'ouverture ;
- La surface de stockage des D3E doit disposer d'un revêtement garantissant son étanchéité ;
- Les eaux de ruissellement doivent collectées pour être dirigées vers une station de traitement.

Au cours de leur exploitation, les PDC sont également audités régulièrement, selon un planning défini entre les éco-organismes et le facilitateur. En plus des points cités ci-dessus, il est également vérifié que :

- Le stockage des D3E se fait dans les contenants mis à disposition par l'éco-organisme, à savoir :
 - ✓ Au sol ou dans des bennes ouvertes de 30 m³ pour le GEM F et le GEM HF,

⁶ CARAIBES ENVIRONNEMENT pour l'année 2010 et ARIADE pour l'année 2011

✓ Dans des Caisses-palettes (CP) pour les PAM et les écrans.

- La dotation en contenants de collecte est conforme à la dotation théorique (type de scénario) ;
- Les D3E apportés sont de bonne qualité (non désossés) et triés selon les 4 flux (GEM F, GEM HF, PAM, écrans) ;
- une signalétique spécifique aux D3E est mise en place ;
- la qualité des enlèvements (respect des délais, collecte de l'intégralité des D3E, ...) est satisfaisante ;
- La traçabilité est réalisée conformément au processus (bons de commande, BSD).

A la suite de chaque visite, un compte rendu identifiant les points forts et les points à améliorer, est rédigé. Il est complété par un plan d'actions planifié, reprenant l'ensemble des points à améliorer, qui est envoyé à la collectivité, aux prestataires et aux éco-organismes.

Ainsi, en Guadeloupe, chaque PDC est audité annuellement par le facilitateur des éco-organismes. Des visites supplémentaires sont ensuite programmées sur les PDC ayant posé problèmes, afin de vérifier l'avancement des actions correctives recommandées.

3.1.2.4 Points De Collecte satisfaisant aux prescriptions des éco-organismes

L'OCAD3E n'a pas souhaité nous communiquer les rapports d'audits complets, afin de ne pas stigmatiser les « bons et mauvais élèves » de la filière d'élimination.

Cependant, d'après notre connaissance des infrastructures en matière de gestion des déchets en Guadeloupe, et des visites que nous avons effectué dans le cadre de cette mission, une grande partie des PDC en place en Guadeloupe satisfont aux prescriptions des éco-organismes. Parmi ces PDC, on peut citer notamment :

- Le PDC de la déchèterie de Saint-François ;
- Le PDC de la déchèterie de Petit-Pérou aux Abymes ;
- Le PDC de la déchèterie du Moule ;
- Le PDC de la Jaille à Baie-Mahault ;
- Le PDC de Terre-de-Haut.

En effet, ces PDC disposent de sites fermés et gardiennés. Les D3E y sont correctement triés et stockés (surface revêtue, contenants de collecte mis à disposition par l'éco-organisme).



Figure 35 : Photos de PDC respectant les prescriptions des éco-organismes (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

3.1.2.5 Points de collecte ne satisfaisant pas aux prescriptions des éco-organismes

A contrario, d'autres PDC ne satisfont pas entièrement aux prescriptions des éco-organismes. Parmi les non-conformités les plus fréquemment rencontrées, nous pouvons citer :

Non-conformité	PDC	Photos
Site non clos (intrusions)	St. Jean à PETIT-BOURG Jarry à BAIE-MAHAULT Bisdary à GOURBEYRE	
Stockage d'une partie des D3E à même le terrain naturel (pas de revêtement)	St. Jean à PETIT-BOURG	
	Bisdary à GOURBEYRE	
	Jarry à BAIE-MAHAULT	

Stockage d'une partie
des D3E à même le
terrain naturel (pas de
revêtement)

DCT la Désirade



SITA
ESPERANCE



Absence de tri des
PAM et écrans
Présence de DIB et de
déchets organiques

St. Jean à
PETIT-BOURG



Absence de tri des
PAM et écrans
Présence de DIB et de
déchets organiques

Bisdary à
GOURBEYRE



DCT la Désirade



Mauvaise qualité des
D3E

St. Jean à
PETIT-BOURG



Mauvaise qualité des D3E	Bisdary à GOURBEYRE	
Fréquences d'enlèvement non respectées (stockage)	St. Jean à PETIT-BOURG	
Absence de signalétique spécifique aux D3E	St. Jean à PETIT-BOURG	
	Bisdary à GOURBEYRE	
	Jarry à BAIE-MAHAULT	
	DCT la Désirade	

Figure 36 : Principales non-conformités rencontrées lors des visites des PDC (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

Afin d'améliorer la filière, la mise aux normes de ces PDC est une priorité. Des visites régulières au minimum trimestrielles devront être menées par le facilitateur local des éco-organismes, afin d'accompagner ces collectivités et apporter des solutions aux non-conformités constatées. Des sanctions pourraient également être envisagées (fermeture du PDC, cautions pour les contenants, ...).

3.1.2.6 Points de collecte fermés ou qui devraient fermer

Depuis le 15 juin 2010, le **PDC de POINTE-A-PITRE**, initialement situé à proximité du garage municipal, a été fermé et remplacé, le 08 juillet 2010, par le PDC d'ECODEC. Cette initiative fait suite aux nombreuses non-conformités constatées sur ce site :

- Le stock de D3E était stocké directement sur le terrain naturel (pas de revêtement) fréquemment inondé ;



Figure 37 : Photo illustrant le stockage des D3E sur l'ancien PDC de POINTE-A-PITRE (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

- Les D3E étaient stockés à même le sol et non dans les contenants mis à disposition par l'éco-organisme (bennes, boxes grillagés) ;
- Les D3E n'étaient pas triés selon les 4 flux et étaient mélangés avec d'autres déchets encombrants (VHU, pneus, palettes, métaux) ;



Figure 38 : Photos illustrant la mauvaise qualité du tri sur l'ancien PDC de Pointe-à-Pitre (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

Le **PDC de Jarry** est quant-à lui en cours de fermeture. En effet, ce dernier fait l'objet de pillages quotidiens. La collectivité a préféré fermer ce PDC, plutôt que de mettre en place des actions de lutte contre ces pillages, d'autant plus qu'elle dispose d'un second PDC à la Jaille.

4 autres Points de Collecte doivent faire l'objet de mises en conformité. Si les actions demandées ne sont pas mises en œuvre, ils seront **fermés prochainement**⁷.

Comme indiqué précédemment, l'amélioration de la filière D3E passe par la mise en conformité de l'ensemble des PDC. Les efforts doivent donc être poursuivis en ce sens.

3.1.2.7 Points de collecte qui vont ouvrir prochainement

D'autres Points De Collecte devraient voir le jour prochainement.

⁷ La liste de ces PDC ne nous a pas été communiqué par ECOLOGIC, afin de ne pas stigmatiser les « mauvais élèves ».

Il s'agit notamment des collectivités ayant déjà contractualisé avec l'OCAD3E, mais qui, faute de foncier disponible n'ont pas encore de PDC :

- ANSE-BERTRAND ;
- TROIS-RIVIERES ;
- POINTE-NOIRE ;
- TERRE-DE-BAS (PDC en cours de travaux) ;
- MORNE-A-L'EAU (PDC en cours de travaux) ;
- LE GOSIER (PDC provisoire chez ECODEC, travaux du PDC définitif en cours).

Enfin, les déchèteries étant des structures relativement bien adaptées à l'implantation d'un Point De Collecte D3E (sites fermés et gardiennés, composés d'une surface de stockage revêtue avec collecte des eaux), il est fort probable que la mise en place de nouveaux PDC se fasse simultanément à la construction de nouvelles déchèteries sur le territoire guadeloupéen. Fin décembre 2011, 5 déchèteries sont en projet :

- Grand-Bourg de Marie-Galante ;
- Désirade ;
- Lamentin ;
- Pointe-Noire ;
- Vieux-Habitants.

Le PDEDMA prévoyant l'ouverture de 24 nouvelles déchèteries d'ici 2020, ceci permettra de développer le réseau de Points De Collecte sur le territoire de la Guadeloupe, mais également de mettre en conformité certains PDC déjà existants.

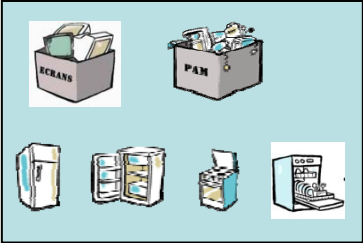
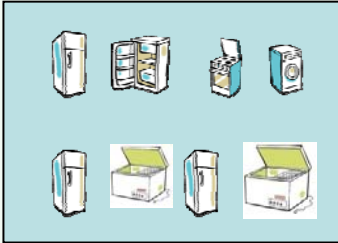
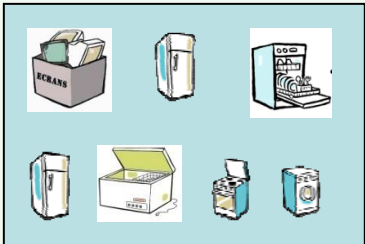
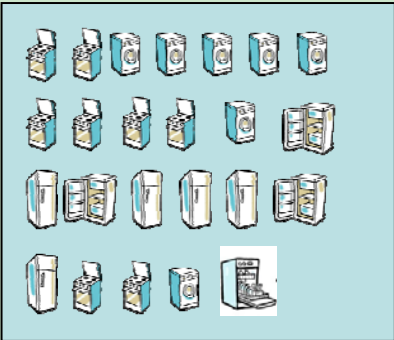
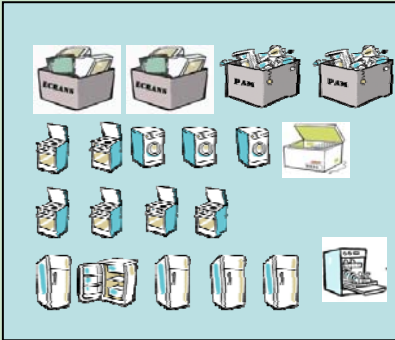
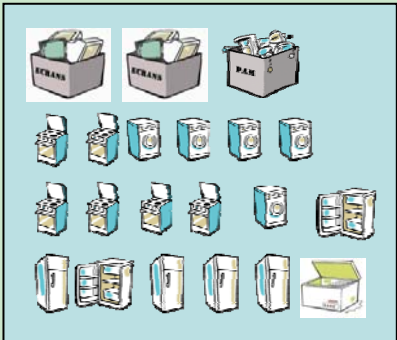
3.2 Enlèvements des D3E (hors matériels d'éclairage)

3.2.1 Demandes d'enlèvements

Lorsque les **seuils d'enlèvement** (fixés par les éco-organismes) sont **atteints**, les **demandes d'enlèvements** sont effectuées :

- **Par mail**, à l'adresse suivante : snestor@aer-metal.com, pour **les collectivités** ;
- **Par l'intranet** d'ECOLOGIC ou d'ECO-SYSTEMES pour **les distributeurs**.

Ainsi, les seuils d'enlèvements définis par les éco-organismes sont les suivants :

Scénario	Seuil de déclenchement de l'enlèvement	Exemples de situations d'enlèvement
S0	8 UM*	 2 caisses-palettes + 4 GEM  8 GEM  1 caisse-palette + 6 GEM
S1	24 UM*	 24 GEM  4 Caisses-palettes + 16 GEM  3 caisses-palettes + 18 GEM

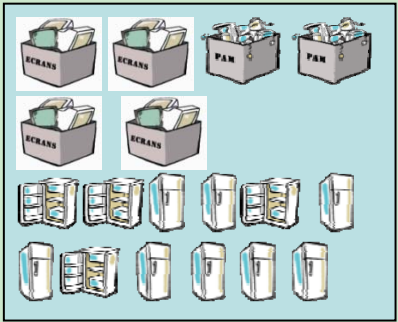
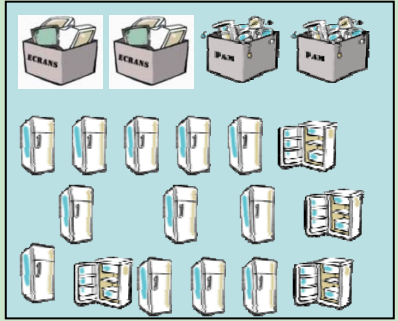
Scénario	Seuil de déclenchement de l'enlèvement	Exemples de situations d'enlèvement
S2	<u>Flux stocké en benne</u> : lorsque la benne est pleine	 La demande d'enlèvement de la benne doit être faite séparément des 3 autres flux
	<u>3 autres flux</u> : 24 UM*	 6 caisses-palettes + 12 GEM  4 caisses-palettes + 16 GEM

Figure 39 : Illustration des seuils de déclenchement de l'enlèvement en fonction du scénario du PDC

* UM : Unité de Manutention :

- 1 GEM F ou HF = 1 UM - 1 CP de 1 m³ = 2 UM - 1 CP de 3 m³ = 6 UM

Malgré des débuts difficiles (demandes directes aux prestataires d'enlèvement), cette procédure est désormais entrée dans les rouages et appliquée par tous.

3.2.2 Prestataires

Deux prestataires, choisis par les éco-organismes, sont chargés de l'enlèvement des D3E sur les différents Points De Collecte du territoire de la Guadeloupe. Il s'agit de :

- **la COPAME ;**
- **Guadeloupe Propreté.**

3.2.2.1 LA COPAME



La COPAME, située à CAPESTERRE BELLE-EAU sur près de 3 000 m² de terrain, est une entreprise spécialisée dans le domaine de la **collecte de tous types de métaux ferreux et non ferreux et de déchets métalliques** (VHU, ferrailles, D3E, ...).

Elle réunit sous forme de coopérative, l'ensemble des petits transporteurs de Guadeloupe, ce qui lui permet ainsi de couvrir par ses services, 70% du territoire guadeloupéen (y compris les îles du sud : Désirade, Marie-Galante, Terre-de-Haut et Terre-de-Bas).

Elle assure également des prestations de location de bennes, nettoyage de terrains, transport de matériaux de travaux publics, mais aussi des travaux télescopiques en hauteur, et des travaux de terrassement.

La COPAME dispose donc d'une **flotte d'engins** lui permettant de mener à bien ses diverses prestations :

- 11 camions de type « Ampli roll » :
 - ✓ 6 standards ;
 - ✓ 3 équipés d'une grue ;
 - ✓ 2 petits ;
- 2 camions avec grue bi-benne ;
- 1 petit camion à grue pour collecter les zones difficiles d'accès ;
- 2 camions avec grue équipés d'un grappin ;
- 1 semi-remorque – porte engins équipé d'un treuille pour collecter principalement les bus et les camions.

La COPAME dispose également de **108 bennes**, dont les capacités varient entre 15 et 64 m³.



Figure 40 : Photos illustrant le matériel de la COPAME – 1. Camion ampliroll – 2. Semi-remorque – 3. Benne 64 m³ (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

Elle a pour projet d'ouvrir, fin 2011, un 2^{ème} dépôt sur le site de la JAULA. Ceci lui permettra d'optimiser les trajets entre le lieu de garage des véhicules et le site d'AER et ainsi de réduire les coûts liés à la consommation de carburant, mais également à l'usure des véhicules.

3.2.2.2 GUADELOUPE PROPRETE



GUADELOUPE PROPRETE, située à Jarry sur la commune de BAIE-MAHAULT, est une entreprise spécialisée dans le domaine de la **collecte des déchets**, entretien d'espaces verts, balayage et lavage de routes et parkings.

Elle assure également des prestations de location et enlèvements de bennes, de bornes et de compacteurs, fauchage et élagage, nettoyage des plages, ...



Figure 41 : Photos illustrant les activités de GUADELOUPE PROPRETE – 1. Enlèvement d'une benne pleine d'encombrants – 2. Enlèvement d'une borne d'apport volontaire (Source : GUADELOUPE PROPRETE)

GUADELOUPE PROPRETE dispose donc d'une **flotte d'engins** lui permettant de mener à bien ses diverses prestations :

- 20 camions de collecte des déchets, dont 10 Bennes à Ordures Ménagères ;
- 12 camions de type « ampliroll », équipés d'une grue, dont 2 destinés à la collecte des bennes et box de D3E.

*Des fiches descriptives de ces prestataires, sont présentées en **Annexe 10** de ce rapport.*

3.2.3 *Modalités d'enlèvement*

En fonction des demandes d'enlèvement formulées par les collectivités et distributeurs, un **planning des tournées d'enlèvement** est établi hebdomadairement par AER (respect du délai d'enlèvement maximum de **72 heures pour ECOLOGIC** et de **48 heures pour ECO-SYSTEMES**), puis envoyé aux deux prestataires.

Ces derniers effectuent ensuite les enlèvements, en fonction du planning défini, et selon un **cahier des charges** bien précis, défini par les éco-organismes, dont les principaux points sont présentés ci-dessous :

- Le remplissage des Caisses-Palettes (CP) écrans et PAM et bennes (S2) est assuré par les collectivités et les distributeurs. Si la présence d'appareils au sol est liée à une sous dotation en contenants (par rapport à la dotation définie) ou à un retard de collecte lié à l'opérateur, l'enlèvement du vrac au sol doit être assuré par la société de collecte (remplissage des CP et bennes par la société de ramassage avant retrait) ;
- Dans le cas où la présence de vrac au sol est liée à des déclenchements d'enlèvements trop tardifs (par la collectivité ou le distributeur), le remplissage des contenants avec les DEEE en vrac est à la charge des donneurs d'ordres ;
- En cas de présence de mélange d'écrans et de PAM dans les caisses palettes, le prestataire a la possibilité uniquement de refuser l'enlèvement des caisses mal triées et de les collecter (après tri) lors du prochain enlèvement ;
- Le prestataire a également la possibilité de refuser de collecter une benne GEM HF contenant d'autres flux que le Hors Froid ;
- Le collecteur peut refuser de collecter une caisse palette ou une benne contenant des DIB pour partie ou entièrement en fonction de la qualité du gisement trié. Le passage à vide pourra être facturé à la collectivité ou au distributeur.

*Le cahier des charges complet est disponible quant-à lui en **Annexe 11**.*

Ainsi :

- Lorsque les D3E sont stockés dans des contenants (CP pour les PAM et écrans et Benne pour le GEM), le prestataire réalise un échange standard « vide contre plein », c'est-à-dire qu'il collecte le contenant plein de la collectivité et/ou du distributeur et le remplace simultanément par un contenant vide.
- Dans le cas où le stockage des D3E est réalisé à même le sol, le prestataire charge les D3E dans une benne et collecte cette dernière. La manipulation des GEM doit être effectuée, autant que possible, à bras d'hommes (et non au grappin), afin d'éviter de détériorer les D3E qui deviennent alors impropres au recyclage. La collecte manuelle des D3E permet également d'éviter de polluer les sols et de causer des blessures aux agents chargés de leur dépollution.

Dans une optique d'améliorer la qualité des D3E collectés, la pratique de collecte de ces derniers à bras d'homme devra être généralisée aux collectivités ayant mis en place une collecte en porte-à-porte de ces déchets.

Il s'agira d'informer les services techniques de ces collectivités, des conséquences de la collecte des D3E au grappin et de les inviter à limiter autant que possible ce type de collecte lors des opérations de collecte en porte-à-porte.

Sur les **Points De Collecte conformes** aux prescriptions des éco-organismes (tri des D3E selon les 4 flux, dans les contenants mis à disposition par ces derniers, avec présence d'un gardien, ...) qui réalisent leurs **demandes d'enlèvements selon la procédure**, le **planning et les délais d'enlèvement sont respectés** par les prestataires de collecte.

Sur les **autres PDC**, il arrive que **certains enlèvements n'aient pas lieu**, compte tenu de la qualité du tri des D3E (pas de tri selon les 4 flux, mélange avec des DIB, D3E endommagés donc non valorisables, ...), mais également compte tenu des modalités de stockage des D3E (contenants de collecte non accessibles ou qui débordent).

La mise aux normes de l'ensemble des PDC permettra d'enrayer définitivement ce problème.

3.2.4 Traçabilité des enlèvements

La **traçabilité des enlèvements** est également soumise à un cahier des charges précis. A chaque enlèvement, et en présence du chauffeur :

- Un Bordereau de Suivi de Déchets (Cerfa n°12571*01 page 1) doit être émis.
- Deux modalités sont acceptées :
 - ✓ M1: Utiliser un BSD par flux et par enlèvement ;
 - ✓ M2 : Utiliser 2 BSD par enlèvement multi-flux :
 - 1 pour le flux GEM F (code européen des déchets : 20 01 23*)
 - 1 pour les autres flux (GEM HF, PAM, Ecran, CED : 20 01 35*)
- Un **bon de commande** pré-rempli, doit être vérifié (adresses de départ et d'arrivée, type d'opération effectuée, numéros d'OT (numéro d'identification) de chaque flux, quantités de chaque flux collecté), modifié si nécessaire, puis signé par la collectivité et/ou le distributeur. Ce bon de commande sert de **lettre de voiture**. Dès lors qu'on utilise 1 BSD par flux, il est admis que l'ensemble des BSD associés au transport puisse remplacer la lettre de voiture s'ils sont remplis conformément aux exigences précisées ci-après.

L'Annexe 12 et l'Annexe 13 présentent respectivement, un exemple de bon de commande, ainsi que le BSD Cerfa n°12571*01.

Cette procédure est correctement respectée par l'ensemble des acteurs de cette filière (producteurs, collecteurs, installation de traitement, éco-organismes).

3.3 Traitement des D3E (hors matériels d'éclairage)

Une fois collectés, l'ensemble des D3E est dirigé vers le centre de regroupement / traitement d'**AER**, à l'exception des D3E hors catégorie 5 (matériel d'éclairage).

3.3.1 Présentation des installations de regroupement/traitement

3.3.1.1 Antilles Environnement Recyclage (AER)



La société AER est implantée sur la zone industrielle de la Jaula au Lamentin. Elle est à l'origine de l'émergence de trois filières locales :

1. Le **traitement et le recyclage des véhicules hors d'usage** (VHU) et des encombrants métalliques ;
2. La **gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques** (DEEE). Elle est la seule et unique structure agréée par les éco-organismes (ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES) et le premier opérateur dans les DOM pour ce type de déchets.

3. La **valorisation des emballages ménagers en verre et des emballages métalliques**. Elle est le seul prestataire local agréé par ECO-EMBALLAGE.

La société AER dispose par ailleurs, pour l'ensemble de ses activités, d'une autorisation préfectorale d'exploiter (**cf. Annexe 14**), qui stipule que les capacités maximales admissibles sur l'installation sont les suivantes :

- VHU : 16 000 T/an ;
- Verre : 8 100 T /an ;
- Métaux ferreux, non ferreux : 12 000 T/an ;
- DEEE : 12 000 T/an dont :
 - ✓ GEM F (Gros Electroménager Froid) : 3 000 T/an
 - ✓ GEM HF (Gros Electroménager Hors Froid) : 5 000 T/an ;
 - ✓ PAM (Petits Appareils en Mélange) : 2.500 T/ an ;
 - ✓ Ecrans : 1 500 T /an.

Pour ce qui est de **l'activité D3E**, AER exploite une installation de regroupement, de tri, de désassemblage, de dépollution, de traitement et de valorisation de ces déchets. L'installation est en perpétuelle évolution, afin de veiller à sa conformité avec la réglementation en vigueur, mais également afin de développer localement, des process permettant de limiter l'export de ces déchets pour dépollution et traitement.

C'est ainsi, qu'en septembre 2011, un **bâtiment de 1 450 m²** sur une plateforme dédiée de 10 000 m² a été mis en service.



Figure 42 : Photos illustrant le nouveau bâtiment d'AER : 1. en cours de construction – 2. construction achevée (Source : AER)

L'investissement réalisé s'élève à 5,3 M€ sur l'ensemble de la plate-forme pour l'aménagement de celle-ci : imperméabilisation des sols, mise en place de merlons protecteurs, nouveau système de traitement des eaux, contrôle d'accès, sécurité incendie, ateliers de démantèlement des DEEE et atelier de recyclage du verre...

Ce nouveau bâtiment permettra notamment de dépolluer localement les écrans, alors que ces derniers étaient auparavant, conditionnés, puis expédiés sur des sites de traitement en métropole (MBM).

Ce bâtiment intègre les différents postes nécessaires aux traitements différenciés décrits ci-dessous :

- **Gros électroménagers Hors Froid (GEM HF) :**

- ✓ Phase 1 : Démantèlement pour enlever les contacteurs au mercure, piles, accumulateurs et minuterics, cartes électroniques, tubes cathodiques, etc, ...
- ✓ Phase 2 : Cisailage / broyage des parties non dangereuses pour séparer les différentes fractions valorisables (métaux et plastiques).



Figure 43 : Photos illustrant : 1. la mise en fonctionnement de la cisailluse avec un mélange de GEM HF dépollué et de ferrailles – 2. un ballot constitué de GEM HF dépollués et de ferrailles (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

- **Gros électroménagers Froid (GEM F) :**

- ✓ Phase 1 : Dépollution des appareils au moyen de deux unités d'aspiration des fluides frigorigènes et de l'huile de compression, démontage du compresseur.



Figure 44 : Photos illustrant : 1. le pompage des gaz – 2. vidange manuelle d'un compresseur – 3. compresseurs stockés dans des bacs (Source : AER et CARAIBES ENVIRONNEMENT)

- ✓ Phase 2 : Selon la nature du fluide frigorigène, les GEM F sont soit :
 - empotés dans des containers pour être traités en métropole dans une unité agréée pour dépolluer les CFC (gaz à effet de serre) présents dans les mousses (COREPA),
 - cisailés et broyés afin, là encore, de séparer les différentes fractions valorisables (métaux et plastiques).



Figure 45 : Photo illustrant l'emportage des GEM F dépollués (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

L'ensemble des salariés a été formé à la manipulation des fluides frigorigènes de catégorie 3.

- **Écrans plats et tubes cathodiques :**

- ✓ Phase 1 : Récupération des connectiques, enlèvement du châssis et des cartes imprimées, mise en sécurité du tube et séparation de la dalle du cône. Lors de ces opérations les poudres lumineuses sont aspirées par un équipement dédié et la grille métallique récupérée et lavée.



Figure 46 : Photo illustrant le démantèlement des écrans (Source : ECOLOGIC)

- ✓ Phase 2 : La dalle est au final broyée et transformée en calcin valorisable, processus qui permet également de séparer et récupérer les poudres lumineuses et les parties métalliques restantes.

- **Petits Appareils Électroménagers (PAM) :**

Les PAM sont empotés dans des containers pour être traités en métropole dans une unité adaptée (NORVAL 76),



Figure 47 : Photo illustrant l'empotage des PAM (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

Le schéma ci-dessous présente l'évolution des prestations de traitement assurée par AER entre 2009 et 2011, pour chacun des 4 flux de D3E :

Flux	2009	2011
Traitement GEM F	Phase 1 : AER	Phase 1 : AER
	Phase 2 : COREPA	Phase 2 : COREPA
Traitement GEM HF	Phase 1 : AER	Phase 1 : AER
	Phase 2 : AER	Phase 2 : AER
Traitement ECRANS	MBM	AER
Traitement PAM	NORVAL	NORVAL

Figure 48 : Evolution des prestations de traitement assurée par AER entre 2009 et 2011

Les plans de ce nouveau bâtiment (rez-de-chaussée et mezzanine) sont présentés en **Annexe 15**.

Les installations d'AER sont auditées annuellement par le facilitateur local des éco-organismes, afin de vérifier leur conformité avec les procédures mises en place par les éco-organismes (ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES).

Suite à ces audits, il ressort que les principales non-conformités concernent la différenciation des zones de stockage des D3E (ECOLOGIC / ECO-SYSTEMES, dépollués / à dépolluer).

La mise en service du nouveau bâtiment comportant des zones de stockage bien distinctes, permettra, entre autre, de solutionner ces problèmes.

Une fiche descriptive de ce prestataire, est présentée en **annexe 10** de ce rapport.

3.3.1.2 Les filières d'AER pour les sous-fractions :

Les sous-fractions issues de ces diverses opérations de dépollution, sont quant-à elles dirigées vers les installations de traitement suivantes :

- **Huiles** : SARP CARAIBES ;
- **Gaz** : Trédi SGI Saint-Vulbas ;
- **Métaux ferreux et non ferreux** : GDE Saint-Herblain, CORNEC Longueil Sainte-Marie ;
- **Câbles** : CORNEC Longueil Sainte-Marie ;
- **Contacteurs** : Trédi SGI Saint-Vulbas ;
- **Condensateurs** : Trédi SGI Saint-Vulbas ;
- **Cartouches d'encre** : SARP CARAIBES.

4 ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION DE LA FILIERE DES D3E CLASSES EN CATEGORIE 5 (MATERIEL D'ECLAIRAGE) EN GUADELOUPE

4.1 Collecte des lampes

De même qu'au niveau national, la filière d'élimination des lampes est organisée et financée par les producteurs des équipements électriques et électroniques, qui adhèrent aux éco-organismes agréés, en charge de la filière DEEE en Guadeloupe : **RECYLUM** pour tous les D3E classés en catégorie 5 à savoir le matériel d'éclairage (à l'exception des appareils d'éclairage domestique et des ampoules à filament, auxquels s'appliquent néanmoins les articles 4 et 5 du décret n°2005-829 du 20 juillet 2005).

Les producteurs de lampes versent à l'OCAD3E une éco-participation pour chaque équipement mis sur le marché, qui permet à cette dernière, de prendre en charge les coûts engendrés par la mise en œuvre de la collecte sélective des lampes au sein des collectivités ayant contractualisé avec un éco-organisme.

La filière repose sur le principe de **l'apport volontaire** des détenteurs et utilisateurs de lampes (professionnels et particuliers) jusqu'à **un point de collecte**.

Pour cela, RECYLUM organise sur tout le territoire (DOM compris) un maillage de points d'apports volontaires :

- **distributeurs** professionnels et grand public ;
- **déchèteries**.

Par ailleurs, de nombreuses structures peuvent être des points d'apports volontaires à titre privé, pour leurs propres lampes :

- **Gros utilisateurs** ;
- (ou dans le cadre de leur activité) : **Collecteurs de déchets et installateurs électriciens**.

Les lampes usagées ainsi collectées sont enlevées, regroupées, puis expédiées en métropole pour traitement, par les prestataires agréés par RECYLUM, qui garantissent un haut niveau de dépollution et de recyclage.

Il s'agit de :



- **la SARP CARAIBES**, chargée de l'enlèvement des conteneurs pleins et de la livraison des conteneurs vides, et du conditionnement des lampes usagées pour export en métropole ;
- **les 4 prestataires suivants**, chargés du broyage et du découpage des lampes et tubes usagés en métropole : **INDAVER, LUMIVER, SARP, COVED**.



4.1.1 Collectivités conventionnées avec l'OCAD3E

Au 02 mai 2012, on compte en Guadeloupe (hors îles du nord) :

- **4 collectivités ayant contractualisé avec l'OCAD3E :**

- Abymes
- Baie-Mahault
- Saint-François
- Terre-de-Haut

- **26 collectivités n'ayant pas contractualisé avec l'OCAD3E.**

- Grand-Bourg (CCMG)
- Saint-Louis (CCMG)
- Capesterre de Marie-Galante (CCMG)
- Anse-Bertrand
- Port-Louis
- Petit-Canal
- Morne-à-l'Eau
- Moule
- Sainte-Anne
- Gosier
- Pointe-à-Pitre
- Lamentin (CANBT)
- Sainte-Rose (CANBT)
- Deshaies (CANBT)
- Pointe-Noire
- Bouillante
- Vieux-Habitants
- Baillif (CCSBT)
- Basse-Terre (CCSBT)
- Saint-Claude (CCSBT)
- Gourbeyre (CCSBT)
- Vieux-Fort
- Trois-Rivières
- Vieux-Habitants
- Goyave
- Petit-Bourg
- Désirade
- Terre-de-Bas

La cartographie présentée ci-dessous synthétise ces informations :

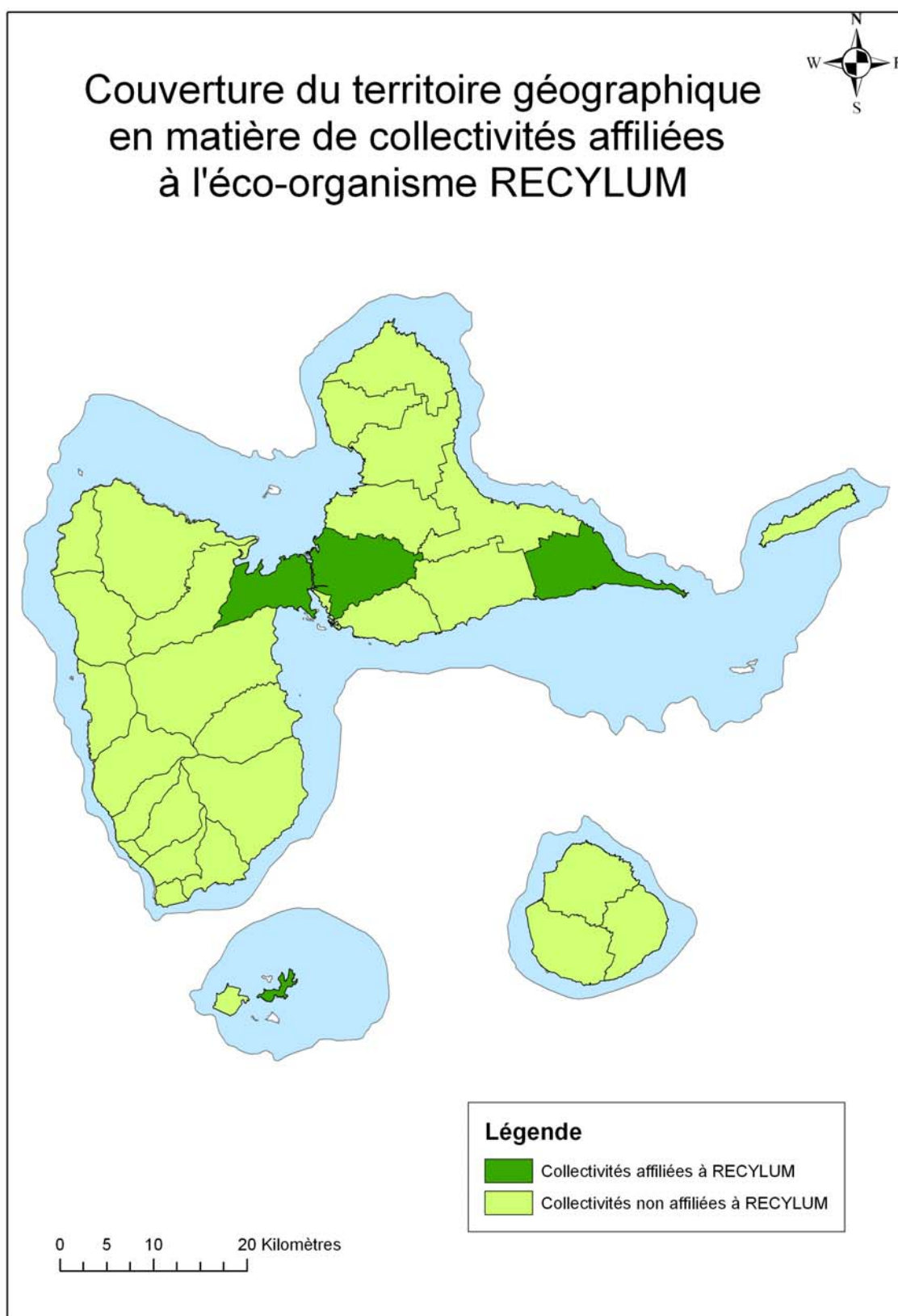


Figure 49 : Carte localisant les collectivités conventionnées avec l'OCAD3E au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

4.1.2 Les points d'apports volontaires de Lampes

Les points d'apports volontaires de Lampes peuvent être soit :

- Des Points De Dépose (PDD) ;
- Des Points De Collecte (PDC).

4.1.2.1 Points De Dépose (PDD)

Un Point De Dépose (PDD) est un lieu où les utilisateurs de Lampes peuvent venir déposer leurs lampes usagées. Elles y sont généralement stockées dans des sous-contenants (type alvéoles RECYLUM).

Une fois les alvéoles pleines, elles sont centralisées au niveau du Points De Collecte (PDC) le plus proche, pour être ensuite collectées par RECYLUM.

Les PDD sont donc des systèmes plus adaptés aux petits espaces, possédant peu de place pour le stockage des contenants.

Au 02 mai 2012, on compte en Guadeloupe (hors îles du nord), **58 points de dépose pour les lampes**. La liste de l'ensemble des PDD est présentée en **Annexe 16**.

Il faut également noter que la déchèterie de Deshaies est point de dépose, mais la CANBT n'a pas contractualisé avec l'OCAD3E. Les lampes sont collectées par la SARP Caraïbes qui les ramène sur son PDC aux frais de la collectivité.

La déchèterie de la Gabarre est point de dépose mais le SICTOM n'a pas contractualisé avec l'OCAD3E. Les lampes sont collectées par la SARP Caraïbes qui les ramène sur son PDC aux frais de la collectivité.

4.1.2.2 Points De Collecte (PDC)



Un Point De Collecte (PDC) est un lieu où RECYLUM vient collecter les lampes usagées ; mais pas nécessairement un endroit où les détenteurs viennent déposer des lampes usagées.

Les lampes usagées y sont généralement regroupées dans des contenants RECYLUM rigides.

Au 2 mai 2012, on compte en Guadeloupe (hors îles du nord), **23 Points De Collecte affiliés à RECYLUM**, répartis comme suit :

- **6 PDC collectivités :**

Collectivité affiliée à RECYLUM	« PDC collectivités »
ABYMES	DCT de Petit-Pérou DCT des Abymes
BAIE-MAHAULT	Centre de regroupement Destrellan
GRAND-BOURG	Centre de regroupement ancien abattoir
SAINT-FRANCOIS	DCT de Saint-François
TERRE-DE-HAUT	Quai RORO

Figure 50 : Tableau présentant les PDC collectivités au 2 mai 2012 (Source : ARIADE)

• **17 PDC distributeurs.**

Distributeur affilié à RECYLUM	« PDC distributeurs »
BLANDIN ELECTRIC ANTILLES	BLANDIN ELECTRIC ANTILLES – Les Abymes
BLANDIN BAIE-MAHAULT	BLANDIN BAIE-MAHAULT
BLANDIN GMC	BLANDIN GMC – Baie-Mahault
CARREFOUR Baie-Mahault	CARREFOUR Baie-Mahault
CARREFOUR SOFROI	CARREFOUR Milénis
DIGEQ	DIGEQ
DESTRELLAN Galerie Marchande	DESTRELLAN Galerie Marchande
HYPER CASINO Basse-Terre	HYPER CASINO Basse-Terre
GETELEC ELECTRICITE	GETELEC ELECTRICITE
LA PALETTE	LA PALETTE Baie-Mahault
BAMY BRICOLAGE	Mr BRICOLAGE Destreland
BAMY BRICOLAGE	Mr BRICOLAGE Baie-Mahault
BAMY BRICOLAGE	Mr BRICOLAGE Les Abymes
SERCOM	SERCOM Les Abymes
SOGUADIME	SOGUADIME Baie-Mahault
SOGUADIME	SOGUADIME Basse-Terre

Figure 51 : Tableau présentant les PDC distributeurs au 2 mai 2012 (Source : ARIADE)

Les cartographies présentées ci-dessous localisent, l'ensemble des PDC « collectivités et distributeurs » en place au 02 mai 2012.

Elles présentent également par commune, une évaluation de la densité de population desservie par un PDC.

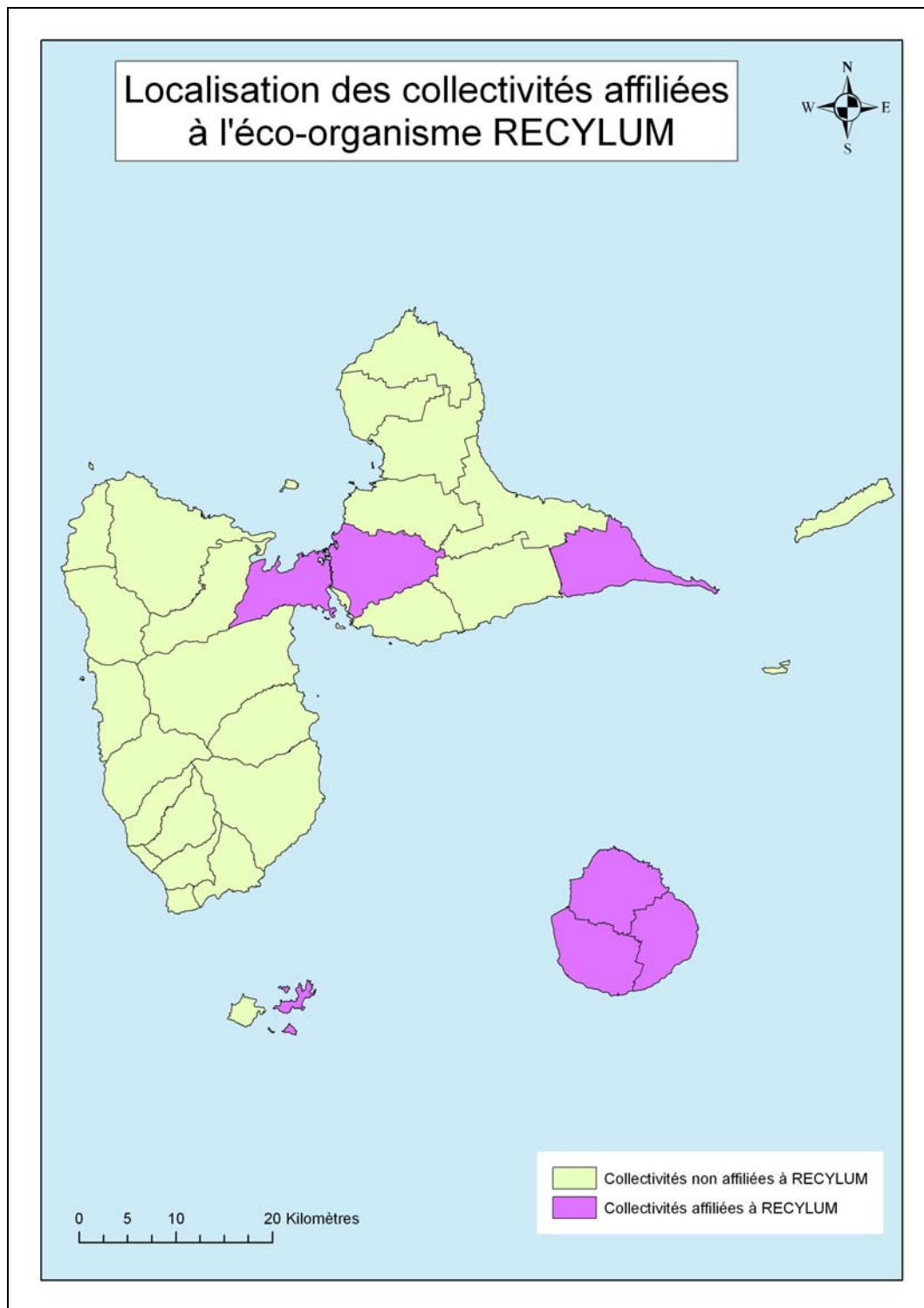


Figure 52 : Carte localisant les « PDC collectivités » affiliés à RECYLUM au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

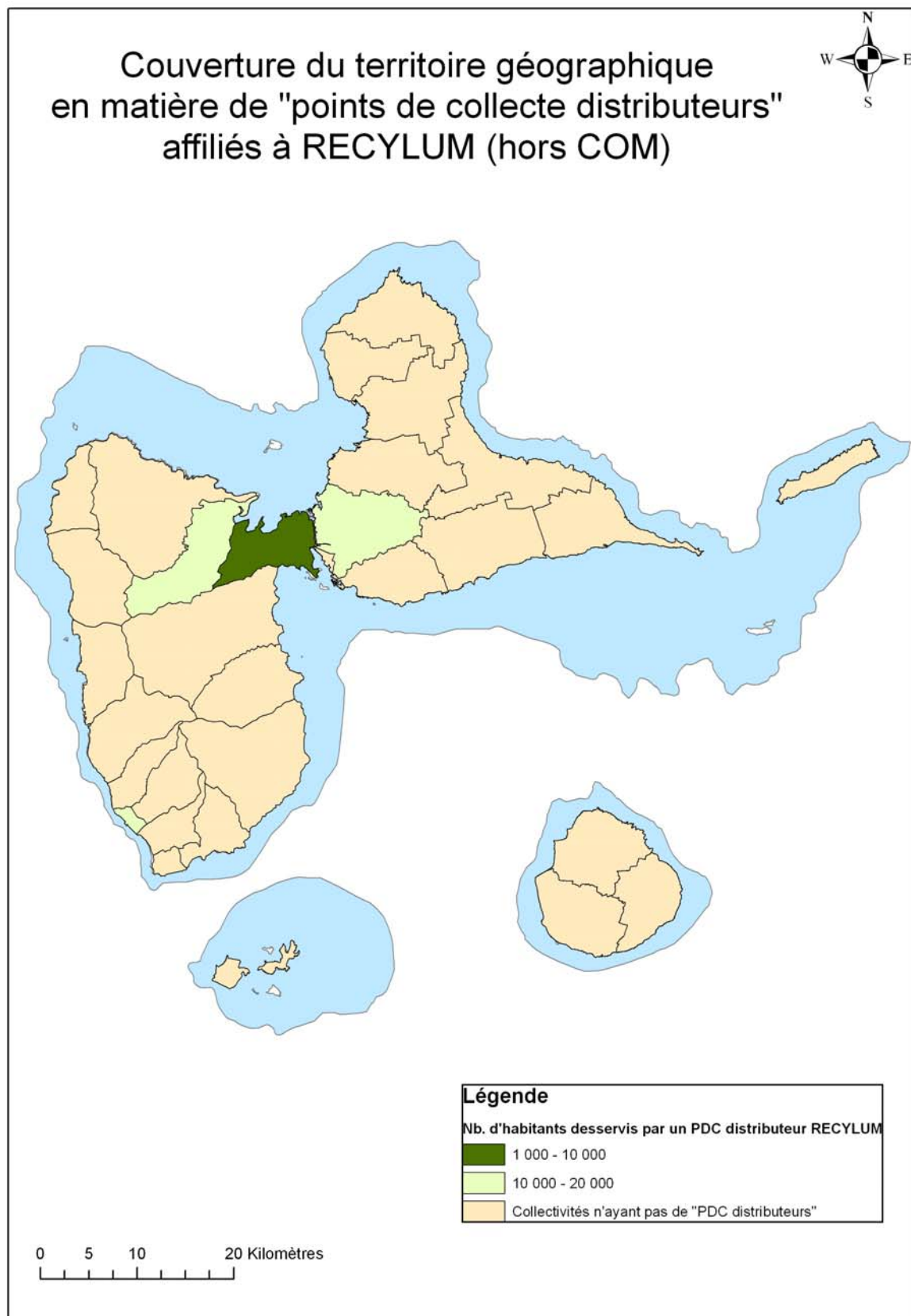


Figure 53 : Carte localisant les « PDC distributeurs » affiliés à RECYLUM au 02 mai 2012 (Source : ARIADE)

En ce qui concerne les « PDC collectivité », leur nombre reste faible au 02 mai 2012. Dans une optique d'amélioration de la filière, il est nécessaire de développer le nombre de PDC, notamment par le biais du réseau de déchèteries.

En ce qui concerne les « PDC distributeur », nous pouvons noter la présence d'un nombre important de PDC sur le territoire de la ville de Baie-Mahault. Ceci s'explique par la grande concentration d'entreprises distributrices de lampes sur la zone industrielle de Jarry.

D'autres Points De Collecte devraient voir le jour prochainement.

- LE GOSIER ;
- MORNE-A-L'EAU ;
- SICTOM ;
- VIEUX-HABITANTS ;
- LE MOULE (dans le cadre de la rénovation de sa déchèterie) ;
- Les collectivités ayant des projets de mise en place de nouvelles déchèteries :
 - ✓ La Désirade,
 - ✓ Sainte-Anne,
 - ✓ CANBT (Sainte-Rose, Lamentin).

4.1.3 Les conteneurs de stockage des Lampes

Différents types de conteneurs sont mis à disposition des PDC et PDD pour stocker et collecter les lampes et tubes usagés :

- **Les conteneurs réutilisables :**

RÉUTILISABLE 100% tubes



38kg vide
± 200kg tubes
± 1200 tubes
160(L) x 100(P) x 95(H)
1,6m² au sol

Complément: ce conteneur se plie entièrement pour un transport optimisé



Figure 54 : Illustration des conteneurs réutilisables (Source : RECYLUM)

• Le meuble de collecte :

Des meubles de collecte peuvent également être mis en place sur des PDC et PDD distributeurs.

Ils permettent :

- ✓ D'inciter les clients à déposer leurs lampes usagées,
- ✓ De faciliter la manipulation des lampes usagées par le personnel, en permettant aux clients de déposer eux-mêmes leurs lampes dans les contenants adaptés,
- ✓ De donner plus de visibilité à l'action mise en place.



Figure 55 : Illustration du meuble de collecte (Source : RECYLUM)

Un livret de présentation des modalités de collecte des lampes et tubes usagés en meuble, élaboré par RECYLUM, est présenté en **Annexe 17**.

4.1.4 Les consignes de tri et de stockage

4.1.4.1 Consignes de tri

Les lampes concernées sont toutes les sources lumineuses à l'exception des ampoules à incandescence classiques et halogènes. Ce sont des lampes à économie d'énergie, contenant, pour la plupart, une très faible quantité de mercure. Elles appartiennent à la catégorie des déchets dangereux (rubrique 20 01 21*). Fragiles, elles ne peuvent être collectées en mélange avec d'autres déchets et nécessitent des conteneurs spéciaux.

Ces lampes sont identifiables grâce au symbole "poubelle barrée".



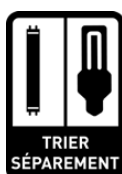
Lampes concernées



Lampes non-concernées



Figure 56 : Identification des lampes concernées par la filière (Source : RECYLUM)



- Les tubes et les lampes doivent être séparés ;
- Il ne doit pas y avoir d'autres objets dans les conteneurs de collecte ;



- Il ne doit pas y avoir d'ampoules à filament ;
- Il ne doit pas y avoir de tubes ou de lampes cassés ;
- Il ne doit pas y avoir d'emballages (carton, scotch, ...) ;

- Attention à laisser 10 cm d'espace entre les lampes et le couvercle pour le conteneur tubes.



4.1.4.2 Consignes de stockage

Les conteneurs de stockage doivent être :

- Accessibles à une manipulation avec transpalette ;



- Mis à l'abri des intempéries (déchets dangereux) ;
- Conservés en l'état : non dégradés, étiquette à code-barre intacte, socle non troués ;
- Manipuler avec précaution pour éviter la casse des tubes et lampes.



4.1.5 Visites des Points d'apports volontaires

Chaque Point d'apport volontaire (PDC et PDD) est **audité régulièrement** par le facilitateur local de RECYLUM⁸, qui vérifie leur conformité. Ainsi, est vérifié en particulier le **respect des consignes de tri et de stockage**.

A la suite de chaque visite, un compte rendu est rédigé et transmis au responsable du point d'apport volontaire. (*cf. Annexe 18*).

La majorité des PDC/PDD en place satisfont aux prescriptions de l'éco-organisme. Les principales non-conformités rencontrées sont les suivantes:

Non-conformité	PDC/PDD	Photos
Conteneurs trop pleins	SOGUADIME Basse-Terre	
Présence d'autres déchets	Mr BRICOLGE Abymes	

⁸ CARAIBES ENVIRONNEMENT pour l'année 2010 et ARIADE pour l'année 2011

Conteneurs non
stockés à l'abri des
intempéries

Mr BRICOLAGE
DESTRELLAND





Figure 57 : Principales non-conformités rencontrées lors des visites des PDC/PDD (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

Afin d'améliorer la filière, les efforts pour résorber les non-conformités (ou les efforts pour rendre les installations conformes) devront être poursuivis. Ils se traduiront par un accompagnement et une communication forte à l'égard des responsables de chaque PDC/PDD, pour les inciter à respecter les consignes de tri et de stockage définies.

4.2 Enlèvements des Lampes

4.2.1 Modalités d'enlèvement

Sur simple demande (recylum.net), **SARP CARAIBES** effectue l'enlèvement des conteneurs pleins et procède à la livraison des conteneurs vides, selon un **cahier des charges** bien précis, défini par RECYLUM :

4.2.1.1 Planification des tournées

- Les demandes effectuées par les PDC sont contrôlées avant d'être intégrées dans une tournée :
 - ✓ Vérification des doublons (2 fois la même demande),
 - ✓ Contrôle du nombre de conteneurs à enlever.
- Le collecteur optimise ses tournées en regroupant les enlèvements. Pour cela, lorsqu'une demande d'enlèvement parvient à la SARP CARAIBES en début de semaine, cette

dernière attend le milieu de la semaine pour éventuellement la mutualiser avec une autre demande. Au plus tard, la demande d'enlèvement est programmée pour le lundi de la semaine suivante, soit un délai maximal d'une semaine (**< à 10 jours**).

- Le collecteur prend rendez-vous avec le PDC (avant son passage) et contrôle les éléments suivants :
 - ✓ Nom du contact, heures d'ouverture, adresse,
 - ✓ Type de demande (dépose, enlèvement),
 - ✓ Type et nombre de conteneur.

La procédure, ainsi que les délais imposés par RECYLUM sont toujours respectés.

4.2.1.2 Collecte des conteneurs

- Le prestataire peut **refuser d'effectuer l'enlèvement** dans les cas suivants :
 - ✓ Le conteneur contient un autre déchet que des lampes usagées,
 - ✓ Les tubes fluorescents ne sont pas séparés des autres lampes,
 - ✓ Les conteneurs ne sont pas pleins,
 - ✓ Les conteneurs ne sont pas présentés avec leur étiquette,
 - ✓ Les conteneurs ne sont pas ceux mis à disposition par RECYLUM,
 - ✓ Les conteneurs sont endommagés.

Dans l'un des cas évoqué ci-dessus, la procédure suivante est mise en place :

- RECYLUM appelle le PDC pour lui expliquer la procédure et les frais associés :
 - ✓ Conteneur non collecté (déplacement injustifié) : 70 € H.T.
 - ✓ Conteneur endommagé : 50 € H.T. (conteneurs carton) ou 200 € H.T. (conteneurs plastique)
- Une fiche de dysfonctionnement est laissée sur le PDC.
- Une fiche d'incident est renseignée dans SIR (Système d'Information Recylum).

Figure 58 : Documents retraçant les non-conformités rencontrées sur les PDC (Source : RECYLUM)

Sur l'année 2010, aucune fiche de non-conformité n'a été établie par la SARP CARAIBES. Pourtant, certains PDC/PDD ne respectent pas complètement les consignes de tri et de stockage imposées par RECYLUM (cf. § 4.1.4.). En effet, certains conteneurs contiennent d'autres déchets (emballages), d'autres contiennent des tubes et lampes en mélange et enfin d'autres sont stockés à l'extérieur et sont donc remplis d'eau.

Afin d'améliorer la filière et d'inciter les responsables des PDC/PDD à respecter les conditions de tri et de stockage définies, des fiches de dysfonctionnement devront être systématiquement renseignées par le collecteur, en cas de non respect des conditions de tri et de stockage.

4.2.1.3 Pesées

Les pesées sont réalisées sur le site de la SARP CARAIBES, par le technicien qui relève à la main (pas de système informatisé), les données. Elles sont ensuite saisies dans le SIR (cf. 4.2.2.).



Figure 59 : Photos illustrant les pesées des conteneurs (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

Le **système de pesée** est **fiable** (balance contrôlée régulièrement). Cependant, certaines pesées se retrouvent faussées du fait de la présence d'eau dans les conteneurs (stockage à l'extérieur sur certains PDC/PDD, ainsi que sur le site de la SARP).



Figure 60 : Photo illustrant le stockage des conteneurs en extérieur, sur le site de la SARP CARAIBES (Source : CARAIBES ENVIRONNEMENT)

L'efficacité de la filière lampe passe par le respect des règles de tri et de stockage.

La société SARP CARAIBES devra se mettre en conformité, et assurer le stockage des Lampes à l'abri des intempéries (création d'une zone couverte, stockage dans les conteneurs maritimes).

4.2.2 Traçabilité des enlèvements

Afin de **centraliser toutes les informations** relatives au fonctionnement de la filière (dépôt et enlèvement des conteneurs, flux logistiques, quantités recyclées...), RECYLUM a mis au point un outil dédié : le **S.I.R.** (Système d'Information RECYLUM).

L'ensemble des acteurs de la filière (Points de collecte, logisticiens et recycleurs) utilisent quotidiennement cet extranet.

3 outils de traçabilité encadrent l'ensemble des mouvements de conteneurs (*cf. Annexe 19*) :

- **l'historique** des enlèvements / déposes en temps réel dans l'extranet S.I.R.;
- **la fiche de suivi des conteneurs** fournie lors des livraisons / enlèvements ;
- **le certificat de recyclage** disponible sur S.I.R. 3 mois après l'enlèvement des conteneurs : il comprend toutes les informations figurant habituellement sur le BSD. Associé à la fiche de suivi des conteneurs, il remplace donc le BSD. Il est retourné après traitement, soit environ 3 mois après l'enlèvement.

Système d'Information Recylum
Interface Point de Collecte
RECYLUM - pdc

Recherche des conteneurs

Votre recherche correspond à 11 enregistrements

Export

Numéro de conteneur	Numéro de demande	Type	Contenu	Poids net	Statut	Date Statut
0107034628	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034628	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034627	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034628	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034625	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034624	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034623	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034622	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107034621	006098E	Tube Carton	Tube	947.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107031828	006098E	Tube Carton	Tube	956.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107032086	006098E	Tube Carton	Tube	957.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107032100	006098E	Tube Carton	Tube	942.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0107031851	006098E	Tube Carton	Tube	929.00 kg	Lié CR	26/09/2007
0108030540	006098E	Tube Carton	Tube	957.00 kg	Lié CR	26/09/2007

Légende des statuts des conteneurs :

- Déposé = déposé sur point de collecte
- Lié CR = lié sur le Centre de Regroupement de votre logisticien
- Planification = conteneur dont le transport vers le Centre de Traitement est planifié
- En transit = entre le point de collecte et Centre de Regroupement
- Lié CR = lié sur le Centre de Traitement (Recycleur)
- Refus CR = conteneur refusé par le Centre de Traitement pour non-conformité
- Validé CR = en cours de traitement par le Centre de Traitement
- Traité CR = déchet recyclé

© 2008-2009 [L'association Recylum](#) Tous droits réservés

[illegible]

Figure 61 : Illustration des documents de traçabilité (Source : RECYLUM)

Cette procédure est correctement respectée par l'ensemble des acteurs de cette filière (points de collecte, collecteurs, installation de traitement, éco-organismes).

Cependant, certains détenteurs de lampes, sont peu satisfaits de la traçabilité assurée. Ces derniers désirent posséder un justificatif d'élimination de leurs déchets dans les filières réglementaires.

Afin de solutionner ce problème, nous préconisons que les documents suivants soient systématiquement remis aux détenteurs, lors de la dépose de leurs lampes, en précisant les quantités remises :

- ***le certificat de collecte sélective ;***
- ***l'attestation de partenariat, attestation signée par RECYLUM certifiant que le Point De Collecte s'engage à remettre ses lampes dans la filière RECYLUM.***

Détenteurs, vous souhaitez vous assurer que les lampes usagées contenues dans ce carton seront bien recyclées ?

Demandez au point de collecte à qui vous allez les confier de s'engager à les remettre à la filière de recyclage sous le contrôle de Récyllum[®].

Le CERTIFICAT DE COLLECTE SÉLECTIVE dûment rempli et signé matérialise cet engagement.

Conservez-le, il est la preuve que vos lampes seront bien recyclées.

Le recyclage des Lampes est un enjeu écologique majeur. Par votre geste vous participez à la protection de notre environnement et à la préservation des ressources naturelles.

3 760160 920033

CARTON LAMPES USAGÉES

CERTIFICAT DE COLLECTE SÉLECTIVE

DÉTENTEUR Coordonnées du cachet Référence (attribuée au POINT DE COLLECTE)	POINT DE COLLECTE Coordonnées du cachet Je soussigné (POINT DE COLLECTE) déclare avoir reçu ce jour un carton rempli de lampes que je m'engage à confier à la filière de recyclage Récyllum[®]. Date _____ Signature _____
--	--

ATTESTATION DE PARTICIPATION

A LA COLLECTE SÉLECTIVE DES LAMPES

Je soussigné Hervé GRIMAUD, ayant tout pouvoir pour représenter la société Récyllum, éco-organisme agréé par arrêté des Ministres de l'Ecologie, de l'Industrie et des Collectivités Locales en date du 9 août 2006 pour l'enlèvement et le traitement/recyclage des lampes^(*) usagées sur tout le Territoire National, certifie que la société :

ANDRETY
18 bis route des Fauvins
06000 GAP

Inscrite au registre du commerce et des sociétés : 90862

a signé avec Récyllum une convention d'enlèvement des lampes^(*) usagées, ci-après appelée « la SOCIÉTÉ ».

Dans le cadre de ce contrat, la SOCIÉTÉ bénéficiera de la part de Récyllum d'un service d'enlèvement des lampes^(*) usagées qu'elle a elle-même collectée sélectivement du fait de sa propre utilisation ou de prestations de services qu'elle assure auprès de tiers.

Les lampes^(*) usagées ainsi enlevées par Récyllum sur les sites désignés par la SOCIÉTÉ, sont traitées/recyclées conformément à la réglementation en vigueur et dans le respect des principes de développement durable.

Fait le 23/05/2008 pour valoir ce que de droit.

Hervé GRIMAUD
Directeur Général

(*) Lampes : tubes fluorescents et autres lampes usagées visés dans la catégorie 5 de l'Annexe 1 du décret n°2005-829 du 20 juillet 2005, ayant fait l'objet d'une mise sur le marché français.

RECYLLUM S.A.S. au capital de 40.000 Euros – R.C.S. Paris N° 5 485 333 448
Siège social : 17, rue Hamelin – 75116 Paris / ☎ 0610 001 777 / www.recyllum.com

Figure 62 : Documents de traçabilité à remettre aux détenteurs de lampes et tubes usagés (Source : RECYLUM)

4.3 Traitement des Lampes

Une fois collectées, les lampes sont dirigées vers le centre de regroupement de déchets dangereux de **SARP CARAIBES**, qui se charge du conditionnement de ces déchets, pour export vers des sites de traitement en métropole.

4.3.1 Présentation des installations de regroupement/traitement

4.3.1.1 SARP CARAIBES

La société SARP CARAIBES est implantée sur la zone industrielle de la Jaula au Lamentin, sur laquelle elle est autorisée par arrêté préfectoral (**cf. Annexe 20 et Annexe 21**), à exploiter une installation de :

- Transit de déchets dangereux ;
- Traitement et de valorisation d'huiles usagées.

Les quantités maximales admissibles sur le site sont les suivantes :

- Déchets dangereux : 1 500 T/an ;
- D3E : 300 m³/an ;
- Déchets pétroliers : 10 000 T/an ;

SARP CARAIBES dispose des **moyens** suivants, lui permettant de mener à bien ses diverses prestations :

- 1 camion pour la collecte des huiles usagées ;
- 2 camions de pompage (26 tonnes et 19 tonnes) pour les travaux pétroliers ;
- 2 camions de 10 tonnes pour la collecte des déchets dangereux en vrac.

Pour ce qui est de **l'activité D3E**, SARP CARAIBES est chargée de la **collecte, du regroupement et du conditionnement des Lampes**, avant l'export, pour le compte de l'éco-organisme RECYLUM.

L'installation est donc auditée annuellement par le facilitateur local des éco-organismes, afin de vérifier sa conformité avec les procédures mises en place par l'éco-organisme.

Suite à ces audits, il ressort que les délais et procédures sont parfaitement respectés par la SARP CARAIBES.

Le prestataire rencontre néanmoins des difficultés de stockage des conteneurs, en attendant leur expédition par conteneur maritime. En effet, la plate-forme de l'installation ne dispose pas d'une zone couverte et le stockage dans les conteneurs maritimes reste limité.

*Une fiche descriptive de ce prestataire, est présentée en **annexe 10** de ce rapport.*

5 COMMUNICATION AUTOUR DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE

La mise en place d'une filière de collecte et d'élimination des déchets pérenne, passe en amont, par l'appropriation de la problématique et de ses enjeux par les différents publics concernés : producteurs de déchets (ménages, professionnels), détenteurs (collectivités, distributeurs), prestataires (collecteurs, éliminateurs), ...

Ainsi, la sensibilisation du public représente un axe privilégié, pour l'amélioration de la gestion des déchets. C'est par ailleurs **l'orientation n°1 du PREGEDD**, qui prévoit « **d'informer, de communiquer, renforcer la connaissance sur les filières de gestion des déchets dangereux** ».

Ainsi, afin de soutenir les collectivités dans leurs démarches, les éco-organismes en charge des D3E ménagers, ont prévu un barème de compensations financières spécifique pour la communication.

5.1 Filière des D3E ménagers hors catégorie 5 (matériels d'éclairage)

Le barème des compensations financières pour les collectivités au titre de la communication pour les D3E ménagers (hors lampes) est présenté en **Annexe 22**.

Il comprend :

- Des soutiens liés à la communication courante. Les aides sont calculées sur la base des données figurant sur le modèle de justificatif des dépenses de communication présenté en annexe 4 de la convention (**cf. Annexe 23**), envoyé à l'OCAD3E. Elles sont plafonnées en fonction du barème de communication (**cf. annexe 22**).
- Des soutiens liés à la communication événementielle. Les aides sont allouées selon le barème (**cf. annexe 22**), ainsi qu'en fonction des preuves des dépenses figurant sur le modèle de justificatif présenté à l'annexe 4 bis de la convention (**cf. annexe 23**), envoyé à l'OCAD3E.

Malgré ces dispositifs, aucune aide à la communication n'a été sollicitée par les collectivités locales en 2010.

Aucune action de communication grand public n'a été menée en direct par les éco-organismes, ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES.

5.2 Filière des Lampes (catégorie 5)

Le barème des compensations financières pour les collectivités au titre de la communication pour les lampes est présenté en **Annexe 24**.

Les soutiens prévus pour la communication sont les suivants : **750 € H.T./collectivité en 2010 et 2011.**

Malgré ces dispositifs, aucune aide à la communication n'a été sollicitée par les collectivités locales en 2010.

Cependant, l'éco-organisme RECYLUM, a quant-à lui mené certaines actions de communication sur cette période. En effet, en 2010, RECYLUM a organisé 9 animations sur le recyclage des lampes dans des magasins grand public.

Cette opération a été également renouvelée en 2011, où 10 animations ont été programmées.

5.3 Filière des D3E professionnels hors catégorie 5 (matériels d'éclairage)

Pour ce qui est de la filière des D3E professionnels, non soutenue par un éco-organisme, **aucun barème de compensations financières n'est prévu.**

Ainsi, **sur 2010, aucune communication n'a été menée.**

Pour autant, cette dernière semble être indispensable pour rappeler aux professionnels leurs obligations quant-à l'élimination de leurs D3E, et drainer un gisement plus important.

5.4 Bilan des actions de communication menées

Le constat qui s'impose à travers les contacts pris avec les différents acteurs de la filière D3E en Guadeloupe, est un manque de communication autour de cette filière. En effet, aucune aide à la communication n'a été sollicitée par les collectivités, et aucune action de communication majeure n'a été menée en Guadeloupe sur l'année 2010, afin de soutenir et promouvoir cette filière.

Ce manque d'information peut s'avérer préjudiciable au développement et à la pérennité des bonnes pratiques et du bon fonctionnement de la **filière d'élimination des D3E ménagers**, car l'enjeu d'une bonne gestion des déchets est de parvenir à modifier la perception et en conséquence le comportement de la population à l'égard de ses déchets et de sa gestion. Il est donc essentiel d'informer le public pour modifier les comportements et pour les sensibiliser à la fragilité de l'environnement.

Il faut développer des actions de communication, pour :

- Informer sur la réglementation en matière de déchets dangereux ;
- Rappeler aux différents acteurs concernés, leurs obligations réglementaires :
 - ✓ « Reprise 1 pour 1 » pour les distributeurs,
 - ✓ Mise en place d'une collecte sélective des D3E pour les collectivités,
 - ✓ Interdiction d'abandonner des D3E sur le bord des routes, ou à proximité des bornes d'apport volontaire de collecte sélective, ...

Pour ce faire, nous préconisons de :

- Déployer en Guadeloupe, les campagnes de sensibilisation nationales menées par les éco-organismes ;
- Développer une communication de proximité sur les thèmes suivant :
 - ✓ Ne jetez pas vos D3E, venez les déposer sur les PDC !
 - ✓ Lieux où vous pouvez déposer vos D3E !
 - ✓ Gratuité de la prise en charge de vos D3E sur les PDC !
- Utiliser le « Kit communication » développé pour les collectivités par ECOLOGIC (aucune déchèterie n'est pourvue de signalétique) ;
- Renforcer la formation des acteurs (agents de déchèterie, distributeurs) ;
- Organiser des visites pour les scolaires (recyclage et dépollution des D3E).

Concernant la **filière des D3E professionnels**, les recommandations en matière de communication sont les suivantes :

- Informer les producteurs de D3E professionnels sur leurs obligations réglementaires ;
- Développer leur connaissance de la filière en leur présentant les différents prestataires locaux (collecteurs, éliminateurs, ...) ;
- Les accompagner dans la mise en place d'une collecte sélective de ces déchets :
 - ✓ Inventaire des gisements,
 - ✓ Définition de moyens de pré-collecte et collecte adaptés sur site,
 - ✓ Contractualisation avec un prestataire chargé de la collecte et de l'élimination de ces déchets,
 - ✓ Information sur les documents de traçabilité nécessaires, ...

A cet effet, il est d'ores et déjà prévu la réalisation et diffusion d'un guide D3E, actuellement en cours de rédaction avec l'appui du Conseil Régional.

6 ANALYSE FINANCIERE DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE

L'OCAD3E ne souhaite pas communiquer sur les coûts de la filière D3E en Guadeloupe. Par conséquent, aucune donnée, spécifique à la Guadeloupe, ne nous a été fournie.

Nous disposons cependant de données concernant l'ensemble de la filière D3E (France métropolitaine, DOM et COM), présentées en annexes de ce rapport (Sources : ARIADE) :

- Soutiens financiers (en euros) versés par l'OCAD3E aux collectivités françaises (France métropolitaine, DOM et COM), sur l'année 2010 – **cf. annexe 25;**
- Coûts (en euros) supportés par les éco-organismes, pour la collecte et le traitement des D3E sur tout le territoire français (France métropolitaine, DOM et COM), sur l'année 2010 – **cf. annexe 26.**

7 LES ATOUTS ET FAIBLESSES DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE

 Atouts de la filière D3E en 2010	 Faiblesses de la filière D3E en 2010
Eco-organismes	
Présence d'un facilitateur local	Manque de contrôles/sanctions sur les PDC non conformes (fermeture du PDC, cautions pour les conteneurs)
Conventions avec les collectivités de plus en plus nombreuses	Gisements collectés par ECOLOGIC en baisse
Soutiens versés aux collectivités encourageants	Manque de communication autour de la filière (relayer la communication nationale à l'échelle de la Guadeloupe)
Réseau de PDC « collectivités et distributeurs » développé	Les périmètres d'intervention des différents éco-organismes apportent de la confusion dans l'organisation de la filière
/	La gouvernance tournante entre ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES et ERP complique le fonctionnement de la filière
/	L'ensemble des distributeurs (importateurs) de D3E en Guadeloupe, ne sont pas adhérents aux éco-organismes et ne contribuent donc pas à l'effort collectif
Détenteurs (collectivités, distributeurs)	
Respect de la procédure de demande d'enlèvement	Certains PDC ne sont pas conformes avec les prescriptions des éco-organismes (conditions de stockage des D3E, site fermé, tri et qualité des D3E)
Présence de PDC conformes aux prescriptions des éco-organismes et incitant les administrés à venir y déposer leurs D3E	Gisements de GEM HF en provenance des PDC collectivités en baisse sur 2011
Tri des 4 flux en voie d'amélioration	Manque de communication autour de la filière (signalétique en déchèterie, guide à destination des usagers des collectivités, reprise 1 pour 1, ...)

Collecteurs	
Respect des procédures d'enlèvement (délais)	Manque d'application de sanctions (refus de collecte) dans le cas de PDC ne respectant pas les consignes de tri et de stockage définies par les éco-organismes
Mise en place systématique de bennes de collecte pour les flux de GEM, sur tous les PDC disposant de la place nécessaire	/
Eliminateurs	
Construction d'un nouveau bâtiment spécifique à l'activité de D3E (hors lampes) sur le site d'AER	Coûts élevés de l'export des D3E
Augmentation du nombre de flux traité localement	/
Mise en conformité par rapport aux prescriptions des éco-organismes (séparation des D3E ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES, séparation des D3E dépollués et à dépolluer)	/

Figure 63 : Tableau synthétisant les forces et faiblesses de la filière D3E en Guadeloupe, en 2010

8 PROPOSITIONS D'AXES D'AMELIORATION DE LA FILIERE D3E EN GUADELOUPE

Le plan d'actions proposé ci-dessous a été établi suite aux groupes de travail organisés le vendredi 17 juin 2011 à 9 h, sur la « Gestion des Déchets d'Equipement Electriques et Electriques (DEEE) en Guadeloupe ».

L'objectif de ce groupe de travail était de faire dialoguer l'ensemble des acteurs de la filière, et de définir des objectifs et des préconisations partagés pour améliorer la mise en œuvre de cette filière.

Ainsi, après un tour de table où les participants ont pu se présenter, la séance de travail s'est organisée en deux temps :

- Une première partie où un état des lieux de la filière a été présenté (gisement, atouts, faiblesses, ...),
- La seconde partie, qui a pris la forme de discussions autour des axes d'amélioration proposés.

De ces échanges est donc ressorti le plan d'actions suivant :

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>POINTS DE COLLECTE</i>						
Court terme	Certains PDC ne sont pas conformes aux prescriptions des éco-organismes.	Orientation n°3 : Développer le tri et la collecte des déchets	Mettre en place les actions correctives proposées par le facilitateur des éco-organismes, pour mise en conformité des points de collecte.	Collectivités / Distributeurs	Suivre le plan d'actions rédigé par le facilitateur des éco-organismes	/
Moyen terme	Le réseau de déchèterie est un maillon important de la filière de collecte des D3E	Orientation n°3 : Développer le tri et la collecte des déchets	Activer les projets de construction de nouvelles déchèteries en projet (rattraper le retard pris sur certains projets d'aménagements).	Collectivités	Voir au cas par cas, sur chacun des projets identifier les difficultés rencontrées et les surmonter	Investissement (coût d'une déchèterie): 80 000 à 300 000 € H.T.
	Les agents de déchèterie et le personnel des distributeurs de D3E ont un rôle important à jouer dans la filière D3E (orienter les administrés afin que le tri soit de bonne qualité, mais également afin de les inciter à venir déposer leurs déchets régulièrement sur les PDC)	Objectif 6.3. : Former et sensibiliser.	Organiser des formations pour les agents de déchèterie et le personnel des distributeurs de D3E	Collectivités / Distributeurs	Prévoir ces formations dans les plans de formation	700 à 900 € H.T./stagiaire/jour
	Certaines collectivités ne disposent pas de PDC sur leur territoire (7 collectivités dont les 3 communes de la CCMG)	Orientation n°3 : Développer le tri et la collecte des déchets	Développer le réseau de PDC, sur les collectivités n'en disposant pas	Collectivités	Se rapprocher des éco-organismes afin de connaître les modalités de contractualisation et de mise en place d'un PDC	Le coût de création d'une telle plateforme est en cours.

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>COLLECTEURS</i>						
Moyen terme	Les PDC étant dispersés sur tout le territoire guadeloupéen, les tournées d'enlèvement doivent être optimisées afin de réduire les coûts afférents.	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des D3E	Systématiser les prises de rendez-vous avant enlèvement afin de disposer des informations nécessaires à l'organisation des tournées (lieux de collecte, nombre de conteneurs, horaires, ...)	Collecteurs	Se doter d'un outil d'optimisation des collectes (<i>cf. annexe 27</i>)	Une demande de cotation pour connaître le coût de l'outil a été faite.
Long terme	La collecte des D3E sur les îles du sud est relativement onéreuse (coût du transport maritime)	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des D3E	Bénéficier de l'aide au fret pour le transport maritime des D3E	Collecteurs	Faire les demandes nécessaires	/

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<u>ELIMINATEURS</u>						
Court terme	Quelques non-conformités ont été constatées lors des audits effectués par les éco-organismes sur les installations de regroupement des D3E	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Mettre en place les actions correctives proposées par le facilitateur des éco-organismes, pour mise en conformité des unités de traitement des D3E	Eliminateurs	Suivre le plan d'actions rédigé par le facilitateur des éco-organismes	/
Long terme	La filière locale de prétraitement des D3E se développe, avec notamment la construction d'un bâtiment spécifique aux D3E sur le site d'AER, qui permettra de traiter localement un flux de D3E supplémentaire (Ecrans).	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Poursuivre les efforts en ce sens, afin de développer l'économie locale et de réduire les coûts inhérents au transport maritime des déchets.	Eliminateurs	/	/
	L'export des déchets coûte cher.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Etudier les possibilités de mutualisation des coûts avec les autres DOM (Martinique, Guyane).	Eliminateurs	/	/
		Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des D3E	Bénéficier de l'aide au fret pour le transport maritime des D3E	Eliminateurs	Faire les demandes correspondantes	/

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>ECO-ORGANISMES</i>						
Court terme	Malgré les audits réalisés par le facilitateur local des éco-organismes sur les différents PDC en place en Guadeloupe, certains présentent encore des non-conformités dans leur mode de gestion.	Objectif 6.1. : Améliorer le conditionnement et le tri des D3E. Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Les moyens d'actions mis à la disposition du facilitateur local doivent être renforcés.	Eco-organismes	Visiter régulièrement les PDC pour vérifier le respect du cahier des charges des PDC. Accompagner les exploitants dans la mise en conformité. Appliquer des sanctions (fermeture de PDC).	/
	Tous les distributeurs de D3E de Guadeloupe (importateurs) ne sont pas adhérents aux éco-organismes en charge de la filière et ne pratique pas la « reprise 1 pour 1 ».	Objectif 6.1. : Améliorer le conditionnement et le tri des D3E. Objectif 6.4. : Améliorer le traitement. Objectif n°1 : Informer et communiquer	Inciter l'ensemble des distributeurs de D3E en Guadeloupe, à adhérer à un éco-organismes en charge des D3E et à pratiquer la « reprise 1 pour 1 ».	Eco-organismes	Les informer sur la réglementation en vigueur les concernant.	/
Moyen terme	Les performances de collecte des D3E ménagers sont en baisse sur l'année 2011.	Objectif 6.1. : Améliorer le conditionnement et le tri des D3E. Objectif n°1 : Informer et communiquer	Redynamiser la filière.	Eco-organismes / Collectivités	Accentuer les efforts sur la communication, ainsi que sur la qualité du tri et de l'état des D3E.	/

Long terme	La communication est un enjeu clé de la réussite de la filière D3E	Objectif n°1 : Informer et communiquer	Inciter les adhérents à mener des actions de communication ciblées	Eco-organismes	Les informer davantage sur le barème de compensations financières prévu à cet effet.	/
			Développer davantage d'outils de communication relatifs à la filière D3E en Guadeloupe.	Eco-organismes	Relayer les campagnes de communication nationales au niveau local.	/
			Informier davantage les détenteurs de D3E, des solutions s'offrant à eux concernant l'élimination de leurs D3E (« reprise 1 pour 1 », collecte en déchèteries, ...)	Eco-organismes / Conseil Régional	Utiliser davantage les guides et mémos de communication élaborés par les éco-organismes et destinés aux différents publics concernés. Rédiger un guide D3E à des différentes catégories de détenteurs de D3E (ménages, professionnels, ...)	/
			Informier davantage les distributeurs et professionnels de la réglementation les concernant et des solutions s'offrant à eux (système individuel pour les professionnels, « reprise 1 pour 1 » pour les distributeurs)	Eco-organismes / Conseil Régional		/

9 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Catégories d'équipements électriques et électroniques définies dans le décret n°2005-829 du 20 juillet 2005	6
Figure 2 : Les 5 statuts de producteurs	8
Figure 3 : Les éco-organismes agréés pour la collecte et le traitement des D3E ménagers	13
Figure 4 : Les 5 flux de collecte des D3E ménagers	13
Figure 5 : Schéma présentant l'organisation des flux physiques de D3E ménagers	14
Figure 6 : Schéma présentant l'organisation des flux financiers de D3E ménagers	15
Figure 7 : Schéma présentant l'organisation de la filière des D3E professionnels	16
Figure 8 : Tableau présentant le gisement total de D3E produit en Guadeloupe (hors îles du nord) en 2005	17
Figure 9 : Tableau présentant le gisement de D3E estimé en 2011 en Guadeloupe	18
Figure 10 : Tableau présentant l'évolution du gisement total de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011	18
Figure 11 : Graphique présentant l'évolution du gisement total de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011	19
Figure 12 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux	19
Figure 13 : Graphique présentant le gisement de D3E collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux	20
Figure 14 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction du type de PDC dont les D3E proviennent	20
Figure 15 : Graphique présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction du type de PDC dont les D3E proviennent	21
Figure 16 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, en fonction de la collectivité sur laquelle les D3E sont collectés	22
Figure 17 : Graphiques présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, par collectivité sur laquelle les D3E sont collectés	23
Figure 18 : Tableau présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction de l'éco-organisme	23
Figure 19 : Graphique présentant le gisement de D3E ménagers collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction de l'éco-organisme	24
Figure 20 : Tableau présentant le gisement total de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011	25
Figure 21 : Graphique présentant le gisement total de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011	25
Figure 22 : Tableau présentant le gisement de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux	26
Figure 23 : Graphique présentant le gisement de D3E professionnels collecté en Guadeloupe, au cours des années 2009, 2010 et 2011, en fonction des 4 flux	26
Figure 24 : Tableau présentant le gisement de lampes collecté en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009 et 2010	27
Figure 25 : Graphique présentant le gisement de Lampes collecté en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009 et 2010	27
Figure 26 : Graphique présentant l'évolution des ratios de collecte des D3E ménagers, en Guadeloupe, au cours des années 2008, 2009, 2010 et 2011	28
Figure 27 : Graphique présentant une comparaison entre les ratios de collecte des D3E ménagers obtenus par la France métropolitaine et ceux obtenus par la Guadeloupe	29
Figure 28 : Carte présentant les performances des collectivités de Guadeloupe en 2010 et 2011 par rapport à l'atteinte de l'objectif de collecte de D3E ménagers, de 6 kg/hab/an	30
Figure 29 : Tableau présentant les ratios de collecte des D3E ménagers obtenus par chaque collectivité de Guadeloupe en 2011	32
Figure 30 : Carte localisant les collectivités conventionnées avec l'OCAD3E au 02 mai 2012	36
Figure 31 : Tableau présentant les PDC collectivités au 02 mai 2012	37

Figure 32 : Carte localisant les « PDC collectivités » au 02 mai 2012	39
Figure 33 : Carte localisant les « PDC distributeurs » au 02 mai 2012	40
Figure 34 : Carte localisant les « PDC distributeurs » affiliés à ECOLOGIC au 02 mai 2012	41
Figure 35 : Photos de PDC respectant les prescriptions des éco-organismes	43
Figure 36 : Principales non-conformités rencontrées lors des visites des PDC	47
Figure 37 : Photo illustrant le stockage des D3E sur l'ancien PDC de POINTE-A-PITRE	48
Figure 38 : Photos illustrant la mauvaise qualité du tri sur l'ancien PDC de Pointe-à-Pitre	48
Figure 39 : Illustration des seuils de déclenchement de l'enlèvement en fonction du scénario du PDC51	51
Figure 40 : Photos illustrant le matériel de la COPAME	52
Figure 41 : Photos illustrant les activités de GUADELOUPE PROPRETE	53
Figure 42 : Photos illustrant le nouveau bâtiment d'AER	56
Figure 43 : Photos illustrant : 1. la mise en fonctionnement de la cisailleuse avec un mélange de GEM HF dépollué et de ferrailles – 2. un ballot constitué de GEM HF dépollués et de ferrailles	57
Figure 44 : Photos illustrant : 1. le pompage des gaz – 2. vidange manuelle d'un compresseur – 3. compresseurs stockés dans des bacs	57
Figure 45 : Photo illustrant l'emportage des GEM F dépollués	58
Figure 46 : Photo illustrant le démantèlement des écrans	58
Figure 47 : Photo illustrant l'emportage des PAM	59
Figure 48 : Evolution des prestations de traitement assurée par AER entre 2009 et 2011	59
Figure 49 : Carte localisant les collectivités conventionnées avec l'OCAD3E au 02 mai 2012	63
Figure 50 : Tableau présentant les PDC collectivités au 2 mai 2012	65
Figure 51 : Tableau présentant les PDC distributeurs au 2 mai 2012	65
Figure 52 : Carte localisant les « PDC collectivités » affiliés à RECYLUM au 02 mai 2012	66
Figure 53 : Carte localisant les « PDC distributeurs » affiliés à RECYLUM au 02 mai 2012	67
Figure 54 : Illustration des conteneurs réutilisables	69
Figure 55 : Illustration du meuble de collecte	69
Figure 56 : Identification des lampes concernées par la filière	70
Figure 57 : Principales non-conformités rencontrées lors des visites des PDC/PDD	73
Figure 58 : Documents retraçant les non-conformités rencontrées sur les PDC	75
Figure 59 : Photos illustrant les pesées des conteneurs	76
Figure 60 : Photo illustrant le stockage des conteneurs en extérieur, sur le site de la SARP CARAIBE	76
Figure 61 : Illustration des documents de traçabilité	78
Figure 62 : Documents de traçabilité à remettre aux détenteurs de lampes et tubes usagés	79
Figure 63 : Tableau synthétisant les forces et faiblesses de la filière D3E en Guadeloupe, en 2010	86

10 GLOSSAIRE

ADEME : Agence Départementale de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

BSD : Bordereau de Suivi de Déchets

CANBT : Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre

CCMG : Communauté de Communes de Marie-Galante

CCNBT : Communauté de Communes du Nord Basse-Terre

CCSBT : Communauté de Communes du Sud Basse-Terre

CP : Caisse-palette

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

DCT : Déchèterie

DDM : Déchets Dangereux des Ménages

DEEE : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

DIB : Déchets Industriels Banals

DID : Déchets Industriels Dangereux

DIS : Déchets Industriels Spéciaux

EEE : Equipements Electriques et Electroniques

GEM : Gros Electroménager

GEM F : Gros Electroménager Froid

GEM HF : Gros Electroménager Hors Froid

HCFC : Hydrochlorofluorocarbures

HFC : Hydrofluorocarbures

ICPE : Installation Classée pour le Protection de l'Environnement

OCAD3E : Organisme Coordonnateur Agréé pour les DEEE

PAM : Petit Appareils en Mélange

PCB : Polychlorobiphényles

PCT : PolyChloroTerphényle

PDC : Point De Collecte

PDD : Point De Dépose

PREGEDD : Plan Régional d'Elimination et de Gestion des Déchets Dangereux

RSN : Règlement relatif à la Sécurité des Navire

SICTOM : Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères

SIR : Système d'Information RECYLUM

UM : Unité de Manutention

VHU : Véhicules Hors d'Usage

11 ANNEXES

Annexe 1 : Directive 2002/96/CE du Parlement Européen et du Conseil du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Annexe 2 : Directive 2011/65/CE du 8 juin 2011, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Annexe 3 : Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements

Annexe 4 : Arrêté du 30 juin 2009 relatif à la procédure d'enregistrement et de déclaration au registre national pour les équipements électriques et électroniques

Annexe 5 : Décret n°2007-737 du 05/05/2007 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques

Annexe 6 : Décret n°2009-1139 du 22/09/09 relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à l'élimination des piles et accumulateurs usagés et modifiant le code de l'environnement (dispositions réglementaires)

Annexe 7 : Arrêté du 12 décembre 2007 modifié, relatif aux modalités de conception et d'exploitation des installations de transit, regroupement, tri, désassemblage, remise en état d'équipements électriques et électroniques mis au rebut

Annexe 8 : Gisements de D3E apportés chez AER au cours des années 2009, 2010 et 2011

Annexe 9 : Liste complète des « PDC distributeurs » ECOLOGIC et ECO-SYSTEMES

Annexe 10 : Fiches descriptives des prestataires de collecte et de traitement des D3E, en Guadeloupe

Annexe 11 : Cahier des charges « enlèvement »

Annexe 12 : Exemple de bon de commande

Annexe 13 : Modèle de bordereau de suivi de déchets

Annexe 14 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de la société AER

Annexe 15 : Plans du rez-de-chaussée et de la mezzanine du nouveau bâtiment d'AER dédié aux D3E

Annexe 16 : Liste de l'ensemble des points de dépose de lampes présents en Guadeloupe

Annexe 17 : Livret explicatif de la collecte des D3E en meuble

Annexe 18 : Modèle de compte-rendu des visites des PDC distributeurs

Annexe 19 : Mémo explicatif des documents de traçabilité nécessaires pour les D3E

Annexe 20 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une installation de traitement de déchets pétroliers, de la SARP CARAIBES

Annexe 21 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une installation de regroupement de déchets dangereux, de la SARP CARAIBES

Annexe 22 : Barème des compensations financières versées par l'OCAD3E aux collectivités, ayant mises en œuvre des actions de communication sur les D3E (hors lampes)

Annexe 23 : Annexe 4 et 4 bis de la convention, relative à la déclaration des sommes dépensées lors d'actions de communication

Annexe 24 : Barème des compensations financières versées par l'OCAD3E aux collectivités, ayant mises en œuvre des actions de communication sur les lampes

Annexe 25 : Soutiens financiers (en euros) versés par l'OCAD3E aux collectivités françaises (France métropolitaine, DOM et COM), sur l'année 2010



Annexe 26 : Coûts (en euros) supportés par les éco-organismes, pour la collecte et le traitement des D3E sur tout le territoire français (France métropolitaine, DOM et COM), sur l'année 2010

Annexe 27 : Documentation sur le logiciel Waste Optimiser : outil pour améliorer et optimiser les tournées de collecte des déchets.

12 REFERENCES

Titre	MISSION DE CONSEIL ET D'ASSISTANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PREGEDD Mise à jour de l'état des lieux du PREGEDD – D3E
Destinataires	Conseil Régional ADEME
Personne(s) rencontrée(s)	M. BON Mme. JOYAU-DAHOMAY M. DANCOISNE
Auteur(s)	Cyril COILLOT / Amandine BONFILS / Julien VERMEIRE
Contrôle qualité	Cyril COILLOT / Amandine BONFILS / Philippe STEINER
Références	D054-R0018/12/AB
Version	VF4
Date	10 mai 2012