

**CONSEIL REGIONAL  
DE LA GUADELOUPE**



**PLAN REGIONAL D'ELIMINATION ET DE  
GESTION DES DECHETS DANGEREUX DE LA  
GUADELOUPE**

**PREGEDD**

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

**Octobre 2008**



**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

# **CONSEIL REGIONAL DE LA GUADELOUPE**

Avenue Paul LACAVE – Petit Paris  
97100 BASSE-TERRE

## **PLAN REGIONAL D'ELIMINATION ET DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX DE LA GUADELOUPE**

### **PREGEDD**

<b>EVALUATION ENVIRONNEMENTALE</b>
------------------------------------

---

**Octobre 2008**



**AGENCE ANTILLES - GUYANE**

Rue des Finances – Morne Notre Dame  
97139 ABYMES - GUADELOUPE  
Tél. : 05.90.82.75.40 – Fax : 05.90.91.51.66

## Sommaire

<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>2. LE PREGEDD .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. RAPPEL SUCCINCT DES RESULTATS DU DIAGNOSTIC .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. LES ORIENTATIONS DU PLAN .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. ARTICULATION DU PLAN AVEC D'AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE PROGRAMMATION .....</b>	<b>10</b>
<b>3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES CONCERNEES .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1. DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES DE REFERENCES .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2. RICHESSE ET VULNERABILITE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>13</b>
3.2.1. <i>Pollution et qualité des milieux .....</i>	<i>13</i>
3.2.2. <i>Ressources naturelles .....</i>	<i>16</i>
3.2.3. <i>Les nuisances .....</i>	<i>19</i>
3.2.4. <i>Dégradation des espaces naturels, sites et paysages .....</i>	<i>19</i>
3.2.5. <i>Risques sanitaires .....</i>	<i>20</i>
<b>3.3. OBJECTIFS DE REFERENCE .....</b>	<b>20</b>
3.3.1. <i>Politiques nationales et internationales .....</i>	<i>21</i>
3.3.2. <i>Politiques locales .....</i>	<i>22</i>
<b>3.4. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX SENSIBLES DANS LE CADRE DU PREGEDD .....</b>	<b>26</b>
3.4.1. <i>Résultat du diagnostic environnemental et des objectifs de référence .....</i>	<i>26</i>
<b>4. ETAT INITIAL DE LA GESTION DES DECHETS DANGEREUX .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1. CARACTERISTIQUES DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DE CHAQUE ETAPE DE LA GESTION DES DECHETS OU DE CHAQUE DECHET .....</b>	<b>29</b>
4.1.1. <i>Collecte, regroupement et transport .....</i>	<i>29</i>
4.1.2. <i>La valorisation matière .....</i>	<i>30</i>
4.1.3. <i>Valorisation énergétique .....</i>	<i>30</i>
4.1.4. <i>Filières dédiées aux déchets non dangereux .....</i>	<i>30</i>
<b>4.2. EFFETS DE LA GESTION ACTUELLE DES DECHETS SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>31</b>
4.2.1. <i>Qualité des milieux .....</i>	<i>33</i>
4.2.2. <i>Ressources naturelles .....</i>	<i>33</i>
4.2.3. <i>Autres dimensions environnementales (nuisances, dégradation des espaces naturels, sites et paysages, risques sanitaires) .....</i>	<i>34</i>
<b>4.3. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT SANS LA MISE EN ŒUVRE DU PREGEDD .....</b>	<b>34</b>
<b>5. JUSTIFICATION DU CHOIX DE SCENARIO RETENU .....</b>	<b>39</b>

<b>5.1.</b>	<b>DESCRIPTION DU SCENARIO .....</b>	<b>39</b>
<b>5.2.</b>	<b>EFFETS PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN : COMPARAISON DU SCENARIO ET DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION SANS MESURES NOUVELLES .....</b>	<b>41</b>
5.2.1.	<i>Qualité des milieux.....</i>	<i>45</i>
5.2.2.	<i>Ressources naturelles.....</i>	<i>47</i>
5.2.3.	<i>Autres dimensions environnementales .....</i>	<i>48</i>
<b>5.3.</b>	<b>SYNTHESE DES AVANTAGES ET INCONVENIENTS ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>49</b>
<b>6.</b>	<b>MESURES REDUCTRICES ET COMPENSATOIRES RETENUES.....</b>	<b>51</b>
<b>7.</b>	<b>SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....</b>	<b>52</b>
7.1.	<b>PROPOSITION D'INDICATEURS DE SUIVI .....</b>	<b>52</b>
7.2.	<b>PROPOSITION DE PROTOCOLE DE SUIVI .....</b>	<b>53</b>
<b>8.</b>	<b>DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'ETUDE A ETE MENEES .....</b>	<b>54</b>
8.1.	<b>REALISATION DE L'ETAT INITIAL.....</b>	<b>54</b>
8.2.	<b>ETAT INITIAL DE LA GESTION DES DECHETS DANGEREUX ET JUSTIFICATION DU CHOIX DE SCENARIO RETENU .....</b>	<b>55</b>

## Liste des figures

<i>Figure 1. Gestion de la ressource en eau en Guadeloupe .....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 2. Production d'énergie en Guadeloupe en 2006.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 3. Les espaces naturels protégés en Guadeloupe .....</i>	<i>24</i>
<i>Figure 4. Les résultats de la politique du PRME depuis 1994.....</i>	<i>26</i>
<i>Figure 5. Bilan du recyclage des DEEE, VHU et huiles usagées : indicateurs d'impact sur l'environnement.....</i>	<i>46</i>

## Liste des tableaux

<i>Tableau 1. Justification des dimensions de référence pour la gestion des déchets dangereux .....</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 2. Bilan des consommations d'énergie finale 2006 en GWh.....</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 3. Résultat du diagnostic environnemental et des objectifs de référence.....</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 4. Gestion actuelle des déchets en Guadeloupe (2006) – données exprimées en tonnes .</i>	<i>32</i>
<i>Tableau 5. Description du scénario de gestion des déchets dangereux retenu à l'horizon 2011....</i>	<i>40</i>
<i>Tableau 6. Synthèse de l'impact de l'application du PREGEDD sur les différentes dimensions de l'environnement.....</i>	<i>50</i>
<i>Tableau 7. Dimensions de l'environnement impactées par l'application du PREGEDD et mesures compensatoires ou réductrices .....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau 8. Propositions d'indicateurs de suivi .....</i>	<i>52</i>

## Résumé non technique

L'évaluation environnementale du plan régional d'élimination et de gestion des déchets dangereux de Guadeloupe (PREGEDD) a été menée de manière à considérer les impacts sur l'environnement du projet de plan.

Cette évaluation permet, à partir de l'analyse des effets probables de la mise en œuvre du plan, d'exposer les motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu, au regard des objectifs de protection de l'environnement.

Ainsi, la comparaison à l'horizon 2011 de la gestion des déchets du plan en l'absence de mesures nouvelles (par rapport à 2006) avec les effets de sa mise en œuvre permet de dégager les bénéfices environnementaux (impacts positifs) et les préjudices environnementaux (impacts négatifs) attendus.

Dimensions de l'environnement		Impacts de l'application PREGEDD	
Pollution et qualité des milieux	Air	Résultats contrastés	
		Bénéfice global	Préjudice pour la contribution du transport (collecte)
	Eau	Bénéfice	
	Effet de serre	Résultats contrastés	
		Bénéfice global (économie de combustion de ressources fossiles)	Préjudice pour la contribution du transport (transfert vers la métropole)
Sols	Bénéfice		
Ressources naturelles	Matières premières	Bénéfice	
	Energie	Bénéfice pour ce qui est de l'énergie primaire	
Nuisances	Bruit	Non significatif	
	Odeurs	Non significatif	
Risques sanitaires		Bénéfice fort	
Milieux naturels, sites et paysages	Biodiversité et milieux naturels	Bénéfice fort Exception faite pour les risques liés au transport	
	Paysages et patrimoine culturel	Bénéfice fort	

**Aussi, à l'exception des émissions dans l'air de polluants et gaz à effet de serre, l'impact de la mise en œuvre du plan est jugé positif :**

- amélioration de la qualité des eaux et des sols ;
- économies de matières premières et d'énergie primaire ;
- diminution des risques sanitaires ;
- qualité accrue du cadre de vie.

Des mesures réductrices, destinées à supprimer ou réduire les préjudices environnementaux, et des mesures compensatoires, destinées à compenser les préjudices qui ne pourront être supprimés ou suffisamment réduits, sont proposées :

**Mesures réductrices :**

- recours à des véhicules « propres » ;
- équipement en filtres à particules ;
- optimisation des tournées de collecte et établissement de points de regroupement ;
- application des meilleures techniques disponibles.

**Mesures compensatoires :**

- développement de la HQE<sup>1</sup> dans l'industrie du déchet ;
- création de « puits de carbone ».

**Ces mesures visent en priorité à réduire ou à compenser les impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, principaux préjudices identifiés de la mise en œuvre du plan.**

Des indicateurs d'objectif, de moyens et de résultats ont pu être définis de manière à assurer **le suivi et l'évaluation** de la mise en œuvre du plan et de ses impacts sur l'environnement.

Le suivi du plan, assuré au moins annuellement par la commission consultative, et facilité par la mise en place d'un observatoire régional, consistera à :

- suivre la mise en application du PREGEDD et le respect des principes prescrits ;
- évaluer les bénéfices de l'application du PREGEDD ;
- communiquer sur les résultats des actions développées à la suite du PREGEDD.

---

<sup>1</sup> haute qualité environnementale

## 1. Introduction

Cette évaluation est réalisée dans le cadre de l'élaboration du plan régional de gestion des déchets dangereux de Guadeloupe. Elle répond aux obligations posées par la directive 2001/42/CE : « tout plan susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et qui a des effets prescriptifs à l'égard de projets de travaux ou d'aménagements fait l'objet d'une évaluation environnementale. »

L'objectif de l'évaluation environnementale est d'intégrer et de renforcer la prise en compte de considérations en matière d'environnement au cours de l'adoption du plan.

Elle contient :

- Une présentation résumée des objectifs ;
- Les principaux éléments significatifs de l'état initial de l'environnement ;
- Une analyse des effets notables de la mise en œuvre du plan ;
- Les motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- La présentation des mesures envisagées pour réduire les conséquences négatives du projet de plan ;
- Un résumé non technique des points ci-dessus.

## **2. Le PREGEDD**

### **2.1. Rappel succinct des résultats du diagnostic**

L'état des lieux réalisé dans le cadre du plan a mis en évidence un déficit important d'installations de traitement et d'enfouissement adaptées aux déchets dangereux, une quasi-absence d'installation de valorisation, une faible implication des producteurs de ces déchets dans leur élimination conforme.

Aussi, l'élimination des déchets dangereux par abandon dans le milieu naturel ou par mélange avec les déchets ménagers non dangereux est une pratique relativement répandue et affectant directement les milieux tels que l'eau et les sols.

Cependant, ce tableau noir est à contrebalancer avec l'organisation récente de certaines filières d'élimination impliquant la montée en puissance progressive des collectes et d'éliminations dans des filières conformes, notamment vers des filières de valorisations matières. Cette organisation nécessite la mise en place d'installations de regroupement afin d'optimiser l'orientation des déchets vers les filières les plus adéquates, locales, régionales ou métropolitaines.

Aussi, l'élimination des déchets dangereux doit se faire dans des conditions assurant la protection de l'environnement dans une perspective de gestion pérenne et cohérente des ressources.

Les orientations en matière de gestion des déchets dangereux, rappelées dans le plan, doivent respecter les principes de base suivants, conformément au Code de l'environnement :

- prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- assurer l'information du public sur les effets sur l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets.

Les orientations du plan s'attachent également à :

- développer la connaissance des déchets tant sur leur qualité que sur les quantités et leurs variations potentielles dans le temps ;
- valoriser ou effectuer en Guadeloupe autant que possible les opérations de traitement et de recyclage pour satisfaire les besoins de la région à un coût socio-économique acceptable ;
- appliquer le principe « pollueur-payeur » à toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions susceptibles de porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement.

## **2.2. Les orientations du plan**

Les orientations définies dans le cadre du PREGEDD prévoient notamment de :

- Orientation 1 : Renforcer la connaissance des déchets et de leurs flux au niveau régional, par la promotion de l'information et de la communication, par le développement de la connaissance des flux et la veille technologique ;
- Orientation 2 : Promouvoir la réduction des déchets tant en quantité qu'en qualité (dangerosité) de manière à augmenter leur caractère valorisable ;
- Orientation 3 : Développer le tri et la collecte de manière à d'une part éviter la mise en décharge sans traitement préalable et d'autre part autoriser une élimination conforme des déchets dangereux ;
- Orientation 4 : Mettre en place des structures de valorisation et d'élimination adaptées en accord avec la hiérarchie des déchets et le principe de proximité, en d'autres termes la minimisation du recours au transport, en particulier à destination de la métropole. Cette orientation se traduit par la nécessité de :
  - disposer de capacités de regroupement des déchets dangereux suffisantes ;
  - favoriser la valorisation des déchets, en particulier locale ;
  - étudier la faisabilité d'une unité d'enfouissement précédé le cas échéant d'un traitement physico-chimique ;
  - suivre et actualiser le plan.

### 2.3. Articulation du plan avec d'autres documents de planification et de programmation

En Guadeloupe, d'autres plans et documents de programmation font l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article R.122-17 du Code de l'environnement et de l'article R.121-14 du Code de l'urbanisme :

- Le **plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA)** en cours de révision : le plan fixe comme objectifs principaux la modernisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés de la Guadeloupe par la réduction des quantités de déchets ménagers incinérés ou mis en décharge et le développement du recyclage et de politiques adaptées. Le recours en partie à l'incinération (UIDnD) conduira à la production de résidus d'incinération de nature dangereuse.
- Le programme opérationnel « **INTERREG IV – Espace Caraïbes** », « Objectif Coopération Territoriale Européenne » 2007-2013 fixant au travers de son Axe 2 la nécessité de valoriser et protéger le capital environnemental à travers la gestion commune des ressources et des risques et la promotion d'un développement territorial durable. Plus spécifiquement, il est précisé que les interventions des porteurs de projets devront promouvoir la maîtrise des impacts environnementaux (pollutions, gestion des déchets). De plus le programme « INTERREG IV – Espace Caraïbes » prévoit la mutualisation des réflexions et des solutions en terme de prévention, de collecte et de traitement des déchets mieux au sein de l'Espace Caraïbe.
- Le **programme de développement rural régional (PDR- FEADER 2007-2013)** qui intègre la prise en compte de la lutte contre les pollutions et la maîtrise des déchets.
- Le FEDER, **fonds européen de développement économique régional**, vise à réduire les déséquilibres régionaux selon les axes de développement suivant : infrastructures, développement des PME, investissements dans l'éducation et la santé, recherche et technologie. L'évaluation environnementale du programme opérationnel FEDER démontre que sa mise en œuvre sur la période 2007-2013 devrait résoudre des situations déficientes comme la recherche, l'énergie, les risques majeurs naturels et technologiques, ou de dégradation des milieux naturels.

### **3. Etat initial de l'environnement et dimensions environnementales concernées**

#### **3.1. Dimensions environnementales de références**

La gestion des déchets, de la pré-collecte à l'élimination finale, en passant par la collecte, le transfert, et le traitement, influent positivement ou négativement l'environnement, de manière plus ou moins maîtrisée.

La portée des effets environnementaux, locale ou globale, concerne différentes composantes de l'environnement, les plus significatives étant regroupées sous l'appellation « dimensions environnementales de référence ».

La gestion des déchets dangereux de la Guadeloupe sera abordée selon cinq dimensions environnementales :

- la pollution et la qualité des milieux : cette dimension intègre les impacts sur la qualité de l'air, notamment les émissions de polluants et gaz à effet de serre, ainsi que sur la qualité de l'eau et des sols ;
- les ressources naturelles : cette dimension intègre en particulier les questions relatives aux matières premières, aux ressources naturelles locales et aux ressources énergétiques ;
- les nuisances : les nuisances (bruit, circulation de poids lourds, odeurs, transport de matières dangereuses,...) constituent souvent une préoccupation associée aux déchets en général ;
- les milieux naturels, sites et paysages : cette dimension intègre les aspects relatifs à la biodiversité, aux milieux naturels (y compris faune et flore), ainsi qu'aux paysages et au patrimoine culturel ;
- les risques sanitaires : cette dimension intègre les risques sanitaires susceptibles d'être induits par la mise en œuvre du plan.

	Pollution et qualité des milieux	Ressources naturelles	Nuisances	Espaces naturels, sites et paysages	Risques sanitaires
<b>Réduire les déchets</b>	Emissions évitées, pollution de l'eau et / ou du sol évitée (pas d'abandon ou d'activité polluante liée à la gestion du déchet)	Economie de ressources énergétiques et de matières premières (pas de fabrication du bien. Economie de ressources énergétiques (pas de gestion du déchet)		Protection des paysages grâce aux pollutions évitées Diminution du nombre et de la taille des structures liées à la gestion des déchets	
<b>Développer le tri et la collecte</b>	Evolution des émissions de GES (notamment consommation carburant lié au transport)	Augmentation de la consommation de ressources énergétiques Production de matières premières secondaires	Évolution du trafic (nuisances sonores)	Influence sur le paysage lié à la modification du parc de contenants Diminution de la quantité de déchets abandonnés dans la nature et sur les routes	Diminution des risques sanitaires (eaux de consommation, eaux de baignade, abandon de déchets dangereux dans la nature, dengue)
<b>Développer des installations de regroupement</b>	Evolution des émissions de GES (notamment consommation carburant lié au transport)		Impact sur le bruit (lié au trafic)	Modification du paysage dû à la création ou modification des structures de regroupement	
<b>Favoriser la valorisation matière et énergétique</b>	Variation du taux d'émissions et pollutions évitées	Variation de la consommation de matières premières et de ressources énergétiques			
<b>Créer une unité d'enfouissement</b>	Emissions de polluants atmosphériques Impact possible sur les aquifères	Occupation d'espaces à long terme	Concentration locale du trafic et nuisances sonores	Dégradation du paysage Inadaptée aux zones à forte valeur culturelle	

Tableau 1. Justification des dimensions de référence pour la gestion des déchets dangereux

## **3.2. Richesse et vulnérabilité du territoire**

A 6 700 km de la métropole, l'archipel de la Guadeloupe regroupe sept îles habitées au cœur de l'arc antillais, pour une superficie de 1 780 km<sup>2</sup> et une population totale de 453 028 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2005 (INSEE).

Le territoire de la Guadeloupe, de par sa double insularité (département insulaire et archipélagique) constitue une exception au sein des départements français.

Cette double insularité, si elle possède des atouts indéniables de par la diversité et la richesse qu'elle induit, peut constituer dans bien des cas un frein au développement et à l'aménagement des territoires :

- une activité économique principalement orientée vers le secteur tertiaire et où le tourisme joue un rôle important ;
- une volonté de préserver un écosystème exceptionnel ;
- peu de ressources en matières premières locales.

### *3.2.1. Pollution et qualité des milieux*

#### **3.2.1.1. Pollutions de l'air**

##### *3.2.1.1.1 Les polluants locaux*

Des mesures de qualité de l'air sont réalisées par l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Guadeloupe, Gwad'air.

Les principaux polluants sont :

- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), émanant principalement des industries, des transports et des volcans ;
- Le dioxyde et le monoxyde d'azote (NO<sub>x</sub>), émis lors des phénomènes de combustion. Les principales sources d'émission sont le transport, l'industrie, l'agriculture et les transformations d'énergie ;
- Les particules en suspension, d'origine humaine (combustion de carburants fossiles, transport automobile, l'industrie) ou naturelle (volcans, brumes de sable). Les fortes teneurs en particules (PM10 et PM2,5) sont

liées à la présence de particules de sable, d'origine saharienne. Ces particules traversent l'Atlantique et viennent se déverser sur les Antilles de façon généralement plus intense lors de la saison sèche.

Les concentrations les plus élevées en polluants sont mesurées à proximité des axes routiers à fort trafic, de la zone industrielle de Jarry, où se concentre l'essentiel de l'activité économique, et des aéroports.

En 2006, l'indice ATMO<sup>2</sup> de l'agglomération formée par les villes des Abymes, Baie-Mahault, Gosier et Pointe à Pitre, était de 3,27 (indice bon).

Des facteurs climatiques favorables tels les alizés permettent une dispersion importante des polluants, limitant ainsi leur concentration dans l'atmosphère.

#### *3.2.1.1.2 Les polluants globaux : les gaz à effet de serre (GES)*

En Guadeloupe, 2 millions de tonnes de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ont été rejetées en 2006, soit 4,8 tonnes de CO<sub>2</sub> / hab. / an (contre 5,5 tonnes à l'échelon national).<sup>3</sup>

La production de CO<sub>2</sub> est principalement liée à la combustion des combustibles fossiles :

- par les activités industrielles très diverses (charbon, pétrole, gaz): 1,4 million de tonnes de CO<sub>2</sub> par an proviennent des centrales électriques<sup>4</sup> ;
- par le transport : le transport routier contribue à hauteur de 500 000 tCO<sub>2</sub> /an.

On note que l'impact de l'activité des ménages sur le tonnage total d'émissions de CO<sub>2</sub> est plus marqué qu'en France hexagonale. En effet, les 2/3 de l'électricité sont produits par de l'énergie fossile contre 15 % dans l'hexagone et l'utilisation de l'avion est plus fréquente.

#### **3.2.1.2. Pollution des sols**

La principale source de pollution des sols guadeloupéens est l'utilisation des organochlorés (pesticides) et en particulier de la chlordécone. Ces produits ne sont plus utilisés mais leur extrême persistance fait qu'ils se retrouvent aujourd'hui dans les sols anciennement traités (anciennes soles bananières).

---

<sup>2</sup> Indice ATMO : il est calculé à partir de 4 polluants: le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), et les poussières de moins de 10 microns de diamètre (PM10). Il varie sur une échelle de 1 à 10, de très bon à très mauvais.

<sup>3</sup> Source : PRERURE de la Guadeloupe - 2007

<sup>4</sup> Source : déclarations annuelles des émissions polluantes

Les actions nationales pour lutter contre cette pollution ont été définies dans le plan du GREPP (groupe régional d'études des pollutions par les produits phytosanitaires).

La pollution des sols peut être également d'origine industrielle. Aujourd'hui, certains sites (sites en activité ou orphelins, stations services notamment) sont pollués, le plus souvent aux hydrocarbures. En 2003, on dénombrait 5 sites présentant une pollution des sols d'origine industrielle.

### 3.2.1.3. Pollution de l'eau et ressources

Le réseau hydraulique de la Guadeloupe est marqué par une forte irrégularité spatiale et temporelle des précipitations. Ajouté à des problèmes d'infrastructures vétustes, le tout rend la gestion de l'eau en Guadeloupe particulièrement délicate.

La ressource est essentiellement située sur la Basse-Terre grâce à un réseau hydrographique dense. Cependant, les usages se répartissent sur l'ensemble de la Guadeloupe, et les demandes en eau potable et en eau d'irrigation pour la Grande Terre sont importantes.

Avec le développement socio-économique de l'archipel, la tendance de la consommation est à l'augmentation.

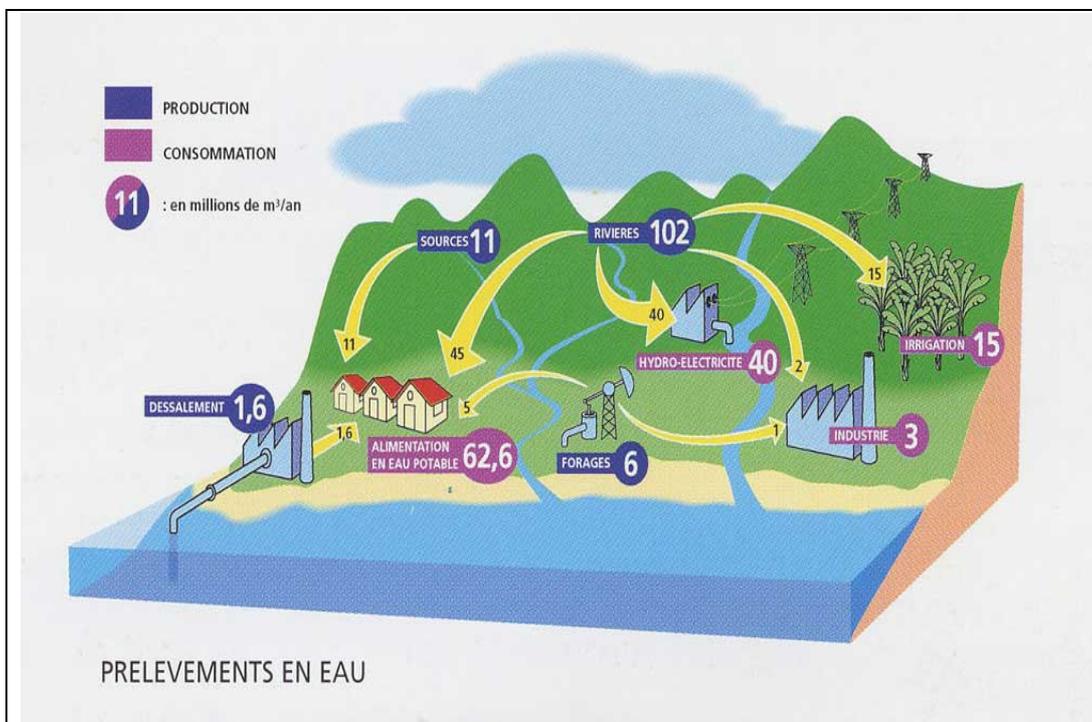


Figure 1. Gestion de la ressource en eau en Guadeloupe

La qualité des eaux en Guadeloupe est globalement bonne mais la ressource est très vulnérable. Des rejets domestiques ainsi que des effluents industriels et agricoles sont à l'origine de pollutions des eaux de surface et souterraines :

- pollution organique faible mais chronique sur une grande partie du territoire résultant des nombreux rejets domestiques directs ;
- pollution par le secteur agro-alimentaire et principalement les sucreries et les distilleries, principaux producteurs de rejets polluants ponctuels<sup>5</sup>. La contamination des eaux par les produits phytosanitaires affecte principalement la Basse-Terre en raison de la culture intensive de la banane.

La qualité des rejets des effluents des industries s'est nettement améliorée ces dernières années et contribue à la diminution de la pollution.

Pour faire face aux menaces qui pèsent sur la ressource en eau, les collectivités ont à leur disposition de nombreux outils, comme le SDAGE, la directive cadre sur l'eau, ou le plan du GREPP.

### 3.2.2. Ressources naturelles

#### 3.2.2.1. Matières premières

Le BTP est un axe phare de l'économie guadeloupéenne. Les besoins en matériaux de construction font donc des carrières un secteur incontournable. Seize carrières sont en activité et 1,82 millions de tonnes de matériaux sont extraites annuellement.

Les origines géologiques du territoire expliquent les ressources disponibles dans l'archipel :

- des granulats d'origine volcanique pour la fabrication de bétons ;
- du tuf et des calcaires tendres pour le remblai et les couches de forme de chaussées ;
- de l'argile pour les briques et les carreaux céramiques ;
- du sable marin.

---

<sup>5</sup> La pollution organique provenant des distilleries a été réduite de 80 % : 923 546 eq./hab en 2003 contre 175 582 eq./hab en 2006 (source DRIRE). Lorsque l'ensemble des installations de traitement sera totalement opérationnel c'est environ 95 % de pollution organique en moins qui sera rejetée.

### **3.2.2.2. Ressources énergétiques**

La Guadeloupe, comme les autres économies insulaires, est handicapée par sa dépendance vis-à-vis de l'extérieur. En outre, comme l'archipel ne possède pas de gisements fossiles exploitables, la dépendance vis-à-vis de l'énergie fossile est totale.

En revanche, l'archipel possède un fort potentiel d'énergies renouvelables.

Les principales énergies renouvelables exploitées en Guadeloupe sont :

- l'énergie solaire ;
- l'énergie de biomasse, en particulier l'énergie produite par la Centrale Thermique du Moule (CTM), qui fonctionne à partir de bagasse (résidu du process sucrier) et de charbon ;
- l'énergie géothermique, produite par la centrale de Bouillante ;
- l'hydroélectricité ;
- l'énergie éolienne grâce à des installations sur Grande Terre et aux Saintes.

Le développement de ce potentiel d'énergie renouvelable, encore non exploité dans sa totalité, est encadré par des documents comme le Schéma des Services Collectifs de l'Energie de la Guadeloupe et le Programme Régional de Maîtrise de l'Energie.

#### *3.2.2.2.1 Production d'énergie*

La production totale d'énergie de la région est de 1 535 GWh en 2006. La part d'énergie produite à partir de sources d'énergies fossiles est de 1 325 GWh, soit 86,3% de l'énergie produite sur l'archipel.

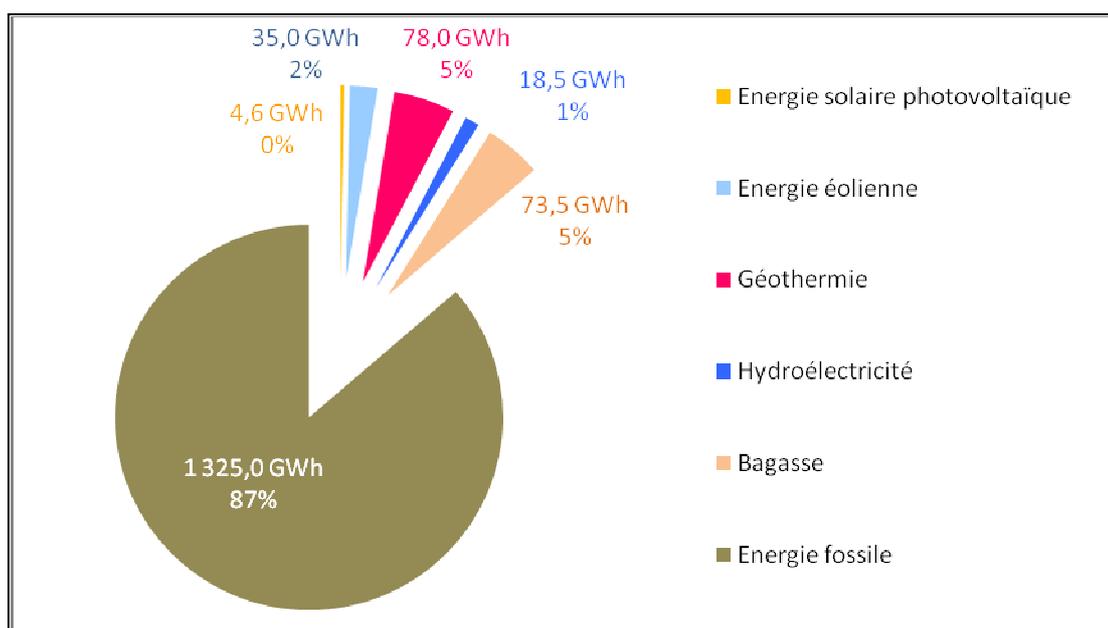


Figure 2. Production d'énergie en Guadeloupe en 2006<sup>6</sup>

La Guadeloupe n'a d'autre choix que de produire 100% de l'électricité qu'elle consomme. Elle est donc aujourd'hui très dépendante des énergies fossiles importées (fuel et charbon) pour sa production d'électricité.

#### 3.2.2.2 Consommation d'énergie

	Electricité	GPL	Gazole	Essence	FOD	EnR	Kérosène	Total	%
<b>Résidentiel</b>	779	112	-	-	-	34	-	925	18,8
<b>Patrimoine Public</b>	159	13	-	-	-	-	-	172	3,5
<b>Entreprises</b>	631	48	56	-	29	150	-	914	18,6
<b>Agriculture</b>	2	nd	nd	nd	nd	-	-	2	0
<b>Transport</b>	-	0	1538	953	-	-	419	2910	59,1
<b>Total</b>	1570	173	1594	953	29	184	419	4922	100
<b>%</b>	32	4	32	19	1	4	9	100	

Tableau 2. Bilan des consommations d'énergie finale 2006 en GWh.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Source : PRERURE de la Guadeloupe - 2007

Un tiers de la consommation d'énergie est destiné à la production d'électricité.

Le trafic aérien international, les transports routier et maritime pèsent fortement sur la consommation des hydrocarbures (environ 60% de la consommation d'énergie).

En l'absence de voie ferrée et compte tenu de la faible utilisation du transport maritime, sauf à destination des îles proches, la route assure la quasi-totalité des déplacements. Aussi, avec le développement des transports de personnes notamment, la croissance de la consommation de carburant entre 1998 et 2004 est supérieure à 30 %.

Néanmoins, des perspectives existent quant au développement des biocarburants. Certaines des distilleries de la filière canne-sucre-rhum, sont en mesure d'en produire en Guadeloupe (éthanol).

### *3.2.3. Les nuisances*

#### **3.2.3.1. Le bruit**

La nuisance sonore n'apparaît pas comme un problème environnemental majeur en Guadeloupe. Il existe cependant des zones sensibles (proximité des aéroports, grands axes routiers, secteurs industriels et zones d'activités portuaires).

#### **3.2.3.2. Trafic routier**

La concentration des activités économiques dans l'agglomération pointoise, l'absence d'une offre développée de transports collectifs, le nombre limité d'infrastructures routières occasionnent la saturation des axes routiers aux heures de pointe.

Le désengorgement du réseau routier, intégré dans le DOCUP, nécessite d'optimiser l'utilisation notamment par l'entretien de la route et de ses abords (présence de nombreux détritiques aux abords des routes).

### *3.2.4. Dégradation des espaces naturels, sites et paysages*

#### **3.2.4.1. Biodiversité et milieux naturels**

La conservation de l'exceptionnelle diversité des milieux naturels de la Guadeloupe est un des objectifs majeur de la politique environnementale locale : l'archipel de la Guadeloupe est exemplaire de la diversité des milieux naturels de la Caraïbe, en raison de la variété des conditions de disponibilité de la ressource en eau, des reliefs et des natures des sols (volcanique ou calcaire).

---

<sup>7</sup> Source : EXPLICIT, sur les bases des données EDF, SARA et SIGL

Forêt ombrophile de la Basse-Terre, végétation xérophile à cactacées des îles sèches, mangrove, herbiers et récifs coralliens du Grand Cul-de-sac marin forment un ensemble d'une richesse exceptionnelle sur un territoire de 1 800 km<sup>2</sup>. La diversité d'espèces végétales rapportée à l'unité de surface y est près de 100 fois supérieure à celle de la France hexagonale. Des espèces animales nouvelles pour la science y sont encore régulièrement découvertes.

De nombreuses menaces pèsent sur le patrimoine écologique de la Guadeloupe et certains écosystèmes sont déjà très dégradés. Pour les restaurer et les préserver, un réseau d'espaces naturels protégés très abouti existe et des projets sont en cours pour protéger de nouveaux espaces. D'autres types de protection du littoral sont en place comme celles résultant du régime forestier (forêt domaniale de l'espace littoral) ou des acquisitions par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.

#### **3.2.4.2. Paysages et patrimoine culturel**

L'archipel est riche de nombreux monuments inscrits et classés (respectivement 37 et 23 en 2003) et de plus de 2 000 sites archéologiques.

Le paysage est un des atouts touristiques majeurs dont dispose la Guadeloupe.

#### ***3.2.5. Risques sanitaires***

La Guadeloupe est un département particulièrement sensible aux problématiques santé - environnement du fait de son contexte géographique particulier, sa densité de population, son urbanisation anarchique, son activité agricole de plus en plus intensive et le boom de la consommation lié à l'élévation du niveau de vie. Tout ceci a créé une situation de dégradation de certains milieux et des risques potentiels pour la santé.

De plus, plusieurs pathologies à transmission vectorielle présentent des prévalences bien plus élevées dans les DFA qu'en France hexagonale, ou bien sont spécifiques à ces régions : la dengue, en pleine expansion dans le bassin caraïbe, pour laquelle une dégradation de la situation dans les années à venir est attendue ; le virus de West Nile depuis 2002. Outre ces pathologies, le contexte épidémiologique est très spécifique : recrudescence des parasitoses et présence de la leptospirose.

### **3.3. Objectifs de référence**

Il s'agit à cette étape d'identifier les documents réglementaires (textes, schémas, plans, chartes, ...) comportant des objectifs environnementaux pour la région.

### 3.3.1. Politiques nationales et internationales

**La Loi d'orientation pour l'outre-mer (LOOM)** du 22 février 2007 fixant comme priorité le développement économique, l'aménagement du territoire et l'emploi dans les départements d'outre-mer, vise également à promouvoir le développement durable, à valoriser les atouts régionaux, à compenser leurs retards d'équipement.

L'engagement de la France dans la lutte contre le réchauffement climatique notamment à travers son **Plan Climat**, actualisé en 2006, qui fixe pour le secteur d'activités des déchets les objectifs suivants :

- Limiter la production de déchets ;
- Développer le recyclage ;
- Optimiser la valorisation énergétique du biogaz ;
- Diminuer le biogaz des décharges.

La LAURE ou **Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996**, dont l'article 1 affirme que « L'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Cette action d'intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air et, à ces fins, à économiser et à utiliser rationnellement l'énergie. »

**La Directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000**, transposée en droit français, vise à établir un cadre pour la gestion et la protection des eaux par bassins versants. La mise en œuvre de la directive se décompose en cinq étapes principales d'ici 2009 :

- un état des lieux des eaux de surface et souterraines à réaliser avant le 22 décembre 2004 ;
- un registre des zones protégées à réaliser d'ici le 22 décembre 2004 ;
- un programme de surveillance des eaux de surface et souterraines qui doit être opérationnel d'ici le 22 décembre 2006 ;
- un plan de gestion à élaborer d'ici le 22 décembre 2009 qui arrête les objectifs de qualité et de quantité des eaux retenus pour 2015 et définit les dispositions et les priorités d'action à mettre en œuvre ;
- un programme de mesures à élaborer d'ici le 22 décembre 2009.

**La loi littorale (1985)** qui régleme nte notamment l'aménagement sur le littoral.

**La Directive 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade** fixe comme objectif de réduire et prévenir la pollution des eaux de baignade, entre autre par l'évaluation et la prévention des pollutions notamment microbiologiques et visuelles engendrées par les déchets.

**La Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 relative aux déchets** dont l'article 4 prévoit notamment que « Les États membres prennent les mesures nécessaires pour assurer que les déchets seront valorisés ou éliminés sans mettre en danger la santé de l'homme et sans que soient utilisés des procédés ou méthodes susceptibles de porter préjudice à l'environnement ».

### *3.3.2. Politiques locales*

L'une des actions du **plan d'action stratégique de l'Etat (PASE)** en Guadeloupe consiste notamment à « Développer durablement les équipements et les services de l'eau, de l'énergie et des déchets »

**Le contrat de plan Etat-Région (CPER) 2007-2013** fixe 4 grands objectifs en matière d'environnement :

- mise à niveau des infrastructures de gestion des déchets des ménages et des entreprises et le traitement des sites pollués ;
- mise à niveau des infrastructures d'alimentation en eau potable et de traitement des eaux résiduaires ;
- mise en œuvre du programme régional de maîtrise de l'énergie et de promotion des énergies renouvelables ;
- mise en œuvre d'une gestion durable de la biodiversité des milieux naturels guadeloupéens.

**Le schéma d'aménagement régional (SAR)** fixe les grandes orientations de la politique d'aménagement en déterminant les espaces à protéger, à mettre en valeur et à réserver en vue du développement urbain et économique. En matière de gestion des déchets notamment, il présente six orientations :

- le développement des réseaux d'assainissement ;

- l'organisation des filières de traitement et d'élimination des déchets de toute nature ;
- un rythme soutenu de l'application du plan départemental des déchets qui prévoit de fermer et de réhabiliter les décharges sauvages, de valoriser les déchets par le réemploi, le recyclage, le compostage et la production d'énergie, de réserver les centres de stockage aux seuls déchets ultimes ;
- des mesures particulières comme l'organisation de la filière de collecte de traitement des déchets de l'automobile, des solvants et des peintures, des hydrocarbures et des déchets de laboratoire ;
- la création d'une unité régionale de regroupement, de tri, de conditionnement et de traitement des déchets de chantiers de construction ;
- l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques.

**Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Guadeloupe**, approuvé en juillet 2003, retient 6 orientations fondamentales :

- veiller à la satisfaction des besoins en eau potable, d'irrigation et industrielle par une gestion saine et économe et par la mobilisation et le stockage d'une ressource adaptée et suffisante ;
- sécuriser l'alimentation en eau potable ;
- engager des efforts importants de lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses en privilégiant les sites les plus sensibles ;
- restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques ;
- assurer la protection des personnes et des biens ;
- se doter de moyens permettant d'assurer la connaissance, la concertation et l'information pour gérer l'eau de façon durable.

**L'agenda 21 régional** signé en 2000 reprend essentiellement les objectifs du SAR notamment le recyclage des déchets. Plusieurs communes de Guadeloupe ont également élaboré leur propre Agenda 21 (Communauté des Communes de Marie-Galante, Communauté des Communes du Nord Basse-Terre, Communauté de Communes du Nord Grande-Terre, Commune de La Désirade).

Il existe plusieurs outils visant à **préserver les sites, paysages et espèces naturels** en Guadeloupe notamment :

- Les **ZNIEFF** ou Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : une trentaine de zones guadeloupéennes sont répertoriées ;

- Les **APB** ou Arrêtés de Protection du Biotope visent à préserver de la disparition des espèces animales et végétales protégées ;
- La charte du **parc national de Guadeloupe** ;
- Sites inscrits et sites classés au titre du Code de l'Environnement ;
- **Terrains du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres** : Le Conservatoire du littoral possède la maîtrise foncière de ces espaces remarquables ;
- La **forêt domaniale** bénéficie également de la maîtrise foncière ;
- **Site Ramsar**. Le Grand-Cul-de-Sac Marin est inscrit sur la liste Ramsar qui favorise la protection des zones humides.

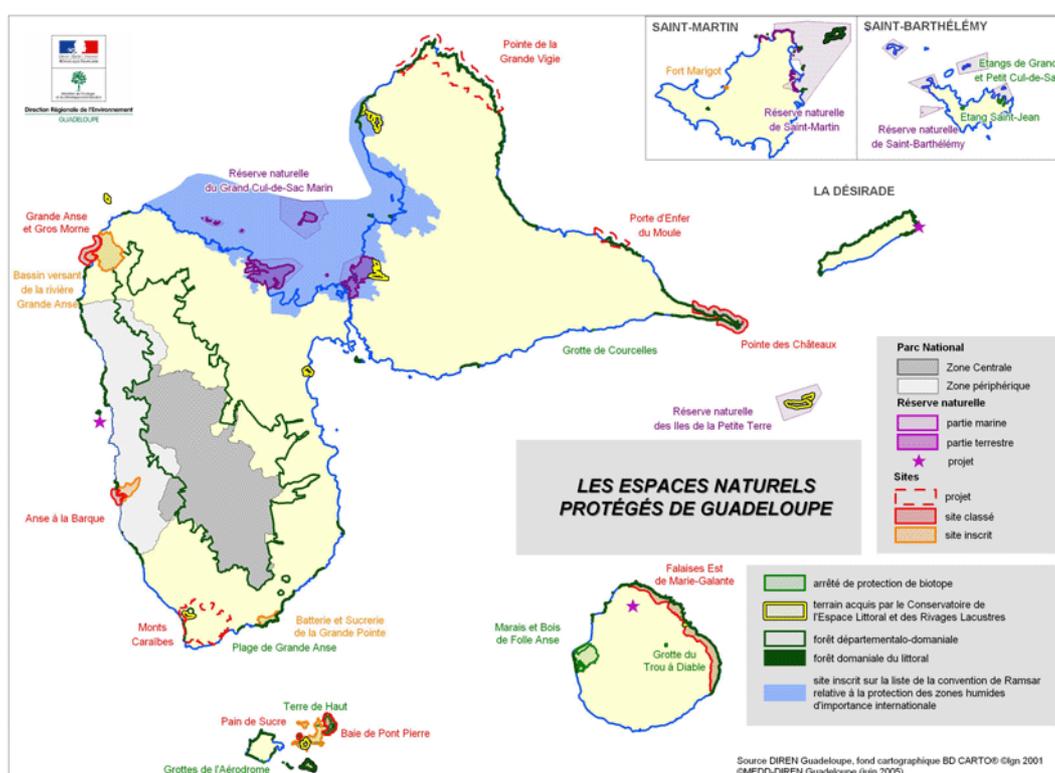


Figure 3. Les espaces naturels protégés en Guadeloupe

Les **plans de prévention des risques naturels** des communes de Baie-Mahault, Basse-Terre, Gourbeyre, Pointe à Pitre, Saint Claude définissent pour chaque zone à risques, les règles d'urbanisme et aménagement spécifiques et la prévention à mettre en place.

**Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA)** en révision en 2007, oriente et coordonne les actions à mettre en

œuvre pour la gestion des déchets ménagers. Il correspond à la synthèse et à l'harmonisation des contraintes et des besoins pour la modernisation de la gestion des déchets de la Guadeloupe en général et des différents secteurs géographiques de l'Archipel en particulier. Il prend en compte les objectifs suivants :

- participation et implication des Guadeloupéens à la gestion des déchets ;
- réduction des quantités de déchets ménagers incinérés ou mis en décharge et participation aux objectifs nationaux grâce à :
  - une politique de prévention de la production des déchets et le relais des politiques nationales ;
  - le développement du recyclage et des politiques adaptées.

**Le plan régional de santé publique (PRSP)** pour la période 2006-2010 qui décline les objectifs des plans nationaux et auxquels s'ajoutent des enjeux de spécificité locale :

- agir sur les facteurs d'inégalités sociales et territoriales de santé ;
- prévenir les maladies évitables pour réduire la mortalité évitable ;
- promouvoir un environnement sain ;
- renforcer les connaissances et les savoir-faire multidisciplinaires ;
- favoriser la participation citoyenne à la démarche de santé publique.

Un des volets du PRSP visant à agir sur les déterminants de santé est constitué par le **plan régional santé environnement (PRSE)** 2006-2010 définit six actions prioritaires dont :

- la réduction des émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle ;
- l'amélioration de la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses ;
- la prévention des maladies infectieuses d'origine environnementale.

**Le plan régional de maîtrise de l'énergie (PRME)** mis en place en 1994 par la Région Guadeloupe, l'ADEME, l'Union Européenne et EDF, a pour objectif de favoriser l'autonomie énergétique de l'archipel par le développement local des énergies renouvelables, de maîtriser la consommation d'énergie et de lutter contre la pollution atmosphérique.

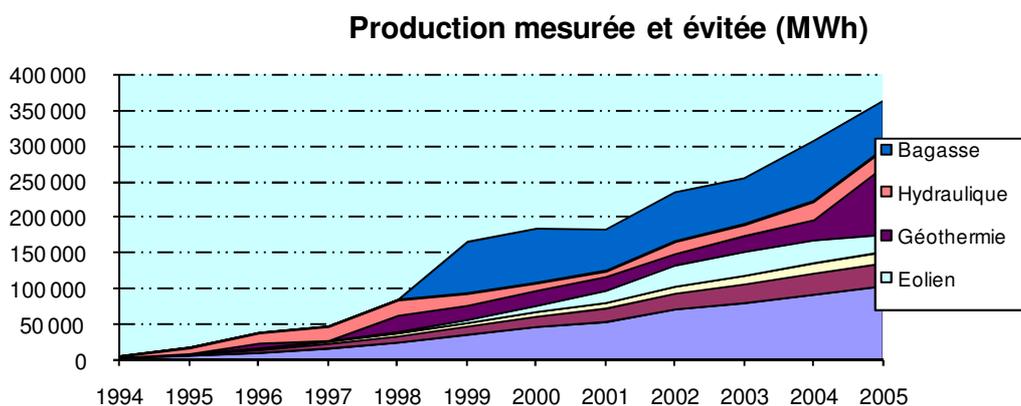


Figure 4. Les résultats de la politique du PRME depuis 1994

### **3.4. Enjeux environnementaux sensibles dans le cadre du PREGEDD**

#### *3.4.1. Résultat du diagnostic environnemental et des objectifs de référence*

Le tableau suivant présente la synthèse du diagnostic environnemental et de l'analyse des objectifs de référence.

Dimensions de l'environnement		Bilan environnemental		Tendances	Enjeux majeurs
		richesses	faiblesses		
Pollution et qualité des milieux	Air	- indice de la qualité de l'air relativement bon - des vents favorables permettant une dispersion importante des polluants	- des particules de sable en suspension d'origine saharienne	 augmentation de la consommation en énergie fossile	- réduction des émissions de polluants - impact sanitaire
	Effet de serre	- le développement des énergies renouvelables et de l'utilisation de biocarburants	- importante contribution des ménages aux émissions de CO <sub>2</sub> d'origine énergétique - important recours à la combustion des énergies fossiles	 augmentation de la consommation en énergie fossile	- réduction des émissions de GES - maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables (réduire la dépendance énergétique)
	Sols		- la présence de produits polluants persistants et rémanents	 Arrêt de l'utilisation des pesticides organochlorés	- réduction des retombées polluantes issues des fumées
	Eau	- une qualité de l'eau globalement bonne - une ressource présente en quantités importantes au niveau de Basse Terre	- des pollutions agricoles diffuses, des rejets des industries et urbains - une ressource en eau vulnérable, conséquence des fortes irrégularités spatiales et temporelles de la ressource	 Arrêt de l'utilisation des pesticides organochlorés Amélioration des réseaux d'adduction d'eau potable	- lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses - protection des captages d'eau potable - surveillance qualitative des eaux superficielles et souterraines - maîtrise de la consommation d'eau potable, d'irrigation et industrielle - surveillance qualitative des eaux superficielles et souterraines
Ressources naturelles	Matières premières		- peu de matières premières et peu de diversité		- maîtrise de la consommation
	Ressources énergétiques	- un fort potentiel d'énergie renouvelable	- pas de gisement fossile exploitable	 Développement de la part énergie renouvelable dans la production d'énergie	- développement des énergies renouvelables - maîtrise de la consommation
Nuisances	Bruit	- peu de sources de nuisances sonores sur l'archipel	- non respect des normes en vigueur - développement des sources de bruit	 Développement des activités sources de bruit (transport routier, activités industrielles,	- mise en application des normes

Dimensions de l'environnement		Bilan environnemental		Tendances	Enjeux majeurs
		richesses	faiblesses		
				portuaires, aéroportuaires)	
	Trafic routier	- des distances kilométriques faibles et la concentration des activités économiques	- un réseau routier pas assez développé - une offre de transports collectifs peu développée - un engorgement des infrastructures	 Développement du trafic routier	- développement du transport collectif
Dégradation des espaces, sites et paysages	Biodiversité et milieux naturels	- des milieux écologiques exceptionnels, dont 20 000 ha de forêt tropicale et 8 000 ha mangrove - diversité et endémisme de la flore	- grande fragilité des écosystèmes - destruction d'habitats et de la faune terrestre - de nombreuses espèces végétales menacées de disparition	 Augmentation des sources de pollution de la nature	- préservation de la biodiversité et de la vitalité des écosystèmes
	Paysages et patrimoine culturel	- atout touristique majeur	- urbanisation désordonnée	 Développement de l'urbanisation et du défrichement	- conservation et transmission aux générations futures des éléments remarquables du patrimoine paysager et culturel
Risques sanitaires			- climat propice au développement de certaines maladies		- réduction des émissions toxiques d'origine industrielle - amélioration de la qualité de l'eau potable - mise aux normes des filières d'élimination des déchets ménagers
Risques majeurs	Risques naturels		- augmentation de l'urbanisation - variété des risques aux effets potentiellement dévastateurs	 Urbanisation sans prévention	- maîtrise de l'urbanisation - plans de prévention des risques naturels
	Risques technologiques	- des risques potentiellement limités à la zone industrielle de Jarry	- transport des matériaux dangereux exclusivement par voie routière - variété des risques aux effets potentiellement dévastateurs		- maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risques - plans de prévention des risques technologiques

 Amélioration     Stabilisation     Dégradation

Tableau 3. Résultat du diagnostic environnemental et des objectifs de référence

## 4. Etat initial de la gestion des déchets dangereux

### 4.1. Caractéristiques des effets sur l'environnement de chaque étape de la gestion des déchets ou de chaque déchet

La situation de la gestion des déchets dangereux en Guadeloupe est caractérisée par un faible taux de collecte, une insuffisance de capacités de traitement/valorisation et une mise en décharge importante en mélange avec les déchets ménagers et assimilés.

#### 4.1.1. Collecte, regroupement et transport

Les étapes de collecte des déchets dangereux jusqu'à leur regroupement contribuent aux émissions de gaz à effet de serre (de l'ordre de 0,6 g d'équivalent CO<sub>2</sub> par tonne.km de déchets collectés).

A noter que compte tenu du manque d'unités de traitement/valorisation sur l'archipel, le transport maritime vers les installations d'élimination métropolitaines est largement utilisé : 14 400 tonnes sont expédiés, représentant 88% du gisement collecté (de l'ordre de 6 g d'équivalent CO<sub>2</sub> par tonne.km de déchets transportés).

Outre les émissions de gaz à effet de serre, les opérations de transport sont aussi génératrices de substances atmosphériques toxiques, principalement des particules, des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et des composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) qui impactent la qualité des milieux, et engendrent une consommation élevée en ressources naturelles.

En termes de risques sanitaires, on note que le défaut de collecte des déchets dangereux expose les employés de la collecte des déchets ménagers à plusieurs substances dangereuses (agents chimiques et biologiques) et les confronte à divers risques potentiels (coupure et contamination par des DASRI piquants, ...).

Egalement, et bien que disposant d'équipements de protections individuelles, les salariés du regroupement se trouvent exposés à une diversité de polluants tels que les métaux lourds, les pigments organiques, les solvants.

Enfin, il est à noter le recours au dépôt des déchets dangereux dans des décharges brutes ou dans des dépôts sauvages nuisant considérablement au cadre de vie (impact sur les paysages, dégradation de la qualité des eaux de baignade, nuisances olfactives).

#### *4.1.2. La valorisation matière*

A l'heure actuelle, il n'existe aucune unité de valorisation de déchets dangereux en Guadeloupe, exception faite pour les huiles usagées.

Certains déchets dangereux peuvent cependant rejoindre une filière de valorisation en métropole. La portée dépasse alors la zone d'étude et impacte des dimensions de l'environnement plus globales :

- économie de matières premières ;
- réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à la production de matière première secondaire.

#### *4.1.3. Valorisation énergétique*

La Guadeloupe est très dépendante énergétiquement, et la gestion actuelle des déchets ne contribue pas à la réduction de cette dépendance : le potentiel énergétique des déchets n'est pas exploité du fait de l'absence d'installations de valorisation locales.

Certains flux de déchets font toutefois l'objet d'une valorisation énergétique dont les unités sont localisées en métropole. Les effets environnementaux qui en découlent sont une économie de ressources énergétiques et une réduction des émissions atmosphériques (particules, HAP, CO, gaz acides, ...).

#### *4.1.4. Filières dédiées aux déchets non dangereux*

Le faible taux de collecte spécifique des déchets dangereux signifie que ces déchets se retrouvent en mélange avec les ordures ménagères (en particulier pour les déchets dangereux diffus des ménages et des petits producteurs) et suivant donc les mêmes filières d'élimination.

##### **4.1.4.1. Incinération**

L'incinération de déchets dangereux autre que les DASRI en unité dédiée aux déchets non dangereux (UIDnD de St Barthélémy) peut provoquer des rejets atmosphériques pouvant être plus chargés en polluants, mais respectant les normes réglementaires.

#### **4.1.4.2. Enfouissement**

Il n'existe aucune installation de stockage des déchets dangereux en Guadeloupe. En revanche, trois installations de stockage de déchets non dangereux sont exploitées en 2006 et l'on recense de nombreuses décharges.

Les décharges de Guadeloupe brûlent parfois et elles sont à l'origine d'émissions de polluants à l'atmosphère lors des incendies (organochlorés....).

Du fait notamment de la méconnaissance des déchets et de l'absence de contrôle qualitatif à l'entrée, les installations de stockage de déchets non dangereux et les décharges sauvages restent un exutoire important des déchets dangereux.

Il en résulte les impacts sur l'environnement suivants :

- un risque de pollution des sols et des eaux du fait de la lixiviation des substances dangereuses contenues dans les déchets ;
- un risque sanitaire pour les opérateurs du fait de l'exposition respiratoire voire cutanée aux déchets ;
- un risque d'explosions de poches de gaz ou d'incendies, du fait notamment de substances combustibles (solvants, déchets de peinture) et de produits explosibles (bombonnes de gaz, aérosols).

## **4.2. Effets de la gestion actuelle des déchets sur l'environnement**

Il s'agit d'identifier les effets notables de la gestion actuelle des déchets dangereux sur l'environnement.

L'ensemble des tonnages produits et collectés ainsi que leur répartition dans les différentes filières d'élimination et valorisation est repris dans le tableau ci-dessous.

	Gisements		Guadeloupe									Métropole				
	estimés	collectés	gisements non collectés	Centres de regroupement	Pré traitement en vue d'une valorisation matière	Opérations locales n'impliquant pas d'expédition	Valorisation matière	Unité thermique	ISDnD	Unité d'incinération DASRI	UIDnD : variante	Total expédition -> métropole	Valorisation matière métropole	UIDD métropole	ISDD métropole	ISDnD métropole
Déchets																
VHU carcasses	11800	7000	4800	7000	7000	0						7000	7000			
VHU Pneus	500	450	50	450	450	0						450	450			
VHU Résidus de broyage	4300	4300	0	4300		1430		1430				2870	1435		1435	
<b>Total VHU</b>	<b>16600</b>	<b>11750</b>	4850	11750	7450	1430		1430				10320	8885		1435	
Piles et accu	2000	800	1200			0						1200	1200			
DEEE	7800	1190	6610			0						1190	1190			
LBC	140		140			0						0				
Huiles usagées et déchets d'hydrocarbure	4100	1600	2500			1600	1600					1600		1600		
DASRI	787	754	33			754			754			0				
Solvants usés	450	30	420			30	30					0				
DMD/DTQD (hors solvants, HU, piles et accu.)	4350	300	4050	110		190		190				110	20	60	30	
Bois traités	3250		3250			0						0				
<b>Total</b>	<b>39477</b>	<b>16424</b>	23053	11860	7450	4004	1630	0	1620	754	0	14420	11295	1660	30	1435

Tableau 4. Gestion actuelle des déchets en Guadeloupe (2006) – données exprimées en tonnes

### *4.2.1. Qualité des milieux*

#### **4.2.1.1. Air et effet de serre**

Les émissions de gaz à effet de serre sont liées principalement au traitement / pré-traitement des déchets et à leur transport, sur l'archipel et vers la métropole.

Ainsi, l'élimination des déchets dangereux dans des installations non dimensionnées pour ce type de déchets (stockage en installation de stockage de déchets non dangereux, incinération en UIDnD) favorise les risques de pollution de l'air.

En ce qui concerne les transports, 35% du tonnage des déchets dangereux sont actuellement expédiés vers la métropole, soit 14 020 tonnes. Les émissions de CO<sub>2</sub> qui en découlent avoisinent les 590 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an, ce qui représente l'émission annuelle moyenne de CO<sub>2</sub> d'environ 120 guadeloupéens.

#### **4.2.1.2. Autres milieux**

De même que pour les gaz à effet de serre, les émissions liées au traitement / pré-traitement des déchets et à leur transport peuvent impacter les milieux aquatiques et les sols.

A ces impacts, s'ajoutent également l'impact du stockage des déchets dangereux dans des installations de stockage de déchets non dangereux ou dans les décharges sauvages.

### *4.2.2. Ressources naturelles*

L'impact de la gestion actuelle des déchets dangereux sur les ressources naturelles est dû notamment :

- à la consommation de ressources fossiles (carburants) par le transport des déchets vers les centres de regroupement et les installations de traitement, situés sur l'archipel et en métropole ;
- à la faible valorisation matière qui ne permet pas de produire de matières premières secondaires.

#### *4.2.3. Autres dimensions environnementales (nuisances, dégradation des espaces naturels, sites et paysages, risques sanitaires)*

Les décharges sauvages nombreuses occasionnent des nuisances et un impact important sur les espaces naturels et les paysages (pollution des eaux et du sol par les métaux lourds, contamination de la chaîne alimentaire, multiplication de foyers potentiels de développement de larves de moustiques vecteurs de la dengue).

De même, la quantité importante de transports induits par la gestion actuelle génère des émissions polluantes (CO, NOx, SO<sub>2</sub>, particules,...) pouvant contribuer à la gêne des voies respiratoires des plus vulnérables, en Guadeloupe mais également en Métropole.

### **4.3. Perspectives d'évolution de l'état de l'environnement sans la mise en œuvre du PREGEDD**

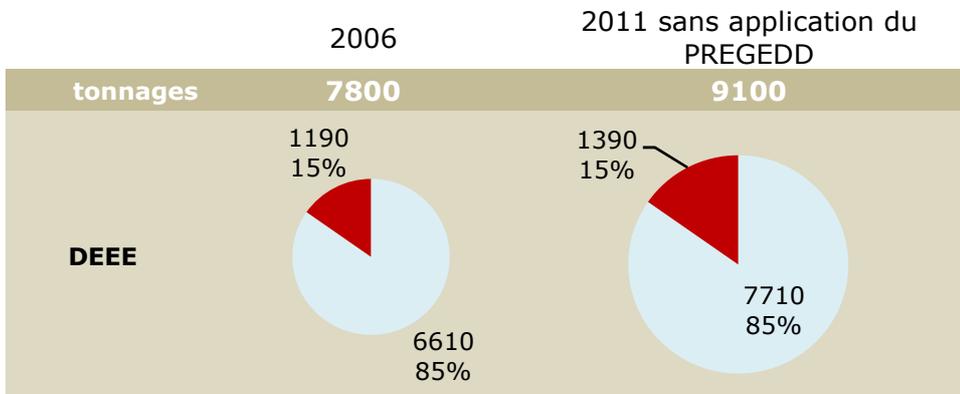
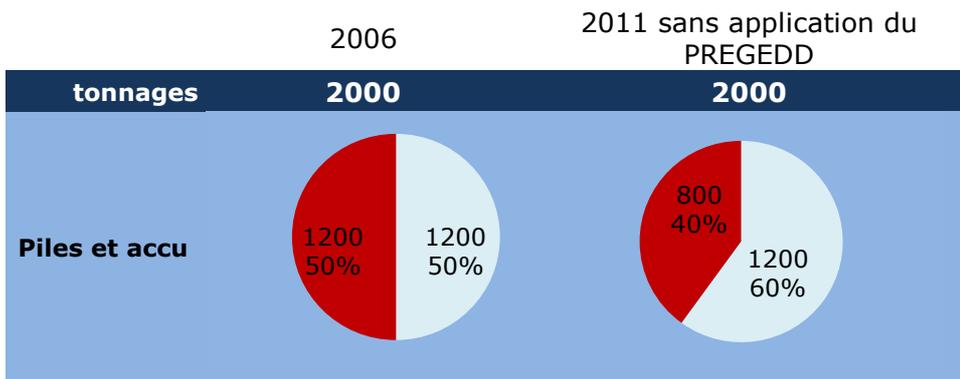
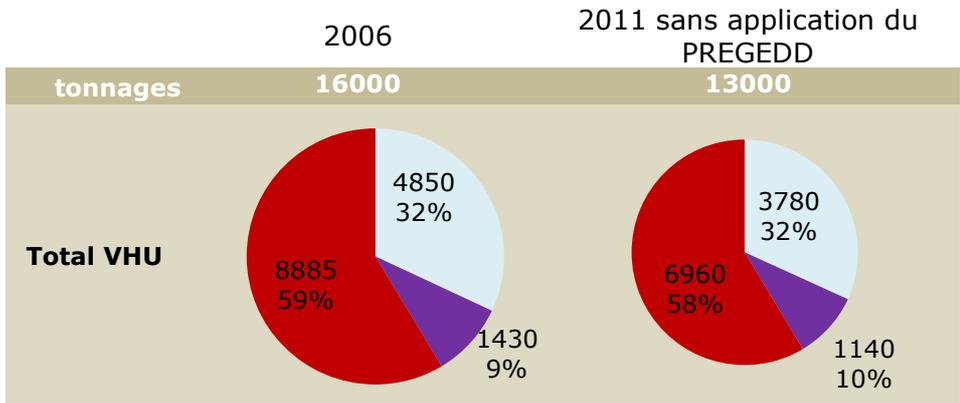
Cette étape consiste à évaluer les effets probables de la gestion des déchets dangereux sur l'environnement si le plan n'était pas mis en œuvre. L'analyse prend donc en compte la situation existante et exclut toute orientation non encore concrétisée d'un plan ou d'un projet de plan antérieur.

Le tableau ci-dessous compare :

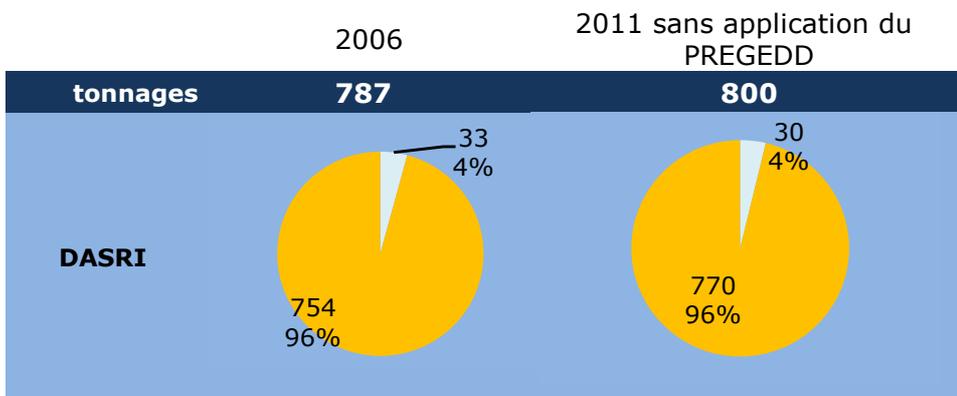
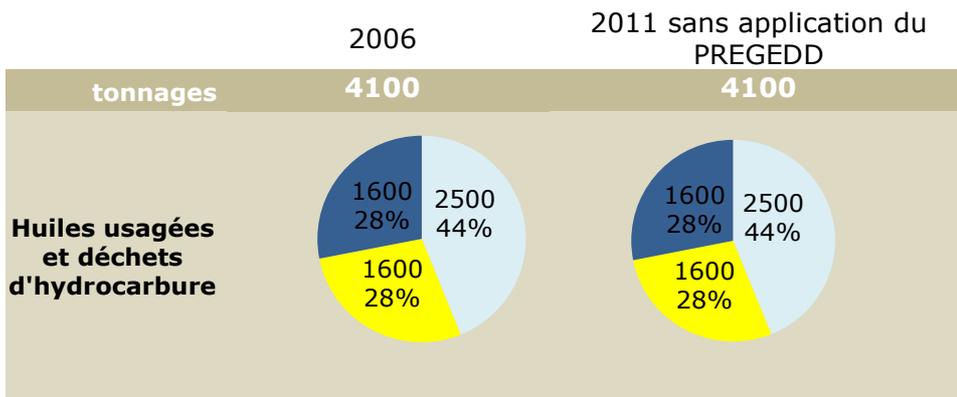
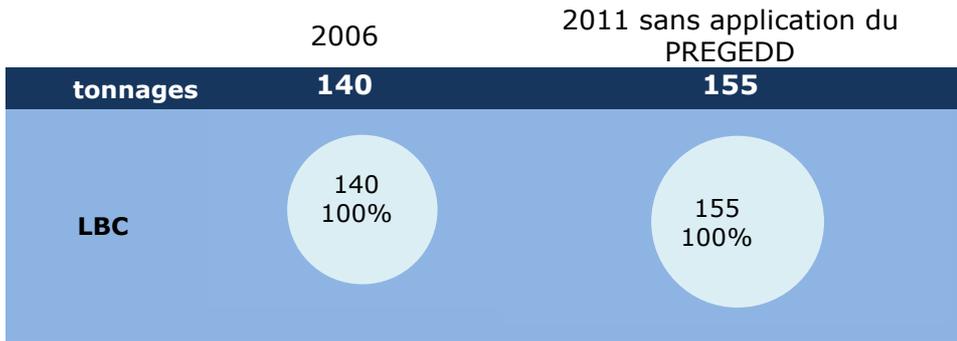
- l'état de la gestion actuelle des déchets dangereux sur l'environnement ;
- l'état de la gestion projetée à l'horizon 2011 sans application du PREGEDD. Cet état est obtenu à partir de la projection des gisements de déchets à l'horizon 2011 donnée dans le plan et l'application des mêmes conditions d'élimination (taux de collecte, filières d'élimination, taux d'élimination identiques à 2006).

(cf annexe 3)

- Légende**
- Gisements non collectés
  - Valorisation matière Guadeloupe
  - Valorisation matière métropole
  - Unité d'incinération DASRI
  - ISDnD Guadeloupe
  - UIDD métropole
  - ISDD métropole

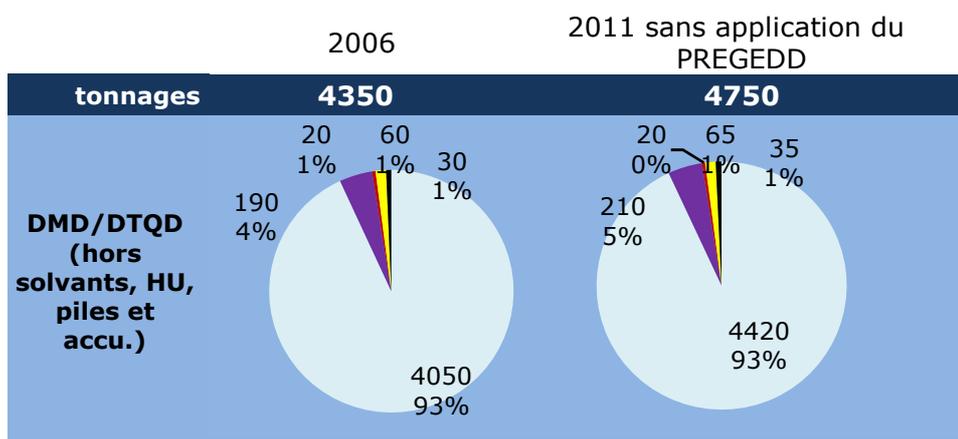
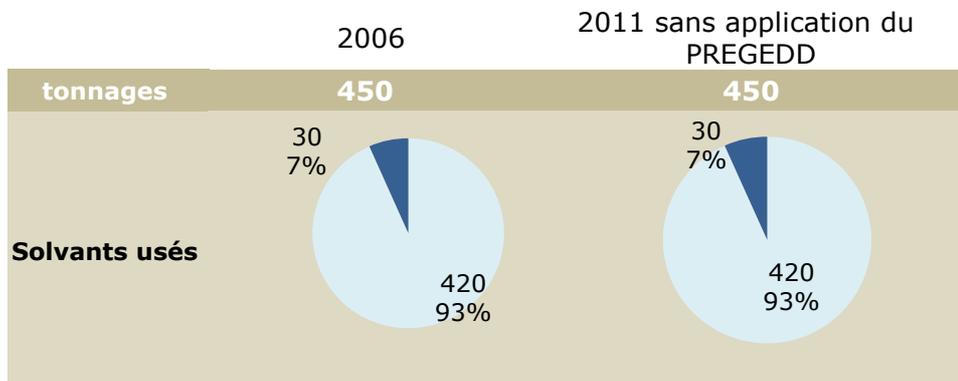


- Légende**
- Gisements non collectés
  - Valorisation matière Guadeloupe
  - Valorisation matière métropole
  - Unité d'incinération DASRI
  - ISDnD Guadeloupe
  - UIDD métropole
  - ISDD métropole



**Légende**

- Gisements non collectés
- Valorisation matière Guadeloupe
- Valorisation matière métropole
- Unité d'incinération DASRI
- ISDnD Guadeloupe
- UIDD métropole
- ISDD métropole



L'évolution croissante du gisement de déchets dangereux (hors VHU) produits sur le territoire de la Guadeloupe aboutira à l'horizon 2011 à une augmentation des tonnages collectés. Ainsi, la gestion des déchets sans mise en œuvre du plan impliquera notamment :

- la hausse des tonnages envoyés en mélange avec les ordures ménagères en installation de stockage de déchets non dangereux ;
- l'augmentation des dépôts sauvages et des nuisances associées ;
- l'accroissement des risques sanitaires (exposition aux DASRI, à des substances dangereuses, ...) pour les populations et les opérateurs de collecte et de traitement des ordures ménagères.

Les impacts sur l'environnement induits par toutes ces étapes et décrit précédemment seront plus importants.

L'évolution de la production de VHU est estimée à la baisse en raison de la résorption du stock historique actuellement traité. Les impacts liés à la gestion de ces déchets seront donc moins importants qu'actuellement.

## 5. Justification du choix de scénario retenu

L'évaluation environnementale s'opérant *a posteriori* du choix de scénario de gestion des déchets dangereux de la Guadeloupe, l'analyse comparative s'opèrera entre le niveau actuel de gestion des déchets dangereux et sa prospective et le niveau proposé par le scénario du plan aux horizons 2011 et 2016. Les variantes du scénario du plan, liées notamment à la localisation des installations de traitement ou d'élimination, seront également prises en compte (ex : mise en service de l'unité d'incinération de déchets dangereux en Martinique).

### 5.1. Description du scénario

Le scénario adopté dans le cadre du plan et ses variantes ont fait l'objet d'une large concertation des parties prenantes de la gestion des déchets dangereux de la Guadeloupe au cours de sessions en groupes de travail.

Les principes de base retenus pour l'organisation des flux de déchets en termes d'opérations d'élimination et de localisation géographique sont les suivants :

- Principe 1 : afin de minimiser l'impact sur les dimensions de l'environnement, tout en permettant d'alimenter les filières d'élimination en tonnages (rentabilité économique), il a été important de définir le niveau de collecte à atteindre, déchet par déchet ;
- Principe 2 : application du principe de la hiérarchie des déchets, à savoir que les opérations de prévention, puis de valorisation matière, puis de valorisation énergétique devront être préférées à l'enfouissement ;
- Principe 3 : application du principe de proximité visant à minimiser autant que possible le recours du transport des déchets : maximisation et optimisation du recours aux installations d'élimination guadeloupéennes, le cas échéant recours aux installations d'élimination martiniquaises ou métropolitaines.

Déchets	Taux de collecte	Opération d'élimination	Localisation géographique	Variante envisageable
VHU	80%	dépollution-démantèlement	Guadeloupe	-
DEEE	60%	dépollution-démantèlement	Guadeloupe	-
Huiles usagées	80%	valorisation en combustible	Guadeloupe	régénération des huiles claires
Déchets d'hydrocarbures	50%	valorisation en combustible	Guadeloupe	régénération des huiles claires
Solvants usés	40%	régénération (individuelle)	Guadeloupe	valorisation énergétique - Martinique
		régénération (collective)	métropole	
Déchets ménagers dangereux	30%	regroupement et tri pour orientation vers les filières adéquates	Guadeloupe puis fonction des filières	-
DTQD	40%	regroupement et tri pour orientation vers les filières adéquates	Guadeloupe puis fonction des filières	-
Bois traités	60%	préparation mécanique en d'incinération	métropole	valorisation énergétique - Martinique
Piles et accumulateurs	60%	prétraitement par broyage	Guadeloupe	-
DASRI diffus non diffus	90% 100%	banalisation	Guadeloupe	incinération en UIDnD Guadeloupe

Tableau 5. Description du scénario de gestion des déchets dangereux retenu à l'horizon 2011

Aussi, le plan ne propose qu'un scénario et des variantes du fait de plusieurs considérations :

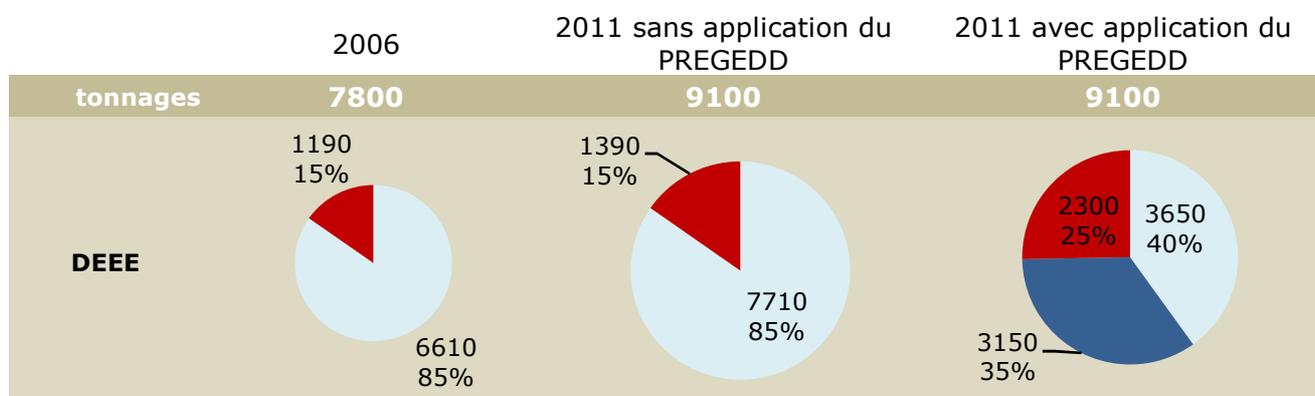
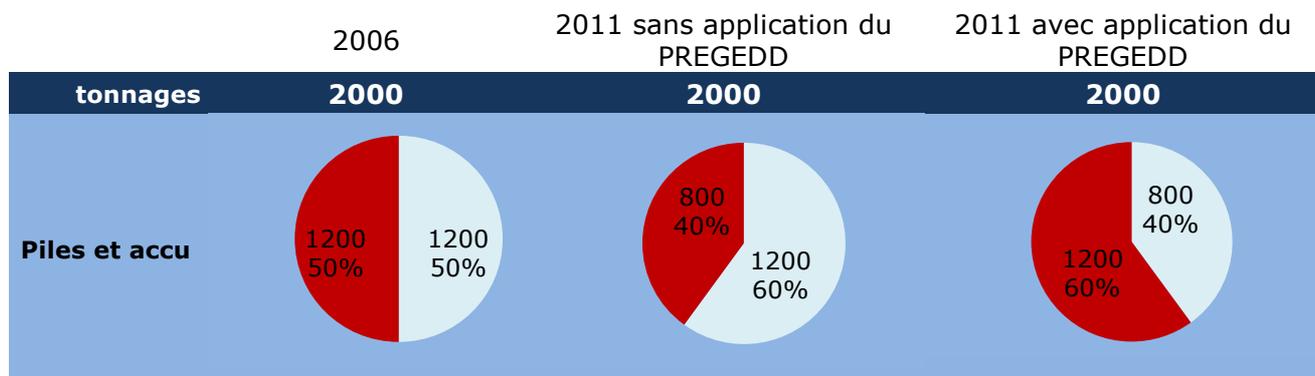
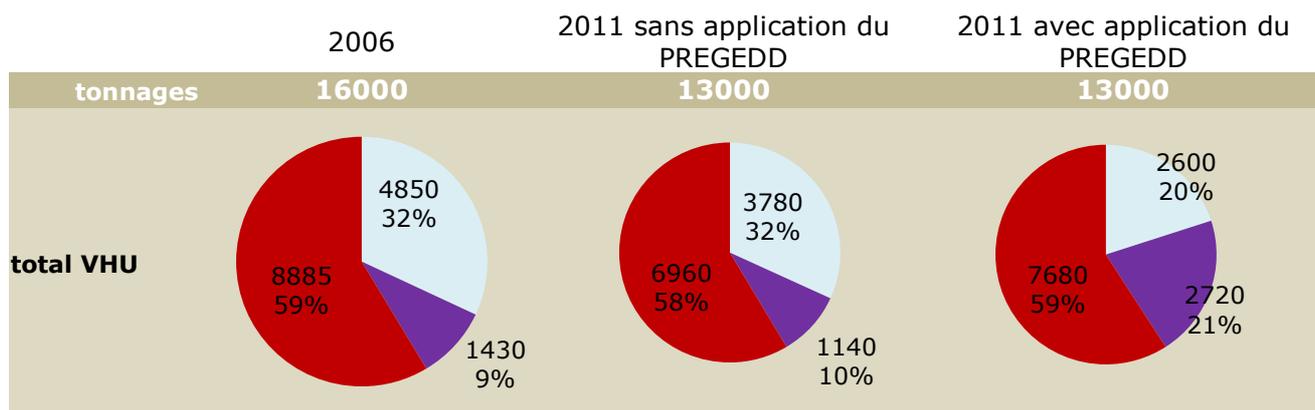
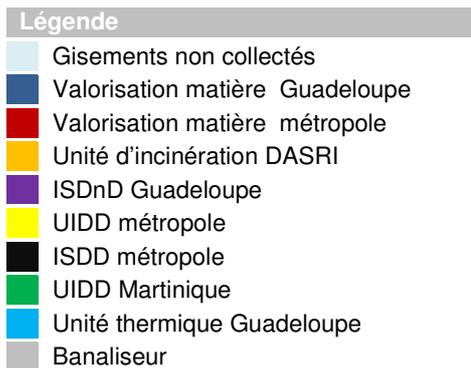
- il n'existe souvent qu'une seule filière d'élimination pour le déchet considéré ;

- pour les faibles gisements, il est difficilement envisageable de projeter l'installation d'une filière d'élimination dédiée sur le territoire régional et ceci d'autant plus la rentabilité économique des filières conditionne l'attractivité des opérateurs privés ;
- pour les gisements les plus importants : les coûts élevés du transfert de déchets (vers la métropole et la Martinique) permettent de faire valoir avantageusement la réalisation d'opérations de pré-traitement locales pour certains déchets ;
- le plan tient compte des installations locales existantes et prévues du fait de la manifestation d'intérêt forte d'opérateurs privés locaux.

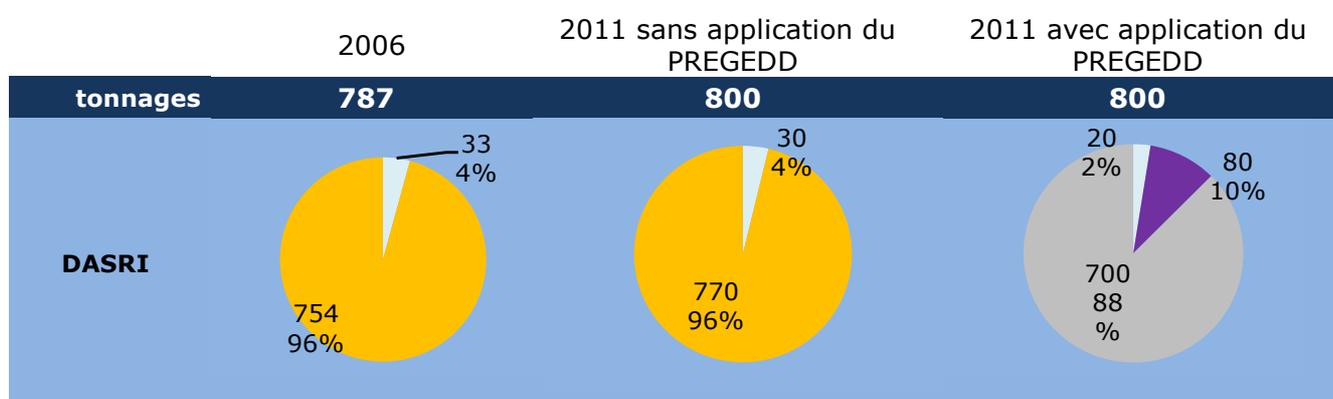
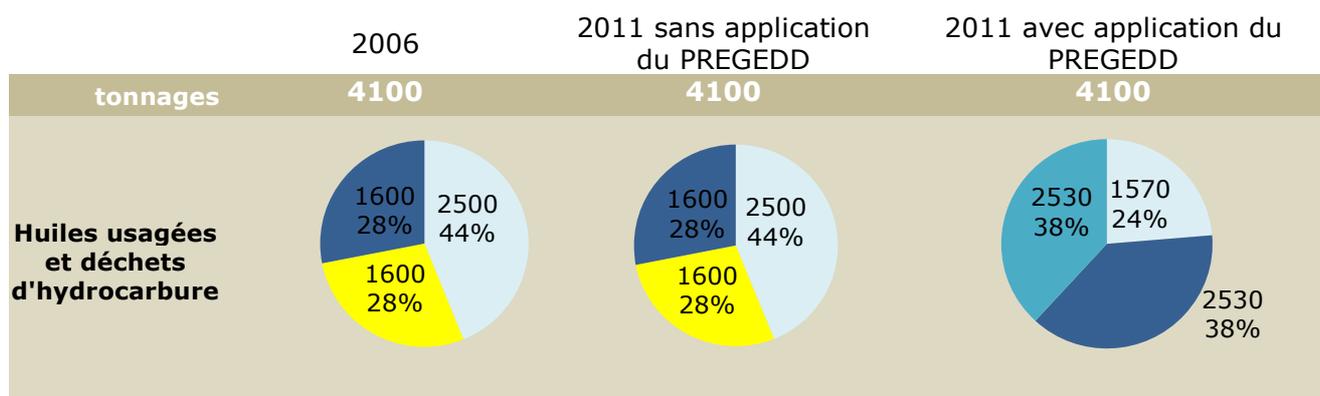
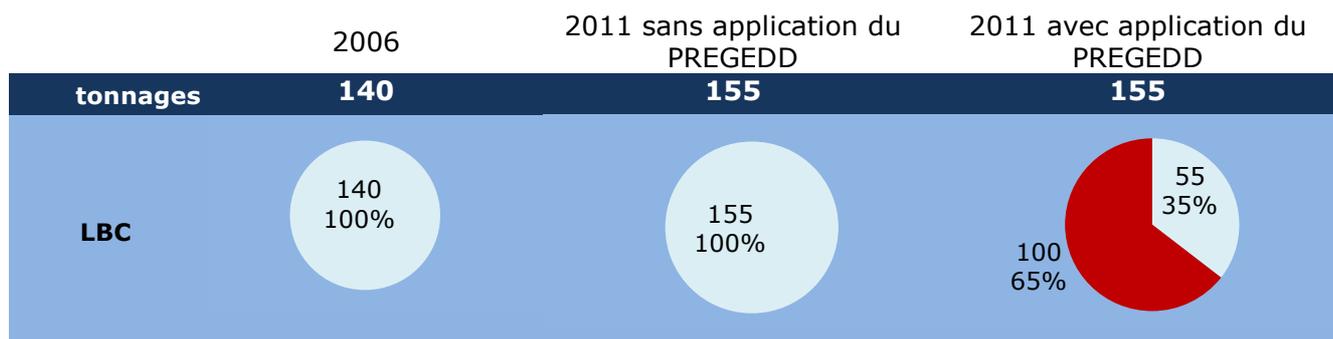
## **5.2. Effets probables de la mise en œuvre du plan : Comparaison du scénario et des perspectives d'évolution sans mesures nouvelles**

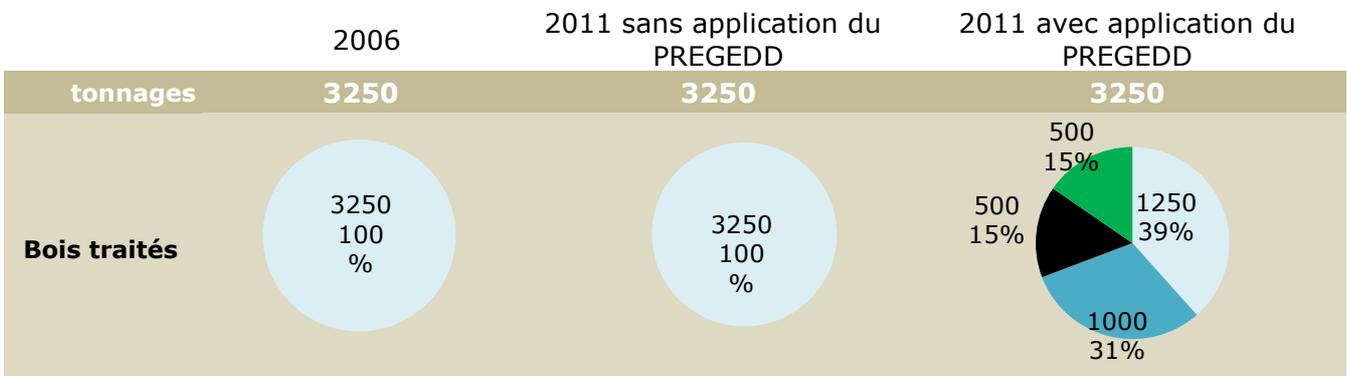
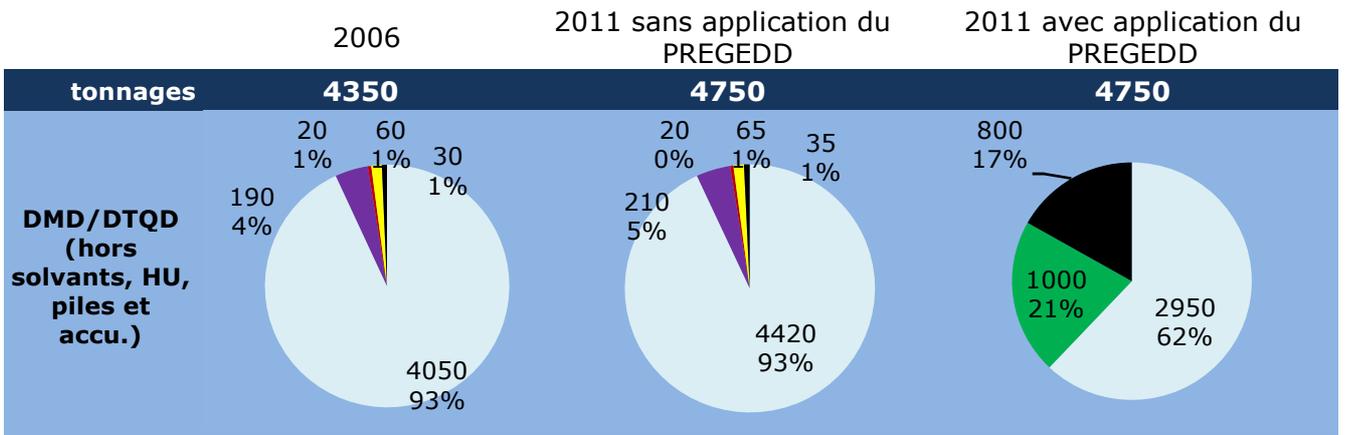
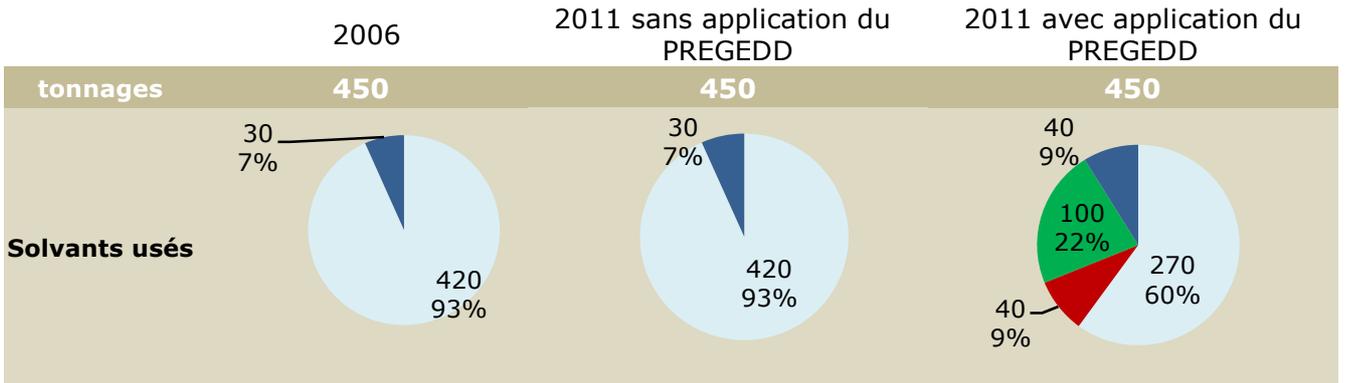
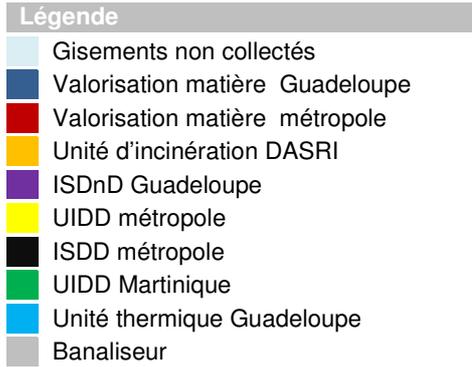
Les effets de la mise en œuvre du plan sont mis en évidence par le tableau ci-dessous comparant l'état de la gestion projetée à l'horizon 2011 sans application du PREGEDD et l'état de l'environnement avec l'application des orientations et des mesures du PREGEDD.

(cf annexe 3)



- Légende**
- Gisements non collectés
  - Valorisation matière Guadeloupe
  - Valorisation matière métropole
  - Unité d'incinération DASRI
  - ISDnD Guadeloupe
  - UIDD métropole
  - ISDD métropole
  - UIDD Martinique
  - Unité thermique Guadeloupe
  - Banaliseur





### 5.2.1. *Qualité des milieux*

#### 5.2.1.1. **Air et effet de serre**

Les émissions de gaz à effet de serre vont être principalement impactées par :

- le développement de la collecte d'une part ;
- des transferts de déchets accrus vers la métropole (+ 3 270 tonnes) représentant 140 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> émis en plus ; et des transferts vers la Martinique (+ 1 600 tonnes) représentant 2 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> émis en plus.

On notera que le transfert, bien qu'accru, répond à une logique environnementale optimisée : principe de proximité des lieux où les opérations d'élimination peuvent être réalisées en Guadeloupe, transfert vers les exutoires adéquats. De plus, l'exportation de déchets vers des installations extérieures ne mobilise pas forcément de moyens de transport supplémentaire par rapport au trafic nécessaire à l'apport des marchandises dans le département.

Le recours à des opérations thermiques de traitement, en particulier pour les bois traités, réalisables si la Guadeloupe dispose d'installations équipées de systèmes de traitement efficaces des fumées, conduira à des émissions, bien que faibles, de polluants atmosphériques tels que des gaz acides, des particules et des métaux lourds.

Le plan départemental prévoyant de se doter d'une unité d'incinération pour déchets non dangereux, le développement du tri des déchets dangereux et de moyens de collectes spécifiques (déchèteries notamment) en amont permettront d'améliorer le fonctionnement de l'unité et diminuer l'impact dû aux rejets atmosphériques plus chargés en polluants (métaux lourds volatils, sels solubles et dioxines) du fait de la présence de déchets dangereux.

De plus, les taux de collecte accrus ainsi que les opérations de transit et de préparation des DEEE en Guadeloupe devront permettre de réduire l'émission des fluides frigorigènes lors de l'abandon de réfrigérateurs usagés. Cette réduction d'émission sera d'autant plus marquée que les temps de séjour (stockage sur site) des déchets sera court (risque de fuite du à la corrosion des circuits).

#### 5.2.1.2. **Autres milieux**

De manière globale, les dispositions du plan concourent à aller dans le sens d'une meilleure qualité de l'environnement guadeloupéen :

- diminution des dépôts sauvages (ex : accumulateurs, VHU, DEEE) ayant des impacts directs sur les eaux par ruissellement et les sols par infiltration et lixiviation ;
- diminution des pratiques de déversement « tout à l'égout » ayant des impacts en particulier sur l'épuration des eaux (dysfonctionnement des step et rejet dans le milieu naturel) ;
- diminution du mélange des déchets dangereux aux déchets ménagers : diminution de la contamination des milieux par les rejets de l'UIDnD, diminution de l'impact des ISDnD : lixiviats moins chargés, compatibilité avec les opérations de traitement mécano-biologiques (effets d'inhibition diminués sur les phases de décomposition aérobie/anaérobie des déchets organiques).

Pour ce qui est de la valorisation matière des DEEE, des VHU et des huiles usagées, les impacts de la filière intégrale recyclage (du pré-traitement à l'élimination des résidus), hors transport Guadeloupe vers la métropole est positif :

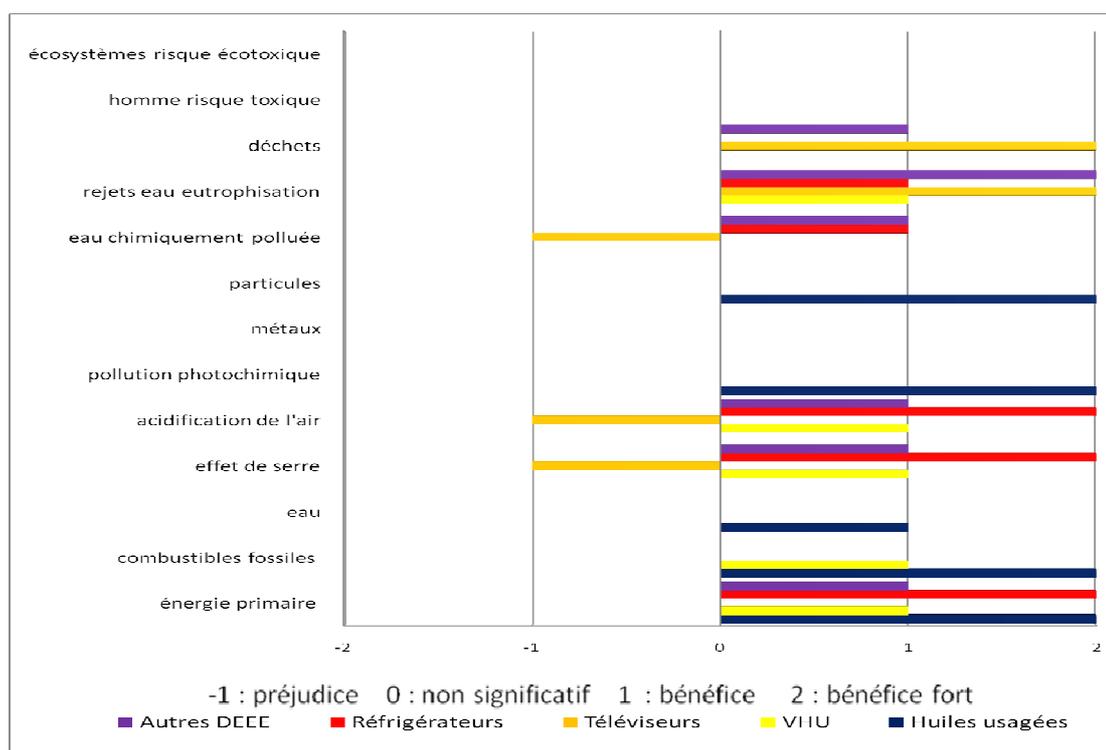


Figure 5. Bilan du recyclage des DEEE, VHU et huiles usagées : indicateurs d'impact sur l'environnement<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Source : *Bilan environnemental sur les filières de recyclage : l'état des connaissances ACV - ADEME - 2002*

A noter que les milieux eaux et sols pourront être affectés des retombées des installations de traitement thermique, des installations de regroupement/transit/pré-traitement, et également du transport.

### *5.2.2. Ressources naturelles*

Le PREGEDD fixe comme objectif d'orienter les déchets collectés vers des filières de valorisation matière, si possible locales, dès lors que le déchet peut être réutilisé ou recyclé. Cet objectif est susceptible d'avoir des impacts sur certaines ressources locales et mondiales.

Localement, l'impact de la création d'unités de regroupement/transit/pré-traitement consistera essentiellement à l'augmentation d'emprise foncière industrielle, qui pourrait réduire la superficie des sols agricoles disponibles par exemple, ressources non renouvelables.

Plus globalement, les économies de matières sont permises par les différentes filières de valorisations dont le niveau d'économie dépend fortement du déchet dangereux recyclé et des types de substitutions matières.

Ainsi l'augmentation du recyclage des DEEE et des VHU permet de valoriser 440 tonnes de métaux en plus (dont 380 tonnes de métaux ferreux) soit 10% de plus que sans l'application du plan.

En ce qui concerne les huiles usagées, leur valorisation en un combustible de substitution est plus que doublée (630 tonnes en 2011 sans plan, contre 1 280 tonnes avec) grâce à l'application des mesures du plan. Cette opération certes consommatrice d'énergie permet d'économiser 40 GJ par tonne d'huiles usagées d'énergie primaire nécessaires aux opérations de production d'huiles neuves, soit 7 MWh.

Cette remarque est valable pour tous les déchets entrant dans des filières de valorisation matière : consommation d'énergie plus importante pour la valorisation (matières premières secondaires) que la non gestion des déchets, contrebalancée par un gain net d'énergie pour la production de matières premières primaires.

### *5.2.3. Autres dimensions environnementales*

#### **5.2.3.1. Nuisances**

Localement, le volet nuisances sonores concernera le trafic routier de déchets et la mise en service d'installation de regroupement/transit/pré-traitement.

L'augmentation de trafic (développement de la collecte, des apports en déchèterie) n'est pas significative compte tenu du trafic ambiant. En ce qui concerne les installations, celles-ci devront être soumises à législation sur les installations classées (ICPE) : aussi les équipements et engins devront être équipés, si nécessaires, de systèmes compensatoires (ex : mur anti-bruit en limite de propriété). Idem pour les nuisances olfactives liées à la mise en service d'installation de regroupement/transit/pré-traitement.

#### **5.2.3.2. Dégradation des espaces naturels**

Le plan fixe comme pré-requis à une meilleure élimination des déchets des taux de collecte accrus pour un certain nombre de catégories de déchets. Aussi, sur un gisement estimé en 2011 à 37 600 tonnes pour les huit catégories étudiées, ce sont près de 10 300 tonnes de déchets (27%) en plus qui regagnent les filières d'élimination autorisées.

En d'autres termes, et sur la période 2006-2011, à gisements constants de 2011, on peut estimer la quantité de déchets non collectée à 5 x 10 300 tonnes, soit 51 500 tonnes. Sur la base de 4/5 des tonnages mélangés aux déchets ménagers et 1/5 abandonnés dans le milieu naturel, on aboutit sur la période à une accumulation de déchets de l'ordre de 5,8 tonnes par km<sup>2</sup> de territoire. Il est à noter que les stockages illégaux sauvages ou mal contrôlés de déchets dangereux peuvent être à l'origine de cas de sites pollués.

Cette accumulation de déchets amoindrit, les impacts sur la biodiversité et les milieux naturels, bien que potentiellement perceptibles, seront diminués.

#### **5.2.3.3. Risques sanitaires**

A mode de transport identique, et à tonne collectée par kilomètre parcouru constant, les impacts de la multiplication des transports (+ 40%) par route impliquent une augmentation des émissions polluantes du même ordre de grandeur (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particules,...) pouvant contribuer à la gêne des voies respiratoires des plus vulnérables.

En termes de nombre d'accidents par route, le transport de déchets dangereux est potentiellement extrêmement faiblement concerné (faible probabilité). En

revanche, les risques de tels évènements peuvent avoir des impacts graves et irréversibles sur les milieux par déversement (impact pouvant être grave).

Concernant les bénéfices de l'application des mesures du plan, on notera :

- une meilleure gestion des DASRI (collecte) permettant d'éviter le non mélange avec les déchets ménagers et de diminuer les accidents potentiels par des producteurs même et des professionnels de l'élimination ;
- la diminution des dépôts sauvages de déchets dangereux, à l'origine de la pollution des eaux et du sol par des métaux lourds et autres substances bio-accumulatrices, susceptibles de se concentrer le long de la chaîne alimentaire (consommation de poissons pêchés en milieu contaminé) ;
- la diminution de nombreux foyers potentiels de développement de larves de moustiques vecteurs de la dengue grâce à une meilleure collecte et prie en charge de certaines catégories de déchets (ex : pneus).

### **5.3. Synthèse des avantages et inconvénients environnementaux**

La comparaison entre la mise en œuvre du plan à l'horizon 2011 et l'absence de mesures nouvelles (par rapport à 2006) permet de présenter les bénéfices environnementaux (impacts positifs) et les préjudices environnementaux (impacts négatifs) attendus.

A l'exception des émissions dans l'air de polluants et gaz à effet de serre, l'impact de la mise en œuvre du plan est positif :

- amélioration des la qualité des eaux et des sols ;
- économies de matières premières et d'énergie primaire ;
- diminution des risques sanitaires ;
- qualité accrue du cadre de vie.

Dimensions de l'environnement		Impacts de l'application PREGEDD 2011	
Pollution et qualité des milieux	Air	Résultats contrastés	
		Bénéfice global	Préjudice pour la contribution du transport (collecte)
	Eau	Bénéfice	
	Effet de serre	Résultats contrastés	
		Bénéfice global (économie de combustion de ressources fossiles)	Préjudice pour la contribution du transport (transfert vers la métropole)
Sols	Bénéfice		
Ressources naturelles	Matières premières	Bénéfice	
	Energie	Bénéfice pour ce qui est de l'énergie primaire	
Nuisances	Bruit	Non significatif	
	Odeurs	Non significatif	
Risques sanitaires		Bénéfice fort	
Milieux naturels, sites et paysages	Biodiversité et milieux naturels	Bénéfice fort Exception faite pour les risques liés au transport	
	Paysages et patrimoine culturel	Bénéfice fort	

Tableau 6. Synthèse de l'impact de l'application du PREGEDD sur les différentes dimensions de l'environnement

## 6. Mesures réductrices et compensatoires retenues

Les mesures compensatoires s'appliquent lorsqu'on a échoué à supprimer ou atténuer les impacts négatifs d'un projet. Elles visent à compenser ou contrebalancer les effets négatifs pour l'environnement ou créateurs de nuisances pour l'homme d'un projet (urbanisme, infrastructures, industrie). Elles doivent donc théoriquement rétablir une situation d'une qualité globale proche de la situation antérieure ou un état de l'environnement jugé fonctionnellement *normal* ou *idéal*.

A l'inverse des mesures compensatoires, les mesures réductrices visent à atténuer les effets négatifs de la mise en œuvre du plan.

Dimensions de l'environnement		Impacts négatifs de l'application PREGEDD 2011		Mesures
Pollution et qualité des milieux	Air	Préjudice pour la contribution du transport (collecte)	acidification de l'air émissions dans l'air de métaux	compensatoires
				- développement de la HQE <sup>9</sup> dans l'industrie du déchet - création de « puits de carbone »
	Effet de serre	Préjudice pour la contribution du transport (transfert vers la métropole)	+ 140 teq CO <sub>2</sub> environ	réductrices
				- recours à des véhicules « propres » - équipement en filtres à particules - optimisation des tournées de collecte et établissement de points de regroupement - application des meilleures techniques disponibles
				compensatoires
				- développement de la HQE dans l'industrie du déchet
				réductrices
				- recours à des véhicules électriques - optimisation des tournées de collecte et établissement de points de regroupement

Tableau 7. Dimensions de l'environnement impactées par l'application du PREGEDD et mesures compensatoires ou réductrices

## 7. Suivi environnemental

### 7.1. Proposition d'indicateurs de suivi

Trois types d'indicateurs sont proposés pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan et de ses impacts sur l'environnement :

Orientations du plan	Indicateurs d'objectif	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
Réduire les déchets	- quantités évitées	- quantification de la campagne de sensibilisation (durée, nombre de messages, nombre de supports,...) - nombre de lieux de distribution partenaires - budget total alloué à l'action - budget total par source de financement - nombre d'équivalent temps plein pour la coordination/gestion - nombre d'équivalent temps plein mis à disposition	- population ayant reçu le message de sensibilisation - population ayant compris le message de sensibilisation
Développer le tri et la collecte	- quantités triées - quantités collectées	- nombre de points d'apport volontaire (ex : piles) - nombre de points d'apport volontaire (ex : piles) pour 1000 habitants - nombre de lieux de distribution partenaires - budget total alloué à l'action - budget total par source de financement - nombre d'équivalent temps plein pour la coordination/gestion - nombre d'équivalent temps plein mis à disposition - quantification des opérations collectives (durée, budget, participants)	- quantités de déchets du plan collectés spécifiquement - nombre de bordereaux de suivi émis - quantités éliminées dans le cadre des opérations collectives - nombre de dépôts sauvages
Développer des installations de regroupement	- quantités éliminées	- nombre d'installations autorisées	- nombre de bordereaux de suivi
Favoriser la valorisation matière et énergétique	- quantités valorisées	- nombre d'installations autorisées	- nombre de bordereaux de suivi

Tableau 8. Propositions d'indicateurs de suivi

<sup>9</sup> haute qualité environnementale

## **7.2. Proposition de protocole de suivi**

Le suivi du Plan sera assuré par la commission consultative qui se réunira au moins une fois par an. A cette fin de suivi, le PREGEDD recommande la mise en place d'un observatoire « déchets » composé des membres sus cités.

Le suivi du PREGEDD vise les objectifs suivants :

- suivre la mise en application du PREGEDD et le respect des principes prescrits ;
- évaluer les bénéfices de l'application du PREGEDD ;
- communiquer sur les résultats des actions développées à la suite du PREGEDD.

Par la mise en œuvre des actions du PREGEDD relatives à la centralisation et la fiabilisation des données, le suivi sera facilité et permettra de :

- tenir à jour l'état des lieux ;
- disposer de tendances relatives à l'évolution des flux.

## 8. Description de la manière dont l'étude a été menée

La méthodologie générale retenue pour l'élaboration de ce document est la méthodologie proposée par l'ADEME dans son « Guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets ».

### 8.1. Réalisation de l'état initial

Les données relatives à l'état initial du département ont été collectées auprès de différents organismes : la Région Guadeloupe, la préfecture de Guadeloupe, la DIREN, l'ADEME, la DRIRE, la DSDS, la DAF, l'association GWAD'AIR.

Sources d'information :

- *Etat de l'environnement Guadeloupe 2006* - DIREN – 2006 ;
- *Qualité des eaux de la Guadeloupe* - DDE & DIREN ;
- *Rapport d'activités Gwad'air 2006* - Gwad'air - 2006 ;
- *L'énergie électrique à la Guadeloupe - Energies nouvelles et renouvelables* - IEDOM - 2006 ;
- *Plan Régional Santé Environnement de la Guadeloupe 2006-2011* - DSDS & DRIRE & DIREN.

En ce qui concerne les objectifs de référence, outre les sites internet des organismes cités ci-dessus, les sites suivants ont également été consultés :

- *Législation européenne en matière d'environnement*  
[www.europa.eu/pol/env/index\\_fr.htm](http://www.europa.eu/pol/env/index_fr.htm)
- *Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables*  
<http://www.ecologie.gouv.fr/developpement-durable/>

## **8.2. Etat initial de la gestion des déchets dangereux et justification du choix de scénario retenu**

Les évaluations ont été menées sur la base des résultats de la prospective 2011 du PREGEDD.

L'état de la gestion des déchets dangereux a été qualifié pour l'année 2006. Pour la projection « 2011 sans PREGEDD », les gisements retenus sont du plan (taux de collecte et d'élimination identiques) sans mise en application de mesure nouvelle. A noter que la possibilité d'une unité d'incinération de déchets non dangereux proposée dans le PDEDMA a été prise en compte.

La justification du scénario repose sur une comparaison de la projection « 2011 sans PREGEDD » et la situation prévue en 2011 par le plan. Cette comparaison a été réalisée en considérant la différence des impacts notamment quantitatifs entre l'état désiré (2011 avec PREGEDD) et l'état dégradé (2011 sans PREGEDD).

L'étude utilise :

- des descriptifs qualitatifs issus de recherches documentaires (impact sur les milieux, risques sanitaires) ;
- des résultats d'ACV publiés par l'ADEME (en particulier pour l'impact des filières de recyclage des DEEE, VHU et huiles usagées ; Pour la quantification de l'impact sur les différentes dimensions environnementales de la gestion des déchets, seules les caractéristiques intrinsèques à la valorisation du déchet ont été observées, indépendamment du mode d'élimination auquel se substitue la valorisation et de l'impact d'un transport éventuel vers la métropole ;
- des indicateurs du Bilan Carbone ® pour ce qui est du transport maritime mais également routier. Les émissions induites par le transport maritime vers la métropole ou la Martinique ont été calculées en fonction de la distance parcourue fixée (distance moyenne Guadeloupe – Métropole ou Guadeloupe – Martinique) par tonne transportée. A noter que les déplacements des véhicules de particuliers du domicile au point d'apport volontaire (sauf apport en déchèteries) n'ont pas été pris en compte.

### **Observations sur l'utilisation du rapport**

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations d'ANTEA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

# **Annexe 1**

Glossaire

(1 page)

# GLOSSAIRE

APB	Arrêtés de Protection du Biotope
CPER	Contrat de Plan Etat Région
CTM	Centrale Thermique du Moule
DFA	Département Français d'Amérique
GES	Gaz à Effet de Serre
GREPP	Groupe Régional d'Etudes des Pollutions par les Produits Phytosanitaires
LAURE	Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie
NOx	Dioxyde ou monoxyde d'azote
PASE	Plan d'Action Stratégique de l'Etat
PEDMA	Plan D'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PREGEDD	Plan Régional pour l'Élimination et la Gestion des Déchets Dangereux
PRME	Plan Régional de Maîtrise de l'Énergie
PRSE	Plan Régional Santé Environnement
RBA	Résidus de Broyage Automobile
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre
VHU	Véhicules Hors d'Usage
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

## **Annexe 2**

Impacts liés au prétraitement et à la valorisation des déchets (huiles usagées, DEEE, VHU, piles et accumulateurs)  
(1 page)



## **Annexe 3**

Tableaux comparatifs de la gestion des déchets  
(2 pages)

	Gisements		Guadeloupe							Métropole					
	estimés	collectés	gisements non collectés	Centres de regroupement	Pré traitement en vue d'une valorisation matière	opérations locales n'impliquant pas d'expédition	Valorisation matière	Unité thermique	ISDnD Unité d'incinération DASRI	UIDnD : variante	Total expédition -> métropole	Valorisation matière métropole	UIDD métropole	ISDD métropole	ISDnD métropole
Déchets															
VHU carcasses	-2600	-1540	-1060	-1540	-1540						-1540	-1540			
VHU Pneus	-100	-90	-10	-90	-90						-90	-90			
VHU Résidus de broyage	-900	-900		-900		-290		-290			-600	-295		-295	
<b>Total VHU</b>	<b>-3600</b>	<b>-2530</b>	<b>-1070</b>	<b>-2530</b>	<b>-1630</b>	<b>-290</b>		<b>-290</b>			<b>-2230</b>	<b>-1925</b>		<b>-295</b>	
Piles et accu	0	0									-400	-400			
DEEE	1315	200	1115								200	200			
Huiles usagées et déchets d'hydrocarbure	0	0													
DASRI	13	16	-3			16		16							
Solvants usés	0	0													
DMD/DTQD (hors solvants, HU, piles et accu.)	400	30	370	10		20		20			10		5	5	
Bois traités	0	0													
<b>Total</b>	<b>-1872</b>	<b>-2284</b>	<b>412</b>	<b>-2520</b>	<b>-1630</b>	<b>-254</b>		<b>-270</b>	<b>16</b>		<b>-2420</b>	<b>-2125</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-295</b>

Evolution de la gestion des déchets dangereux entre 2006 et 2011 sans application des mesures du PREGEDD

	Gisements		Guadeloupe										Exportation						
	estimés	collectés	gisements non collectés	Centre de regroupement	Pré traitement en vue d'une valorisation matière ultérieure	opérations locales n'impliquant pas d'expédition	Valorisation matière	Unité thermique	ISDnD	Banaliseurs	Unité d'incinération DASRI	UIDnD : variante	expédition -> Martinique	UIDD Martinique	Total expédition -> métropole	Valorisation matière métropole	UIDD métropole	ISDD métropole	ISDnD métropole
VHU carcasses	0	1900	-1900	1900	1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1900	1900	0	0	0
VHU Pneus	0	-40	40	-40	-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-40	-40	0	0	0
VHU Résidus de broyage	0	-680	680	-680	0	1580	0	0	1580	0	0	0	0	0	-2270	-1140	0	0	-1140
Total VHU	0	1180	-1180	1180	1860	1580	0	0	1580	0	0	0	0	0	-410	720	0	0	-1140
Piles et accu	0	400	-400	1200	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	400	0	0	0
DEEE	0	4160	-4160	5550	3150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4160	4160	0	0	0
Huiles usagées et déchets d'hydrocarbure	0	930	-930	2530	0	3460	930	2530	0	0	0	0	0	0	-1600	0	-1600	0	0
DASRI	0	10	-10	780	0	90	0	0	80	780	-770	0	0	0	0	0	0	0	0
Solvants usés	0	150	-150	140	0	10	10	0	0	0	0	0	100	100	40	40	0	0	0
DMD/DTQD	0	1470	-1470	1680	200	-210	0	0	-210	0	0	0	1000	1000	680	-20	-65	765	0
Bois traités	0	2000	-2000	2000	0	1500	0	1000	500	0	0	0	500	500	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	0	10300	-10300	15060	6310	6430	940	3530	1950	780	-770	0	1600	1600	3270	5300	-1665	765	-1140

Impact de la mise en œuvre du plan : comparaison en termes de tonnages de la gestion des déchets dangereux en 2011 avec et sans application des mesures du PREGEDD

## Fiche signalétique

### **Rapport**

Titre : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN REGIONAL D'ELIMINATION ET DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX DE LA GUADELOUPE

Numéro et indice de version : 49274/B

Date d'envoi : 20/10/2008

Nombre d'annexes dans le texte : 3

Nombre de pages : 56

Nombre d'annexes en volume séparé : 0

Diffusion (nombre et destinataires) :

2 ex. *client*

1 ex. *service de documentation*

1 ex. (*unité*)

### **Client**

Coordonnées complètes : CONSEIL REGIONAL DE GUADELOUPE  
AVENUE PAUL LACAVE PETIT PARIS  
97100 BASSE TERRE

Téléphone : 0590 80 41 76

Télécopie : 0590 80 40 35

Nom et fonction des interlocuteurs : Céline JULES-SORET, *Chef du service environnement*

### **ANTEA**

Unité réalisatrice : EANT

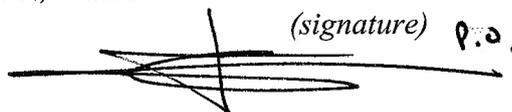
Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

DALYA BEN MAHDI , *interlocuteur commercial*

DALYA BEN MAHDI , *responsable du projet*

BEN-MAHDI.D., BARBERAN J., *auteurs*

Secrétariat :

 (signature) P.S.

### **Qualité**

Contrôlé par : BEN-MAHDI.D.,

(signature)

Date : 21/01/2008 - *Version A*

20/10/2008 - *Version B*



N° du projet : GDPP070042

Références et date de la commande : 16/07/2007

**Mots-clés** : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE, SCHEMA DIRECTEUR, DECHETS MENAGERS, DECHETS INDUSTRIELS, DECHETS HOSPITALIERS