

Contrat d'études prospectives Environnement et développement durable en Martinique

Sabine LOUIS GUSTAVE

Christian HIBADE

ACP Conseil

Chantal Labruyère

Mission partenariats nationaux, Céreq

Céreq

10 place de la Joliette

BP 21321

Marseille Cedex 02

Ce document est présenté sur le site du Céreq afin de favoriser la diffusion et la discussion de résultats de travaux d'études et de recherches. Il propose un état d'avancement provisoire d'une réflexion pouvant déboucher sur une publication. Les hypothèses et points de vue qu'il expose, de même que sa présentation et son titre, n'engagent pas le Céreq et sont de la responsabilité des auteurs.

Juin 2015

CONTRAT D'ETUDES PROSPECTIVES

**ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT
DURABLE EN MARTINIQUE**

RAPPORT FINAL

DECEMBRE 2014

**Sabine LOUIS GUSTAVE
& Christian HIBADE**

CHANTAL LABRUYERE



Centre d'études
et de recherches
sur les qualifications — **Céreq**



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Région Martinique



OPCALIA

MARTINIQUE

PROMOTEUR DE COMPÉTENCES



REMERCIEMENTS

L'équipe du groupement ACP Conseil et Céreq remercie l'ensemble des personnes qui ont accepté de donner un peu de leur temps pour répondre à ses sollicitations, qu'il s'agisse de répondre à ses questions au cours d'un entretien ou de produire des données utiles à l'étude. Elle remercie tout particulièrement les divers correspondants des services statistiques, au niveau national (Céreq, Service d'observation et de statistique du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie -SoeS-), et au niveau local (Académie de Martinique, Association de Gestion de l'Environnement de la Formation en Martinique –AGEFMA-, Centre National de la Fonction Publique Territoriale –CNFPT-, Direction des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi –DIECCTE-, Centre De Gestion de la fonction publique territoriale –CDG-, Caisse Générale de Sécurité Sociale –CGSS-, Organisme paritaire collecteur agréé (OPCALIA), Pôle Emploi, etc.), qui ont procédé aux divers traitements. Sans leur coopération active cette étude n'aurait pas pu aboutir.

Sont également remerciés pour leur implication, leurs conseils et leur médiation, les différents membres du comité de suivi technique du Contrat d'Etudes Prospectives (CEP), ainsi que les membres du comité de pilotage.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
PRÉAMBULE	7
1. RAPPEL DE LA COMMANDE	7
2. PROCESSUS D'ÉLABORATION & FACTEURS DE SUCCÈS	8
2.1. Un pilotage impliqué et responsable	8
2.2. Une co-construction via une mobilisation crescendo	9
2.2.1. Entretiens auprès d'un échantillon d'entreprises, associations et acteurs de la formation.....	9
2.2.2. Chronologie des ateliers de concertation organisés par le PNRM et le Conseil Régional	9
2.3. Une rédaction itérative fondée sur l'écoute et le dialogue	10
3. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES	11
3.1. L'activité et les emplois dans les secteurs étudiés	11
3.2. Les emplois dans les métiers situés au cœur des éco-activités	14
3.2.1. Les métiers verts	14
3.2.2. Les métiers complémentaires.....	15
3.3. Des données encore à construire sur les emplois publics	16
3.3.1. Nomenclature des métiers de la fonction publique territoriale	16
3.4. Pour l'analyse du marché du travail, une entrée par les codes ROME	18
3.5. L'offre de formation initiale et continue	19
4. UN CEP AU CŒUR D'ENJEUX SOCIÉTAUX FONDAMENTAUX	21
4.1. Les éco-activités, un secteur clé pour l'insertion	21
4.2. Les éco-activités et la problématique de l'illettrisme	21
Première partie - État des lieux, perspectives et diagnostics par sous-secteur	23
SECTION A : LE SOUS-SECTEUR DES DÉCHETS	25
1. ÉTAT DES LIEUX	26
1.1. Volet socio-économique	26
1.1.1. Données de cadrage	26
1.1.2. Vue d'ensemble des familles d'activités.....	30
1.2. Volet RH	35
1.2.1. L'approche statistique des emplois et métiers	35
1.2.2. Les profils	42
1.2.3. L'approche qualitative des métiers	44

1.2.4.	Synthèse du volet RH.....	46
1.2.5.	L'offre et la demande d'emploi	47
1.2.6.	Relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels.....	49
1.3.	Volet Formation	54
1.3.1.	Formation initiale.....	54
1.3.2.	Formation continue	57
2.	PERSPECTIVES.....	61
2.1.	Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques.....	61
2.2.	Evolutions du contenu des métiers et des compétences	65
3.	DIAGNOSTIC	68
SECTION B : LE SOUS-SECTEUR DE L'EAU		71
1.	ÉTAT DES LIEUX.....	72
1.1.	Volet socio-économique	72
1.1.1.	Données de cadrage	72
1.1.2.	Vue d'ensemble des familles d'activités.....	76
1.2.	Volet RH	79
1.2.1.	L'approche statistique des emplois et métiers	79
1.2.2.	L'approche statistique des métiers.....	81
1.2.3.	L'approche qualitative des métiers	85
1.2.4.	Synthèse du volet RH.....	90
1.2.5.	L'Offre et la Demande d'emploi.....	91
1.2.6.	Relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels.....	93
1.3.	Volet formation	99
1.3.1.	Formation initiale.....	99
1.3.2.	Formation continue	104
2.	PERSPECTIVES.....	108
2.1.	Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques.....	108
2.2.	Evolutions du contenu des métiers et des compétences	111
3.	DIAGNOSTIC	113
SECTION C : LE SOUS-SECTEUR DE L'ÉNERGIE ET DE L'ÉCO-CONSTRUCTION.....		117
1.	ÉTAT DES LIEUX.....	118
1.1.	Volet socio-économique	118
1.1.1.	Données de cadrage	118
1.1.2.	Vue d'ensemble des familles d'activités.....	124
1.2.	Volet RH	130
1.2.1.	L'approche statistique des emplois et métiers	130
1.2.2.	Les profils	133

1.2.3.	L'approche qualitative des métiers	136
1.2.4.	Synthèse des métiers et compétences.....	139
1.2.5.	L'Offre et la Demande d'emploi.....	140
1.2.6.	Relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels.....	143
1.3.	Conditions de travail et risques professionnels	144
1.4.	Volet formation	146
1.4.1.	Formation initiale.....	146
1.4.2.	Formation continue	152
2.	PERSPECTIVES	157
2.1.	Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques.....	157
2.2.	Evolutions du contenu des métiers et des compétences	161
3.	DIAGNOSTIC	163
SECTION D : LE SOUS-SECTEUR DE LA BIODIVERSITE.....		167
1.	ÉTAT DES LIEUX	168
1.1.	Volet socio-économique	168
1.1.1.	Données de cadrage	168
1.1.2.	Vue d'ensemble des familles d'activités.....	176
1.2.	Volet RH	179
1.2.1.	L'approche statistique des effectifs.....	179
1.2.2.	L'approche statistique des métiers.....	183
1.2.3.	L'approche qualitative des métiers	186
1.2.4.	Synthèse des compétences et métiers.....	191
1.2.5.	L'Offre et de la Demande d'Emploi	192
1.2.6.	Conditions de travail et risques professionnels.....	194
1.3.	Volet Formation	195
1.3.1.	Formation initiale.....	195
1.3.2.	Formation continue	199
2.	PERSPECTIVES	202
2.1.	Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques.....	202
2.2.	Evolutions du contenu des métiers et des compétences	207
3.	DIAGNOSTIC	211
POUR UNE VUE D'ENSEMBLE DES ÉCO-ACTIVITÉS.....		214
Deuxième partie - Les fiches action		217
I/ Actions opérationnelles à court terme		228
II/ Actions Opérationnelles à Moyen - Long Terme		251

ANNEXES.....	262
ANNEXE 1 : LISTES D'EMARGEMENT DES ATELIERS	263
2. LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS	280
3. SOURCES D'INFORMATION ET BIBLIOGRAPHIE	288

PRÉAMBULE

1. RAPPEL DE LA COMMANDE

Le Conseil Régional, le Parc Naturel Régional (PNRM), les services déconcentrés de l'Etat et les OPCA de la Martinique ont souhaité prendre en compte l'impact du développement durable en tant que facteur ayant une influence sur l'emploi, les métiers et la formation à travers un Contrat d'Etudes Prospectives (CEP) du secteur de l'Environnement et du Développement Durable, et plus précisément des quatre sous-secteurs suivants :

- 1) l'eau,
- 2) les déchets,
- 3) l'énergie,
- 4) la gestion des espaces naturels et de la biodiversité.

Les quatre grands domaines d'activité qui constituent le cœur de ce qu'il est convenu d'appeler, depuis le Grenelle de l'environnement (2007) et le plan métier qui en a découlé (2010), les éco-activités, ont pour caractéristique commune d'être très largement impactées, en termes de dynamique économique, par les politiques publiques. L'évolution de ces activités depuis une vingtaine d'année est en effet très largement liée à la fois aux évolutions de la réglementation (européenne et nationale) et aux diverses politiques (européennes, nationales et bien sûr régionales) destinées à jeter les bases de la transition écologique et énergétique. Cette transition vise non seulement la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la dépendance énergétique, mais aussi la préservation et l'économie des ressources naturelles ainsi que la protection de la biodiversité des espèces animales et végétales, biodiversité soumise depuis plus d'un siècle à une régression constante et partiellement irréversible.

Le CEP vise à anticiper certaines mutations des métiers, emplois et compétences compte tenu de changements économiques, sociologiques, démographiques et technologiques en termes d'employabilité. Plus concrètement, il s'agit de se poser certaines questions comme :

- Quels sont les impacts attendus ou prévisibles des diverses politiques à l'œuvre (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux –SDAGE-, Schéma Régional Climat Air Energie –SRCAE-, Schéma Régional de Cohérence Ecologique –SRCE-, etc.), en application des dispositions du Grenelle et de l'ensemble règlementaire (européen et national) qui s'y rattache, en matière d'activités et d'emplois dans le champ du développement durable ?
- Quelles sont les transformations des métiers à l'œuvre dans chacun des quatre sous-secteurs ?
- Parmi les métiers nouveaux en cours d'émergence, lesquels ont un potentiel de développement en Martinique, et à quelles conditions ?
- Quel est le potentiel de formation mobilisable pour répondre aux évolutions attendues en termes de besoin de qualification (FI) et de compétences (FC) ?
- Quelle vision d'avenir est-il possible de partager entre les parties prenantes des différents sous-secteurs, pour susciter la mobilisation de tous en faveur de projets territoriaux innovants, développer l'information sur les métiers porteurs et favoriser l'orientation des jeunes vers ces métiers ?

Cet exercice prospectif va permettre aux partenaires sociaux et aux pouvoirs publics d'orienter leurs politiques et leurs décisions en matière de gestion des ressources humaines via notamment :

- L'adaptation des compétences, des qualifications, construction ou actualisation des certifications

- La prise en compte des questions de méconnaissance des métiers, de l'égalité professionnelle entre les hommes et les femmes

Conformément à la commande, les travaux et le rapport final qui en découle sont articulés autour de trois grands volets : (1) contextes et données socio-économiques, (2) ressources humaines (RH), marchés et conditions du travail et (3) formation. C'est cette architecture que l'on retrouve sous le Titre 1 dans la partie Etat des lieux spécifique à chacun des quatre sous-secteurs étudiés.

	1	2	3
Synopsis du contenu	Données de cadrage général, en insistant particulièrement sur les différentes politiques menées par les acteurs publics à tous les échelons d'intérêt	Familles d'activités et emplois en distinguant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ métiers verts ▪ métiers complémentaires ▪ fonction publique ▪ marché du travail ▪ relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offre de formation initiale ▪ Offre de formation continue ▪ Informations sur le contenu de certains cursus ▪ Attention particulière aux formations financées dans le cadre du Contrat de plan régional de développement des formations professionnelles (CPRDFP) ▪ Zoom sur certaines initiatives d'acteurs locaux comme le PNRM, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) ou l'Office De l'Eau (ODE)

2. PROCESSUS D'ÉLABORATION & FACTEURS DE SUCCÈS

2.1. Un pilotage impliqué et responsable

Tous les membres du comité de suivi technique se sont pleinement investis pour mobiliser les institutions et réseaux avec lesquels chacun a développé des relations de travail. Ainsi, non seulement les bons interlocuteurs à rencontrer ont pu être rapidement identifiés, mais aussi certains points bloquants ont pu être levés. Par exemple, si les contributions de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Martinique (CCIM) sont restées marginales malgré plusieurs tentatives et relances, la participation et représentation du Pôle Emploi dans un premier temps circonscrite aux aspects statistiques a pu être renforcée grâce à une intervention ciblée à l'initiative du commanditaire et du

groupement prestataire. De même, les difficultés de collecte d'informations sur les contrats aidés ont pu être levées.

2.2. Une co-construction via une mobilisation crescendo

Dès l'offre technique, le choix méthodologique d'une démarche résolument qualitative et participative avait été souligné et argumenté. La consultation et la mobilisation des institutions idoines, organisations professionnelles, différentes catégories d'employeurs et parties prenantes de la formation se sont matérialisées à travers des entretiens et / ou des ateliers multipartites de partage de résultats et recueil de paroles.

2.2.1. Entretiens auprès d'un échantillon d'entreprises, associations et acteurs de la formation

Des rencontres avec des organismes comme le Conseil Régional, la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL), l'ADEME, etc. ont permis d'avoir une vue d'ensemble des enjeux et objectifs majeurs du territoire. Toutefois, la question de la définition et de la représentativité des acteurs à prendre en compte a d'emblée soulevé de nombreuses interrogations, tant au sein du groupement qu'avec les membres du comité de suivi. Cependant, après quelques « allers et retours » avec le commanditaire un périmètre stabilisé a pu être validé.

Des entretiens approfondis en présence de représentants de la direction, des RH et /ou de l'exploitation ont été menés au sein d'une quarantaine d'entreprises ou organismes publics à vocation opérationnelle, en suivant une grille de questions articulée autour des trois grandes thématiques, avant d'être enrichis par l'exploitation d'une riche bibliographie et de documents complémentaires communiqués par certains acteurs (plans de formation, exemples de fiches de poste, fiches projet...).

Selon une logique similaire, le volet formation du diagnostic a été élaboré grâce à des entretiens en face-à-face ou téléphoniques avec de nombreux acteurs de l'académie comme le rectorat, l'Université des Antilles (UA), les groupements d'établissements publics locaux d'enseignement (GRETA), l'AFPA (Association pour la Formation Professionnelle des Adultes), etc. associés à une exploitation de multiples sources d'information (publications spécialisées, conventions collectives, etc.).

2.2.2. Chronologie des ateliers de concertation organisés par le PNRM et le Conseil Régional

Ateliers Sectoriels

25 février 2014	Atelier EAU
27 février 2014	Atelier DECHETS
11 mars 2014	Atelier ENERGIE ECO CONSTRUCTION
13 mars 2014	Atelier BIODIVERSITE

Pour chacun des sous-secteurs, un atelier rassemblant divers acteurs (voir listes d'émargement en annexe 1) a permis de partager et enrichir la première version de l'état des lieux et du diagnostic avant qu'un brainstorming collégial aboutisse à une validation collective de points clés, besoins et attentes, notamment en matière d'échanges d'expériences et de professionnalisation.

AtelierPlénier

L'atelier tenu le 15 mai 2014 a constitué un temps fort dans l'élaboration de ce CEP dans la mesure où il a rassemblé des représentants de décideurs, financeurs et opérateurs pour partager et s'accorder sur une vision commune des schémas d'analyse et enjeux majeurs à partir desquels une sélection d'actions prioritaires a été opérée collectivement. Ainsi, grâce à des travaux en deux sous-groupes, la liste de départ de 50 actions (voir annexe 2) a été pondérée, hiérarchisée voire agrégée pour aboutir au final à **23 fiches actions** rassemblées sous le Titre II du présent rapport.

2.3. Une rédaction itérative fondée sur l'écoute et le dialogue

Dans la toute première version du rapport, les informations collectées à partir des entretiens faisaient l'objet d'une section spécifique, ce qui permettait de mettre un accent particulier sur certaines pratiques et remarques du terrain. Puis, tenant compte des remarques de certains membres du comité de suivi, ce parti pris éditorial a été revu pour intégrer les données collectées au corps même du rapport. La réalisation de cet exercice nous a amené à améliorer encore l'analyse et la structure en distinguant d'une part, la photographie d'un état actuel avec parfois une dimension historique et d'autre part, des avancées et engagements qui peuvent forger un cadre pour le futur.

En effet, moins sensibles que d'autres secteurs aux évolutions de la demande (de biens et de services) des ménages et des entreprises, les éco-activités sont en revanche très sensibles aux variations des politiques de soutien des pouvoirs publics, qui ont pris depuis 10 ans différentes formes (incitations fiscales à l'investissement dans les énergies alternatives, soutien à la recherche et au développement de procédés innovants, politiques d'éducation à l'environnement pour modifier les habitudes des ménages en matière de gestion de l'eau et des déchets, etc.). Comme dans les autres régions, c'est à travers l'élaboration des différents schémas directeurs pour l'eau, les déchets, la maîtrise de l'énergie ou la protection de la biodiversité, que ces politiques prennent corps en Martinique, sous l'impulsion d'un exécutif dont le pouvoir d'initiative et d'intervention progresse au fil des lois de décentralisation. Même si l'actualité du moment évoque un tournant vers une autonomie avec des compétences encore en eaux troubles, deux jalons concrets ont d'ores et déjà été retenus. D'une part, faire de l'indépendance énergétique de l'île un objectif prioritaire à l'horizon 2050. D'autre part, faire de la protection et de la valorisation de la biodiversité un atout majeur pour le tourisme.

Forts de ces partis pris, nous avons cherché à faire converger diagnostics et enjeux en vue de construire une vision robuste pour l'avenir.

3. PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

Avant de présenter chacun de ces diagnostics, nous vous proposons quelques considérations méthodologiques transversales qui devraient permettre au lecteur de mieux comprendre les données présentées et leurs limites.

La définition des périmètres sur lesquels va porter la collecte de données est une étape importante, qui ne saurait cependant être validée uniquement par les opérateurs. C'est pourquoi nous avons consacré le premier comité de suivi à traiter largement de cette question.

Pour arrêter nos propositions nous avons tenu compte d'abord du cahier des charges, mais nous avons également eu le souci de prendre en compte les avancées méthodologiques opérées par les instances nationales qui ont pour mission de stabiliser ces périmètres, dont les fluctuations jusqu'en 2010 ont empêché le développement de toute démarche comparative, à la fois avec les niveaux supra nationaux (Commission Européenne –CE- et Organisation de Coopération et de Développement Économiques – OCDE-) et infra nationaux (régions, départements). Les préconisations produites par l'observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte¹ (ONEMEV), créé en 2010, ont donc été présentes dans les débats que nous avons pu avoir au sein de l'équipe projet mais également entre l'équipe projet et le comité de suivi.

3.1. L'activité et les emplois dans les secteurs étudiés

Concernant les données relatives à la dynamique économique des secteurs, nous n'avons pas retenu, dans l'approche sectorielle, les secteurs dont la contribution aux éco-activités est réduite, et/ou très difficile à évaluer en dehors d'approches sophistiquées faisant le détour par l'estimation du chiffre d'affaire correspondant aux éco-produits. Ainsi, ont été exclus tous les codes relatifs à la production de biens², dans la mesure où les éco-produits y sont souvent marginaux, ainsi que les codes relatifs à l'administration publique (codes 84.11Z et 84.12Z notamment³). Concernant ces deux derniers codes, la part relative aux activités de gestion de l'eau, des déchets et de la biodiversité reste encore marginale compte tenu de la diversité des missions assurées, même si on peut faire l'hypothèse qu'elle progresse régulièrement.

En revanche, dans les approches qualitatives de terrain, différentes directions ou établissements des administrations territoriales (niveau communal, intercommunal, départemental ou régional), compétentes sur les quatre champs des éco-activités, ont été sollicitées pour participer à la construction de données quantitatives et qualitatives locales sur l'évolution de leur activité et de leur personnel.

Au total, la définition du périmètre retenu en ce qui concerne les activités étudiées (en termes de codes Activité Principale Exercée –APE-), à partir des sources statistiques nationales, sur les 4 secteurs est le suivant :

¹ « Les éco-activités et l'emploi environnemental : Périmètre de référence » – Résultats 2004-2007 étude et document n°10 ; CGDD 2009 Ce périmètre est constamment réaffirmé dans les publications de l'ONEMEV : Cf le rapport annuel de l'ONEMEV de 2011 qui présente les différents périmètres retenus pour les différentes approches des éco-activités, notamment l'annexe 2 pages 30 et suivantes.

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Observatoire_emplois_RA2011.pdf

² Comme par exemple les codes 22.21Z (Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques) ; 23.61Z (Fabrication d'éléments en béton pour la construction) ; 27.11Z (Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électriques) ; 27.51Z (Fabrication d'appareils électroménagers), etc.

³ 8411Z : Administration publique générale et 8412Z : Administration publique (tutelle) de la santé, de la formation, de la culture et des services sociaux, autre que sécurité sociale

Domaine de la gestion des déchets, de la dépollution et de la récupération :

Code	Intitulés de la Nomenclature des Activités Françaises –NAF-
38.11Z	Collecte des déchets non dangereux
38.12Z	Collecte des déchets dangereux
38.21Z	Traitement et élimination des déchets non dangereux
38.22Z	Traitement et élimination des déchets dangereux
38.31Z	Démantèlement d'épaves
38.32Z	Récupération de déchets triés
39.00Z	Dépollution et autres services de gestion des déchets

Domaine de la gestion de l'eau et de l'assainissement :

Code	Intitulés de la NAF
36.00Z	Captage, traitement et distribution d'eau
37.00Z	Collecte et traitement des eaux usées
42.21Z	Construction de réseaux pour fluides
43.22A	Travaux d'installation d'eau et de gaz en tous locaux

Domaine de la maîtrise de l'énergie et éco-construction :

Code	Intitulés de la NAF
28.25Z	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels
35.11Z	Production d'électricité
35.30Z	Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
43.21A	Travaux d'installation électrique dans tous locaux
43.22B	Travaux d'installation d'équipements thermiques et de climatisation
43.29A	Travaux d'isolation
43.32A	Travaux de menuiserie bois et PVC - <i>polyvinyl chloride</i> ou chlorure de polyvinyle-
43.91B	Travaux de couverture par éléments
43.99A	Travaux d'étanchéification

Domaine de la biodiversité et services écologiques

Code	Intitulés de la NAF
02.10Z	Sylviculture et autres activités forestière
02.20Z	Exploitation forestière
81.30Z	Services d'aménagement paysager
91.04Z	Jardins botaniques et réserves naturelles

Domaine transversal des études

Code	Intitulés de la NAF
7112B	Ingénierie, études techniques
7120B	Analyses, essais, inspections techniques
7111Z	R&D en biotechnologie
7119Z	R&D autres sciences physiques et naturelles

Concernant les données sur le nombre d'entreprises, nous avons utilisé comme clé d'entrée principale, pour les traitements effectués par le Céreq sur la base de données CLAP⁴, celle des établissements, y compris ceux ne déclarant aucun salarié. De cette manière, nous nous assurons de prendre en compte **tous les opérateurs présents sur le territoire**. En bref, les entrepreneurs individuels en tant que principaux contributeurs du tissu économique local, et les établissements avec salariés enregistrés en Martinique mais dont le siège social n'est pas nécessairement basé sur l'île. C'est ce qui explique que le nombre d'établissements identifiés peut s'avérer très nettement supérieur (le double, voire plus selon les secteurs) que le nombre pris en compte dans d'autres types de travaux ou traitements.

Ainsi dans les données en évolution sur 10 ans (2001-2010), pour lesquelles nous avons utilisé les fichiers mis à disposition par le Service statistique du ministère en charge de l'écologie (SOeS/MEDDE), seuls les établissements avec salariés sont pris en compte : le volume d'établissements est donc moindre, mais nous avons un indicateur d'évolution qui est précieux. Mais comme le périmètre de l'étude ne recouvre pas totalement le périmètre des éco-activités traitées par le SOeS, nous n'avons pas ces données en évolution sur tous les codes activité traités. C'est le cas notamment pour le secteur de la maîtrise de l'énergie, pour lequel seuls les travaux d'isolation sont pris en compte par le SOeS. Il faut noter toutefois que les écarts constatés sur le nombre d'établissements ne se traduisent pas pour autant par des écarts significatifs sur les volumes d'emplois (au regard de la source CLAP), puisque les seuls emplois comptabilisés sont dans les deux cas les emplois salariés.

⁴ CLAP : Connaissance locale de l'appareil productif : base de données de l'INSEE

3.2. Les emplois dans les métiers situés au cœur des éco-activités

Cette approche de l'emploi, à partir des statistiques métiers, vise à centrer le regard sur les professions au cœur des éco-activités, en ne tenant pas compte des métiers d'appui qui sont inclus dans l'approche par les secteurs. Partant du périmètre des « emplois verts » tel que défini par l'ONEMEV, nous l'avons élargi de manière à prendre en compte les attentes des acteurs régionaux, manifestées dans le cahier des charges. Nous y avons ajouté notamment les métiers relatifs aux activités d'installation et de maintenance des réseaux et des équipements, qui se trouvent à la périphérie des quatre secteurs (et relèvent pour la plupart des activités du BTP qui ont fait l'objet d'un précédent CEP). Nous avons veillé, autant que faire se peut, à distinguer dans les différentes présentations les deux périmètres, à savoir :

- Celui des métiers verts : qui correspondent à 9 codes dans la nomenclature Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS), et à 11 codes dans la nomenclature Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (ROME), d'une part ;
- Celui de quelques autres métiers dont l'examen a été jugé utile en complément des précédents, -certains étant déjà labellisés comme verdissants au niveau hexagonal, d'autre part.

3.2.1. Les métiers verts

386d	Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau
387f	Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement
477d	Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions
485a	Agents de maîtrise et tech. en production et distribution d'énergie, eau, chauffage
533b	Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels
625h	Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)
628e	Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets
644a	Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères
684b	Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets

Dans la nomenclature des PCS, les métiers d'encadrement du secteur de l'eau ne sont guère séparables de ceux de l'énergie. De même les cadres techniques intervenant dans les secteurs des déchets et ceux intervenant plus largement sur les problématiques d'environnement relèvent du même code « 387f : Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement » qui couvre aussi bien les Ingénieurs en environnement, les Ingénieurs du traitement des déchets que les Chargés de mission espace naturel ou encore les Chargés de mission énergies renouvelables, d'un profil souvent à dominante scientifique. Pour l'assainissement, les ouvriers sont regroupés avec ceux des déchets (628^e : Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets et 648b : Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets). Il n'a donc été possible, avec cette source, de traiter de manière distincte les emplois de l'eau et des déchets que lorsque nous avons pu croiser l'entrée métier et l'entrée sectorielle. On verra que pour les métiers de l'encadrement, les effectifs trop faibles n'ont pas permis d'opérer ces croisements de manière à distinguer ceux relevant de l'eau, des déchets de l'énergie ou de la biodiversité.

Au-delà de ce noyau d'emplois verts, nous avons retenu également un certain nombre de métiers (« les métiers complémentaires ») participant de manière significative à certaines activités entrant dans le périmètre de l'étude, comme ceux participant aux activités liées à la maîtrise de l'énergie ou aux énergies alternatives, ou encore à la construction et à la maintenance des infrastructures et réseaux dans les domaines de l'eau et des déchets. Il s'agit le plus souvent de métiers relevant du secteur du bâtiment ou des travaux publics, dont une partie est considérée comme « verdissants » dans la nomenclature établie par l'ONEMEV.

3.2.2. Les métiers complémentaires

Eau et déchets

211h	Artisans en terrassement, travaux publics
332b	Ingénieurs des collectivités locales et des hôpitaux
472d	Technicien Travaux publics Etat et Collectivités locales
477b	Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels (électriques, électromécaniques, mécanique, hors informatique)
487b	Responsables du tri, de l'emballage, de l'expédition et autres responsables de la manutention
621c	Conducteurs qualifiés d'engins de chantiers du bâtiment et des travaux publics
628b	Electromécaniciens, électriciens qualifiés d'entretien : équipements industriels
621e	Autres ouvriers qualifiés des travaux publics
621f	Ouvriers qualifiés des travaux publics (salariés de l'Etat et des collectivités locales)
625b	OQ et AQ des laboratoires (chimie, biologie...)
628f	Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé)
671a	Ouvriers non qualifiés des travaux publics de l'Etat et des collectivités locales
676c	Ouvriers du tri, de l'emballage, de l'expédition, non qualifiés
684a	Nettoyeurs

Energie et écoconstruction

386a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (bois, énergie, eau etc.)
211b	Artisans menuisiers du bâtiment, charpentiers en bois
211c	Artisans couvreurs
211d	Artisans plombiers
211e	Artisans électriciens du bâtiment
382a	Ingénieurs et cadres d'étude du bâtiment et des travaux publics
382c	Ingénieurs, cadres chantier & conducteurs travaux BTP
383a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique
632e	Couvreurs qualifiés
632j	Monteurs qualifiés en agencement, isolation
632f	Plombiers qualifiés
633a	Electriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)

3.3. Des données encore à construire sur les emplois publics

Une partie non négligeable des emplois dans les secteurs de l'eau, des déchets et de la biodiversité relèvent de la fonction publique, qu'elle soit d'Etat (Office National des Forêts –ONF-, ADEME, DEAL etc.) ou territoriale (déchets et eau en particulier mais aussi biodiversité avec le PNRM). Pour cette dernière, il existe une nomenclature des métiers très fine, qui devrait permettre d'avoir des estimations d'emplois par métiers très précises. Mais les données annuelles de gestion des salariés de la fonction publique territoriale ne sont pas traitées avec cette nomenclature, seules les enquêtes ponctuelles du CNFPT publient des données avec cette entrée « métier », et la dernière enquête réalisée en 2012, dont les données sont en cours de traitement par l'observatoire national des métiers de la fonction publique territoriale (FPT), ne pourra pas être exploitée au niveau régional, compte tenu du mode de constitution, national, de son échantillon. Après avoir exploré sans succès d'autres voies de collecte, nous avons donc été amenés à engager une enquête auprès des directions générales des collectivités territoriales et des organismes affiliés. Malgré l'appui du CDG et de l'association des responsables de l'environnement, nous n'avons pas obtenu suffisamment de réponses, au niveau des communes⁵, pour que des extrapolations fiables soient possibles. En l'absence d'actualisation, nous avons donc indiqué pour mémoire, les données de l'enquête 2007, malgré leur obsolescence, les évolutions ayant pu être d'ailleurs assez différenciées selon les métiers. Si les fonctions de pilotage et d'animation des politiques environnementales se sont à l'évidence développées, il n'est pas certain que les fonctions opérationnelles aient connu la même évolution, en dehors de quelques métiers associés à des axes de développement forts de la dernière décennie, comme l'implantation de déchèteries ou l'accueil du public sur les sites patrimoniaux.

3.3.1. Nomenclature des métiers de la fonction publique territoriale

Famille B09 : environnement (biodiversité)

Directeur de l'environnement	Chargé d'études environnement
Responsable gestion des espaces naturels	Garde gestionnaire des espaces naturels
Conseiller environnement	

Famille C18. Espaces verts et paysage (biodiversité / entretien des espaces verts et naturels)

Directeur des espaces verts	Responsable de production végétale
Chef de projet paysage	Agent de production végétale
Concepteur-paysagiste	Décorateur fleuriste
Responsable de parc animalier	Elagueur
Animalier	Chargé de travaux espaces verts
Coordonnateur gestion des espaces verts	Jardinier des espaces horticoles et naturels

Famille C19 : patrimoine bâti (énergie/ éco-construction et eau)

Chauffagiste	Responsable d'exploitation des installations climatiques
Responsable énergie	Technicien fluides
Gestionnaire de flux	

⁵ 5 communes seulement (sur les 34 que compte la Martinique) ont répondu au questionnaire grâce à l'appui du CDG, mais il s'agit de communes de faible densité, la plus importante comptant 7500 habitants. Aucune des 11 communes de plus de 10 000 habitants n'ont répondu.

Famille C20 : propreté et déchets

Responsable propreté	Coordonnateur de collecte
Agent de propreté des espaces publics	Agent de collecte
Responsable de la gestion des déchets	Agent de déchèterie
Responsable du traitement des déchets	

Famille C21 : eau et assainissement

Directeur eau potable et assainissement	Technicien de contrôle des stations d'épuration
Hydrogéologue	Surveillant de travaux en eau potable et assainissement
Responsable d'exploitation eau potable et assainissement	Ouvrier d'entretien réseaux d'eau potable et d'assainissement
Contrôleur en assainissements collectif et non collectif	Ouvrier d'entretien stations d'eau potable et d'épuration

3.4. Pour l'analyse du marché du travail, une entrée par les codes ROME

Concernant les codes ROME à utiliser pour les traitements de l'offre et de la demande sur le marché du travail, nous avons conservé les 11 codes dits « verts » retenus par l'ONEMEV, ainsi que que 18 des 47 codes « verdissants » les identifiés par l'ONEMEV pouvant être rattachées aux activités de service étudiées.

Code	
A1202 Entretien des espaces naturels	Vert
A1204 Protection du patrimoine naturel	Vert
F1613 Travaux d'étanchéité et d'isolation	Vert
H1302 Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels	Vert
H1303 Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel	Vert
I1503 Intervention en milieux et produits nocifs	Vert
K2301 Distribution et assainissement d'eau	Vert
K2302 Management et inspection en environnement urbain	Vert
K2303 Nettoyage des espaces urbains	Vert
K2304 Revalorisation de produits industriels	Vert
K2306 Supervision d'exploitation éco-industrielle	Vert
A1203 Entretien des espaces verts	Verdissant
A1205 Sylviculture	Verdissant
A1301 Conseil et assistance technique en agriculture	Verdissant
A1303 Ingénierie en agriculture et environnement naturel	Verdissant
F1103 Contrôle et diagnostic technique du bâtiment	Verdissant
F1106 Ingénierie et études du BTP	Verdissant
F1201 Conduite de travaux du BTP	Verdissant
F1202 Direction de chantier du BTP	Verdissant
F1501 Montage de structures et de charpentes bois	Verdissant
F1503 Réalisation - installation d'ossatures bois	Verdissant
F1602 Électricité bâtiment	Verdissant
F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques	Verdissant
F1604 Montage d'agencements	Verdissant
F1607 Pose de fermetures menuisées	Verdissant
F1610 Pose et restauration de couvertures	Verdissant
I1306 Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air	Verdissant
I1308 Maintenance d'installation de chauffage	Verdissant
K2305 Salubrité et traitement de nuisibles	Verdissant

3.5. L'offre de formation initiale et continue

Concernant les formations de l'éducation nationale et de l'agriculture, la démarche a consisté établir une base à partir de la liste des formations identifiées comme « environnementales » par le SOeS dans le cadre des travaux de suivi qu'il conduit annuellement. En utilisant une sélection de codes diplômes jugés pertinents, des requêtes ont pu être effectuées au sein de bases de données ; puis nous avons ensuite confronté les résultats obtenus avec les acteurs locaux du ministère de l'éducation nationale (Académie de Martinique) et du ministère de l'agriculture (Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt –DAAF- Martinique).

Nous avons donc pris le parti de rester le plus cohérent possible avec les choix opérés ces dernières années au niveau national, de manière à ce que le zoom régional opéré par le CEP puisse venir enrichir ces travaux, et qu'en retour les données régionales puissent être mises en regard avec les données nationales, sur certains points tout au moins. Cependant, soucieux de répondre au mieux au cahier des charges et aux attentes du comité de suivi, nous avons procédé à un certain nombre d'aménagements. Ainsi, chaque fois que possible, nous avons tâché de présenter les données selon deux périmètres :

- celui dit des « formations environnementales » et
- celui des formations jugées connexes pour cette étude, notamment des formations industrielles un peu généralistes (en mécanique, électricité, gestion de procédés) qui sont recherchées par les gestionnaires d'équipements (type usine d'incinération, usine de tris de déchets, STations d'EPuration des Eaux usées – STEP dans le jargon expert des initiés-, parcs éoliens ou encore parcs photovoltaïques...).

Concernant les formations associées au domaine de la maîtrise de l'énergie, on doit noter qu'une bonne partie d'entre elles ont déjà fait l'objet d'un examen dans le cadre du CEP BTP en 2012 (cf. pages 15 et 16 de la synthèse), qui aborde cette question des compétences nécessaires à l'application de la réglementation en la matière (cf. CEP BTP pages 39 à 50). De même, la plupart des formations relatives à l'entretien des espaces verts, ont été prises en compte dans le « CEP agriculture » (pages 51 et suivantes).

Compte tenu de la réforme de la voie professionnelle intervenue en 2009, avec la mise en place du bac pro 3 ans et la suppression des cursus BEP, les séries statistiques sur les flux de diplômés avant 2012 ne peuvent être comparées à celles post 2012, première année de sortie des nouveaux diplômés bac pro. Par conséquent, dans les chapitres dédiés aux formations existantes et disponibles, nous avons analysé l'offre telle qu'elle se présentait lors de la rentrée 2012 (septembre), après que le processus de réorganisation de l'offre ait été achevé.

Du fait d'échantillons intrinsèquement réduits, les traitements statistiques pour aboutir à un tableau de synthèse satisfaisant, ont requis une fusion entre l'offre de l'Académie de Martinique (pour les certifications du ministère de l'Education nationale) et celle de la DAAF (pour les certifications du ministère de l'Agriculture).

Lorsque cela a été considéré comme utile, cette offre de formations est présentée selon deux modalités :

- La première est le **nombre d'inscrits en première année de formation, en septembre 2012, voire 2013**, qui permet d'avoir un état actualisé de l'offre de formation et de disposer d'un indicateur d'attractivité des différentes filières à travers le « taux de pression » (ratio entre demandes formulées par les familles et offre de places). Ne sont pris en compte ici que les inscrits **en formation initiale, voie scolaire et apprentissage**.
- La seconde est le **volume des diplômés de chaque filière de formation, toutes voies confondues (formation initiale et formation continue)** qui permet d'estimer le **nombre de personnes qualifiées dans une spécialité** pouvant entrer sur le marché du travail une année donnée. On sait que ce vivier potentiel se divise en réalité en deux parties, l'une constituée de ceux qui vont réellement immédiatement entrer sur le marché du travail, et l'autre qui va poursuivre sa formation, en vue d'un niveau de qualification supérieur. Selon les niveaux et

les filières, le taux de poursuite d'étude est variable, **aussi est-il très difficile d'estimer de manière fiable le volume de diplômés qui vont alimenter réellement le marché du travail à un niveau de qualification donné.** En revanche, ces données permettent d'avoir une idée de l'attractivité de chaque filière pour les adultes (en formation continue sous différents statuts : contrats de professionnalisation, Congé Individuel de Formation –CIF-, candidats libres ...). La dernière année disponible au moment des traitements était 2012.

Au début de chaque chapitre formation la liste de la totalité des diplômes identifiés comme liés aux métiers de l'environnement par le SOeS est présentée, dans le (les) domaine(s) correspondant au secteur traité, **dont une petite partie seulement est proposée actuellement en Martinique.**

A ce listing de certifications ciblées sur les métiers de l'environnement nous avons ajouté une offre de formation « complémentaires » identifiées à partir d'un listing de certifications présentant un intérêt pour l'une ou l'autre des éco-activités traitées dans le CEP, **même s'il s'agit de diplômes préparant à des métiers très transversaux.**

Nous avons également exploité les bases de données de l'AFPA relatives aux titres du ministère de l'emploi préparés en Martinique, dans le cadre des programmes de formation, notamment le contrat de plan régional de développement des formations professionnelles (CPRDFP) et / ou certains portés par le Pôle Emploi.

Enfin, nous avons exploité, lorsqu'elles nous ont été fournies, les données relatives aux stages de formation continue pris en charge par OPCALIA pour les salariés des entreprises privées, et par le CNFPT pour les collectivités territoriales. Pour construire ces données, nous avons établi une liste de FORMACODES pertinents pour notre étude, que nous leur avons transmise.

FORMACODES a utiliser			
traitement eau :	12520	gestion déchet ménager	12593
aménagement gestion rivière ,	12510	gestion déchet vert	12594
assainissement	12541	gestion ressource eau	12532
bardage	22411	habilitation chimie	11569
chasse	12539	isolation bâtiment	22420
conseil environnement	12585	isolation phonique	22424
conservation littoral	12549	isolation thermique	22425
coordination SPS	22275	isolation thermique phonique	22422
développement durable	12522	management environnemen	12587
distribution eau potable ;	12530	mesure radioactivité	24102
droit environnement	12518	nettoyage urbain	42006
éco-industrie 12576	12576	parc naturel	12538
écologie 12556	12540	plan climat énergie territoria	12515
écoproduit 12573	12573	pollution	12562
écotoxicologie	12502	pollution sol	12580
enveloppe bâtiment	22411	prévention sécurité biologie	12075
environnement aménagement	12554	prévention sécurité nucléair	24132
étanchéité	22421	protection forêt	12558
garde forestier	12569	protection milieu naturel	12547
garde parc naturel	12529	qualité hygiène sécurité env	31307
garde pêche	21312	radioactivité	24112
génie environnement	12584	radioprotection	24121
gestion déchet	12582	réhabilitation écologique	12526
gestion déchet activité soin	12591	sciences et techniques patrir	14215
gestion déchet industriel	12592	sécurité laser	11489
		station épuration ;	12540

4. UN CEP AU CŒUR D'ENJEUX SOCIÉTAUX FONDAMENTAUX

4.1. Les éco-activités, un secteur clé pour l'insertion

Les métiers traditionnels et majoritairement peu qualifiés de l'environnement, à savoir spécifiquement les filières des déchets et des espaces verts, se prêtent particulièrement bien à la mise en place de dispositifs d'insertion des jeunes et des personnes les plus éloignées de l'emploi, y compris les personnes dites « en situation de handicap » - bénéficiaires de l'allocation de solidarité spécifique (ASS)-.

En effet, face aux défis posés par les caractéristiques du chômage en Martinique (21% de taux de chômage en population générale et 62% des jeunes actifs), l'accès à la qualification et à l'emploi des jeunes constitue une priorité politique et sociale. Les trois missions locales de Martinique, où sont suivis plus de 13 000 jeunes, constituent le cœur du dispositif pour l'insertion. Sur les quelques neuf mille jeunes en demande d'insertion, en 2011, 17% d'entre eux ont bénéficié d'un accès à l'emploi durable et 20% d'un contrat d'insertion dans la vie sociale (CIVIS).

Si l'approche privilégiée par l'état et la région est l'accès à la qualification par la voie de l'apprentissage (X2 sur une période de 5 ans à compter de 2011 pour porter le nombre d'apprentis à quatre mille d'ici 2015), une autre priorité est d'offrir aux personnes les plus éloignées de l'emploi des passerelles vers une insertion professionnelle durable, via les contrats aidés. Selon le dernier rapport d'activités disponibles des services de l'Etat, en 2011, 5349 contrats aidés ont été financés dans le secteur non marchand (secteur associatif et collectivités) et 900 personnes ont pu bénéficier du contrat d'accès à l'emploi (CAE) dans les départements d'outre-mer dans le secteur marchand.

Dans le cadre d'un cofinancement avec l'Etat, le Conseil Général a pu mobiliser en 2011 en faveur des bénéficiaires du Revenu de Solidarité Active (RSA) plus de 200 CAE et près de 1000 contrats d'insertion par l'activité (CIA). L'insertion par l'activité économique (IAE) qui constitue un vivier de ressources humaines, répond à des besoins non couverts et favorise l'émergence et le développement de niches d'activités économiques. En 2011, 21 entreprises d'insertion, 1 entreprise de travail temporaire d'insertion, 15 associations intermédiaires et 41 ateliers et chantiers d'insertion (ACI) ont accueilli, remobilisé et formé 2500 personnes.

Des données plus précises, fournies par la DIECCTE en 2014, et concernant la dernière période (2011-2013) ont pu être exploitées et intégrées aux diagnostics sectoriels chaque fois que les nomenclatures utilisées ont permis de le faire.

Un rappel des dispositifs d'aides au recrutement (outils Pôle Emploi, emplois aidés) est fourni en Annexe 3.

4.2. Les éco-activités et la problématique de l'illettrisme

Nécessitant peu de qualifications, les métiers qui touchent aux espaces verts, au ramassage des ordures et au recyclage, occupent une population d'actifs (environ 40 000 personnes en Martinique) qui ne maîtrise pas suffisamment la lecture, l'écriture, le calcul et les compétences de base pour être autonomes dans des situations simples de la vie quotidienne.

Partant de ce constat, le plan de lutte contre l'illettrisme lancé en 2009 prévoit, en partenariat avec l'Académie de Martinique, Pôle Emploi, les trois Missions Locales et Cap Emploi, le développement de formation « accès aux compétences clés » personnalisées en fonction du projet de l'apprenant, de ses besoins et de ses attentes. En 2010 et 2011, 1543 personnes ont bénéficié de 110 058 heures de formation, l'objectif étant de diminuer de 2,5% l'actuel taux d'illettrisme qui est de 14%.

Parmi les engagements notables on peut aussi noter la **formalisation en 2012 d'une convention Pôle Emploi / OPCALIA DOM** dans le cadre d'une stratégie coordonnée de lutte contre le chômage par

l'élévation du niveau de formation et de qualification des salariés les plus vulnérables et des demandeurs d'emploi.

Les volontaires stagiaires du Régiment du Service Militaire Adapté (RSMA) de la Martinique qui constituent un nouveau public d'insertion ont été identifiés comme cibles spécifiques d'actions dans le cadre d'un premier programme régional pilote, dans les déchets verts notamment. Ainsi, une expérimentation du logiciel GERIP d'apprentissage et de lutte contre l'illettrisme est mise en œuvre à leur profit et une remise à niveau scolaire adaptée au niveau d'illettrisme est proposée en vue du Certificat de Formation Générale (CFG).

Première partie
État des lieux, perspectives & diagnostic
par sous-secteur

SECTION A : LE SOUS - SECTEUR DES DÉCHETS

Ce chapitre fait référence à l'ensemble des activités liées à la gestion des déchets, définis comme « *Toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* » dans la Directive européenne de 1991, transposée en 1992 dans le droit français comme suit :

« *Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit... que son détenteur destine à l'abandon* »

www.observatoiredesdechets76.net

Selon les cas on parlera de : déchets ménagers et assimilés ; déchets d'entreprises ; déchets dangereux ; déchets non dangereux ; déchets inertes etc.

1. ÉTAT DES LIEUX

1.1. Volet socio-économique

1.1.1. Données de cadrage

Le tri et la prévention des déchets en marche, malgré un certain retard

Avec une production annuelle estimée de 300 000 tonnes de déchets ménagers, verts, industriels, les déchets constituent un problème crucial sur un territoire comme la Martinique caractérisé par son étroitesse, l'insularité et la fragilité de nombre de ses écosystèmes. En 2011, ce sont 208 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés (DMA) qui ont été collectés soit 529 kg par habitant (campagne de caractérisation des déchets ménagers et assimilés – ADEME -07/2013).

Dans le cadre de la réglementation sur l'obligation de tri et de valorisation, la collecte sélective des ordures ménagères s'est mise en place progressivement en Martinique : depuis avril 2000 sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique (CACEM), juillet 2001 sur celui de Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique (CAP Nord) et en avril 2004 pour la Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique (CAESM). Réalisée tout d'abord par l'installation de points d'apport volontaires, elle se développe actuellement en porte à porte. Néanmoins, en dépit d'un ratio de DMA inférieur de 68 kg à la moyenne nationale, la proportion de collecte sélective reste faible avec seulement 3,3 % des DMA contre 12,7 % dans l'Hexagone (1,1 % en Guadeloupe). Les collectes effectuées par les déchèteries représentent 36,5 kg par habitant et par an à comparer aux 170 kg par habitant de l'Hexagone en 2007. Ce chiffre s'explique en partie par le nombre de déchèteries encore insuffisant au regard de l'objectif du programme de construction (un tiers de l'objectif en 2011).

Avant le 1^{er} janvier 2014, près de 45 % des volumes de déchets (ordures ménagères en mélange et « tout venant ») continuaient de partir vers les deux centres d'enfouissement techniques (CET) de La trompeuse et de Céron à Sainte-Luce. Une extension du Centre de Stockage de Céron est programmée pour absorber les déchets résiduels de l'agglomération du centre pendant une année après la fermeture du CET de La Trompeuse au 31 décembre 2013. Puis l'installation de stockage en projet à Petit Galion sur la commune du Robert prendra le relais pour l'ensemble du département.

Une politique volontariste portée à tous les niveaux

La loi Grenelle 1, votée en août 2009, fixait un objectif de réduction des quantités de déchets partant en incinération ou en stockage afin de préserver les ressources et de prévenir les pollutions. Cet objectif exige des politiques volontaristes, cohérentes et hiérarchisées à tous les échelons territoriaux : priorité à la réduction à la source, développement de la réutilisation et du recyclage, extension de la responsabilité des producteurs, réduction de l'incinération et du stockage.

Les collectivités publiques de la Martinique ont déjà fait la démonstration de leur dynamisme et de leur efficacité dans le domaine des déchets. À titre d'exemple, la CACEM a mis en place un réseau de déchèteries et inauguré en 2013 une unité de valorisation des boues de station d'épuration. De même, CAP Nord et la CAESM, communautés de communes membres du SMITOM Martinique, ont réhabilité leurs anciens sites de décharge et s'engagent dans une modernisation de la gestion de leurs déchets.

Des équipements structurants

Il faut naturellement faire une place particulière à deux structures récemment nées de la volonté politique de mettre à niveau la Martinique sur cette problématique : associées au développement de la collecte sélective, les mises en service de l'Usine de Traitement et de Valorisation des Déchets (UTVD) en 2002, et du Centre de Valorisation Organique (CVO) en 2005, ont représenté un tournant décisif dans le traitement et la valorisation des déchets en Martinique.

L'UTVD la CACEM exploite deux lignes de combustion traitant chacune 7 tonnes / heure de déchets ménagers, soit plus de 350 tonnes de déchets brûlés chaque jour sont transformés d'une part en énergie électrique et d'autre part en mâchefers (cendres qui entrent dans la fabrication du ciment). L'usine a été conçue pour brûler 112 000 tonnes ; or, dès la deuxième année, elle avait atteint son maximum.

Onze ans plus tard, l'installation arrive à saturation et il faut absolument un troisième four qui permettra à l'usine de traiter davantage et réduire le volume de déchets. Sans le troisième four dont l'emplacement a d'emblée été réalisé, il y aura insuffisance de capacité de traitements, y compris avec un nouveau centre d'enfouissement.

Le CVO est capable de traiter les bios déchets ménagers, les déchets industriels organiques et les déchets verts collectés sur le territoire pour les transformer en amendements organiques et en méthane pour la production d'énergie électrique. Autrement dit, il traite les déchets organiques par compostage et méthanisation (déchets verts, Fraction Fermentescibles des Ordures Ménagères, déchets organiques de l'industrie). En dépit de travaux de définition de la gestion intégrée des déchets verts sur le territoire, le CVO reste à ce jour sous-utilisé pour des raisons à la fois techniques (capacités limitées à des troncs d'une certaine taille, qualité des biodéchets non conforme) et opérationnelles (distance et congestion routière jusqu'au Robert).

Des filières de collecte et de valorisation

Les premières filières ont été pour le gros électroménager (Citradel), les Véhicules Hors d'Usage (VHU) (réduction du caractère polluant sur place avant exportation via quatre opérateurs) et les pneumatiques (pré-broyage par MétalDom). Mais tant pour les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (D3E) que pour les VHU, le développement de filières se poursuit à travers de nouveaux opérateurs qui entrent sur le marché (CTDM à Ducos pour les D3E et Métal Caraïbe au Diamant pour les VHU) et des actions comme l'inventaire des points VHU du territoire, la réalisation d'un schéma directeur VHU par la Région et l'ADEME en vue à terme de traiter intégralement le flux estimé à 15 000 VHU environ.

Créée en 2008, Batimat Recyclage a vocation à récupérer les déchets de chantiers de BTP, notamment ceux de démolition (béton et béton armé) avec ou sans ferrailage avec un process de recyclage qui permet d'obtenir des matières premières secondaires sous forme de granulats qui sont utilisables sur les chantiers pour des sous-couches ou assises de chaussée, plate-formes industrielles, remblaiement de tranchée, etc. La prestation est gratuite dès lors que les déchets apportés sont revalorisables : l'équilibre financier s'obtient avec la revente des éco-matériaux. Adossée à cette activité, cette entreprise possède une Installation de Stockage des Déchets Inertes.

Le projet SIDREP (Société Industrielle de Recyclage des Plastiques) lancé par Matières Plastiques Martiniquaises (MPM), a créé une unité de transformation et de re-commercialisation de matières plastiques issues de la collecte qui transforme les bouteilles de polyéthylène, récupérées dans les centres de recyclage, en granulés de matière plastique réutilisable dans la fabrication de bouteilles d'eau ou de boissons et dans celle de produits et contenants non alimentaires.

Depuis décembre 2012, Martinique Recyclage a créé une plateforme délocalisée en implantant une unité de broyage de verre au centre d'enfouissement technique de la Trompeuse de Fort de France. Les bouteilles sont broyées pour être recyclées en sable et graviers de verre utilisés dans le cadre des travaux du BTP pour les revêtements de route, les sous-couches routières ou des procédés visant à stabiliser des sols naturels et des terrains de sport. En 2012, quelques 1 600 tonnes de verre ont été broyées.

Le Contrat d'Objectif Territorial (COT) du Parc Naturel Régional de la Martinique et le traitement du lisier de porc

Aujourd'hui en Martinique, la gestion du lisier demeure un problème entier. En effet, faute d'exutoire et de structuration de filières, les exploitants risquent de ne pas obtenir les autorisations nécessaires à l'installation de leurs structures s'ils ne peuvent justifier d'un débouché pour l'élimination du lisier.

Aucune solution d'élimination pérenne n'existe à ce jour et les tentatives n'ont pas répondu aux attentes du fait, entre autre, d'un manque de coordination et de l'absence d'une entité fédératrice (par exemple, certains acteurs -CUMA MADILISE, SMITOM- qui devraient être des parties prenantes sont mis à l'écart). Le COT - PNRM a relancé cette problématique en mettant l'accent sur la méthanisation du lisier de porc, dans un objectif de structuration de la filière.

Concrètement, cet effort s'est traduit en un plan d'actions structuré autour des cinq axes suivants :

1. accompagnement à la modernisation des exploitations qui ont un méthaniseur sur site (trois petites unités de méthanisation ont pu être recensées sur certaines exploitations mais pour diverses raisons, aucune n'est opérationnelle) ;
2. organisation du transfert d'une partie du gisement vers le CVO ;
3. accompagnement de la CUMA MADILISE dans une campagne de communication ;
4. réalisation d'une unité pilote de méthanisation de lisier de porc : "la méthanisation à la ferme" pour, à terme, un maillage du territoire ;
5. formation des professionnels de la filière.

Des solutions mobiles innovantes et adaptées

Malgré un planning de réalisation de déchèteries⁶ ambitieux (21 prévues par le PDEDMA, 10 réalisées à fin 2013), les objectifs n'ont pas été atteints à cause de freins comme la maîtrise foncière, le montant des investissements et les charges d'exploitation, ce qui induit des coûts de transport élevés et difficilement supportables pour les collectivités. Dans un tel contexte, une solution techniquement et économiquement viable pour la collectivité, est proposée par le groupe BELLARD : LA DECHETTERIE MOBILE ou Moving'Tri. Installé sur la place d'un quartier, au bas d'un ensemble immobilier ou près d'une surface de vente, le Moving'Tri, qui se compose d'une remorque équipée de six bennes, peut rester en place de quelques heures à une journée complète en fonction des besoins. Une fois remplies, les bennes sont livrées à l'organisme collecteur partenaire.

⁶ L'orthographe de ce mot est l'objet de controverse depuis 1990, entre les tenants de Déchèterie, contre les tenants de Déchetterie, néologisme créé par l'ANRED en 1987 (Agence Nationale de Recyclage des Déchets) ancêtre de l'ADEME, Mais bien que l'académie française ait tranché en faveur de « déchèterie », l'usage de « déchetterie » est resté dans un certain nombre de cas pour des services ou équipements faisant l'objet d'une licence d'utilisation, le mot étant alors protégé comme une marque commerciale. cf <http://www.dechets-gironde.fr/web/144-dechetterie-ou-decheterie-polemique-orthographique.php>

Au contraire de la déchèterie fixe vers laquelle l'utilisateur doit se déplacer, la déchèterie mobile va au-devant de la population et peut répondre aux soucis des gens qui n'ont pas les moyens de se déplacer. Il s'agit d'une solution intéressante et complémentaire de tout l'effort des déchèteries fixes. Il faut permettre à la déchèterie mobile de tourner dans les quartiers avec des programmes, des plannings etc. puisqu'elle est facilement transposable à tout le territoire.

La déchèterie Moving'Tri est destinée au grand public qui pourra bénéficier d'un service de collecte à quelques centaines de mètres de chez lui. A cette occasion, en collaboration avec les associations de protection de l'environnement et les associations d'insertion, des ambassadeurs du tri (le modèle de l'entreprise BELLIARD en prévoit 3) peuvent sensibiliser la population à la Prévention, et inciter à consommer autrement afin de réduire les déchets à la source. Ainsi, le Moving'Tri permet par la même occasion d'alimenter et de développer les filières de tri et de créer directement et indirectement des emplois.

Une autre activité périphérique aux filières classiques est proposée par l'entreprise Le Broyeur Mobile (LBM), créée en janvier 2009 en Guadeloupe et lauréate 2010 du concours de la création d'entreprise, qui intervient aussi en Martinique. Elle a une activité de collecte et destruction de documents confidentiels in situ. Grâce à deux camions broyeurs, LBM vient sur le parking des entreprises détruire les documents confidentiels et met gracieusement à disposition des conteneurs de tri (mini box).

« Boutik Foyal », la première ressourcerie portée par l'ACISE

Créée en 2002 l'Association Citoyenne d'Insertion Sociale et Economique (ACISE) a pour objectif l'insertion de personnes en situation de grande exclusion avec comme préoccupation première la recherche d'une dynamique de sortie par l'insertion. D'abord centrée sur la veille sociale, l'accueil de jour des populations en grande difficulté, l'ACISE a progressivement mis en place plusieurs dispositifs tels que l'assistance sociale mobile auprès du public dit « errant » (Samu Social) et un réseau de maisons relais d'accueil et de réadaptation sur le territoire de Fort-de-France. Pour offrir un parcours d'insertion complet à son public, l'ACISE a ensuite développé des ateliers d'insertion, telle que la ferme d'agriculture raisonnée « Les Nuages » à Balata, respectueuse de l'environnement en 2007.

En 2009, une première recyclerie/ressourcerie a vu le jour sous l'appellation « Boutik Foyal ». L'idée de cette structure a germé à partir du constat des biens, notamment textiles, généreusement apportés par la population pour venir en aides aux personnes défavorisées. Le volume des biens collectés dépassait les besoins réels de ses bénéficiaires. En revanche, il a permis de mettre en place une filière qui recrute aujourd'hui 18 personnes à travers des contrats d'accompagnement à l'emploi de 2 ans (CAE).

Aujourd'hui réparties sur les 3 sites des Boutik Foyal, elles se consacrent à la réception, à la gestion, au tri, à la réfection (atelier de couture) et à la distribution des biens. 80% des biens collectés entrent dans la catégorie Textiles, Linges et Chaussures (TLC).

En 2013, l'ACISE a adhéré au réseau des ressourceries/recycleries et a respecté le cahier des charges de l'éco-organisme Eco TLC. Ce modèle, similaire à celui du Relais de l'association Emmaüs, a fait ses preuves tant dans la revalorisation des biens domestiques usagés que dans l'insertion des personnes en difficultés.

La Ressourcerie collecte les objets et encombrants inutilisés ou abandonnés pour les réparer et les revendre sans but lucratif. En fonction des ateliers dont elle dispose et des processus de traitement mis en place, la Ressourcerie valorise les objets en donnant une priorité au réemploi et à la réutilisation "la seconde vie de l'objet". Ainsi, techniquement, la Ressourcerie a 3 + 1 fonctions. Elle collecte et valorise des déchets encombrants pour revendre des objets de réemploi et réutilisation à prix modiques. La fonction supplémentaire à forte valeur ajoutée, c'est la sensibilisation à la réduction des déchets. À chacune des trois précédentes étapes techniques, la

Ressourcerie sensibilise son public aux gestes éco-citoyens de réduction des déchets (choix de consommation, entretien des objets, produits de seconde vie, tri, etc.).

En plus de ces quatre fonctions, la Ressourcerie aime parler du concept des 3R (Réduire, Réutiliser et Recycler les déchets) et de ses valeurs qui motivent son action pour l'environnement, l'économie solidaire et la coopération dans la transparence avec tous.

Si les opérations de tri des Boutik Foyal se limitent aujourd'hui à un « écrémage » binaire visant à distinguer les biens réutilisables des autres, l'ACISE compte améliorer la finesse de sélection par une répartition par type de bien ou de textile.

1.1.2. Vue d'ensemble des familles d'activités

Fort développement de la branche de la récupération

Les données du ministère de l'écologie (SOeS), sur la période 2000 /2010, comptabilisent 34 établissements d'au moins un salarié, en fin de période contre seulement 8 en début de période, avec une inflexion forte à la hausse en 2008. Toutes les activités (codes NAF) composant le secteur sont représentées, à l'exception des entreprises de dépollution, activité qui existe cependant, mais sous la forme de 3 entreprises individuelles ne déclarant aucun salarié, comme on va le voir après. Même chose pour les activités de démantèlement d'épaves, de collecte de déchets dangereux ou de traitement de déchets non dangereux : leur absence du tableau en début de période signifie simplement que sur le début de la période aucun établissement ne déclarait de salarié.

On note la forte progression du nombre d'établissements dans la branche de la récupération (doublement entre 2001 et 2011), conforme au mouvement enregistré au niveau national sur cette branche qui a fait l'objet d'un CEP⁷ qui met en évidence le fort potentiel de développement de ce secteur.

⁷ Les entreprises du recyclage, synthèse prospective, emploi-compétences DGEFP/FEDEREC, 2010.



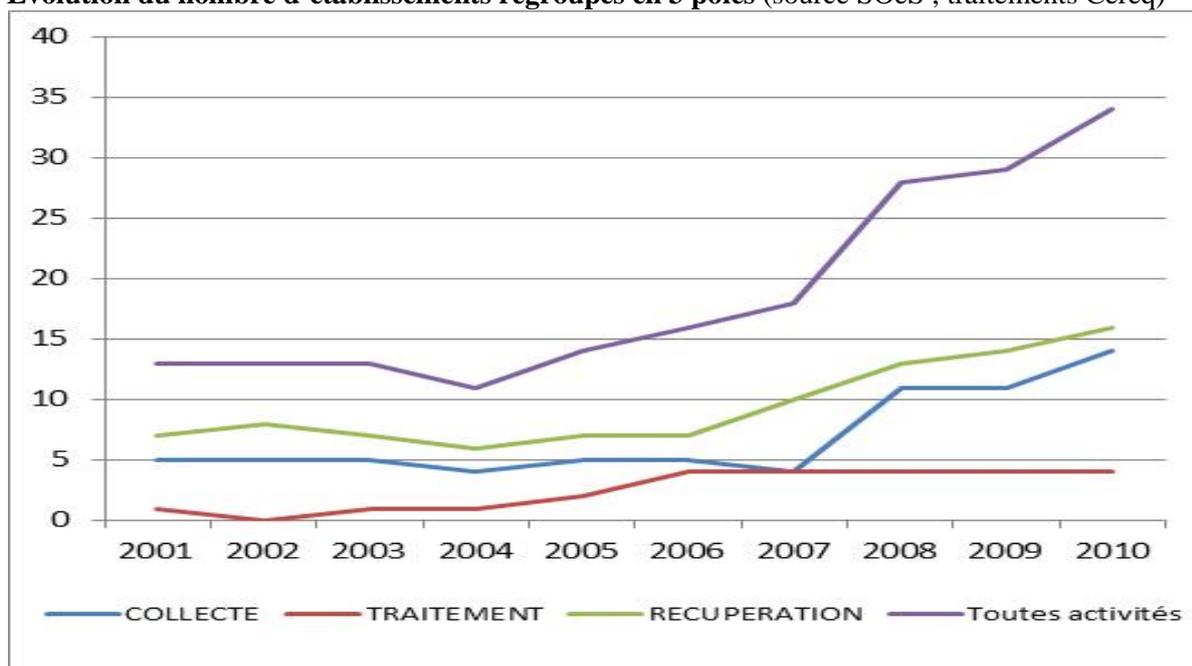
Evolution du nombre d'établissements déclarant au moins un salarié entre 2000 et 2010

Source SOeS ; traitements Céreq

SOeS ETABLISSEMENTS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
démantèlement d'épaves	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
récupération déchets triés	4	7	8	7	6	6	6	9	12	13	15
collecte des déchets non dange	3	5	5	5	4	5	5	4	10	10	13
collecte déchets dangereux	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
trait & élimin déchets non dang	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2
trait & élim déchets dang	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2
dépollut et aut sces gestion déchets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total déchets	8	13	13	13	11	14	16	18	28	29	34

Quant au fort développement en 10 ans du nombre d'établissements de collecte de déchets non dangereux, il semble plus lié à une stratégie de filialisation des grands opérateurs de collecte qu'à un développement de l'activité. On verra plus loin en effet que les effectifs sont plutôt en baisse sur ce segment d'activité.

Evolution du nombre d'établissements regroupés en 3 pôles (source SOeS ; traitements Céreq)

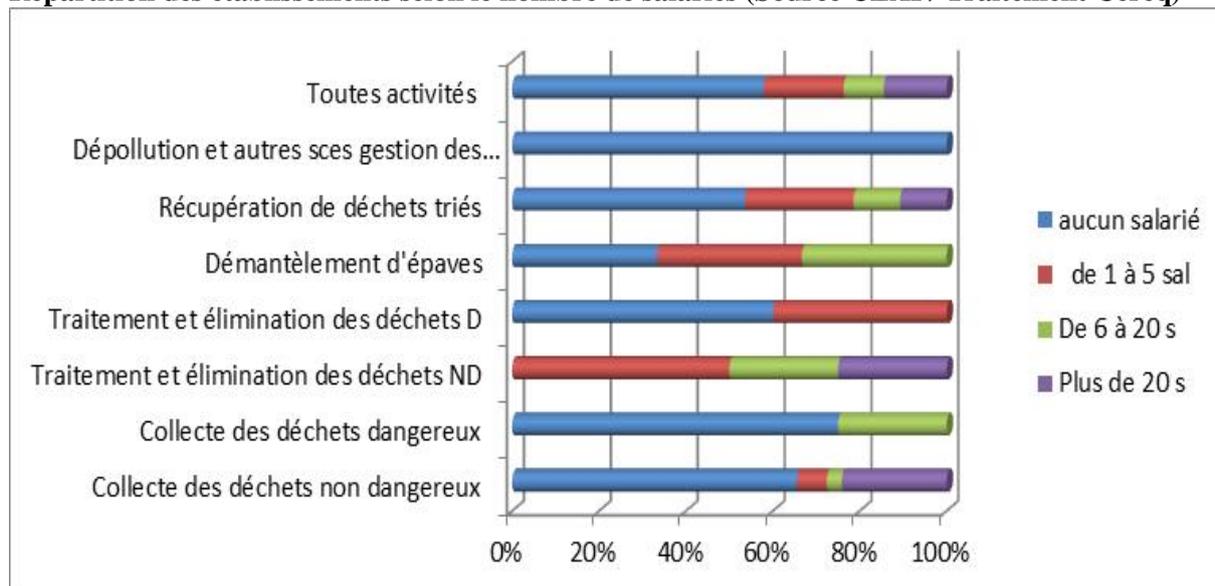


Une majorité d'établissements sans aucun salarié

Les traitements réalisés par le Céreq sur les fichiers CLAP⁸ pour l'année 2011, avec une entrée « établissements, y compris ceux n'ayant aucun salarié », font état eux de 76 établissements, dont 58 % n'ont aucun salarié, avec 3 établissements dans ce cas dans la branche de la dépollution et 3 sur les 4 répertoriés dans la collecte des déchets dangereux. En revanche dans les activités de traitement et élimination de déchets non dangereux, mises en place assez tardivement (2005), il n'y a aucun établissement sans salarié et c'est dans la collecte des déchets non dangereux qu'il y a le plus d'établissements de plus de 20 salariés (7 sur les 29).

⁸ CLAP : base de données de l'INSEE = Connaissance locale de l'appareil productif.

Répartition des établissements selon le nombre de salariés (Source CLAP/ Traitement Céreq)



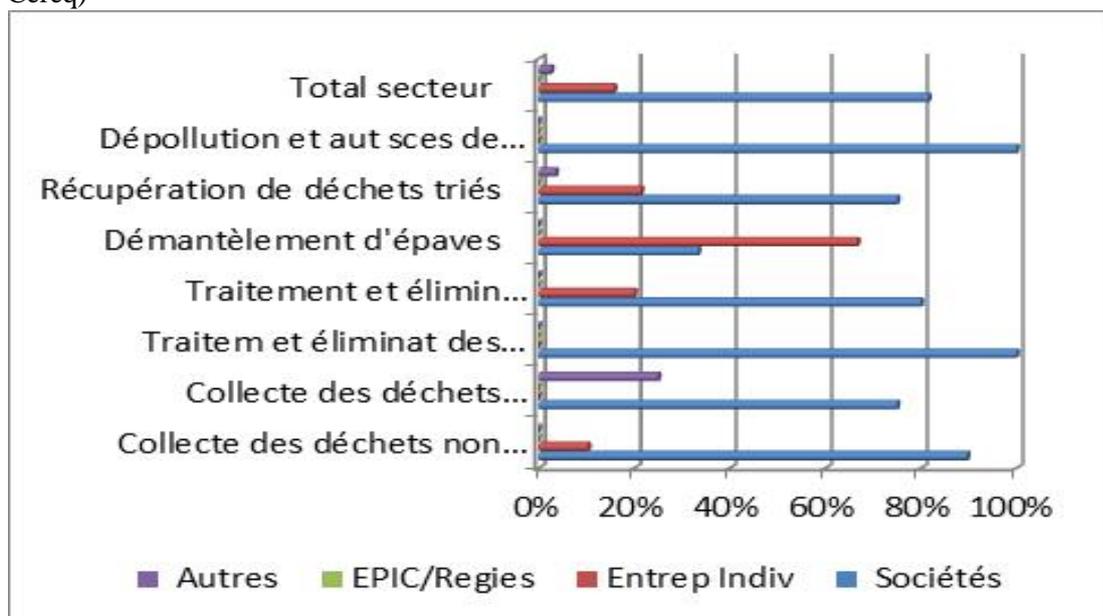
Globalement 20 % de ces établissements ont moins de quatre ans et 1 % seulement des établissements ont cessé leur activité en 2011, sur l'ensemble du secteur comme le montre le tableau ci-dessous. Dans les activités de traitement et élimination des déchets non dangereux, la création récente (moins de 3 ans) de 2 nouveaux établissements ne suffit pas pour parler d'une réelle dynamique dans ce domaine, même s'il s'agit, en l'occurrence d'établissements d'une certaine taille, à la différence de l'activité de traitement des déchets dangereux qui reste portée par des unités de toute petite taille.

Part des établissements les plus récents et des établissements ayant cessé leur activité en cours d'année 2011. Source CLAP/traitement Céreq

Création/disparition d'entreprises	Nb étab	anc<1	anc<4	cession <1
Collecte des déchets non dangereux	29	10%	21%	3%
Collecte des déchets dangereux	4	0%	25%	0%
Traitement et élimination des déchets non dangereux	4	25%	50%	0%
Traitement et élimination des déchets dangereux	5	0%	20%	0%
Démantèlement d'épaves	3	0%	0%	0%
Récupération de déchets triés	28	4%	14%	0%
Dépollution et autres sces de gestion des déchets	3	0%	33%	0%
Total secteur	76	7%	20%	1%

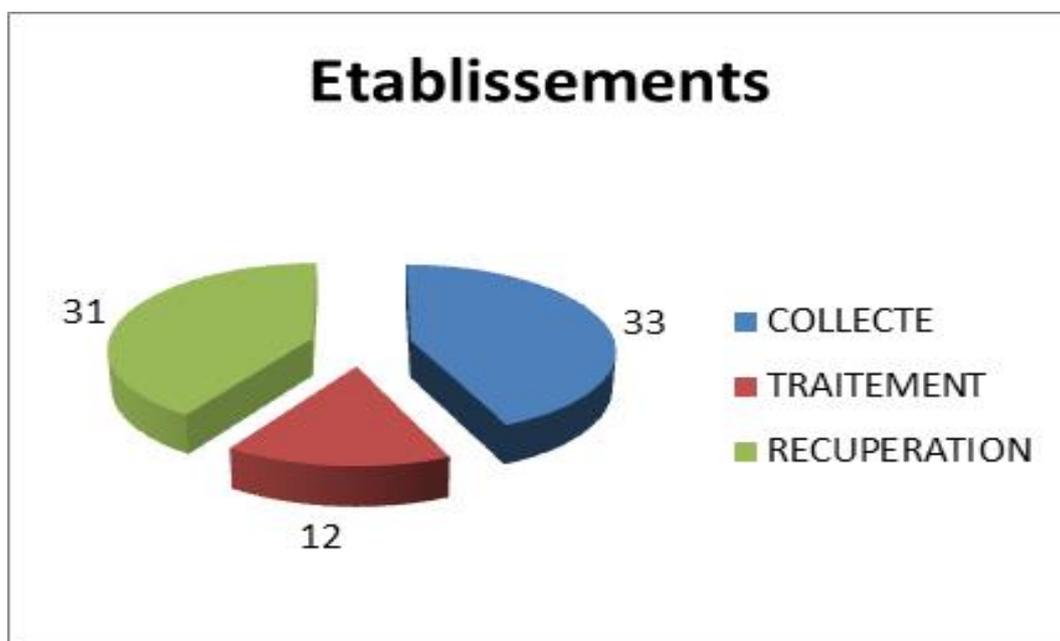
Dans ce secteur le statut de « société » domine largement, sauf dans les activités de démantèlement d'épaves où 2 des 3 établissements sont des « entreprises individuelles ».

Répartition des établissements selon leur statut au 31/12/2011 (source CLAP/Insee, traitements Céreq)



Les activités de récupération, malgré leur dynamisme, restent marginales dans le secteur

En conclusion on soulignera que le regroupement de ces 7 activités en trois pôles (collecte, traitement et récupération) montre qu'en termes de nombre d'établissements, les pôles collecte et récupération sont largement dominants, et qu'ils sont équilibrés, ce qui n'est plus du tout le cas, on le verra plus loin, lorsque on parle en effectifs salariés.



1.2. Volet RH

1.2.1.L'approche statistique des emplois et métiers

On présentera successivement les deux approches possibles des effectifs concernés par le CEP :

- L'approche sectorielle, qui comptabilise tous les emplois relevant des codes APE retenus, quelques soient ces emplois (yc les emplois supports)
- L'approche métier, qui comptabilise uniquement les emplois relevant des métiers spécifiques des activités du CEP, leurs « cœurs de métiers », à partir d'une nomenclature « métier » (PCS ou FPT)

Les activités de collecte concentrent une majorité d'emplois du secteur

Avec l'approche sectorielle, les estimations varient entre 1000 emplois en 2012 selon la CGSS, et 850 emplois selon la source CLAP/Insee, en 2011, mais les périmètres pris en compte ne sont pas strictement identiques.

Effectifs salariés enregistrés par la CGSS dans les « codes risques » du domaine « récupération, recyclage » (source CGSS, traitements ACP conseil)

secteur des déchets 2012							
Codes Risques CGSS	371ZA	371ZB	371ZC	372ZB	372ZD	372ZG	Ensemble
Libellé Activité	Récupération de matières métalliques recyclables	Récupération et recyclage des métaux ferreux	Récupération et recyclage des métaux non ferreux	Récupération et recyclage de papiers et de carton	Récupération et recyclage de : verre, matières plastiques, caoutchouc, cuirs	Récupération et recyclage non spécialisé	S/T Récup
Effectif Moyen	110	32	2	13	40	9	206

Effectifs salariés enregistrés dans des codes risques du domaine « collecte et traitement des déchets » (source CGSS, traitements ACP conseil)

secteur des déchets 2012					
Codes Risques CGSS	900BA	900BB	900BC	900BD	Ensemble
Libellé Activité	Enlèvement OM avec personnel de collecte	Nettoisement urbain	Traitement des OM, DIB & DCB	Usine d'incinération OM	S/T Déchets
Effectif Moyen	701	22	15	32	770

Les données établies pour 2011 avec la source CLAP établissent l'effectif global du secteur autour de 850 salariés, et de 900 emplois si l'on ajoute la cinquantaine de professionnels travaillant tout seul (44 établissements ne déclarent aucun salarié, cf. § précédent).

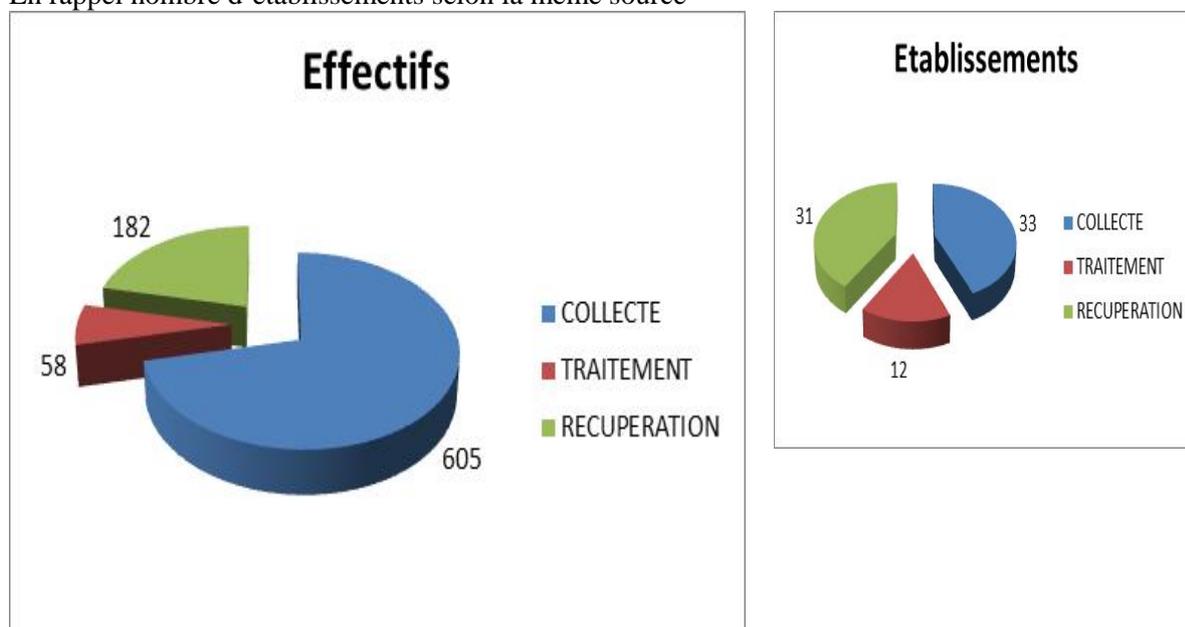
Effectifs au 31/12/2011 pour les activités du déchet (Source CLAP/Insee, traitements Céreq)

Intitulés NAF	Etab	Eff au 31/12	% étab	% effect
Collecte des déchets non dangereux	29	599	38%	71%
Collecte des déchets dangereux	4	6	5%	1%
Traitement et élimination des déchets non dangereux	4	51	5%	6%
Traitement et élimination des déchets dangereux	5	7	7%	1%
Démantèlement d'épaves	3	17	4%	2%
Récupération de déchets triés	28	165	37%	20%
Dépollution et autres activités de gestion des déchets	3	0	4%	0%
Total secteur Martinique	76	845	100%	100%

On voit que le pôle d'activités le plus riche en emploi est celui de la collecte, avec 72 % de ce total, suivi de très loin de celui de la récupération avec 22 % des emplois, pour un nombre d'établissements équivalent.

Effectifs salariés répartis selon les 3 pôles d'activité (source CLAP/Insee, traitements Céreq)

En rappel nombre d'établissements selon la même source



Les emplois dans la récupération progressent quand ceux de la collecte stagnent

La série rétropolée du SOeS permet de montrer la dynamique des emplois sur une période de 10 ans. On note un pic au milieu des années 2000, (entre 1050 et 1080 emplois) suivi d'une baisse très nette qui ramène à 850 les emplois du secteur, soit une centaine seulement d'emploi en plus entre 2001 et 2010 (soit +15 %). Dans la branche de la collecte, la baisse est particulièrement sévère depuis 2008, les effectifs de 2010/2011 étant retombés au niveau de 2001, après un pic en 2005⁹. Au contraire, le pôle de la récupération connaît une progression régulière et gagne une centaine d'emplois entre 2001 et 2010/2011.

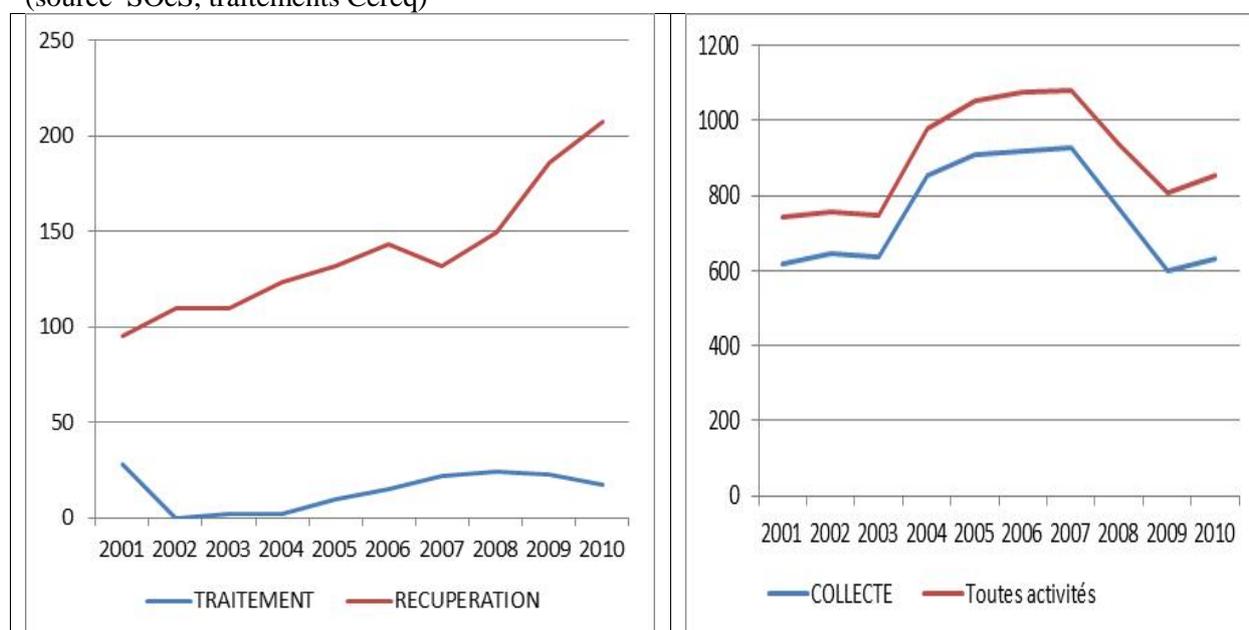
⁹ Le tableau d'évolution de l'emploi par secteur d'activité sur 10 ans, figurant page 20 de la synthèse de l'état des lieux du CPRDFPM, met également en évidence ce retournement de tendance, au milieu des années 2000, pour les emplois du domaine «EZ» (qui regroupe gestion de l'eau et gestion des déchets). L'évolution globale sur la période 1999-2009 n'en reste pas moins très positive (+35%), bien au-dessus de la moyenne de la Martinique (+15%).

Evolution des effectifs salariés entre 2001 et 2010 (source SOeS)

SOeS EMPLOIS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
démantèlement d'épaves	0	0	0	0	8	7	9	12	10	10
récupération déchets triés	95	110	110	123	124	136	123	137	176	197
collecte déchets non dangereux	618	645	636	855	909	919	926	756	595	625
collecte des déchets dangereux	0	0	0	0	0	0	0	9	4	5
trait & élimin déchets non dang	0	0	0	0	8	12	15	16	14	14
trait & élim déchets dang	28	0	2	2	2	3	7	8	9	3
dépollut et aut sces gestion déchets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total déchets	741	755	748	980	1051	1077	1080	938	808	854

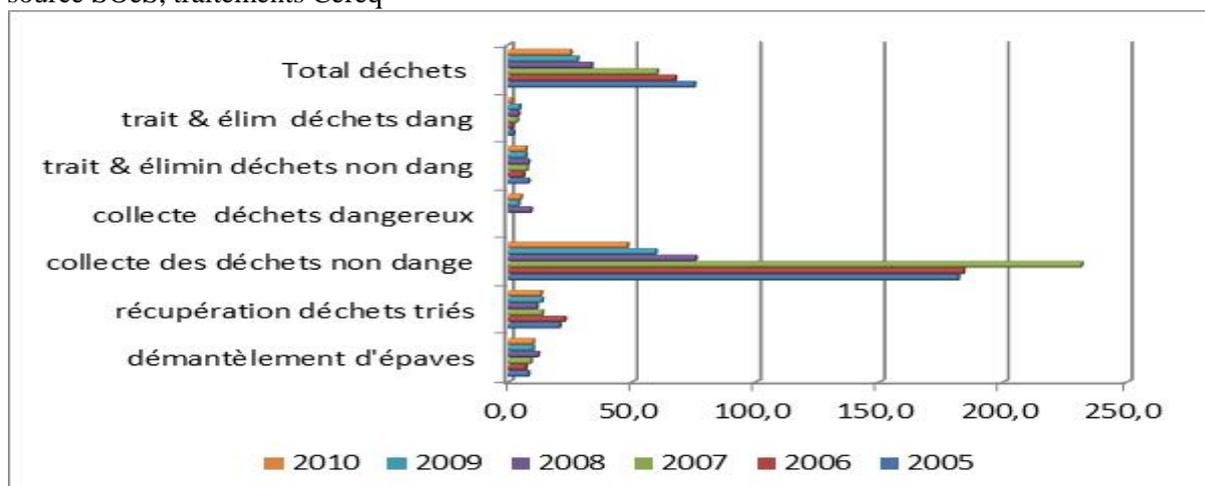
Evolution des effectifs salariés entre 2001 et 2010 par pôles d'activité

(source SOeS, traitements Céreq)



L'effectif moyen par établissement ayant au moins un salarié s'établit à 25 salariés en 2010, soit trois fois moins qu'en 2005 (75), mais ce mouvement s'explique surtout par les évolutions du pôle « collecte » qui a connu une multiplication d'établissements (de 5 à 14) alors que les effectifs salariés chutaient de 909 à 630, ce qui s'est traduit par une chute très forte de la moyenne par établissement (182 à 45). Ce mouvement correspond à des réorganisations internes au pôle de la collecte, et la création de filiales. Cette réorganisation s'est poursuivie avec la mise en œuvre du projet de syndicat unique en 2014, qui va regrouper la centaine d'agents affectés à l'activité déchèterie des trois communautés de commune (CACEM, CAESM et CCNM). Cette mutualisation laisse entrevoir quelques emplois excédentaires, qui devront probablement être redéployés ailleurs.

Evolution de l'effectif moyen (emplois/établissements) selon le type d'activités (2005-2010) ;
 source SOeS, traitements Céreq



Des ouvriers majoritairement classés en « non qualifiés », et qui relèvent principalement du secteur privé

Les métiers des déchets sont difficiles à isoler dans les nomenclatures de l'INSEE, la plupart du temps, ils sont regroupés avec les métiers de l'eau (pour les catégories ouvrières) ou avec ceux de l'environnement en général (pour les métiers d'encadrement et d'étude), ou de la maintenance industrielle des installations pour ce qui concerne les équipements du secteur ; une seule PCS (la 644a) correspond parfaitement à un métier spécifique du secteur, celui de conducteur de benne à ordures : les traitements réalisés sur le Recensement de la population avec une entrée PCS sont donc souvent mobilisés à l'identique dans 3 des 4 diagnostics sectoriels.

En revanche pour ce qui concerne le marché du travail, la nomenclature ROME isole bien les métiers des déchets, avec en particulier le code K2303, qui regroupe l'ensemble des ouvriers et/ou opérateurs de la collecte et du tri, (y compris les ambassadeurs du tri) et le code K2304 qui regroupe tous les emplois du traitement, du tri et du recyclage des déchets. Il faut descendre au niveau des « autres intitulés » dans ces nomenclatures pour retrouver les noms de métiers ciblés dans le CCTP du CEP (agent de bascule, éboueur, ripeur, agent de collecte, gardien de déchèterie, valoriste, ambassadeur de tri...).

Si l'on s'en tient à la définition stricte des métiers verts de l'ONEMEV, les trois codes PCS associés aux activités de gestion des déchets et d'assainissement représentaient en 2010, 455 emplois, soit un peu plus de la moitié des 860 emplois verts de Martinique, contre un peu plus d'un tiers seulement au niveau national, avec un taux de féminisation particulièrement faible.

Effectifs en emploi dans les « métiers verts ». Source Insee/RP 2010, traitements Céreq

	Répartition Homme/Femme				Tout	
	1-Homme		2-Femme		Effec	%
	Effec	%	Effec	%		
386D Ingénieurs et cadres dans l'énergie, eau	33	83,6	6	16,4	39	4,6
387F Ingénieurs cadres techn, environnement	35	75,2	12	24,8	47	5,4
477D Techniciens environnement pollution	56	77,4	16	22,6	73	8,4
485A Agents de maîtrise énergie eau chauffage	110	66,7	55	33,3	165	19,1
533B Agents techniques forestiers	17	100			17	2
625H Ouvriers qualifiés autres industries	64	96,2	2	3,8	67	7,7
628E OQ assainissement traitement déchets	82	91	8	9	90	10,4
644A Conducteurs ramassage ordures ménagères	83	100			83	9,6
684B Ouvriers non qualifiés traitement déchet	258	91,5	24	8,5	282	32,7
Tout	737	85,6	124	14,4	861	100

Les métiers verts en France

Source Insee RP 2010, traitements DARES pour le CGDD¹⁰

Professions (nomenclature PCS)	Effectifs	%
Les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets	51 000	36%
Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	31 000	22%
Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (625H)	7 000	5%
Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères (644a)	13 000	9%
Les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau	63 000	45%
Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)	10 000	7%
Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie	42 000	30%
Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie	11 000	8%
Les métiers de la protection de la nature	4 000	3%
Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels (533b)	4 000	3%
Les métiers plus transversaux	22 000	16%
Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions (477d)	13 000	9%
Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement (387f)	9 000	6%
Ensemble des professions vertes	140 000	100%
Ensemble des professions	26 694 000	1%

On verra plus loin que d'autres métiers, appartenant à la liste des métiers dits « verdissants », sont également mobilisés par le secteur des déchets.

Si l'on s'en tient dans un premier temps aux métiers référés explicitement aux secteurs du déchet et de l'eau, on a pu distinguer, pour les plus nombreux d'entre eux, les emplois relevant du secteur des déchets de ceux relevant du secteur eau-assainissement, en croisant l'entrée PCS avec l'entrée NAF, alors que les deux PCS regroupent ces métiers sous le même intitulé, comme le montre la définition qui en est donnée par l'INSEE.

¹⁰ A paraître, Soes/MEDDE, 2014.

628^e Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets

Ouvriers qualifiés du secteur public ou du secteur privé chargés du nettoyage de la voie publique, de l'enlèvement et du traitement des ordures, ou de l'assainissement des eaux usées.

Agent d'assainissement (OQ) ; Agent de station d'épuration (OQ) ; Agent technique de traitement des eaux usées (OQ) ; **Eboueur (OQ)** ; Egoutier (OQ)

684b Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets

Ouvriers du secteur public ou du secteur privé chargés du nettoyage de la voie publique, de l'enlèvement et du traitement des ordures ménagères ou industrielles, ou de l'assainissement des eaux usées

Professions les plus typiques

Agent d'assainissement (ONQ, QND) ; **Agent d'entretien environnement** (ONQ, QND) ; Agent de station d'épuration (ONQ, QND) ; Agent technique de traitement des eaux usées (ONQ, QND) ; **Balayeur /nettoyage voie publique ; Eboueur** (ONQ, QND) ; Egoutier (ONQ, QND)

Répartition des ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets selon leur secteur d'activité (source RP2010, traitements Céreq).

	628E OQ assainissement		684B OuvriersNQ	
	traitement déchets		traitement déchets	
	Effec	%	Effec	%
Domaine Déchets	43	47,9	167	59,3
Domaine Eau	16	17,2	9	3,5
Administration	16	17,4	69	24,5
<i>S/Total Trois domaines</i>	75	82,5	245	87,3
Autres secteurs	15	17,5	37	12,7
Tous secteurs	90	100	282	100

Ces résultats indiquent qu'une majorité de ces ouvriers qualifiés et non qualifiés travaillent dans le secteur marchand des déchets (59 % pour les ONQ), mais qu'une part significative d'entre eux (environ ¼ pour les ONQ) travaille dans le secteur public (Administration).

D'autres ouvriers non qualifiés, « les nettoyeurs » complètent les effectifs du secteur.

Le tableau suivant balaye plus largement des métiers connexes dits « verdissants », pouvant contribuer au fonctionnement du secteur.

Effectifs en emploi dans le secteur déchets, dans d'autres métiers dits « verdissants ».

source Insee/RP 2010, traitements Céreq

		3600Z Captage traitement distribution eau	3700Z Collecte et traitement des eaux usées	3811Z Collecte des déchets non dangereux	3821Z Traitement élimination déchet non danger	8130Z Services d'aménage ment paysager	8411Z Administrat ion publique générale	8413Z Administrat ion publique des activ éco	8810C Aide par le travail	9499Z Autres organisatio ns adhésion volontaire	tous secteurs
211j	Entrepreneurs parcs & jardins					164					195
631a	Jardiniers	8		9		309	367	29	86	73	1901
480a	Contremaitres Agri, Sylvi						2				
471a	tech agri/forêt						12				49
332b	Ingé collectivités + FPH	5	3				95				159
386a	ingé aut industries	3	5								57
472d	Tech TP Etat , collectivités	5	13				348	71			632
671a	ONQ TP Etat , collect	6					278	7			437
684a	Nettoyeurs	5		86			13	13		55	400

Parmi les emplois relevant des activités du déchet, on trouve essentiellement des « nettoyeurs »¹¹ en nombre et quelques jardiniers.

Si l'on considère que les emplois de jardiniers ou de nettoyeurs mobilisés dans les services des collectivités territoriales, dans les entreprises d'espaces verts, ou encore dans des associations d'insertion contribuent, pour une part de leur activité, à la collecte et au traitement des déchets (notamment des déchets verts), on voit que cela représente encore un volant de 950 emplois très peu qualifiés (864 jardiniers et 81 nettoyeurs).

Une nomenclature précise mais des estimations datées pour les emplois de la Fonction publique territoriale

La nomenclature spécifique des métiers de la Fonction publique territoriale (FPT) permet d'identifier 7 emplois/métiers appartenant à la famille « **Propreté et déchets** » (C20), au sein de la filière technique. A noter que dans la dernière version de cette nomenclature, publiée fin 2013, le métier de « coordonnateur de déchetterie » a disparu et que le métier de « responsable du traitement des déchets » est apparu.

Les éléments d'information qualitatifs obtenus au cours de l'enquête de terrain sembleraient indiquer que les volumes globaux ont assez peu évolué, sauf pour ce qui concerne les emplois en déchetterie qui ont augmenté avec la multiplication de ce type d'équipement : une cinquantaine d'emplois « d'agent de déchetterie » seraient concernés par le projet de mutualisation au sein d'un syndicat unique, avec une prévision de recrutement d'une dizaine d'emplois supplémentaires.

Même si les effectifs ont pu évoluer (l'enquête 2007 estimait les effectifs de la famille C 20 à 223 agents), on peut penser que la structure des qualifications, elle, a peu bougé depuis 2007. Ces données 2007 montrent que ce sont les « agents de nettoyage » (voir fiche métier ci –dessous) qui sont de très loin les plus nombreux dans le service public, les agents de collecte étant eux plutôt dans des entreprises privées travaillant en délégation de service public. Viennent ensuite les agents de déchetterie, dont tout porte à croire que leur poids a du légèrement progresser au sein du service public des déchets.

¹¹ Ce code PCS regroupe les emplois du nettoyage de bureau et les emplois du nettoyage industriel. On peut faire l'hypothèse que c'est plutôt cette dernière catégorie qui est présente dans les entreprises du secteur déchets.

Structure des qualifications dans le service public en Martinique

Enquête 2007 de l'observatoire du CNFPT

Responsable propreté	4%
Agent de nettoyage	81%
Responsable de la gestion des déchets	4%
Coordonnateur collecte	1%
Agent de collecte	2%
Coordonnateur déchetterie	0%
Agent de déchetterie	8%
famille C 20	100%

Fiche métier du répertoire métier de la fonction publique territoriale (source site web CNFPT)

Agent de nettoyage

Autres appellations du métier d'agent de nettoyage

- Agent de propreté urbaine
- Agent d'entretien du domaine public
- Agent de lutte contre les pollutions visuelles

Définition du métier d'agent de nettoyage

Effectue les opérations de nettoyage des voiries et des espaces publics

Employeur

- Commune, structure intercommunale

Généralement rattaché à la direction de la propreté, du cadre de vie, de l'environnement, des services techniques, des espaces verts

(...)

Activités principales du métier d'agent de nettoyage

- Nettoyement des voies, espaces publics et ouvrages d'art
- Surveillance de la propreté des espaces publics et sensibilisation des usagers
- Suivi et entretien des équipements et matériels

A noter que la codification réalisée par certaines collectivités locales peut parfois attribuer à ce code métier des emplois relevant du nettoyage de bureaux ou d'équipements collectifs (dont les établissements scolaires), ce qui peut faire exploser fictivement les emplois dans ce secteur de la propreté urbaine.¹²

1.2.2. Les profils

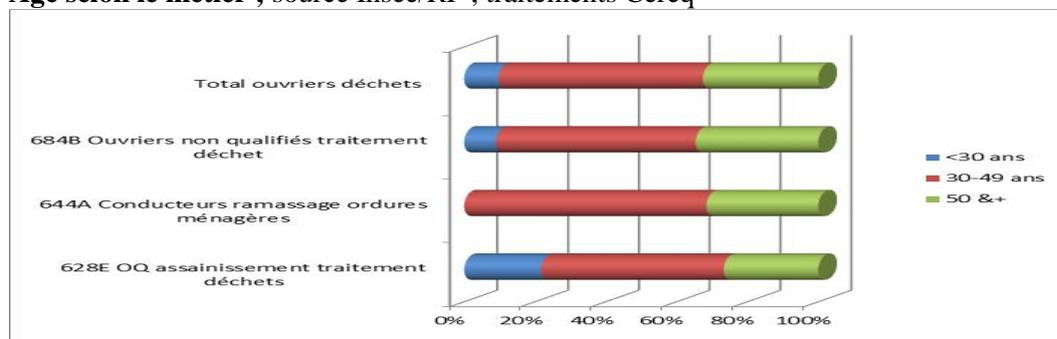
Les activités cœur de métier du secteur des déchets (les 3 PCS en gris sur le tableau en début de paragraphe) sont quasi exclusivement occupées par des hommes : 93%, contre 86% pour l'ensemble des emplois verts.

¹² Nous avons alerté le CdG sur une erreur d'imputation de cette nature de la part du Conseil Général dans sa réponse à notre enquête 2014. Cette erreur a une incidence notable sur le taux de féminisation de ce métier.

Les jeunes un peu plus nombreux parmi les ouvriers qualifiés

C'est parmi les ONQ du déchet et de l'assainissement (648b) que les salariés de plus de 50 ans sont les plus nombreux. La part des jeunes de moins de 30 ans est faible (10%), et on n'en trouve aucun parmi les conducteurs de bennes, alors qu'ils sont un peu plus nombreux parmi les ouvriers qualifiés.

Age selon le métier ; source Insee/RP ; traitements Céreq



Si l'on distingue ceux qui travaillent dans le privé de ceux qui travaillent dans le public, on voit que les ouvriers de plus de 50ans sont proportionnellement plus nombreux dans les entreprises privées (38 %), qui devraient pouvoir ajuster, si nécessaire, leurs effectifs par le jeu des départs à la retraite, que dans le public (26 %).

Répartition des emplois répertoriés dans la PCS 684b, entre les entreprises du secteur déchets et les différentes administrations (dont la FPT) ; source RP 2010 traitements Céreq.

ONQ traitement déchet 684b	1-Domaine déchets		2-Administration		3-Autres secteurs		Tout	
	Effec	%	Effec	%	Effec	%	Effec	%
1-Moins de 25 ans	2	1%	3	4%		0%	5	2%
2-Entre 25 et 49 ans	101	60%	52	70%	26	65%	179	63%
3-Entre 50 et 60 ans	56	34%	17	23%	3	8%	76	27%
4-Plus de 60 ans	7	4%	2	3%	12	30%	22	8%
Tout	167	100%	74	100%	40	100%	282	100%
% en ligne	59%		26%		14%			100%

Des opérateurs massivement classés dans la catégorie des « non qualifiés »

Dans le secteur des déchets, la très large majorité de ces ouvriers est classée en « non qualifiée (à 80 %), de même pour ceux qui travaillent au sein des services publics.

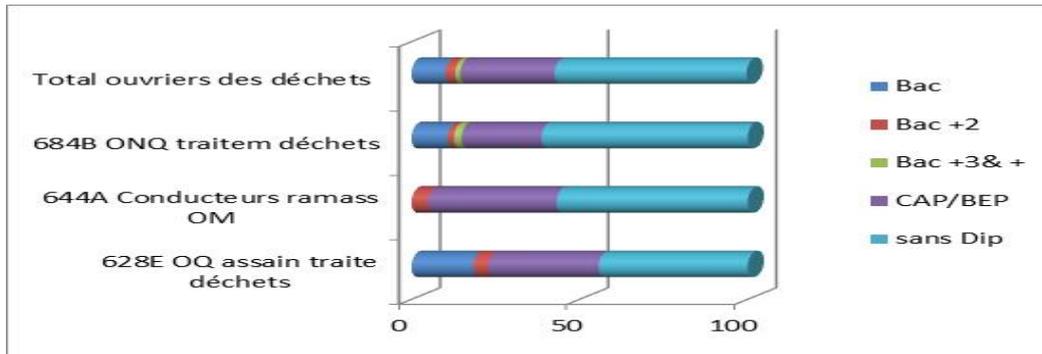
Cette classification est cohérente avec le faible niveau de diplômes des salariés exerçant ces métiers comme le montre le tableau suivant :

Répartition des ouvriers selon le niveau de formation ; source Insee/RP ; traitements Céreq

	Sans diplôme, CEP, BEPC		CAP BEP		Bac		Bac + 2		Bac + 3 et plus	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
628E OQ assain traite déchets	40	44,3	29	32,9	16	18,4	4	4,4		
644A Conducteurs ramass OM	47	56,9	32	38,2			4	5		
684B ONQ traitem déchets	173	61,3	67	23,8	30	10,8	5	1,8	7	2,3
Total ouvriers	260	57,1%	128	28,1%	46	10,1%	13	2,9%	7	1,5%

Les non diplômés sont largement majoritaires chez les ONQ (61 %), mais aussi chez les conducteurs (57 %), qui ont le plus faible taux de « bacheliers et + » (5 %). Parmi les OQ en revanche ce taux de « bachelier et plus » représente 23 %. On note qu'un petit nombre de « surdiplômés » (bac+2 ou plus) est présent à l'identique (environ 4 %) dans les trois types d'emploi.

Niveau de diplôme selon le métier source Insee/RP ; traitements Céreq



1.2.3.L'approche qualitative des métiers

Les données qui suivent quant aux politiques de recrutement et de formation des entreprises sont issues de l'enquête de terrain auprès de responsables d'entreprises et de leurs interventions dans les ateliers. Lors des entretiens l'accent a été mis sur les postes dits « de terrain », en lien direct avec le cœur d'activité des entreprises. Sont donc généralement exclues de l'analyse les fonctions dites « support », tels que les services comptable et financier, communication, informatique etc.

Retour sur la mise en marche de l'UIOM

Parallèlement à la construction de l'UIOM, il a fallu recruter et former du personnel. Des fiches de postes, des tests techniques et des mises en situation ont été établies. Après avoir rencontré 300 personnes ayant des bases en électricité, mécanique ou en conduite d'installations industrielles, 30 salariés ont été recrutés puis formés pendant trois semaines dans l'Hexagone. Pour l'encadrement, deux personnes, un adjoint et un responsable de la maintenance qui avaient tous les deux une culture industrielle, et une bonne expérience dans le management ont complété l'équipe. Au final, cet équipement emploie un effectif de 32 personnes, dont 12 personnes qui travaillent en équipe 3x8 car l'installation fonctionne 24 h sur 24, sauf 3 semaines par an sur chacune des deux lignes et 5 jours par an pour l'ensemble de l'usine.

Un acteur concentre plusieurs métiers de collecte et traitement

Le groupe industriel SEEN rassemble de nombreux métiers de la collecte des déchets ménagers et industriels solides, des déchets dangereux, mais aussi du nettoyage urbain et de la dépollution et traitement des sites pollués. Créé en 1981 pour s'occuper de la collecte des ordures ménagères et de l'entretien des voies publiques, il s'est progressivement intéressé à l'ensemble de la filière à travers ses 8 filiales spécialisées : entre autres, collecte et tri des déchets ménagers, récupération et traitement des déchets métalliques, traitement des déchets pétroliers, des films plastiques agricoles, du papier, des batteries et piles, des déchets hospitaliers et bientôt des VHU (véhicules hors d'usage) et des déchets dangereux de façon générale.

Extrait d'articles issus de La Caribéenne d'équipements n°17 – Mars 2013

L'objectif du groupe SEEN est de continuer à professionnaliser tous les métiers du déchet. Nous avons un vivier de collaborateurs qui connaissent tous leur métier et nous les encourageons dans ce sens; nous avons un important budget formation.

Aujourd'hui, nous essayons d'être irréprochables concernant le traitement des déchets dangereux. Chacun d'eux suit une filière spécifique, répondant à des normes draconiennes.

Dans ce secteur, il faut être sûr que les déchets ne vont pas n'importe où. Nous amenons une touche très professionnelle, c'est notre force.

Notre objectif c'est aussi d'aller vers des métiers spécifiques et très techniques qui n'existent pas en Martinique; par exemple, nos équipes de E-Compagnie font du nettoyage spécifique pour l'entretien décennal de la SARA. Auparavant il fallait faire venir des entreprises métropolitaines. C'est aussi le cas pour le traitement, l'analyse et la dépollution de sols pollués. E-Compagnie, emploie 80 personnes dont 5 ingénieurs. En trois ans 3 jeunes ingénieurs martiniquais ont été embauchés, la politique du groupe étant de mobiliser les jeunes compétents disponibles localement.

Nous récupérons de la valeur ajoutée en Martinique. A METALDOM, nous réfléchissons à réaliser plus de phases de tri de la ferraille afin de valoriser les produits que nous expédions sur l'hexagone.

A terme, nous voulons plus d'emplois localement et traiter le maximum de déchets dans le département.

Notre finalité est, aujourd'hui, de monter en compétence. Le groupe a obtenu l'exploitation de l'ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux) de la CCCL (Collectivité de commune du centre littoral) de la Guyane, et un marché pour la maintenance du moteur de biogaz à la décharge de la Trompeuse.

Encore des métiers qui étaient pratiqués par des entreprises extérieures voire étrangères. Aujourd'hui, nous sommes les opérateurs en ces matières.

Les entreprises interviewées

Secteur récupération de déchets triés

Depuis 2000, l'entreprise membre d'un groupe présent sur plusieurs métiers des Déchets, intervient dans la réception, le tri et l'expédition vers des filières de valorisation locales ou export. Elle compte 32 salariés.

Le développement régulier des activités est impulsé par la montée en puissance des politiques publiques mises en œuvre en matière de gestion des déchets. L'équipement des foyers en bacs de tri par les collectivités a eu un impact important.

Principaux métiers	Niveau de qualification
Responsable d'exploitation	Niveau I (ingénieur)
Chauffeurs poids lourds	Permis poids lourds
Opérateurs de tri	Peu ou pas de qualification
Conducteurs d'engins	CACES – anciens conducteurs poids-lourds, marine marchande
Agents qualifiés d'exploitation	Niveau IV + CACES
Chefs de cabine	Niveau IV
Chefs d'équipe	Niveau V

Le poste d'opérateur de tri ne requiert aucune qualification particulière. Le salarié peut être formé rapidement car il s'agit d'une tâche répétitive de tri du même type de déchet. Certains salariés recrutés

en contrats courts sont illettrés. Les seules conditions réellement nécessaires sont une bonne condition physique (station debout) et de la dextérité.

Le taux de féminisation des équipes est élevé et concerne la moitié des effectifs à tous les niveaux de l'entreprise, ce qui distingue ces activités de celles de la collecte, très masculines.

L'effectif de l'entreprise peut temporairement augmenter jusqu'à 50 salariés lors de pics d'activités. Ceux-ci sont gérés dans le cadre de contrats d'insertion, de contrats d'aide à l'emploi ou de contrats à durée déterminée classiques.

La promotion interne constitue un modèle pour l'entreprise. Les chefs d'équipe, de cabine et les agents qualifiés d'exploitation sont tous d'anciens opérateurs de tri. Pour accéder à ces postes, des compléments de formation sont généralement nécessaires : le CACES, notamment pour les postes d'agents qualifiés d'exploitation, et surtout l'apprentissage de l'outil informatique utilisé pour le reporting.

Secteur collecte des déchets non dangereux

Créée il y a près de 30 ans, l'entreprise rencontrée intervient essentiellement dans la collecte des déchets ménagers notamment pour le compte de collectivités locales. Elle collecte également des déchets industriels et commerciaux et met à disposition des containers.

Membre de la Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement (FNADE), l'entreprise compte 222 salariés dont 198 sont dédiés aux activités dites de terrain. Elle est certifiée ISO 9001 Qualité et ILO-OSH 2001 Sécurité. Sur les 198 salariés de terrain, on compte 4 femmes. Tous sont âgés de plus de 26 ans.

Principaux métiers	Niveau de qualification
Equipiers de Collecte	Peu ou pas de qualification
Chauffeurs poids lourds	Permis C + FIMO - CACES pour certains postes

1.2.4. Synthèse du volet RH

Les principales compétences recherchées dans le secteur des déchets

De nombreux emplois sans qualification

Les métiers de la collecte et du tri manuel des déchets nécessitent une formation interne aux opérations de l'entreprise mais ne requièrent pas de qualification particulière. Il s'agit d'un champ privilégié pour la mise en œuvre de contrat d'insertion (voir plus loin le § I-2.5 : l'offre et la demande d'emploi). Certains salariés de ces filières disposent d'un niveau scolaire minimal et ont parfois des difficultés de lecture qui toutefois les pénalisent peu dans leurs missions.

Des métiers liés à la conduite d'engins ou de véhicules

Les véhicules utilisés pour la collecte et les engins de manutention notamment lors du dépotage vers les lignes de tri, nécessitent des permis et habilitations particulières (CACES, permis D,...). Plusieurs de ces habilitations doivent être renouvelées périodiquement pour conserver leur validité. Ceci génère l'organisation d'actions de formation continue régulières à destination des salariés titulaires.

Même si un niveau correct compréhension et de lecture sont nécessaires au passage de ces permis et habilitations, la possession de diplôme intervient peu dans la réussite des salariés concernés.

Métiers d'exploitation et de maintenance

L'accès aux métiers liés à l'exploitation des usines ou à la maintenance des équipements suppose des formations initiales de niveau IV, voire III, en électromécanique, automatismes, électrotechnique.

Métiers de l'information et du conseil de premier niveau

Pour mener à bien les campagnes de sensibilisation au tri des déchets, indispensables pour faire bouger les pratiques de la population en la matière, avec les enjeux spécifiques que cela représente dans le contexte Martiniquais, les collectivités et autres opérateurs ont mobilisé de longue date les emplois aidés, sur des postes « d'ambassadeur de tri ». De nombreuses actions collective d'insertion ont permis de professionnaliser progressivement des jeunes recrutés avec des niveaux de formation initiale assez hétérogènes, mais dotés de compétences relationnelles certaines : le métier nécessite en effet d'aller à la rencontre des habitants et de développer une argumentation dans un langage adaptée aux différents contextes locaux (quartiers populaires / quartiers résidentiels, zones urbaines/zone touristiques etc.). Un socle de culture générale minimum (dont le bac témoigne) permet de faciliter l'appropriation de nouveaux savoirs liés à l'évolution du métier vers plus de polyvalence, permettant d'aller vers un profil d'agent d'information de premier niveau en développement durable.

Métiers liés au respect de la réglementation

L'évolution constante de la législation dans le domaine du traitement des déchets ainsi que la nécessité de respecter des cahiers des charges précis établis dans le cadre d'arrêtés préfectoraux (ex. gestion des DASRI) conduisent certaines entreprises à se doter de ressources juridiques. Il s'agit de profils de juristes dotés par ailleurs d'une spécialité en environnement (Bac + 5). Une expérience en gestion de projets ou en démarche qualité peut constituer un atout supplémentaire.

Métiers d'études et de conception

Pour réaliser l'étude des projets, travailler aux réponses aux consultations, mettre en œuvre des techniques et procédés industriels, les entreprises recrutent prioritairement des profils issus de formations supérieurs de niveau I (master, écoles d'ingénieurs) :

- Masters en environnement
- Ingénieurs en environnement, ingénieurs en automatismes

Globalement, les entreprises anticipent une évolution vers le haut des compétences à moyen terme, notamment pour la conduite des nouvelles installations :

- Conduite /contrôle de ligne de tri automatisée, d'extrudeuse
- Réglage et maintenance de broyeurs,... (électromécanique)

1.2.5.L'offre et la demande d'emploi

Plusieurs codes ROME permettent d'appréhender la situation de l'offre et de la demande d'emploi dans le domaine des déchets (cf. préambule méthodologique), dont celui intitulé « nettoyage des espaces urbains », qui englobe tous les emplois de la collecte et du traitement des déchets, mais aussi ceux du nettoyage urbain (voiries, trottoirs).

Nombre de demandeurs d'emploi (DE) ; source DR Martinique Pôle emploi, traitements Céreq

Nombre de Demandeurs d'emploi DE	2010-12	2011-12	2012-12	2013-09
K2302 Managem et inspect en environne urbain	8	5	5	9
K2303 Nettoyage des espaces urbains	115	147	166	173
K2304 Revalorisation de produits industriels	24	24	29	32
K2306 Supervision d'exploitation éco-industrielle	13	13	15	17
Total DE famille déchets/propreté urbaine	160	189	215	231

Dans cette famille, le nombre des demandeurs d'emploi ne cesse de croître entre 2010 et 2013 (+ 44%) et c'est parmi les ouvriers du nettoyage urbain que la progression est la plus forte (+50%, contre +33% pour les métiers de la revalorisation des produits industriels).

Du côté des recrutements, les offres déposées sont peu nombreuses, si l'on excepte un pic de 57 offres en 2013 pour les métiers du nettoyage urbain, dont plus de la moitié sont pour des postes temporaires. On peut faire l'hypothèse qu'en dehors de besoins ponctuels exceptionnels, les offres d'emploi sur ce type de métier transitent peu par Pôle emploi, les collectivités locales mobilisant le plus souvent leurs propres réseaux de recrutement pour alimenter leur vivier de contractuels/remplaçants. L'enregistrement par Pôle emploi d'une dizaine de postes par an dans les métiers du tri/valorisation confirme que ce secteur est assez dynamique.

Nombre d'offres d'emploi(OE) ; source DR Martinique Pôle emploi, traitements Céreq

	Offres		OE 9mois		DE/offre	
	2012	2013	2012-12	2013-09		
K2302 Management et inspection en environnement urbain	1	0	5,0			
K2303 Nettoyage des espaces urbains	13	57	12,8	3,0		
K2304 Revalorisation de produits industriels	8	9	3,6	3,6		
K2306 Supervision d'exploitation éco-industrielle	0	0				

Quelques recrutements en emplois aidés dans les entreprises & associations du secteur des déchets

Comme dans plusieurs autres branches relevant des éco-activités, les entreprises privées du secteur des déchets sont éligibles aux CAEDOM et plus récemment aux emplois d'avenir (EAV) : cette opportunité a été saisie en 2013 par quelques entreprises pour recruter des jeunes (moins de 30 ans pour les EAV), et pourvoir ainsi une partie des offres déposées (25 contrats aidés signés, pour 66 offres déposées). Avec 17 contrats signés (sur les 25, soit les deux tiers), la branche de la récupération se distingue par sa capacité à mobiliser les dispositifs publics pour assurer le développement d'activités nouvelles, avec notamment l'ouverture de ressourceries. On notera le soutien important de l'Etat, apporté à l'association ACISE, promoteur du concept en Martinique, via les différents dispositifs d'emplois aidés : d'une douzaine de postes en 2011 et 2012, à Fort de France pour la mise en route et le développement de la ressourcerie « Boutik foyal », l'opérateur est passé à 28 postes en 2013 et 2014.

Nombre de contrats aidés signés en 2013 pour le secteur des déchets

Source DIECCTE, traitements Céreq

		H	F	CAEDOM			EAV			CUI			ENSEMBLE
				TOTAL	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL	Tot H	Tot F	
3811Z	Collecte des déchets non dangereux	2		2							2	0	2
3812Z	Collecte des déchets dangereux					1	1				0	1	1
3822Z	Traitement et élimination des déchets dangereux	4		4	1		1				5	0	5
3832Z	Récupération de déchets triés	6	3	9	6	2	8				12	5	17
S/T 1	DECHETS	12	3	15	7	3	10	0	0	0	19	6	25

Quelques difficultés de recrutement signalées par les entreprises interviewées

Secteur récupération de déchets triés

Pour améliorer les délais d'intervention et la qualité des interventions de maintenance et d'entretien, deux recrutements sont envisagés en 2014 :

Métier	Niveau de qualification
Technicien de maintenance	Bac professionnel électromécanicien
Ouvrier de maintenance	Profil « touche à tout » expérimenté (peinture, petits dépannages,...)

Secteur collecte des déchets non dangereux

L'entreprise a recruté 8 et 9 salariés respectivement en 2012 et 2013.

L'entreprise envisage le recrutement d'équipiers de collecte et de chauffeurs poids lourds en 2014.

Même si la formation opérationnelle des nouvelles recrues est assurée en interne, il apparaît qu'une formation externe leur apportant des connaissances de bases sur les métiers de l'environnement serait un avantage.

Le service des ressources humaines nous a signalé deux difficultés rencontrées lors de projets de recrutements :

- l'adaptation des conditions de travail aux travailleurs en situation de handicap. Celles-ci sont difficilement compatibles avec certains handicaps.
- Le manque local de profils d'encadrement ; il s'agirait idéalement de titulaires d'un Master 1 ou 2 dans les métiers de l'environnement

1.2.6. Relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels

La délimitation du périmètre de la convention collective de la récupération contestée par les entreprises traditionnelles de déchets

Les entreprises relèvent potentiellement de trois conventions collectives, dont l'application a été étendue aux DOM ces dernières années.

La convention collective des déchets (IDCC 2149), la convention collective de la récupération, industrie et commerce (IDCC 637) et plus marginalement la convention collective assainissement et maintenance industrielle (IDCC 2272, que l'on évoquera dans le chapitre Eau & assainissement). La délimitation des périmètres respectifs de chacune de ces conventions a fait l'objet ces dernières années de nombreuses confrontations entre les différentes organisations représentatives des employeurs comme des salariés.

Dans une étude publiée en 2013¹³, le Céreq a montré que la définition des périmètres respectifs des branches professionnelles des déchets et de la récupération avaient fait l'objet de conflits assez durs entre les organisations d'employeurs, avec d'une part le SNAD (Syndicat national des activités du déchet, adhérent de la FNADE, Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement) et d'autre part la FEDEREC (Fédération des entreprises du recyclage), créée pour défendre les intérêts spécifiques des professionnels de la récupération. Il a mis en évidence que des enjeux de qualification et de rémunération étaient au cœur du conflit qui traverse également les syndicats de salariés.

¹³ Quelle reconnaissance conventionnelle des diplômés dans les relations formation emploi ? CPC études, n°2 /2013 ; Ministère de l'Education nationale (téléchargeable sur site Céreq : <http://www.cereq.fr/index.php/publications/Net.Doc/Quelle-reconnaissance-conventionnelle-des-diplomes-dans-les-relations-formation-emploi-La-place-le-statut-et-le-role-des-diplomes-dans-les-conventions-collectives>).

Extraits de la monographie Céreq sur la branche de la récupération¹⁴, pages 167 et suivantes

« En 2011, la problématique de l'extension du champ n'est toujours pas réglée dans la branche de la récupération, elle demeure encore le *cheval de bataille* de certaines organisations syndicales qui interviennent dans des négociations salariales dans les deux champs conventionnels : Déchets et Récupération. Leur position est claire, elle vise à développer la branche de la Récupération afin qu'elle acquière une place prépondérante dans le paysage conventionnel par rapport à celle des déchets sur la question bien précise de la collecte des ordures. Pour certains syndicalistes, les métiers de la collecte sont en train de disparaître au profit de l'automatisation par robotisation et aspiration pour exemple. Dans la branche des déchets, les salariés quittent le secteur, c'est tout à fait le contraire qui est observé en matière de mobilité interne et externe au marché du travail de la récupération.

"Il y a une concurrence entre SNAD et FEDEREC, donc on a été mal reçu, venant des transports qui inclue les déchets. On partage le même champ professionnel sur certaines activités, centre de tri, déchets industriels, transport de déchets dangereux... mais les CCN ne sont pas identiques, pas de 13^{ème} mois ni d'ancienneté chez FEDEREC. Quand on a vu que les mêmes groupes étaient sur les deux branches, on s'est demandé si Sita ou Veolia n'allaient pas répondre à des appel d'offres sous FEDEREC au prétexte qu'ils vendent et traitent du flux, alors que nous ne sommes que transporteurs. On a estimé que ce danger impliquait que les branches surtout le FEDEREC réécrivent leur champ.

*On a réussi à faire annuler l'extension et FEDEREC nous en a voulu. Les intérêts que l'on doit défendre au sein de la branche du point de vue des salariés c'est la professionnalisation, la qualification et les salaires ... qui sont plus intéressants dans les déchets."*OS4.

Par ailleurs, la branche de l'industrie de la récupération reste la seule à caractère industriel qui adhère au FORCO, Organisme paritaire collecteur agréé du secteur du commerce, ce qui semble poser un certain nombre de problèmes aux partenaires sociaux comme cela est souligné plus loin :

(Extraits étude Céreq, idem, page 183)

Pour l'ensemble des organisations syndicales, l'adhésion au FORCO, l'OPCA de branche reste une anomalie. Les salariés de la récupération sont historiquement issus de la Métallurgie (Ferrailles) et du transport (Collecte) et "*cette branche ne connaît pas cette problématique du commerce*" (OS2). De nombreuses dérives ont été constatées par les parties patronales et syndicales dans les relations entre la branche de la récupération et son OPCA, ainsi "*l'absence d'informations fournies par l'OPCA, alors qu'avec OPCALIA (OPCA interprofessionnel) il est plus facile de voir sur quelles actions se réalisent les priorités de branches en matière de formation professionnelle, combien de CQP sont délivrés et de quelle manière ils sont pris en compte par les employeurs.*" (OS3)

Les échos émanant de la chambre patronale se placent sur le même registre, critique envers le FORCO. FEDEREC déplore qu'aucun retour ne soit fait aux partenaires sociaux de la branche de la récupération sur les décisions prises en Conseil d'Administration du FORCO, pour exemple, aucune donnée sur la réalisation du plan de formation, le recours au DIF n'est transmis à la branche de la récupération.

En synthèse sur ce point on retiendra que, pour l'essentiel des entreprises du champ, deux conventions collectives s'appliquent selon la répartition suivante :

Entreprises du secteur récupération de déchets triés Les relations sociales de l'entreprise s'exercent dans le cadre de la Convention collective nationale des industries et du commerce de la récupération (IDCC 637). Signataire patronal : FEDEREC

Entreprise du secteur collecte des déchets non dangereux Les relations sociales de l'entreprise s'exercent dans le cadre de la Convention collective nationale des activités de déchets (IDCC 2149) : FNADE signataire patronal

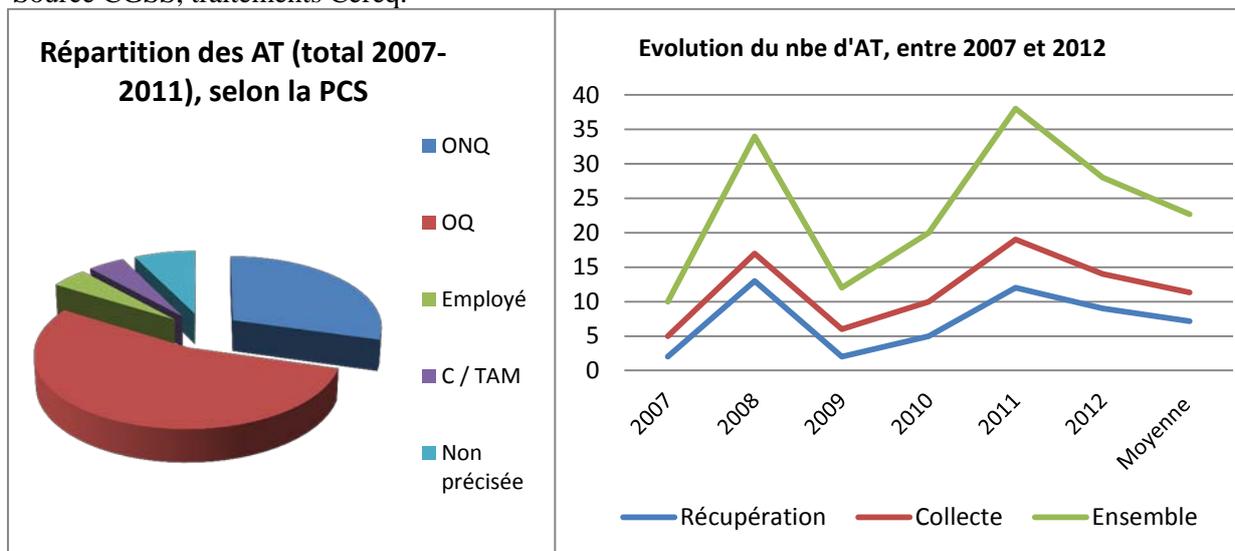
¹⁴ Monographie de la branche de la récupération et du recyclage : Une petite branche "laboratoire" qui récupère et recycle les innovations de grandes branches industrielles. In CPC document, MEN 2013 / n° 2.

Santé et sécurité au travail : les activités de collecte et de récupération restent accidentogènes malgré des politiques de prévention très actives.

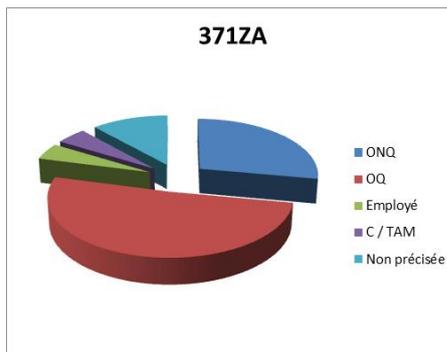
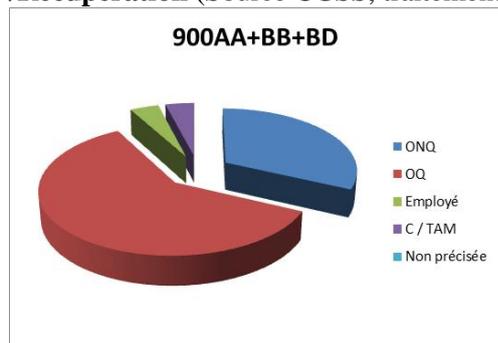
Le secteur des Déchets (12 codes risque répertoriés par la CGSS) est le secteur le plus critique de ce CEP du point de vue du risque accident du travail (AT) et maladie professionnelle (MP) : alors qu'il pèse pour 45 % des effectifs totaux des 4 secteurs, il pèse pour 57 % des AT avec arrêt, 63 % des AT et 73 % des MP. Entre 2006 et 2012, les accidents du travail dans ce secteur ont connu des variations assez aléatoires, comme le montre le schéma ci-dessous. La répartition par catégorie socioprofessionnelle montre que ce sont les OQ qui sont les plus concernés par ces AT, alors même qu'ils ne sont pas les plus nombreux, comme on l'a vu plus haut. On peut en déduire que les conducteurs de bennes, considérés comme qualifiés, sont sur exposés aux risques d'AT.

Nombre d'accidents dans le secteur du déchet (Collecte + récupération) ;

Source CGSS, traitements Céreq.



Répartition des AT (en cumul sur 2009-2012) selon les types d'emploi : comparaison Collecte /Récupération (Source CGSS, traitements Céreq),



Parmi les 8 codes risque couvrant les activités de collecte et traitement des déchets, ce sont ceux correspondant aux activités de collecte des ordures ménagères (900BA), et de récupération et au recyclage (372ZD et 372ZG) qui ont les indices de fréquence d'AT les plus élevés.

Selon des travaux de l'INRS¹⁵, dans ce segment un salarié sur 10 était victime d'AT en 2004 et ce chiffre est encore plus élevé en Martinique en 2012 (11 %). Ces accidents seraient principalement la conséquence des manutentions manuelles ainsi que des emplacements de travail : accidents de plain-

¹⁵ INRS, doc pdf TS672, page42.

ped et chutes de hauteur. Les statistiques régionales 2012 sur les éléments matériels à l'origine des accidents identifient aussi ces trois causes pour près des 2/3 des accidents, tous secteurs confondus.

Indicateurs de fréquence et de gravité dans les différentes activités du déchet

Source CGSS, traitements ACP Conseil

Numéro Risque SE	900BA	900BB	900BC	900BD	371ZA	371ZB	372ZD	372ZG
Libellé Risque	Enlèvement OM avec personnel de collecte	nettoisement urbain	traitement des OM, DIB & DCB	Usine d'incinération OM	Récup de matières métalliques recyclables	Récup & recyclage métaux ferreux	Récup et recyclage verre, plastiques, ...	Récupération et recyclage non spécialisé
Effectif Moyen	701	22	15	32	110	32	40	9
Heures Travaillées	961 784	38 829	20 442	55 455	132 878	50 422	33 251	17 709
Nb IJ AT	3 819	0		494	604	0	50	5
Nombre MP reconnues								
Nb AT avec Arrêt	77	0		2	9	0	4	1
Nb AT Sans Arrêt	29	1		1	9	3	1	0
Nb AT avec IPP	1	1		0	0	1	0	0
Indice Fréquence du Risque	109,84	0		62,50	81,82	0	100,00	111,11
Taux Fréquence du Risque	80,06	0		36,07	67,73	0	120,30	56,47
Indice Gravité du Risque	5,45	0		15,44	5,49	0	1,25	0,56
Taux Gravité du Risque	3,97	0		8,91	4,55	0	1,50	0,28

Répartition des AT selon leur origine dans le secteur de la collecte

Source CGSS, traitements Céreq

AT selon l'origine (cumul 2009-2012)	ensemble
chutes avec dénivelation	1
déclarations imprécises dont malaises	1
machines à couper, trancher	2
machines diverses	2
masses, particules en mouvement accidentel	1
objets en cours de manipulation	10
outillage mécanique tenu ou guidé à la main	1
surfaces de travail ou de circulation de plain-pied	7
appareils de levage et de manutention	1
chutes avec dénivelation	4
Ensemble	30

La Collecte et le traitement des déchets sont un des secteurs professionnels ciblés par la fiche action n°5 du plan régional santé travail 2010-2014 intitulée « Agir sur la formation initiale et continue et tout au long de la vie professionnelle » qui prévoit d'aider et accompagner les entreprises dans l'identification et la maîtrise de leurs risques., tel que détaillé ci-après.

- Former, Conventionner et Animer un réseau de formateurs d'entreprises et d'organismes de formation, dans le domaine de la santé sécurité au travail : SST (Sauvetage-Secourisme au Travail), PRAP (Prévention des Risques liés à l'Activité Physique), EvRP (Evaluation des Risques Professionnels)..., afin de diffuser le plus largement possible « les bonnes pratiques de prévention », tout en assurant une maîtrise du transfert de compétences et de la qualité de la prestation ;
- Proposer une offre annuelle de formation continue, destinée à tous les niveaux hiérarchiques (personnel de direction, encadrement, opérateurs...) et aux instances représentatives du personnel (DP, CHSCT), afin de leur apporter les compétences organisationnelles, méthodologiques ou techniques, leur permettant d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les risques spécifiques à leurs professions et métiers ;

- Accompagner les CHSCT dans leurs actions de prévention des risques prioritaires (action directe et formation).

Puisque la conduite de véhicules dans le cadre de leur travail est au cœur de l'activité de collecte de déchets, la fiche action n°9 du plan régional santé travail 2010-2014 intitulée « Prévention du risque routier professionnel » concerne ce sous-secteur de façon prioritaire, prévoyant par exemple de favoriser la prise en compte du risque routier dans le Document Unique d'Evaluation des Risques.

Consciente de ces enjeux majeurs, l'UIOM a placé l'amélioration des conditions de travail et de la sécurité, à l'ordre du jour en 2011 et 2012 et la méthode AMDEC a été utilisée pour mettre en place de la maintenance préventive.

En synthèse on retiendra les points suivants :

	Risques principaux	
<i>Entreprises du secteur récupération de déchets triés</i>	<ul style="list-style-type: none"> - TMS : les opérateurs de tri du fait de leur station debout et de leurs mouvements répétitifs - Chutes de plain-pied au moment de la descente de cabine - Toxicité des gaz d'échappement (conducteurs d'engins) 	<p>Les risques sont répertoriés dans le Document Unique.</p> <p>Les mesures de sécurité sont appliquées avec le concours du responsable HSE du groupe.</p>
<i>Entreprise du secteur collecte des déchets non dangereux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles Musculo-Squelettiques - Leptospirose 	<p>La sécurité est véritablement prise en compte dans l'entreprise. A ce titre, plusieurs actions ont été mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place du plan d'action Pénibilité - mise en place du document unique - certification sécurité ILO-OSH - programme de vaccination pour l'ensemble du personnel (leptospirose)

1.3. Volet Formation

Nous avons d'abord interrogé les bases de données de l'Education nationale (BCP) et du Céreq (REFLET) à partir de la liste suivante de diplômes répertoriés dans deux des cinq classes utilisées par le SOeS pour ses travaux sur les flux de formation (cf. Section A) : la classe 1 (Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques) et la classe 3 (Hygiène, sécurité, santé, environnement)

Cette liste a ensuite été complétée à partir d'échanges avec les responsables du rectorat de Martinique et de l'UA, pour y intégrer des diplômes de création récente, ou des diplômes jugés pertinents par les acteurs.

NB : En ce qui concerne les diplômes préparant aux métiers des espaces verts, activité dont on a dit qu'elle avait de plus en plus souvent une dimension « gestion des déchets verts », qui conduisait certains acteurs à la classer dans cette rubrique, nous les avons traités dans le chapitre « biodiversité ». En effet un des enjeux de ces métiers est de modifier les pratiques des professionnels dans le sens d'une réduction des techniques et des traitements nocifs à la biodiversité.

1.3.1. Formation initiale

Classe 1 : Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques		entrée 2013
		en FI
BTS	CONTROLE DES RAYONNEMENTS IONISANTS ET APLICATIONS DES TECHNIQUES DE PROTECTION	
BTS	METIERS DE L'EAU	X
BTSA	GESTION ET MAITRISE DE L'EAU (GEMEAU)	
BAC PRO	GESTION DES POLLUTIONS & PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.	X
MC	METIERS DE L'EAU (NIVEAU IV)	
CAP	OPERATEUR DES INDUSTRIES DU RECYCLAGE	
CAP	AGENT DE LA QUALITE DE L'EAU	
CAP	AGENT D'ASSAINISSEMENT ET DE COLLECTE DES DECHETS LIQUIDES SPECIAUX	
CAP	GESTION DES DECHETS ET PROPRETE URBAINE	
Classe 3 : Hygiène, sécurité, santé, environnement		entrée 2013
		en FI
BTS	METIERS DES SERVICES A L' ENVIRONNEMENT	X
DUT	HYGIENE - SECURITE - ENVIRONNEMENT (HSE)	X
BacPro	HYGIENE - PROPRETE-STERILISATION	X
CAP	MAINTENANCE ET HYGIENE DES LOCAUX	X

Jusqu'à la création récente du nouveau bac pro « Gestion des pollutions & protection de l'environnement », en 2012, l'académie de Martinique ne proposait aucune formation spécifique à ce domaine professionnel, mais seulement les formations généralistes et polyvalentes de la filière HSE, aux 3 niveaux de qualification. Concentrées sur un seul site, le lycée DUMAS, à Fort de France, et en voie scolaire exclusivement, ces formations attiraient une majorité de filles, sauf en CAP MHL où les garçons dominent très largement.

Les ouvertures successives du bac pro (2012) puis du tout nouveau BTS « métiers et services de l'environnement » (2013), en lieu et place des anciens diplômes de la filière Hygiène et environnement » n'ont pas eu d'impact sur le taux global de filles dans la filière (autour de 50%), mais on note une certaine « masculinisation » au niveau du BTS, plus orienté vers les métiers des déchets (60% de garçons contre 40% précédemment).

Effectifs en 1^{ère} année de formation (source Rectorat de Martinique)

Inscrits en 1ere année en 2012	total	scolaires	apprentis	Filles	Garçons
BTS 34302 HYGIENE PROPRETE ENVIRONNEMENT	25	100%	0%	64%	36%
BACPRO 34301 HYGIENE ENVIRONNEMENT	23	100%	0%	61%	39%
CAP 34306 MAINTENANCE ET HYGIENE DES LOCAUX	11	100%	0%	27%	73%
S/total HSE	59	100%	3%	54%	46%

Effectifs en 1^{ère} année de formation (source Rectorat de Martinique)

Rentrée 2013					
Effectifs voie scolaire uniquement		Total	F	G	F %
CAP	Maintenance et Hygiène des locaux	11	2	9	18%
BAC PRO	GESTION DES POLLUTIONS & PROTECTION DE L'ENV.	12	8	4	67%
BAC PRO	HYGIENE, PROPRETE, STERILISATION	12	8	4	67%
BTS	METIERS DES SERVICES A L' ENVIRONNEMENT	18	7	11	39%
DUT	HYGIENE - SECURITE - ENVIRONNEMENT (HSE)	25	16	9	64%
S/T 1		78	41	37	53%

L'IUT de Kourou¹⁶ (composante de l'ex UA-Guyane) propose quant à lui le DUT HSE sur le site de la Martinique. A noter que ce DUT est également ouvert depuis 2012 en formation continue (CIF et contrats de professionnalisation).

Effectifs du DUT HSE; source IUT, site Martinique

DUT HSE	2008	2009	2010	2011	2012
Inscrits en 1ère année	27	29	29	21	25
Diplômés	14	25	23	16	16

Les CAP de la filière absents de la carte en formation initiale, par manque d'attractivité pour les jeunes

Aucun des deux CAP très ciblés sur la filière déchets n'est proposé aux élèves en formation initiale, ni le CAP opérateur des industries du recyclage ni le CAP gestion des déchets et propreté urbaine, ce qui peut se comprendre puisque ces emplois sont réputés être accessibles sans aucun diplôme. Par ailleurs l'image de ces métiers étant peu valorisée, ces formations sont très peu attractives auprès des jeunes scolaires, ce que confirment les partenaires sociaux de la branche (cf. étude Céreq sur la branche de la récupération, voir extraits cités plus loin).

On verra plus loin qu'une quarantaine de jeunes ont néanmoins préparé ces CAP en formation continue en 2011 et une quinzaine en 2012, dans le cadre du Programme jeune du PRFP : la perspective de pouvoir intégrer une entreprise publique (ou une entreprise travaillant en délégation de service public) à l'issue de ces formations peut les rendre attractives pour des jeunes en difficulté d'insertion sociale et professionnelle.

¹⁶ Un seul IUT de plein exercice existe à ce jour sur le champ de l'Université Antilles Guyane, son siège est à KOUROU mais il dispose de sites « délocalisés », à Cayenne, en Martinique et en Guadeloupe. Le processus en cours d'autonomisation de l'Université de Guyane va se traduire par la création d'au moins un nouvel IUT de plein exercice, pour gérer les sites de Martinique et de Guadeloupe.

« La branche et l'ensemble des partenaires sociaux œuvrent à la construction d'un maillage territorial dans la construction d'une offre de formation initiale et professionnelle. La FEDEREC s'attèle à démarcher dans chaque territoire les organismes de formation publics et privés (CFA, Lycées professionnels, Université, organismes privés de formation professionnelle) afin de construire une offre territoriale de formation initiale indispensable pour obtenir des aides financières en apprentissage et en alternance. Cette démarche est en cours de construction pour l'année 2012-2013. Ces premières étapes dans la construction d'une offre de formation initiale résultent du volontarisme patronal d'investir les sphères du système éducatif, comme les CPC, les lycées professionnels et les Universités afin de faire reconnaître

En 2012, "quand vous dites recyclage les organismes de formation viennent à vous Il y a 20 ans, aucun organisme de formation ne nous appelait." (FEDEREC)

D'une part on observe de forts enjeux pour la branche de la récupération à participer à la construction de diplômes de l'Education Nationale au sein de la 6ème CPC (CAP OIR, Bac Pro Hygiène). Ainsi, on relève au gré de la lecture des comptes rendus de la 6ème CPC¹⁷ la présence de la secrétaire générale de FEDEREC Nord Picardie aux groupes de travail sur la création du Bac pro de la filière "Hygiène propreté Environnement". Ce nouveau Bac pro, opérationnel au 1^{er} septembre 2012 comprend un tronc commun et deux filières, dont la récupération.

Cependant, malgré les efforts déployés par la FEDEREC en matière d'offre de formation initiale, les flux d'élèves restent inexistant. Le CAP n'a pas fonctionné car on constate un véritable manque de visibilité de la branche auprès des collégiens et d'attractivité, mais l'ADEC va sans doute permettre de rectifier ceci dès 2012.

Au niveau des flux d'accès aux diplômes de l'Éducation Nationale dans les lycées professionnels et dans les CFA, le CAP OIR ne décolle pas. C'est ainsi l'histoire du métier qui veut cela, le recyclage n'intéresse personne, jusqu'au Grenelle de l'environnement en 2007. **Les jeunes ne sont pas attirés par un métier "sale et dégradant", les familles encore moins.** Beaucoup de jeunes se présentent dans la branche de la récupération et veulent certes, y travailler mais ne pas faire du recyclage. Le CAP OIR présente donc de tous petits flux car la branche n'avait pas en 2010 encore construit un maillage territorial d'organismes de formation pour asseoir ce diplôme, ni le potentiel ni la communication pour faire de CAP OIR un succès.

Un éventail assez large de formations technologiques couvre les besoins du secteur en emplois qualifiés de type industriel

Au-delà de cette liste initiale, ont été identifiées comme pertinentes pour les secteurs des déchets des formations professionnelles ou technologiques transversales pouvant répondre à des besoins de maintenance des équipements de type industriels gérés par les entreprises du déchet (usines de valorisation énergétique des déchets, équipements de tri): la plupart de ces formations seront présentées dans le chapitre consacré au secteur Energie (production et maîtrise) et Eco-construction. On signalera néanmoins ici le bac technologique STI2D option innovations technologiques et éco-conception, préparé dans 4 établissements (Fort de France, La Trinité, Le Lamentin et Rivière Salée). Comme pour la plupart des spécialités scientifiques orientées industrie, on note la très faible place des filles dans cette formation : 10% seulement des 42 inscrits en première année, en 2013. Mais dans ce cas précis, la situation en Martinique est plutôt meilleure qu'en Métropole, où le taux moyen plafonne à 5 %..

On s'arrêtera également sur le BTS très transversal « Assistance technique d'ingénieurs » (ATI), proposé au Lycée Acajou 2 (23 élèves en 1^{ère} année, à la rentrée 2013, au Lamentin), qui est largement alimenté par les Bacs techno STI2D (option génie mécanique ou électrotechnique). Cette formation permet en effet d'acquérir des connaissances permettant de faire la liaison entre l'opérationnel et l'organisationnel dans les projets industriels, en travaillant sous la direction de l'ingénieur. Après

¹⁷ Source : base de données des comptes-rendus de CPC. Céreq 2011.

l'obtention de leur diplôme, les titulaires d'un BTS ATI peuvent prétendre à un emploi dans le secteur de l'industrie, ou s'orienter vers une licence professionnelle, voire certaines écoles d'ingénieur.

Si aucune formation de niveau II (ni Licence STS, ni Licence Pro), n'est proposée dans le domaine de la gestion des déchets, il est prévu que la licence professionnelle « gestion de l'eau » (dont on parlera dans le chapitre « Eau & assainissement »), proposée en formation continue par un groupement CNAM/UA/LEGTA Croix Rivail, voit son champ élargi à la gestion des déchets, dès 2014, puis au champ de l'énergie en 2015.

1.3.2. Formation continue

Une offre de diplômes accessibles en cours de vie active pour accéder au secteur ou y progresser

Au niveau CAP, les deux CAP du secteur ont été proposés par le réseau des GRETA, en 2011 et 2012, dans le cadre du PRF : une quarantaine de demandeurs d'emploi ont ainsi pu préparer le CAP opérateur des industries du recyclage et le CAP gestion des déchets et propreté urbaine. Toujours dans le cadre du PRF, trois personnes ont obtenu un financement pour préparer le DUT HSE.

Source AGEFMA 2013

Formations programmées dans le cadre du PRF	2011	2012
CAP Gestion des déchets et propreté urbaine	25	0
CAP Opérateur des industries du recyclage	15	10
Aides individuelles dans le cadre du PRF		
DUT Hygiène sécurité environnement	2	1
Ensemble	32	11

Le BTS Hygiène Propreté Environnement (HPE) a été également préparé en Formation continue par une promotion de 11 stagiaires en 2011 et a été présenté par quelques candidats libres (7 en 3 ans). On a vu que le DUT HSE était également accessible en FC depuis 2012.

Effectifs de diplômés par la FC (source BCP/MEN, traitements Céreq)

Année	2010		2011		2012	
	FC	AUTRES	FC	AUTRES	FC	AUTRES
BTS HYGIENE - PROPLETE - ENVIRONNEMENT		1	11	2		4

Mais d'autres certifications que celles de l'Education nationale peuvent attester d'une qualification dans le secteur des déchets, comme certains titres professionnels du Ministère de l'emploi, ou le nouveau CQP de la branche récupération.

Une offre assez réduite du côté de l'AFPA sur ce secteur

De son côté, l'AFPA a également mis en œuvre une formation d'agent de propreté et d'hygiène (niv V), orientée développement durable en 2012 et 2013 (une dizaine de demandeurs d'emploi par promotion), mais pas son titre « d'agent(e) technique de déchèterie », proposé en revanche en Guadeloupe. Le choix des acteurs locaux s'est plutôt porté la formation de « dépollueur, trieur, démonteur de véhicules hors d'usage ». Il s'agit d'un CQP de la branche de la récupération, mis en place par l'AFPA en septembre 2013 pour une dizaine de personnes. Ce CQP, qui permet de professionnaliser les opérateurs des entreprises de récupération des VHU, pourrait également être transposé dans les activités de récupération de bateaux hors d'usage si le projet en cours aboutissait.

Présentation de la formation de dépollueur sur le site de l'AFPAM

Le métier de dépollueur, trieur, démonteur de véhicules hors d'usage

Autre(s) appellation(s) : Agent / Agente de récupération et de recyclage, Opérateur / Opératrice de tri en récupération et revalorisation, Recycleur / Recycleuse, Récupérateur / Récupératrice, Récupérateur / Récupératrice de métaux

Les principales fonctions exercées par un opérateur, dépollueur, démonteur, trieur de VHU peuvent être regroupées autour de deux fonctions principales :

- La réception, le contrôle et le diagnostic des VHU entrant sur le site,
- La dépollution, le démontage et le tri des pièces issues des VHU.

Les activités concernant ces fonctions conduisent l'opérateur à :

- Respecter des procédures,
- Utiliser des matériels, des outils, des machines ou des engins.

Selon la taille et l'activité de l'entreprise, certaines des tâches décrites dans le cadre de ces deux fonctions principales seront exercées et pourront être validées par le candidat dans son entreprise d'accueil. Les autres fonctions, si elles sont attendues mais non pratiquées dans l'entreprise d'accueil, seront validées, dans le cadre de la formation, sur d'autres sites.

Le diplôme

A l'issue de la formation le bénéficiaire sera capable

- D'analyser les informations nécessaires à la réalisation des tâches
- Organiser et gérer son poste de travail
- Réaliser les tâches liées à la réception et au diagnostic des VHU
- Réaliser les tâches liées à dépollution et au démontage des VHU
- Réaliser les contrôles liés à son poste de travail.

A l'issue du volet théorique courant décembre 2013, le volet pratique, en situation professionnelle chez les entreprises agréées est envisagé.

A côté de ces formations certifiantes (accès à un diplôme ou un titre), quelques actions de formation visant l'acquisition de nouvelles compétences par des professionnels en place, ou la professionnalisation sur poste de jeunes en insertion, ont été organisées par certains opérateurs spécialisés.

Le PNRM

De Février à Novembre 2012, l'ACI Ambassadeurs de tri et Ambassadeurs de prévention des déchets avec un programme pédagogique comprenant 3 modules a formé un effectif de 14 personnes réparties comme suit : 11 ambassadeurs de tri et 3 ambassadeurs de prévention déchets.

Pour cet ACI, avec l'effort particulier de la Région, les agents ont pu opérer dans des conditions qui ont permis à la CACEM de continuer à bénéficier de l'aide d'Eco-emballage. Puis leur contrat a évolué pour une intervention sur le territoire de CAP Nord jusqu'en février 2013 avec véhicules matérialisés et uniformes adaptés en fonction de la brigade et du territoire.

L'ADEME

Par ailleurs l'ADEME a organisé en direction des collectivités locales et/ou des associations plusieurs sessions de formation relatives à la thématique « déchets », en 2013 :

« Créer une ressourceries » (9 stagiaires) ; Ambassadeur prévention (9 stagiaires) ; indicateur de plan/programmation déchets (7 stagiaires)

Présentation de la formation Ressourcerie (site ADEME)

PUBLICS : Directeurs, Encadrants, Porteurs de projet

DUREE : 3 jours (21h00)

FORMATEUR : Professionnel du Réseau des Ressourceries

OBJECTIFS

- Identifier le secteur, le métier, les fonctions, les missions, les activités
- Maîtriser les étapes spécifiques de la création d'une ressource
- Identifier les enjeux et les acteurs en fonction des contextes territoriaux
- Maîtriser les principes d'ingénierie juridique, financière, des 4 fonctions
-

PROGRAMME

- **La Réutilisation et le Réemploi**
 - Le secteur de l'environnement
 - Le cœur de métier (technicien du réemploi/réutilisation, valoriste)
 - Les fonctions dans la ressource
 - Les missions traitées par les ressource
 - Les activités concrètes
- **Les étapes clés de la création d'une ressource**
 - La caractérisation de l'idée
 - L'adéquation projet professionnel et personnel
 - L'étude de marché
 - L'ingénierie financière
 - L'ingénierie juridique
 - La mise en place de la gestion de la ressource
- **Les enjeux et les acteurs en fonction des contextes territoriaux**
 - Les enjeux
 - Les acteurs
 - Les contextes d'action et de partenariats
- **Les principes d'ingénierie d'une ressource**
 - L'ingénierie juridique
 - L'ingénierie financière et commerciale
 - L'ingénierie des 4 fonctions d'une ressource (Collecter, Valoriser, Vendre, Sensibiliser à l'environnement)

Fiche module « ambassadeur du tri », catalogue ADEME

Aborder la prévention dans vos actions locales de sensibilisation à la gestion des déchets

Type public : Ambassadeurs du tri

Objectifs :

- Acquérir une culture commune partagée de la prévention
- Savoir expliquer, répondre et argumenter
- Identifier les solutions de gestion domestique des déchets
- Etre capable de contribuer à la conception d'un document de communication sur la prévention des déchets, à l'attention des ménages
- Etre capable de mettre en place et de mesurer des indicateurs de moyens et de résultats

Contenu :

- Définition de la prévention des déchets, différences et complémentarité avec le tri
- Alternatives de prévention des déchets
- Mise en situation
- Construire une action préventive
- Indicateurs

CNFPT : pas d'offre ciblée sur la gestion des déchets dans la dernière période, pour les agents des collectivités territoriales

Alors qu'il a un catalogue important de modules de formation de courte durée sur de nombreuses thématiques du développement durable, le CNFPT n'a réalisé aucune formation relative aux problématiques « déchets » sur la période 2011 – 2013. En revanche en 2012 un effort particulier a été fait sur la thématique du « nettoyage biologique des locaux » : une quarantaine d'agents, issus de différentes collectivités, ont suivi cette formation de 3 jours.

Quelques actions financées par les entreprises, via leur OPCA.

Les données fournies par l'organisme collecteur interprofessionnel OPCALIA Martinique, pour l'année 2013, ont permis de comptabiliser 24 stages de formation suivis par des salariés des entreprises du déchets, sur des thématiques relevant du développement durable (sélectionnées à partir de la liste de FORMACODES pertinents, cf. Section A)

Nombre de stages suivis en 2013 par des salariés des Déchets

Source OPCALIA, traitements Céreq

dechets	M	F	total
<=24	0	1	1
26-35	0	0	0
35-44	9	2	11
45-54	7	3	10
55et +	2	0	2
tot	18	6	24

Il y a trois fois plus de stagiaires hommes que femmes et quasiment aucun jeune de moins de 35 ans. Ces 24 stages ont été suivis par 18 salariés dont 13 appartenaient à la même grande entreprise.

Comme les intitulés de formation étaient absents des données fournies par OPCALIA, c'est sur la base des entretiens conduits avec des responsables d'entreprise qu'a pu être élaboré une synthèse sur les politiques d'entreprise en matière de formation continue, qui met en lumière les enjeux prioritaires des questions de sécurité des personnes dans le secteur du déchet.

Formations récemment proposées

*Entreprises du secteur
récupération de
déchets triés*

- Renforcement des compétences managériales (chefs d'équipes)
- Habilitation électrique, CACES
- Prévention et lutte contre l'incendie
- Informatique : maîtrise du Pack Office, application de gestion interne
- SST – PRAP

Compte tenu du faible niveau de qualification requis pour la grande majorité des postes et du processus de promotion interne, l'entreprise ne souffre pas d'une éventuelle carence en formations locales.

*Entreprise du secteur
collecte des déchets
non dangereux*

Le plan de formation de la structure est essentiellement orienté vers les actions liées à la sécurité :

- conduite rationnelle
- sensibilisation à la sécurité
- sensibilisation à la qualité
- renouvellement des habilitations (électriques, CACES, etc.)

2. PERSPECTIVES

2.1. Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques

La campagne Grande Cause Déchets Martinique marque les ambitions portées à tous les niveaux et échelons de l'action publique vers une meilleure prise en compte de la prévention de la production de déchets, une adaptation des capacités d'élimination des déchets aux besoins, une optimisation de leur valorisation, une optimisation des coûts de collecte et de traitement et un renforcement des actions de communication et d'éducation à l'environnement. La création effective depuis le 1^{er} Janvier 2014 du Syndicat Mixte de Traitement des Ordures Ménagères de la Martinique a constitué un important jalon, tant pour la réalisation que pour la mise en exploitation des projets en cours.

Des défis à relever

Mieux valoriser les déchets organiques, mieux gérer les déchets du BTP et augmenter le recyclage des déchets valorisables pour diminuer le gaspillage sont trois des axes du Plan déchets mis en place par le ministère du Développement durable depuis 2009.

Chaque établissement public de coopération intercommunale s'est lancé dans l'élaboration de son Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD), conformément aux prévisions de la loi Grenelle II de juillet 2010 et avec l'appui de l'ADEME. L'objectif minimal global des trois PLPD est de réduire de 7 % la production d'ordures ménagères et assimilés par habitant pendant les 5 prochaines années, ce qui concerne les ordures ménagères résiduelles et les déchets de la collecte sélective (emballages, verre et biodéchets).

Dans le cadre du contrat de performance ADEME, deux autres objectifs sont aussi visés :

- Réduction de 15 % de la quantité de déchets enfouie et incinérée
- Réduction de la nocivité des déchets (prévention qualitative)

En plus de ces axes majeurs, les autres volets prévus par le plan d'actions gouvernemental et le Grenelle sont par exemple :

- taux de recyclage matière et organique (45 % en 2015 pour les déchets ménagers et assimilés, 75 % dès 2012 pour les déchets des entreprises et pour les emballages ménagers)
- taux de 70 % de valorisation matière des déchets non dangereux du BTP

Des initiatives et projets à valoriser

Dans le cadre des Programmes Locaux de Prévention des Déchets des trois intercommunalités, l'opération «Entreprises Témoins» a permis à 28 entreprises martiniquaises (qu'il s'agisse d'artisans, de commerçants, de services, etc.) de démontrer que la réduction des déchets en entreprise rapporte et profite à tous. 10 entreprises du Centre, 10 du Nord et 8 du Sud, avec l'accompagnement de la CACEM, du Cap Nord, de l'Espace Sud et le partenariat de l'ADEME et du Conseil Général, sur 4 mois, ont réduit significativement leurs déchets et les coûts de gestion respectifs. A partir de cette initiative une première feuille de route de gestes de réduction de déchets par activités a été élaborée, et est présentée ci-après.

Restauration	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation des déchets fermentescibles (compostage, collecte, alimentation animale) • Réduction du gaspillage alimentaire (transformation des invendus, don, offres promotionnelles) • Réflexion sur le conditionnement pour l'achat et la vente
Epicerie/ commerce alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des sacs plastiques • Valorisation des déchets fermentescibles (compostage, collecte, alimentation animale) • Réflexion avec les fournisseurs sur le conditionnement (plan de palettisation, ...) • Offres promotionnelles sur les produits ayant une DLC courte • Réduction de papier (Optimisation de la facturation, Mutualisation des bons de commande)
Paramédical	<ul style="list-style-type: none"> • Scanner, Dématérialisation de la communication envers les clients) • Raisonner la Publicité sur le Lieu de Vente (PLV) • Réduction des sacs plastiques • Réduction de papier (Dématérialisation, Recto/Verso, Mutualisation, Paramétrage des imprimantes et copieurs, Choix responsable du papier)
Services/ Bureaux	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des consommables (toners/cartouches, piles, stylos, recharges) • Maintenance/gestion des appareils électriques et de climatisation
Hôtellerie	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en service de vaisselle réutilisable non emballée dans les chambres/salle de bains • Optimisation de la gestion des consommables (Réduire les emballages de produits entretien, piles) • Compostage des déchets verts
Commerces/ Grossistes	<ul style="list-style-type: none"> • Réflexion sur le conditionnement (Reprise, Conditionnements navettes, ...) • Récupération/ réutilisation (Cintres, Cartons, Sacs plastiques) • Réduction des papiers (Dématérialisation, Livraison, Intranet)
Artisans	<ul style="list-style-type: none"> • Réutilisation, don et vente des chutes • Réflexion sur le conditionnement achats et vente • Compostage des déchets verts • Réflexion avec les fournisseurs sur le conditionnement (Centrale d'achats, Export)
Concession automobile / Quincaillerie	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement des papiers absorbants par des chiffons en tissu • Réduction des papiers (Dématérialisation, Livraison, Intranet) • Utilisation de consommables rechargeables • Réflexion sur la limitation de l'utilisation de produits dangereux

L'ACISE porte un projet ambitieux: passer des 100 tonnes de biens collectés aujourd'hui à un objectif de **1000 tonnes en 2016**. Ceci tout en augmentant rapidement la proportion de biens effectivement revalorisés pour aboutir à 100 % de récupération sur les 1 000 tonnes collectées. Il s'agit donc de capter 2,5 kg/habitant/an des 5,5 kg de textiles aujourd'hui présents dans les ordures ménagères des foyers martiniquais.

CAP NORD MARTINIQUE souhaite promouvoir une nouvelle filière de valorisation basée sur le réemploi, la transformation d'objets et le recyclage à travers l'implantation d'une ressourcerie sur son territoire qui tienne compte des nombreux acteurs locaux de l'action solidaire et sociale existants prêts à se mobiliser pour ce type de projet (Eco Mobil, ACISE, la Goutte d'Eau Lorrinoise...).

L'augmentation des collectes implique la mise en place d'un réseau de colonnes d'apports volontaires permettant de couvrir une grande partie du territoire et des populations.

Le projet comprend notamment la création de 50 emplois.

Le projet s'accompagnera inéluctablement d'une professionnalisation des activités et de l'émergence de métiers de la manutention (chauffeurs, caristes), du conditionnement (opérateurs de presses hydrauliques) et du tri fin des biens collectés (opérateurs de tri).

Cette évolution des métiers nécessitera des actions de formation que l'ACISE souhaite inscrire à travers des attestations de compétences voire des titres professionnels des métiers du tri.

Des capacités d'élimination des déchets en passe d'être adaptées aux besoins

Le CVO fait l'objet d'un ambitieux programme d'optimisation tendant à compléter son offre de service en termes d'accueil des déchets, à travers des investissements dans des équipements comme un tri mécano biologique permettant de trier mécaniquement les déchets organiques et un nouveau broyeur pour accueillir des troncs de taille importante. Les boues de station d'épuration du Nord-Atlantique y seront accueillies, ainsi que tous les déchets biodégradables de l'industrie et du commerce ; le CVO deviendra aussi la destination finale de valorisation des bois, troncs et autres déchets ligneux de l'île ; ceux-ci seront transformés en combustibles pour la production électrique.

Le troisième équipement prévu par le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) est la future Installation de Stockage des Déchets non Dangereux (ISDND), qui est appelée à remplacer tous les sites de décharge actuels, saturés pour la plupart d'entre eux, et devra accueillir uniquement les déchets ultimes soit tout résidu provenant d'installations de traitement ou tous les autres déchets qui n'ont pas encore de filière dédiée. Cette nouvelle installation devra accueillir annuellement 100 000 tonnes de déchets sur une durée d'exploitation de 20 ans au moins. La situation géographique de l'espace pressenti positionné au centre de la Martinique (sur le site du Petit Galion au Robert) constituera un véritable ensemble multi-filière intégré pour la gestion des déchets, se trouvant à proximité du CVO et de la déchèterie du Robert. Aujourd'hui, le site de carrière arrivant en fin d'exploitation, la première étape du projet d'ISDND consiste à assurer une bonne transition vers un site de stockage de déchets. À l'heure actuelle, les pourparlers sont engagés avec les ayants droit sur le site (propriétaire et entreprises) afin de mettre tout cela au point et d'obtenir la libre disposition du site. Parallèlement, une instance de concertation se remettra en place de façon à associer les associations de protection de l'environnement, de riverains, les institutionnels, etc. au portage du projet.

La mise en service d'un incinérateur de déchets dangereux, la création de centres de transfert et de nouvelles déchèteries sont quelques exemples des projets en gestation qui seront pris en compte dans un futur schéma directeur régional qui intégrera aussi la nouvelle gouvernance avec un syndicat unique pour tous les déchets sauf les déchets dangereux (Syndicat Martiniquais de Traitement et Valorisation des Déchets) dont la création est prévue pour début 2014.

Des potentiels à exploiter

En dépit des infrastructures de traitement existantes et en projet, si rien n'est fait, dès 2014, on estime que 80 000 tonnes par an ne pourront pas être traités. Ainsi, il est urgent de réduire la production de déchets en visant une prévention quantitative et qualitative (diminution de la nocivité) afin d'avoir moins recours à l'incinération ou à l'enfouissement et de limiter les rejets de gaz à effet de serre. Il s'agit non seulement de recycler plus - en orientant les déchets vers les filières de

valorisation appropriées - mais surtout de prévenir la production à la source (limitation de matière et d'emballage, moins de perte...).

L'entreprise rencontrée du secteur récupération de déchets triés anticipe une nouvelle impulsion générée par la fermeture des centres d'enfouissement techniques de La Trompeuse puis de Céron. La part des entreprises privées et publiques devrait de même augmenter dans le portefeuille de ses clients.

Le rapport de synthèse de la campagne de caractérisation des déchets ménagers et assimilés estime que 39% du gisement des ordures ménagères résiduelles (OMR) pourraient être réduits à la source (compostage, « Stop-pub », consommation d'eau du robinet,...). Les efforts de communication et d'information du public doivent donc se poursuivre voire s'intensifier.

L'autre point mis en évidence est la nécessité de valoriser de nombreux déchets aujourd'hui ignorés ou insuffisamment pris en compte. Il s'agit par exemple des D3E, du bois, des déchets verts particulièrement abondants en raison du climat tropical. Ceci laisse la place à plusieurs filières de valorisation potentielles. « 48 % (169 kh/habitant/an) des ordures ménagères résiduelles actuelles pourraient faire l'objet d'une valorisation matière » nous indique le rapport de 2013.

En 2017, près de 2 500 tonnes de déchets de verre broyés devraient trouver des débouchés locaux comme le remblaiement des chaussées, la couverture des canalisations dans les tranchées, l'incorporation dans les bétons, d'autant plus qu'avec les nouvelles réglementations des marchés publics, une entreprise qui utilise un matériau recyclé peut être favorisée par rapport à une autre qui ne le fait pas. A terme, le potentiel estimé pour cette filière est de 7 000 tonnes.

	Production estimée en 2015, t/an	Production moyenne En 2015 et kg/an/hab
Ordures Ménagères	193 600	421
Encombrants	47 500	103
Végétaux	39 300	85
Déchets dangereux des ménages -DTQS	5 733	12
Déchets non dangereux des activités	70 572	155
Véhicules Hors d'Usage (VHU)	11 756	
Boues de STEP, matière brute	26 000	
Déchets des activités agricoles	50 800	

Des besoins à combler

La filière en rapport avec la mer (navires, pêche...) est à structurer d'autant plus que, dans les zones portuaires, il n'existe à ce jour aucune unité de traitement et de récupération des déchets alors même que la réglementation française oblige les gestionnaires des ports à réaliser des installations et établir des plans de réception de ces déchets. Concernant le démantèlement des bateaux de plaisance hors d'usage (BPHU), puisqu'il s'agit d'un processus qui comprend des étapes telles que la dépollution du bateau (récupération des hydrocarbures, huiles) et la déconstruction sélective des sous-ensembles métalliques, du mobilier, des équipements électriques, un parallèle peut être établi avec les VHU. Une association rattachée au groupe Belliard, AMISOP, envisage de se positionner sur cette filière.

2.2. Evolutions du contenu des métiers et des compétences

Entreprises du secteur récupération de déchets triés

L'entreprise n'anticipe pas de changement à court ou moyen terme de ses métiers et besoins.

En revanche, ses dirigeants prennent acte des évolutions observées dans d'autres pays et au sein des grandes unités européennes de traitement de déchets. Notamment, l'automatisation des lignes de tri contrôlées à distance par des techniciens. Dans cette configuration, il y a à la fois une diminution des effectifs et une augmentation nécessaire du niveau de qualification. Un personnel qualifié est requis pour le contrôle, la résolution de problèmes ou le réglage des broyeurs. Ce type de qualification relève de diplômes de niveau III en électromécanique ou automatisme.

L'entreprise considère que cette évolution n'est pas à l'ordre du jour en Martinique. D'une part en raison des volumes encore trop faibles pour justifier des investissements lourds en lignes automatisées, d'autre part du fait de la priorité donnée à la création et au maintien d'emplois. Celle-ci se traduit souvent en critères de sélection dans les appels d'offres émis par les collectivités.

Responsable de la gestion des déchets dans la fonction publique : un métier en forte évolution

Pour le CNFPT, le responsable de la gestion des déchets participe à l'élaboration, met en œuvre et contrôle les projets et les opérations de gestion des déchets. Il est garant de l'évacuation et de la valorisation des déchets, en conformité avec les réglementations.

Les activités du responsable de la gestion des déchets sont fortement centrées sur :

- l'assistance et le conseil techniques auprès de la direction ou des élus, le pilotage, la coordination technique des modes durables de valorisation des déchets et de réduction à la source,
- l'optimisation de l'élimination et de la valorisation des déchets,
- le développement de nouvelles filières,
- la participation à la stratégie de communication et à la mise en œuvre d'actions de sensibilisation.

Si le métier peut connaître une spécialisation possible des agents selon les types de déchets et de filières, en amont sur l'organisation de la collecte et en aval sur le traitement, il tend cependant à évoluer vers une prise en compte plus globale des problématiques de gestion des déchets et de leur cycle de vie.

Le cadre réglementaire du domaine de la propreté et des déchets est fortement marqué par les directives européennes et la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Les différents dispositifs prévoient notamment des mesures visant à la réduction, au recyclage et à la valorisation des déchets dans différents secteurs (restauration, textile habillement, santé, bâtiments, portuaire, etc.).

La gestion des déchets s'inscrit durablement comme une compétence intercommunale. Dans une logique globale d'optimisation des coûts et des modes de gestion, les déchets tendent à devenir une ressource, dans un système de filière économique qui se structure, et qui s'intègre pleinement dans les préoccupations des collectivités en matière de politique environnementale et de développement durable. À ce titre, le responsable de la gestion des déchets occupe une position clé à la synthèse des options techniques, réglementaires et financières. Son rôle s'accroît, dans une approche globale des problématiques de gestion des déchets, sur les aspects d'analyse économique et financière, de contrôle de gestion, d'évaluation, de négociation avec les délégataires et d'assistance conseil auprès des instances décisionnelles.

Extraits de la fiche métier de l'Observatoire de la fonction publique territoriale

Les principaux facteurs d'évolution

- Extension de périmètre ou optimisation des services (collecte, etc.), mise en place de nouvelles collectes sélectives en lien avec le développement de la filière déchets
- Enrichissement des fonctions de collecte, adaptation des services et des structures aux évolutions technologiques et réglementaires (recyclage, compostage, etc.), aux nouveaux besoins des usagers et des agents : information, sécurité, hygiène, qualité, proximité, communication
- Ouverture ou restructuration de nouveaux sites de tri des déchets (création d'emplois qualifiés), en lien avec le développement de nouvelles filières déchets
- Certification qualité ou environnementale
- Nécessité de réduire la production de déchets (prévention)
- Mise en place de comptabilité analytique, développement de la prospective financière et des modes de financement (redevance incitative)
- Facteurs technologiques (géo localisation, GPS, pesée embarquée, etc.)

De l'agent de collecte à l'agent de déchèterie : la figure du métier évolue positivement

Ce sont deux métiers à fort renouvellement d'effectifs, en raison notamment de certains facteurs d'évolution présentés ci avant. Ce développement ne saurait masquer deux caractéristiques importantes de ces métiers. D'une part, leur pénibilité : station debout prolongée, travail par tout temps, manipulation de charges et de produits dangereux, horaires de travail d'amplitude variable... Cette pénibilité, principalement pour l'agent de collecte, induit des phénomènes «d'usure» et de pathologies professionnelles, qui conduisent les collectivités à intégrer ces facteurs dans le recrutement des agents et à prévoir leur évolution professionnelle sur d'autres activités. D'autre part, le domaine de la propreté et des déchets fait l'objet d'études pour déterminer les modes de gestion les plus adaptés et les plus efficaces.

Extraits des fiches métier de l'Observatoire de la fonction publique territoriale

Principaux facteurs d'évolution

Agent de collecte

- Ouverture de nouveaux sites du tri des déchets (création d'emplois qualifiés), en lien avec la croissance de la filière déchets
- Enrichissement des fonctions de collecte, adaptation des services et des structures aux évolutions technologiques et aux nouveaux besoins des usagers : information, sécurité, hygiène, qualité, proximité
- Certification qualité ou environnementale

Agent de déchèterie

- Développement de nouvelles filières de collecte, valorisation, recyclage, réparation, réutilisation des déchets (création d'emplois qualifiés) en lien avec la croissance de la filière déchets et le secteur de l'économie sociale et solidaire
- Enrichissement des fonctions de collecte, adaptation des services et des structures aux évolutions technologiques et aux nouveaux besoins des usagers : information, sécurité, hygiène, qualité, proximité, maîtrise des coûts, tarification incitative
- Certification qualité ou environnementale.

Ambassadeur de tri, un métier qui se construit progressivement au sein du service public

La mission de l'ambassadeur du tri est d'optimiser la collecte sélective grâce à une communication orale de proximité (porte-à-porte) et de contrôler la qualité de la collecte en assurant le suivi qualitatif et quantitatif des déchets valorisables.

En d'autres termes, s'il s'agit bien d'un métier pour l'environnement à situer dans un système global de gestion des déchets, c'est aussi un métier de communication. Ainsi, l'ambassadeur entretient la motivation des habitants par le biais d'animations de manifestations orchestrées sur le terrain, y compris en milieu scolaire. Il peut aussi organiser des réunions pour expliquer les principes et enjeux de la collecte sélective (élus, personnel des collectivités locales, associations, bailleurs, commerçants et usagers). Enfin, il peut également participer à la rédaction du 'Guide du tri' et le distribuer dans le cadre de ses visites en porte-à-porte. Des actions de formation ont été organisées ces dernières années par l'ADEME et le PNRM. (cf § Etat des lieux formation)

Exemple fiche métier ARPE /PACA

(http://www.arpe-paca.org/fiche_metier.asp?MeNum=Me00000040)

Mission générale :

L'ambassadeur du tri assure la communication de proximité sur le tri sélectif des ordures ménagères. Activités :

- Mener des actions d'information et de sensibilisation sur la collecte sélective des déchets, pouvant aller jusqu'à des expositions
- Suivre quantitativement et qualitativement les résultats de tri de la collecte des déchets, en réalisant des opérations en porte à porte, des permanences téléphoniques.

Autres intitulés de poste : agent de communication environnement, agent de médiation, messenger du tri, animateur du tri.

Les + pour l'environnement :

- réduction des productions de déchets, sensibilisation des usagers et des acteurs au tri des déchets -

Quels sont les types d'employeurs?

- Collectivités locales et leurs regroupements
- Associations (en moindre nombre)

Quel niveau de formation requis ?

- A partir du niveau 4 : Bac

Les qualités essentielles

- Aptitudes à communiquer : sens du contact, sens de l'écoute, envie de convaincre
- Faire preuve d'autonomie.

Les qualifications pour accéder au métier

Certifications existantes en PACA, pouvant correspondre à l'activité :

- CAP gestion des déchets et propreté urbaine
- BAPAAT

Les compétences pour accéder au métier

- Connaissance des filières de valorisation et d'élimination des déchets ménagers
- Connaissance des circuits de collecte
- Etre titulaire du permis B
- Capacité à informer et à mener des actions de communication
- Aptitudes au travail en équipe

Je veux évoluer

Possibilité d'évolution vers un poste d'animateur de collecte sélective

Modes de recrutement

- Les collectivités recrutent dans le cadre des emplois de la Fonction Publique Territoriale, de catégorie B : technicien supérieur territorial (accès par concours)

3. DIAGNOSTIC

Facteurs Positifs

ATOOUTS et/ou OPPORTUNITES

Facteurs Négatifs

FAIBLESSES et/ou MENACES

CARACTÉRISTIQUES ET PERSPECTIVES MAJEURES

Une intégration croissante de technologies dans les processus de collecte et de traitement => développement d'emplois plus qualifiés

Un taux de mise en décharge particulièrement élevé

Une éducation encore insuffisante des usagers au tri et à la limitation des déchets ménagers

Des activités faiblement délocalisables (pour la partie collecte/tri) à forte intensité de main d'œuvre

Bio déchets

Un gisement de déchets verts conséquent du fait du climat tropical humide

Autres déchets spécifiques et/ ou valorisables

Une structuration possible de filières spécialisées de collecte/traitement pour les filières à responsabilité élargie du producteur (REP)

Un cadre réglementaire qui soutient le recours à l'écoconception en particulier pour les filières REP via une écocontribution modulée suivant les performances des produits.

Equipements et installations en fonction au service d'une valorisation matière :

- SIDREP pour transformer les bouteilles de polyéthylène en granulés
- Unité de broyage du verre pour en faire

Des verrous technologiques qui restent à lever pour assurer la compétitivité de la filière sur le long terme (amélioration du tri, de la valorisation, de l'intégration des matières premières de recyclage, développement de l'outil de production aval les intégrant...)

Plan de construction des déchetteries non achevé et insuffisance des points de collectes ouverts aux entreprises, du fait des difficultés d'accès au foncier

Une préférence pour l'exportation des déchets valorisables

Les surcoûts générés par le transport vers la métropole rendent le choix de la valorisation énergétique plus rentable alors que le plan d'actions gouvernemental prévoit une baisse des flux de déchets incinérés

Bio déchets

Emergence d'une offre commerciale en broyeurs pour déchets verts destinée aux entreprises d'égavage

Autres déchets spécifiques et/ ou valorisables

Absence de prestataire pour déchets ménagers spéciaux

Difficulté de création de débouchés pérennes pour mettre en place des filières de valorisation de certains déchets (cartons, pneus)

Financement de la collecte et du traitement des VHU « clandestins » non sécurisé

Traitement limité à la réduction du caractère polluant pour de nombreux déchets spécifiques : le gros électro-ménager froid (Citradel), D3E professionnels (climatiseurs, photocopieurs, ordinateurs et serveurs) ; VHU

du revêtement de chaussée

- Batimat pour la production de granulats (sables, remblai) à partir de déchets du BTP

Projet de nouveaux équipements sur d'autres filières : Incinérateur de déchets dangereux

Projet de valorisation des Textiles-Linges-Chaussures sur le modèle d'Emmaüs -> potentiel de création de 50 emplois en insertion

Un potentiel de recyclage de certains déchets faisant l'objet de réglementation, encore sous exploité (ex. Déchets du BTP)

Un soutien possible à la demande en matière première issue de recyclage dans le cadre des marchés publics.

Des progrès possibles dans le tri sur site des matériaux issus de la démolition

Traitement des pneumatiques limité au pré-broyage (METALDOM)

Perception négative des produits de second usage par les consommateurs des acteurs disposant de main d'œuvre stabilisée

DYNAMIQUE ECONOMIQUE

L'existence d'une association « entreprises et environnement », interlocuteur unique des éco-organismes, chargés de gérer les éco-participations obligatoires

Doublement du nombre d'établissements et de salariés dans la branche Récupération entre 2001 et 2010

L'absence de relais local des organisations de branches (FEDEREC ou syndicats nationaux de recyclage par activité) qui sont actives dans la mise en œuvre de la politique de filières initiée par l'Union Européenne.

Idem pour les professionnels de la gestion des déchets dangereux : le SYPRED, le SYVED et le SNCDL

RESSOURCES HUMAINES

Des besoins en main d'œuvre faiblement qualifiée => opportunités en termes d'insertion de publics non qualifiés

Les activités de collecte et de recyclage ainsi que l'entretien des espaces verts sont éligibles aux Emplois d'Avenir dans le secteur marchand

Taux de féminisation important dans les activités de tri

Les déchetteries peuvent représenter des solutions de reclassement pertinentes pour des ouvriers de collecte en fin de carrière

Personnel vieillissant

Faible représentation des moins de 30 ans chez les ouvriers des déchets (10 %) ; 20 % ont plus de 50 ans

Forte augmentation des demandeurs d'emplois dans la famille de métiers « Nettoyage des espaces urbain » (+ 44 % entre 2010 et 2013)

La très large majorité des ouvriers est classée en « non qualifiée (à 80 %) »

Problème de la pénibilité du travail + Beaucoup de gestes répétitifs

11 % des salariés victimes d'accident du travail dans le secteur des déchets

La fragilité des modèles économiques cantonnent certaines activités à l'emploi de personnels en insertion ou autres emplois aidés

L'utilisation significative des dispositifs

d'insertion pour des chantiers est parfois perçue comme de la concurrence biaisée par des acteurs disposant de main d'œuvre stabilisée

FORMATION

Ouverture récente de formations nouvelles, spécifiques au secteur, au niveau IV et III.
Recrutement Filles- Garçons équilibré.

Une offre de diplômes accessibles en cours de vie active pour accéder au secteur ou y progresser

Obligation de formation continue pour les conducteurs d'engins et de poids-lourds (réglementation et évolution des véhicules)

Alternance insuffisamment développée, frilosité des collectivités territoriales

Un accompagnement formatif à renforcer pour les emplois aidés du secteur (ambassadeurs de tris → agents d'information et de conseil polyvalent auprès du grand public)

SECTION B : LE SOUS – SECTEUR DE L’EAU

Ce chapitre fait référence aux activités liées à mise à disposition et gestion de l’« *ensemble des eaux disponibles, ou que l’on peut mobiliser, pour satisfaire en quantité et en qualité une demande donnée en un lieu donné, pendant une période appropriée* »

www.aquaportail.com

Selon les cas on parlera de :

« *Eau potable ; Eau d’irrigation ; Eau pluviale ; Eaux usées ; Connaissance et surveillance des cours d’eau ; Assainissement ; Analyses de la qualité des eaux... »*

www.infeau.cg972.fr

1. ÉTAT DES LIEUX

1.1. Volet socio-économique

1.1.1. Données de cadrage

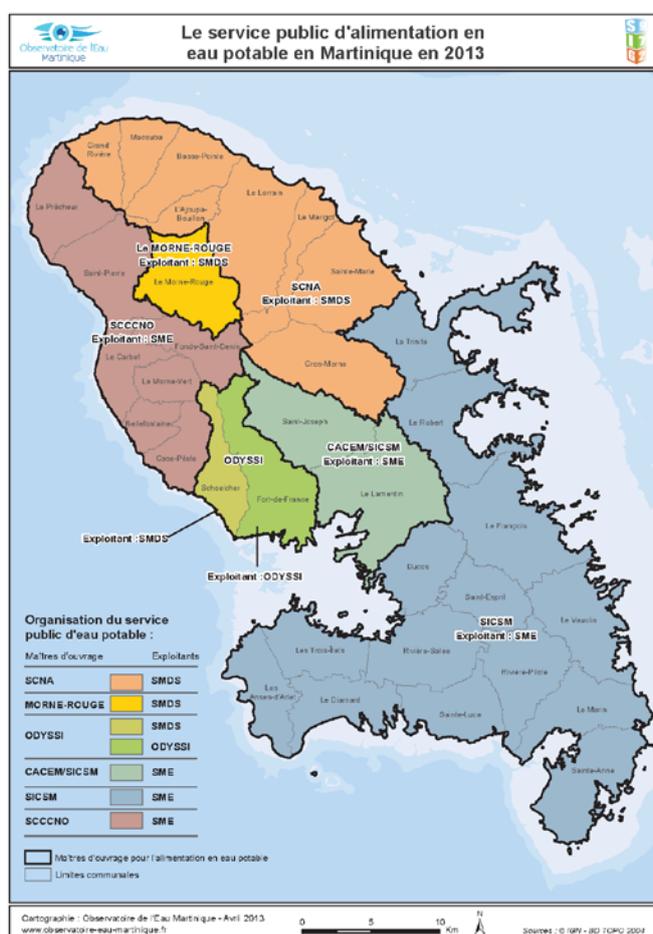
Les acteurs de la distribution et de l'assainissement de l'eau en Martinique

a) Les maîtres d'ouvrages

Cinq établissements publics à caractère industriel et commercial assurent la maîtrise d'ouvrage pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement sur leur zone de compétence. Certaines missions sont déléguées à des opérateurs privés par le biais de contrats d'affermage ou d'exploitation d'équipement d'assainissement collectif.

Maître d'ouvrage	Zone de compétence	Contrats d'affermage eau potable		Assainissement collectif	
ODYSSI	Fort-de-France Lamentin Saint-Joseph Schœlcher	SME SMDS	Lamentin, Saint-Joseph Schœlcher	ODYSSI	Fort-de-France, Saint-Joseph, Schœlcher Lamentin
Syndicat de Commune du Nord Atlantique (SCNA)	Grand'Rivière, Macouba, Basse-Pointe, L'Ajoupa-Bouillon, Le Lorrain, Le Marigot, Sainte-Marie, Gros-Morne	SMDS		SMDS	
Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord Ouest (SCCNO)	Bellefontaine, Case-Pilote, Fonds-Saint-Denis, Le Carbet, Le Morne-Vert, le Prêcheur, Saint-Pierre	SME		SME	

Syndicat intercommunal du Centre et du Sud de la Martinique (SICSM)	Le Marin, Rivière-Pilote, Sainte-Luce, Le Diamant, Les Anses d'Arlet, les Trois-Ilets, Rivière-Salée, Le Saint-Esprit, Le Vauclin, Ducos, Le François, Le Robert, Trinité	SME	SME
Ville du Morne Rouge	Morne-Rouge	N/A	SME

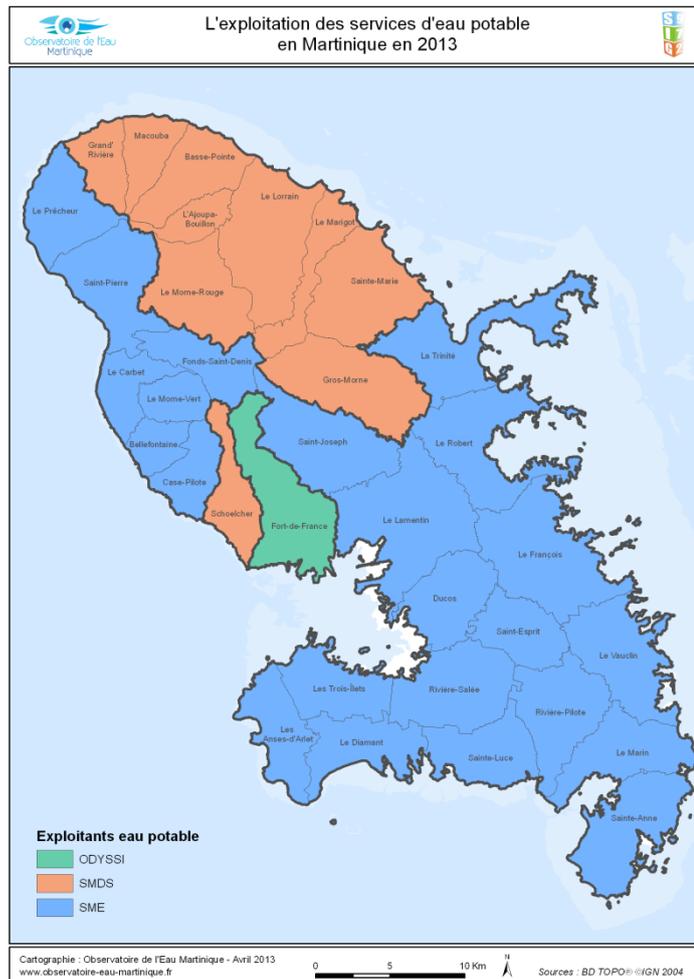


Ces maîtres d'ouvrage seront fusionnés dans le cadre du Syndicat Unique de l'Eau devant voir le jour d'ici 2015.

b) Les exploitants

Outre Odysse, deux exploitants privés interviennent dans le cadre de contrats d'affermage pour l'eau potable et l'assainissement collectif :

- La Société Martiniquaise des Eaux (SME), filiale de La Lyonnaise des Eaux (Suez Environnement)
- La Société Martiniquaise de Distribution et de Services (SMDS), filiale de la SAUR



c) Autres acteurs

En marge des exploitants gravitent plusieurs entreprises opérant dans des activités connexes :

- Fourniture, confection et maintenance d'équipement d'assainissement collectif (stations d'épuration, postes de refoulements,...)
- Fourniture, mise en œuvre et entretien de filières de traitement des eaux usées domestiques (maisons individuelles ou petits ensembles collectifs)
- Exploitation, entretien et télésurveillance de systèmes d'assainissement
- Pose et réparation de canalisations
- Diagnostic de réseaux
- Entretien de réseaux d'assainissement : travaux d'hydrocurage et de vidange
- Bureaux d'études (travaux) et de maîtrise d'œuvre
- Bureaux d'études environnement : hydrobiologie, diagnostics physicochimiques,...

Une répartition inégale de la ressource dans l'espace et le temps

La ressource en eaux martiniquaise est concentrée sur sept bassins versants, le principal échouant dans la baie de Fort-de-France. Le nord-est de la Martinique (et plus précisément Ajoupa-Bouillon, Basse-Pointe, Grand-Rivière, Morne-Rouge et Le Lorrain) concentre la majeure partie de la production d'eau de l'île organisée autour de 37 points de captage, dont 4 assurent à eux seuls la distribution de 70 % des volumes. Toutefois, en période de carême (de décembre à avril), les ressources, plus faibles que le reste de l'année, ne permettent pas de répondre au besoin moyen (110 000 m³) journalier de la Martinique, certains épisodes extrêmes ayant enregistré un niveau de 40 000 m³ par jour.

L'eau, élément indispensable à la vie et au développement économique, doit être gérée. Cette réalité a fortement été prise en compte par le législateur ces 15 dernières années. A travers des textes européens et nationaux s'est construite une véritable politique publique de l'eau.

Les contraintes climatiques de la Martinique, la fragilité de son écosystème, son insularité, la vétusté d'une partie de ses réseaux d'eaux potable et usées, ses équipements en assainissement encore insuffisants, sont autant de raisons qui accentuent l'importance et l'urgence de la mise en œuvre de cette politique de l'eau.

Point faible des infrastructures, le réseau doit être réhabilité

En 2010, l'infrastructure en eau de Martinique comprend 26 stations de production et 307 ouvrages de stockage. Le réseau, point faible de l'infrastructure en raison de fuites importantes, comporte 3 360 km de tuyaux (+0,5 % sur un an) et se caractérise par un manque de gros réservoirs et de têtes de réseaux. Le réseau est fragile en raison de sa vétusté, des contraintes liées au relief et à l'agressivité des sols ainsi qu'aux risques sismiques et volcaniques. Il se montre sensible aux intempéries, susceptibles de causer des interruptions de distribution d'eau (de sérieux dysfonctionnements sont générés en périodes de fortes précipitations comme par exemple après le passage de Dean et lors des intempéries de mai 2009). Par ailleurs, les réseaux sont dégradés avec un taux de fuite qui peut s'élever jusqu'à plus de 50 %.

L'accès universel à l'eau potable et à l'assainissement est un droit promu par la France au niveau international, mais le défi est encore à parachever dans les outre-mers. Si 99 % de la population française de l'Hexagone sont raccordés au réseau d'eau potable, environ 5 % ne sont pas directement raccordés dans les Antilles.

Lors du récent Forum Mondial de l'Eau, le retard majeur et manifeste en matière de développement des infrastructures d'eau, en particulier d'assainissement a été au cœur des débats. En effet, les directives européennes s'appliquent difficilement dans un contexte aussi différent et les mises aux normes nécessitent des investissements financiers élevés. Les acteurs ont tous constaté que les besoins sont très largement supérieurs aux possibilités actuelles et imposent restructurations, travaux et financements supplémentaires pour protéger la ressource et les milieux aquatiques, sécuriser l'alimentation en eau potable et satisfaire les autres usages.

Un ensemble de pressions qui conduisent à expérimenter des solutions vertes

L'usage ancien de produits phytosanitaires spécifiques de la culture de la banane, abandonné depuis 1992 (chlordécone) est responsable de la mauvaise qualité de nombreux bas de bassins-versants et de sources sur le versant nord atlantique. Par ailleurs, le littoral, qui abrite de fortes urbanisation et activité économique (pêche, tourisme...), est le réceptacle de toutes les pollutions terrestres, ce qui entraîne la régression constante de ses espaces naturels remarquables (mangroves, récifs coralliens). La dimension sociale de l'eau exacerbe ces pressions et est un sujet critique, avec un niveau de vie inférieur à la moyenne communautaire et un faible développement endogène. Actuellement, la qualité de milieux extrêmement riches en biodiversité est menacée. Ainsi, en vue de maîtriser les pollutions

modérées mais patentes de plusieurs cours d'eau (comme par exemple dans la rivière Monsieur), des suivis, contrôles et actions correctives sont requis.

Dans le cadre du développement d'un village écologique, la SCI HORIZON étudie en partenariat avec le SICSM, la mise en place d'une station d'épuration équipée de filtres sur lit de roseaux permettant d'améliorer la qualité des effluents en sortie. La mise en œuvre de ces filières d'épuration naturelle des eaux usées par des filtres plantés de roseaux en climat tropical a fait l'objet de travaux de recherche du CEMAGREF, notamment sur le choix des espèces végétales et les risques sanitaires. La phytoépuration des eaux usées a été identifiée comme une piste de croissance verte pouvant stimuler le développement de PME. Des expérimentations ont été menées à la fois à La Réunion et à Mayotte, et depuis l'idée de développer un centre d'expertise «phytoépuration » Réunion – Mayotte est envisagée.

1.1.2. Vue d'ensemble des familles d'activités

Les deux branches cœur de métier : la distribution d'eau potable et l'assainissement

Les données du ministère de l'écologie (SOeS), sur la période 2000-2010, comptabilisent une douzaine d'établissements d'au moins un salarié en fin de période, sur les deux branches « cœur de métier », le captage distribution de l'eau potable (NAF 3600Z) et la collecte/ traitement des eaux usées (NAF 3700Z). C'est dans l'assainissement que le nombre d'entreprises a le plus progressé sur la période, passant de 4 à 8, mais il s'agit de très petites entreprises : la moyenne de 6 salariés par entreprise en début de période est tombée à 4 salariés en fin de période. Dans la distribution d'eau potable au contraire, le nombre d'entreprise est resté stable, avec un effectif moyen important, qui a oscillé entre 65 et 90 salariés, avec des variations irrégulières.

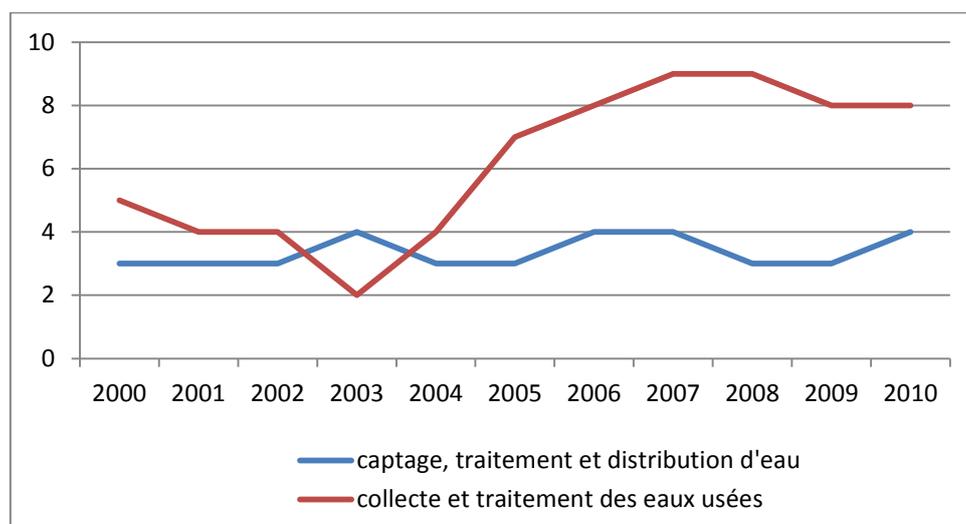
Evolution du nombre d'établissements déclarant au moins un salarié et moyenne de salariés par établissement (source SOeS ; traitements Céreq)

SOeS ETABLISSEMENTS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
captage, traitement et distribution d'eau	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4
collecte et traitement des eaux usées	4	4	2	4	7	8	9	9	8	8
Total	7	7	6	7	10	12	13	12	11	12

Effectif moyen	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
captage, traitement et distribution d'eau	83,7	84,0	65,8	83,0	84,0	65,5	66,5	89,3	91,0	73,3
collecte et traitement des eaux usées	6,0	5,3	3,5	6,0	5,3	4,9	4,6	4,4	4,1	4,1

Evolution du nombre d'établissements entre 2001 et 2010

(Source SOeS, traitements Céreq)



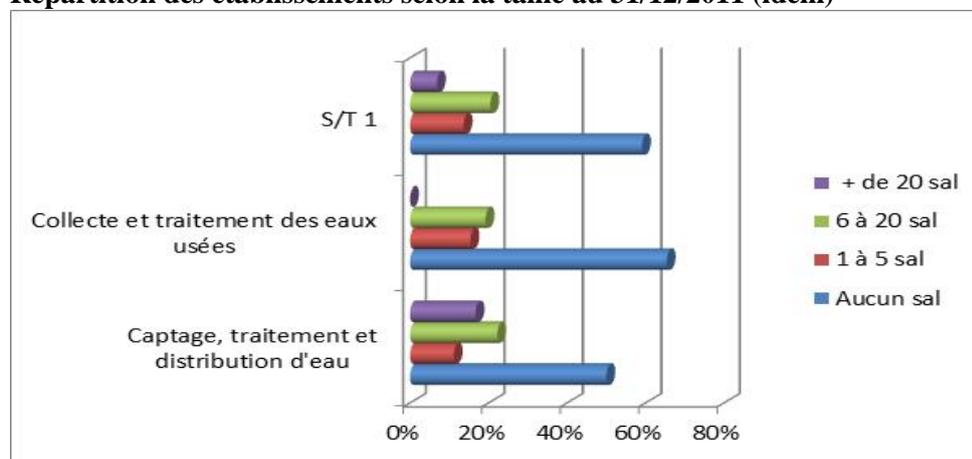
Lorsqu'on inclut dans le périmètre les établissements n'ayant aucun salarié, le nombre d'établissements quadruple, avec un effectif de 44 établissements en 2012. La plus grande part de ces établissements (60%) ne déclare aucun salarié et un tiers d'entre eux relève de la catégorie « EPIC », ce statut étant particulièrement répandu dans la distribution d'eau potable (44%). Avec 5 établissements créés au cours des trois dernières années (2009-2011), la branche de l'assainissement s'inscrit dans une dynamique qui trouve sa source dans les évolutions de la réglementation. Mais il s'agit très majoritairement d'entreprises ne déclarant aucun salarié, ou de très petites entreprises, qui sont répertoriées néanmoins dans la catégorie des « sociétés ».

Répartition des établissements selon la taille au 31/12/2011

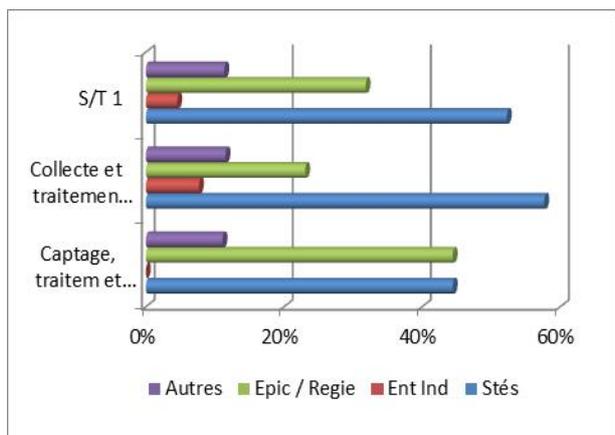
(Source Clap/Insee, traitements Céreq)

Activités (NAF)	Aucun sal	1 à 5 sal	6 à 20 sal	+ de 20 sal	Total
Captage, traitement et distribution d'eau	9	2	4	3	18
Collecte et traitement des eaux usées	17	4	5		26
S/T 1	26	6	9	3	44

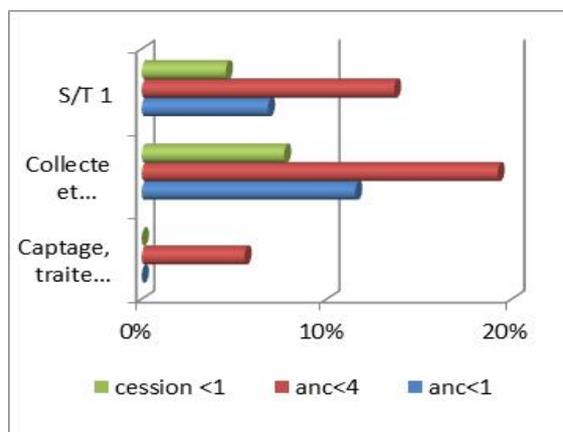
Répartition des établissements selon la taille au 31/12/2011 (idem)



Répartition selon le statut juridique de l'entreprise; (Source CLAP/Insee, traitements Céreq



Part des établissements nouvellement créés (source CLAP/Insee, traitements Céreq



Les deux branches connexes : les constructeurs de réseaux et les installateurs

Deux branches du BTP contribuent à l'installation des équipements collectifs et individuels de distribution et collecte de l'eau, celle des entreprises de TP spécialisées dans la construction de réseaux (NAF 4221Z), et celle du second œuvre bâtiment spécialisées dans l'installation de l'eau et du gaz dans les locaux (4322A), qui couvre les activités d'installation dans des bâtiments des éléments suivants : réseaux de distribution d'eau et de gaz, plomberie et appareils sanitaires, installations d'extinction automatique d'incendie ; ainsi que celles d'installation de réseaux sous pression de lutte contre le feu (y compris robinets d'incendie armés), et de systèmes d'arrosage automatique des pelouses.

C'est dans la branche des installateurs (4322A) qu'on trouve le plus grand nombre d'établissements en 2011 (326), mais il s'agit d'un secteur de très petites entreprises individuelles, 84% d'entre elles n'ayant aucun salarié. Dans les travaux publics spécialisés dans les réseaux° en revanche, il y a un petit nombre d'établissements (une quinzaine, dont presque la moitié sans aucun salarié), relevant très majoritairement du régime des sociétés (à 80%). On verra plus loin (cf. § I.2.1 les effectifs) qu'avec 15 établissements seulement, cette branche des TP occupe quasiment autant de salariés que les 326 installateurs.

Répartition des établissements selon leur taille au 31/12/2011;

(Source CLAP/Insee, traitements Céreq)

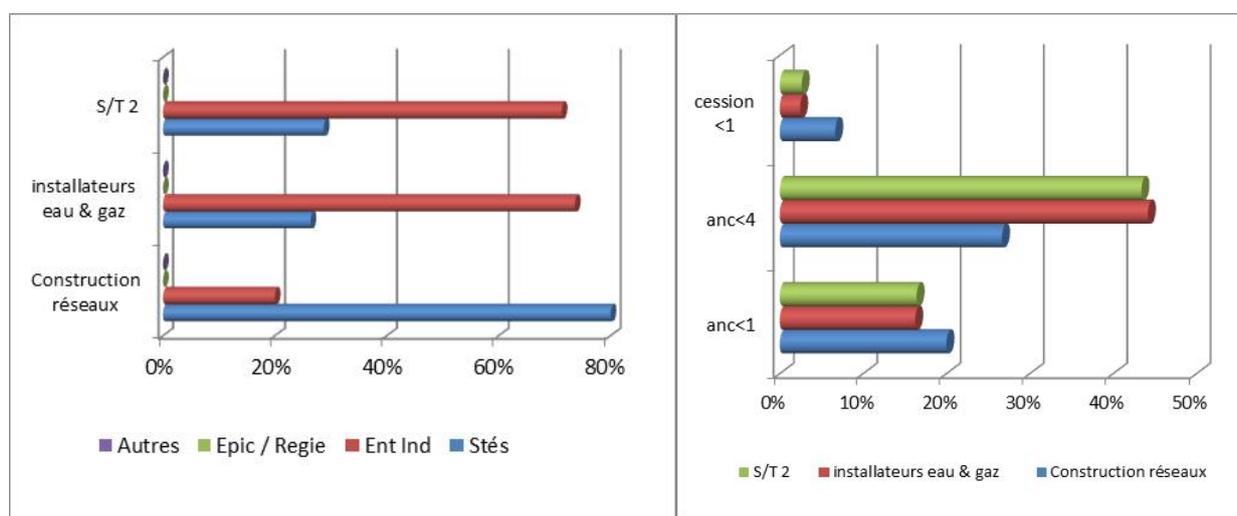
Intitulés de la NAF	Nb étab	0 salarié	1à5 sal	6à20 sal	+ de 20 sal
Construction de réseaux pour fluides	15	7	2	3	3
Trav d'install eau & gaz tous locaux	326	274	48	4	
S/T 2	341	281	50	7	3

Répartition des établissements selon le statut juridique et la date de création (idem)

Intitulés de la NAF	Nb étab	Stés	Ent Ind	Epic / Regi	Autres	anc<1	anc<4	cession
Construction de réseaux pour fluides	15	80%	20%	0%	0%	20%	27%	7%
Trav d'install eau et gaz tous locaux	326	26%	74%	0%	0%	16%	44%	2%
S/T 2	341	29%	71%	0%	0%	16%	43%	3%

Répartition des établissements selon le statut juridique (Source CLAP/INSEE, traitements Céreq)

Part des entreprises de création récente (Source CLAP/INSEE, traitements Céreq)



Ces deux branches ont connu une certaine dynamique ces dernières années, particulièrement celle des installateurs qui a enregistré 144 créations d'établissements ces trois dernières années.

1.2. Volet RH

1.2.1. L'approche statistique des emplois et métiers

On présentera successivement les deux approches possibles des effectifs concernés par le CEP :

- L'approche sectorielle, qui comptabilise tous les emplois relevant des codes APE retenus, quelques soient ces emplois (YC les emplois supports)
- L'approche métier, qui comptabilise uniquement les emplois relevant des métiers spécifiques des activités du CEP, leurs « cœurs de métiers », à partir d'une nomenclature « métier » (PCS ou FPT)

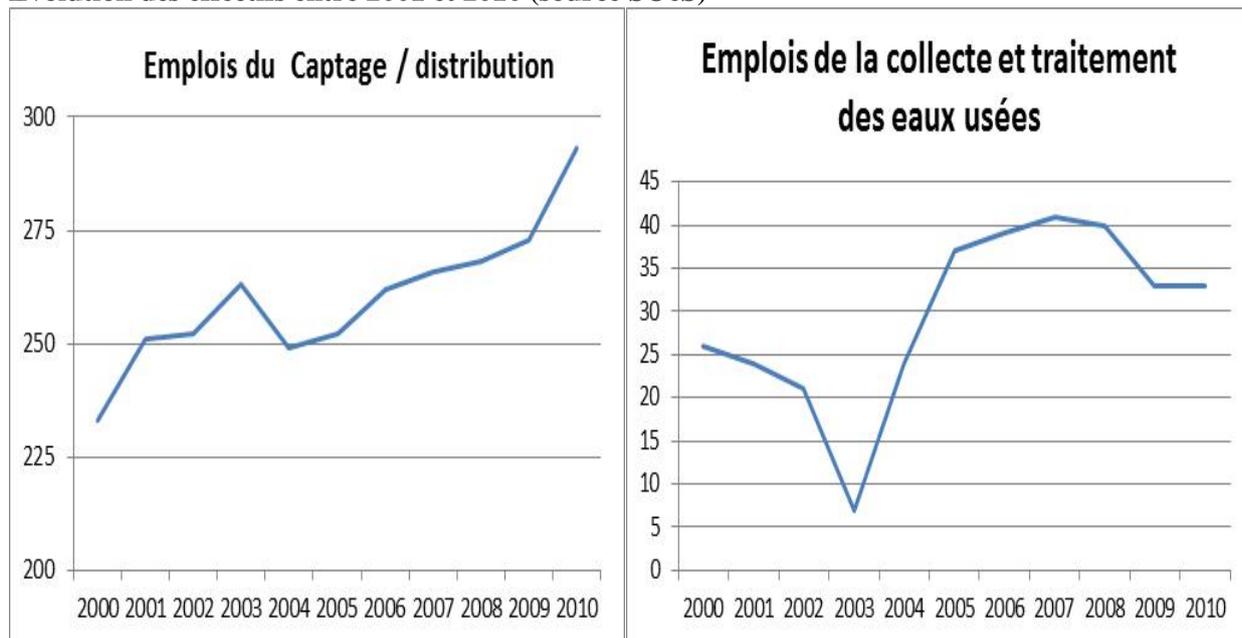
Les effectifs progressent plus dans l'Assainissement que dans la Distribution

Evolution des emplois, source SOeS ; Traitements Céreq

SOeS EMPLOIS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
captage, traitement et distribution d'eau	251	252	263	249	252	262	266	268	273	293
collecte et traitement des eaux usées	24	21	7	24	37	39	41	40	33	33
Ensemble	275	273	270	273	289	301	307	308	306	326

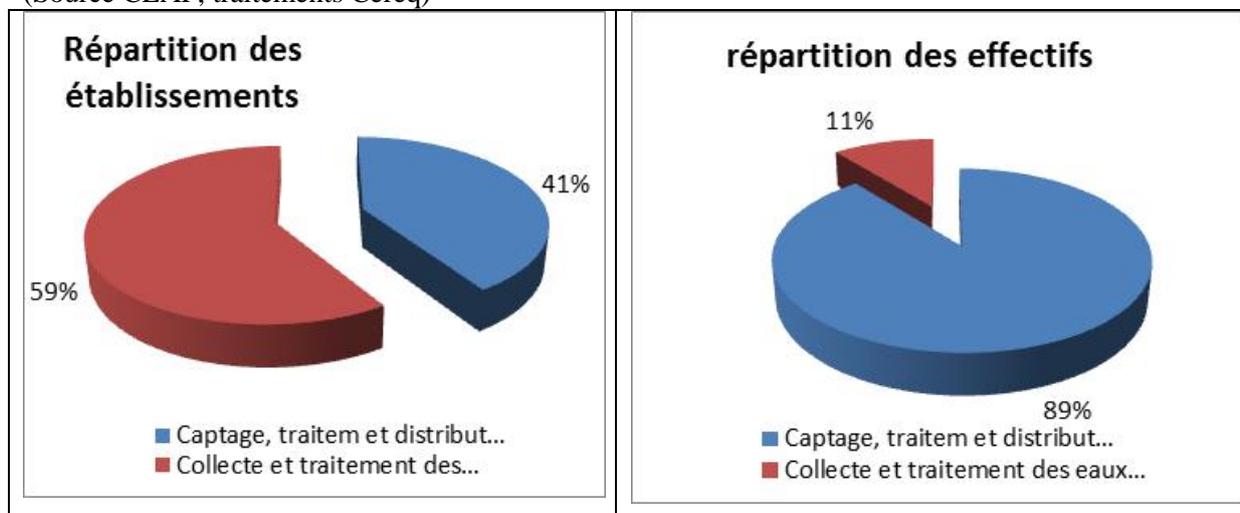
Selon les statistiques du SOeS, les effectifs de ces deux branches ont progressé lentement mais régulièrement au cours de la décennie, 2000, passant de 275 emplois à 326, soit une progression de 19% en moyenne, mais de 38% pour la branche de l'Assainissement, qui a créé une dizaine d'emplois, contre 17% pour la distribution qui a créé une quarantaine d'emplois

Evolution des effectifs entre 2001 et 2010 (source SOeS)



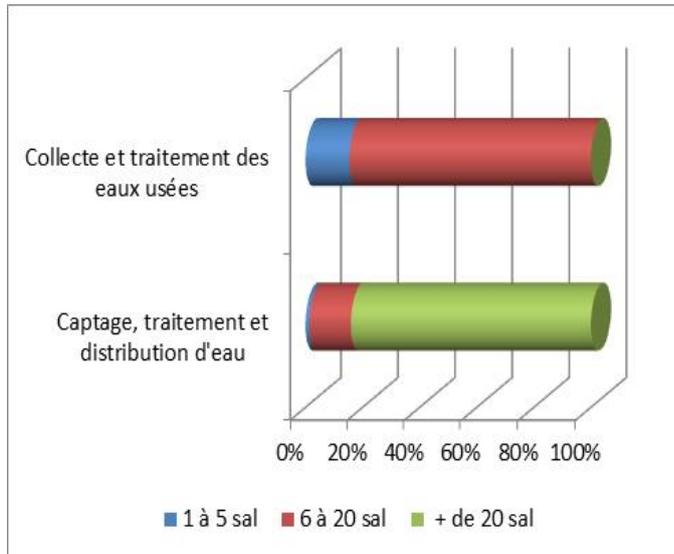
Alors qu'elle représente 60% des établissements du secteur, la branche de l'assainissement (collecte et traitement des eaux usées) ne représente guère plus de 10% des emplois salariés.

Répartition des établissements (yc sans aucun salarié) et des emplois entre les deux branches (Source CLAP, traitements Céreq)

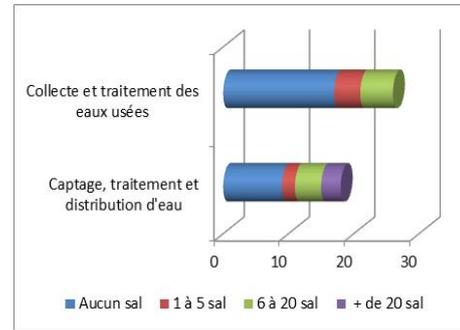


Le nombre moyen de salarié par établissement y est très faible (moins de 2), alors qu'il est assez important (24) dans la branche de la distribution (captage et distribution), qui compte plusieurs grandes entreprises, comme le montrait le tableau du § I.1.2. La très grande part des salariés de la distribution est donc employée dans des entreprises de plus de 20 salariés, et bénéficie de ce fait de conditions d'emplois plus favorables.

Répartition des emplois selon la taille de l'établissement (Source CLAP, traitement Céreq)



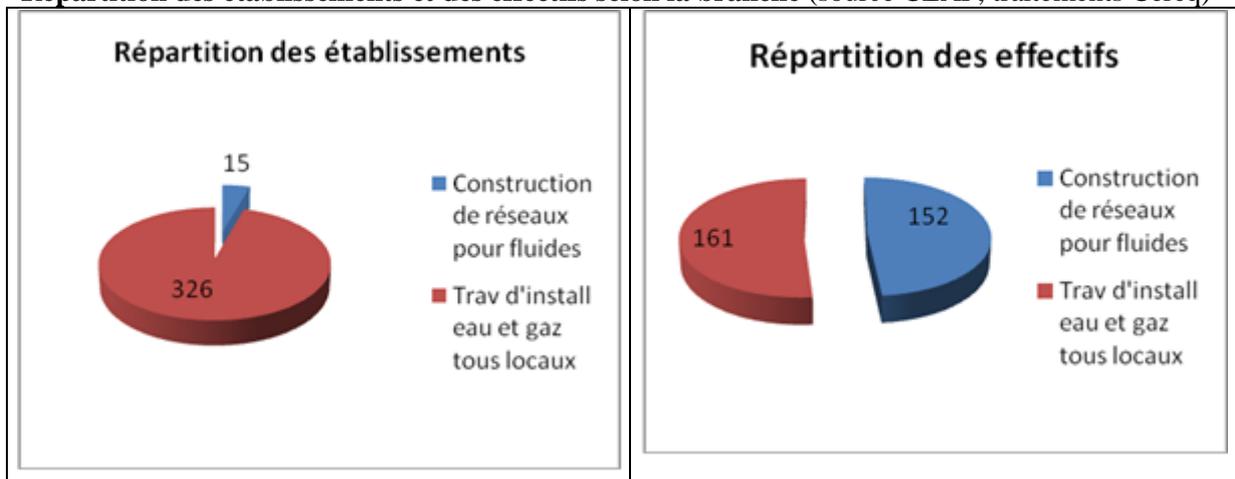
Pour mémoire, répartition des établissements selon leur taille



Dans la branche des installateurs, la figure du travailleur indépendant domine

Si l'on s'intéresse aux deux autres branches intervenant en amont du secteur, on voit que le nombre d'emplois générés n'est pas négligeable (313 emplois salariés = 161 + 152), mais que presque la moitié d'entre eux relève des entreprises de TP qui ne représentent que 4% % des établissements (yc ceux n'ayant aucun salarié). Si on ajoutait les artisans qui travaillent tout seul, du côté des installateurs, le volume de professionnels occupés dans cette branche ferait plus que doubler : de 161 on passerait à 435 (161 + 274)

Répartition des établissements et des effectifs selon la branche (source CLAP, traitements Céreq)



1.2.2.L'approche statistique des métiers

Pour l'approche par les métiers, comme dans le cas des déchets, il n'y a pas de code PCS qui corresponde strictement aux emplois spécifiques de l'eau : pour les emplois d'exécution (ouvriers/opérateurs), ils sont regroupés avec ceux des déchets dans les codes PCS 628e et 628b.

628e Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets

Ouvriers qualifiés du secteur public ou du secteur privé chargés du nettoyage de la voie publique, de l'enlèvement et du traitement des ordures, ou de l'assainissement des eaux usées.

Professions les plus typiques : Agent d'assainissement (OQ) ; Agent de station d'épuration (OQ) ; Agent technique de traitement des eaux usées (OQ) ; Eboueur (OQ) ; Egoutier (OQ)

684b Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets

Ouvriers du secteur public ou du secteur privé chargés du nettoyage de la voie publique, de l'enlèvement et du traitement des ordures ménagères ou industrielles, ou de l'assainissement des eaux usées

Professions les plus typiques : Agent d'assainissement (ONQ,QND) ; Agent d'entretien environnement (ONQ,QND) ; Agent de station d'épuration (ONQ,QND) ; Agent technique de traitement des eaux usées (ONQ,QND) ; Balayeur <nettoyage voie publique> ; Eboueur (ONQ,QND) ; Egoutier (ONQ,QND)

Pour les effectifs répertoriés sur ces deux codes PCS par le recensement de 2010, OQ et ONQ de l'assainissement et des déchets, nous avons pu établir une partition entre ceux travaillant dans les entreprises des déchets et ceux travaillant dans les entreprises de l'eau et de l'assainissement à partir du croisement PCS/NAF. Bien que fragiles, compte tenu du nombre réduit d'individus enquêtés, ces résultats indiquent que la part de ces ouvriers qualifiés et non qualifiés travaillant dans le secteur eau & assainissement est faible au regard de ceux travaillant dans les déchets (17 % des OQ et 4 % des ONQ contre respectivement 48% et 59 % dans le secteur des déchets).

Répartition des ouvriers qualifiés et non qualifiés entre les secteurs des déchets et ceux de l'eau (Source RP 2010, traitements Céreq)

	628E OQ assainissement		684B OuvriersNQ	
	traitement déchets		traitement déchets	
	Effec	%	Effec	%
Domaine Déchets	43	47,9	167	59,3
Domaine Eau	16	17,2	9	3,5
Administration	16	17,4	69	24,5
Trois domaines	75	82,5	245	87,3
Autres secteurs	15	17,5	37	12,7
Tous secteurs	90	100	282	100

Les femmes et les jeunes absents parmi les opérateurs de base

A l'inverse du secteur des déchets où les ouvriers non qualifiés dominent, dans le secteur de l'eau, ce sont les ouvriers qualifiés qui semblent les plus nombreux (64% du total de ces deux PCS spécialisées), mais on peut faire l'hypothèse que leur poids est plus important dans la branche de la Distribution, où se concentrent les emplois, que dans celle de l'Assainissement, où le professionnel prend souvent la figure de l'artisan.

Pour mémoire on rappellera qu'un tiers de ces ouvriers ont plus de 50ans et que les jeunes y sont peu nombreux (5%), ces métiers souffrant d'un déficit d'attractivité, particulièrement dans l'Assainissement. Les recrutements à prévoir pour maintenir les effectifs d'opérateurs dans les 10

prochaines années devront probablement se tourner en priorité vers des demandeurs d'emploi, en mobilisant les dispositifs de formation mis en œuvre par Pôle Emploi.

Répartition des ouvriers des déchets et de l'assainissement selon l'âge

(Source RP 2010, traitements Céreq)

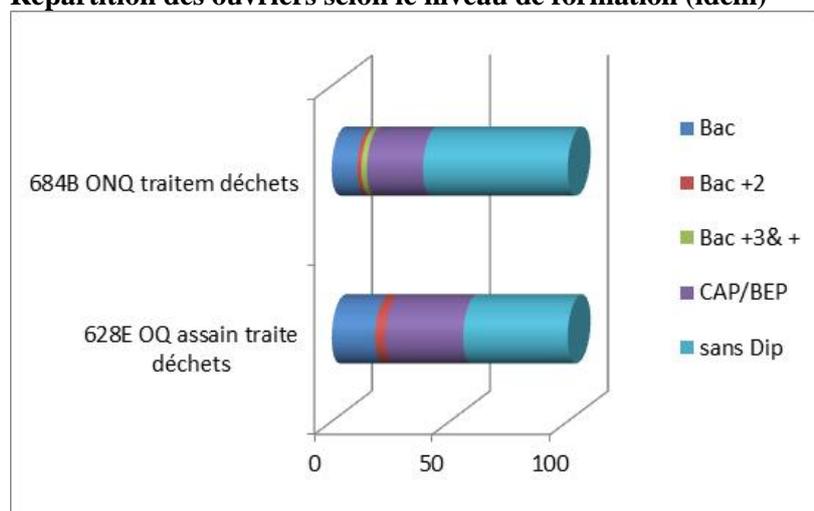
	Moins de 25 ans		entre 25 et 49 ans		Entre 50 et 60 ans		Plus de 60 ans		Ensemble	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%		
628E OQ assain traite déchets	13	15%	53	59%	24	27%			90	100%
684B ONQ traitem déchets	5	2%	179	64%	76	22%	22	8%	282	100%
Total ouvriers	18	5%	232	62%	100	27%	22	6%	372	100%

On rappellera également que la part des « sans diplôme » y est très forte, même parmi les ouvriers qualifiés (44%) où la part des bacheliers (et plus) atteint néanmoins les 23%.

Répartition des ouvriers selon le niveau de formation (source RP 2010, Traitements Céreq)

	Sans diplôme, CEP, BEPC		CAP BEP		Bac		Bac + 2		Bac + 3 et plus	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
628E OQ assain traite déchets	40	44,3	29	32,9	16	18,4	4	4,4		
684B ONQ traitem déchets	173	61,3	67	23,8	30	10,8	5	1,8	7	2,3
Total ouvriers	213	57,3%	96	25,8%	46	12,4%	9	2,4%	7	1,9%

Répartition des ouvriers selon le niveau de formation (idem)



Les activités cœur de métier du secteur de l'assainissement et des déchets sont quasi exclusivement masculines (à plus de 90%), comme le montre le tableau suivant :

Répartition homme/femme (source RP 2010, traitements Céreq)

	Hommes		Femmes	
	effectif	%	effectif	%
628E OQ assain traite déchets	82	91%	8	9%
684B ONQ traitem déchets	258	92%	24	8%
Total ouvriers	340	91%	32	8%

Un certain nombre d'autres PCS incluent des professionnels de l'eau, notamment les agents de laboratoires et les Ingénieurs collectivité locale. Mais les effectifs trop réduits (dans le recensement) ne permettent pas de procéder à des croisements à un niveau très fin des codes activité, pour isoler ceux qui travailleraient spécifiquement dans le domaine de l'eau.

Dans le service public, l'entretien du réseau occupe plus d'agents que l'entretien des stations

Concernant les emplois exercés dans le cadre du service public de l'eau, la nomenclature des métiers de la fonction publique territoriale est très précise concernant les métiers de l'eau, bien identifiés au sein de la famille « Eau/assainissement » : cette nomenclature distingue par exemple les ouvriers d'entretien du réseau (les plus nombreux) des ouvriers d'entretien des stations (eau potable ou assainissement), car les métiers de base sont assez différents. Elle énumère également différents métiers d'encadrement, dont le responsable d'exploitation et le surveillant de travaux, qui à eux deux représentent près du quart des effectifs. On note également la présence de contrôleurs en assainissement qui constituent le bras armé des SPANC, et dont les effectifs ont dû progresser du fait du renforcement de la réglementation. On peut noter également que cette famille compte parmi ses ingénieurs quelques « hydrogéologues », identifiés en tant que tels.

Comme pour les métiers du déchet, nous ne disposons que de données assez anciennes (2007), mais si les effectifs (estimés à 107 en 2007) ont pu sensiblement évoluer, on peut faire l'hypothèse que la structure des qualifications a peu évolué, à l'exception sans doute du pourcentage des contrôleurs en assainissement, qui a du progresser ces dernières années.

Structure des qualifications de la famille « eau et assainissement » (C21)

Source Observatoire du CNFPT, enquête 2007

Directeur eau potable et assainissement	2%
Hydrogéologue	4%
Resp. exploitation eau pot. et assain.	13%
Contrôleur en assain. collectif et non coll.	7%
Techn contrôle stations d'épuration	2%
Surveillant travaux en EPA	11%
Ouvrier d'entretien réseaux EPA	39%
Ouvrier d'entretien stations EPA	21%
Total famille C21	100%

1.2.3.L'approche qualitative des métiers

Les données qui suivent quant aux politiques de recrutement et de formation des entreprises sont issues de l'enquête de terrain auprès de responsables d'entreprises et de leurs interventions dans les ateliers. Lors des entretiens l'accent a été mis sur les postes dits « de terrain », en lien direct avec le cœur d'activité des entreprises. Sont donc généralement exclues de l'analyse les fonctions dites « support », tels que les services comptable et financier, communication, informatique etc.

La féminisation progresse dans l'encadrement des entreprises privées de la distribution d'eau

L'exemple d'un opérateur privé

Filiale d'un groupe national, la société intervient dans les domaines de l'eau potable et de l'assainissement à travers des contrats d'affermage avec des syndicats publics de l'eau.

Ses métiers et effectifs sont assez similaires à ceux observés au sein d'entités assimilables à des EPIC évoqués plus loin. Il convient toutefois d'exclure les métiers liés au SPANC qui ne concernent que les acteurs publics.

Même si l'entreprise et ses métiers restent masculins à 70%, la féminisation progresse notamment dans les fonctions d'encadrement. Deux des chefs d'agence sont des femmes.

Qualifications et compétences recherchées

Trois types de compétences correspondent aux besoins de l'entreprise :

- Electromécanique utile dans la quasi-totalité des activités d'exploitation car les automatismes sont de plus en plus présent tout au long des process ;
- Bâtiment, travaux pour la mise en œuvre des chantiers
- Plomberie notamment pour le métier d'agent de réseau

Les électromécaniciens sont aisément formés aux méthodes spécifiques au traitement de l'eau.

L'entreprise a recruté 3 salariés titulaires d'un BTS GEMEAU. Ils sont respectivement déployés en station d'épuration, en analyse de réseau et en usine de potabilisation d'eau.

Les études et projets sont effectués par des ingénieurs en environnement.

Enfin, les métiers de l'inspection de réseau sont particuliers car ils requièrent d'abord la possession d'un permis de conduire poids-lourds. L'entreprise fournit ensuite la formation technique nécessaire.

La licence professionnelle environnement proposée par le LEGTA de Croix Rivail ne semble pas être suffisamment opérationnelle aux yeux des responsables rencontrés pour permettre un recrutement de débutant. En revanche, l'un des salariés titulaire d'un BTS Electromécanique a été envoyé en formation dans le cadre de cette licence.

Dans l'assainissement, la force physique reste très mobilisée, ce qui constitue un frein à l'entrée des femmes sur les métiers d'opérateurs

Avec des effectifs situés entre 8 à 15 salariés, les entreprises rencontrées déploient les activités suivantes :

Assainissement collectif et non collectif	<ul style="list-style-type: none">▪ Installation et mise en service de STEP▪ Entretien et maintenance de STEP et postes de refoulement
Réseaux	<ul style="list-style-type: none">▪ Diagnostics de réseaux▪ Tests de conformité, de séparabilité et d'étanchéité
Hydro-curage	<ul style="list-style-type: none">▪ Hydro-curage de fosses septiques et bassins de décantation

Principaux métiers

Métier	Niveau de qualification
Techniciens de maintenance	Électrotechniciens, électromécaniciens – Niveau III
Ingénieur d'étude	ingénieur eau et assainissement – Niveau I
Maçons	OQ – Niveau IV ou V
Conducteurs de camions hydro-cureurs / opérateurs	OQ – Niveau IV ou V
Techniciens de diagnostic réseaux hydrauliques	Niveau III

Les conditions de travail nécessitant souvent l'usage de la force physique, notamment dans l'hydrocurage, semblent expliquer le faible taux de féminisation des équipes. En revanche, il faut noter que les postes d'ingénieurs d'études sont occupés par des femmes.

Dans la construction de réseaux pour fluides, la démarche qualité suppose une montée en compétences de l'encadrement

L'exemple d'une petite entreprise qui a misé sur un encadrement de bon niveau

Avec 12 salariés en Martinique, l'entreprise rencontrée fait partie d'un groupe local présent dans les trois DFA. Elle intervient dans l'installation et maintenance de systèmes de traitements des eaux usées pour maisons individuelles et petites installations d'assainissement collectif. Ses clients sont généralement des promoteurs, CMI pour le neuf ou des collectivités pour des réhabilitations (appels d'offres).

Elle a entamé un processus de certification ISO 9001 et ISO 14001.

Principaux métiers

Métier	Niveau de qualification
Opérateurs	OQ – Niveau IV ou V
Technicien de maintenance	Niveau V expérimenté
Chef de chantier	Niveau III (BTS)
Responsable technique	Niveau III (DUT)
Chargée d'affaire	Niveau I (ingénieur)
Directeur	Niveau I (ingénieur)

Parmi les métiers hors fonction support, le seul poste occupé par une femme est celui de la chargée d'affaire.

Des compétences en plasturgie mobilisées dans les activités amont de fabrication d'éléments pour le secteur de l'assainissement

Un exemple d'entreprise spécialisée dans la fabrication d'éléments essentiels à la collecte ou au traitement des eaux

Parce qu'elle permet d'alimenter le marché local avec une production locale d'éléments essentiels à la collecte ou au traitement des eaux, il paraît opportun de mentionner cette entreprise dotée d'un effectif de 8 salariés en Martinique dont 5 sont dédiés à la production. Le personnel est rattaché au directeur technique du groupe, non inclus dans ces effectifs.

La structure est membre du Syndicat National des Fabricants et Fournisseurs de matériels d'Assainissement.

Outre la production de citernes et de fosses septiques en polyéthylène, l'entreprise a également élargi ses activités vers la fabrication de filières d'assainissement c'est-à-dire de cuves de décantations associées à leurs dispositifs de décantation. Elle met notamment en œuvre un dispositif de filtration en copeaux de noix de coco. L'avantage de ce système est qu'il n'a pas besoin d'être alimenté en électricité et qu'il ne nécessite pas de vidange. L'entreprise réfléchit déjà aux possibilités de recyclages de ces copeaux qui doivent être remplacés après une période de 10 ans.

Deux raisons expliquent la progression des activités de l'entreprise :

- Réglementation accrue (normes UE, SPANC) pour systèmes d'assainissement non collectifs
- Développement des systèmes de récupération d'eau de pluie

Principaux métiers – conditions de travail et sécurité

Métier	Niveau de qualification
Opérateurs de rotomoulage	OQ – Niveau IV ou V
Chef d'atelier	Technicien Niveau III – DUT Electromécanique expérimenté

Les opérations de rotomoulage nécessitent à la fois de la dextérité et une bonne forme physique. Les ouvriers évoluent dans un environnement bruyant où règne une forte chaleur et restent debout durant plusieurs heures, peu propice à l'intégration d'opératrices. Le personnel de production est de ce fait exclusivement masculin et ne compte pas de jeune de moins de 26 ans.

Malgré tout, l'entreprise enregistre un très faible taux de rotation de son personnel qui reste attaché à son métier et son savoir-faire spécifique. En conséquence, aucun recrutement n'est prévu en 2014.

Le métier de plombier, au cœur de l'activité d'installation et de maintenance des systèmes d'alimentation en eau et de récupération de l'eau de pluie.

Le cas d'une entreprise agréée par le Conseil Régional pour l'installation des SREP

Avec ses 6 salariés, l'entreprise s'est spécialisée dans la commercialisation, l'installation et la maintenance de systèmes de récupération d'eau de pluie (SREP) à destination des particuliers. Depuis 2012, l'activité connaît un essor important grâce, notamment, à l'extension des aides régionales aux particuliers.

Principal métier : Plombier installateur de SREP.

Niveau de qualification IV (CAP – BEP Plomberie).

Outre une bonne maîtrise du métier de plombier, aucune compétence spécifique n'est nécessaire. La technique de mise en œuvre reste simple, mais c'est sur le plan des compétences relationnelles que peut se faire la différence : il est en effet nécessaire que le plombier développe des capacités à communiquer avec des clients particuliers.

Là encore, comme pour d'autres entreprises du secteur, l'effectif est exclusivement masculin.

Dans les grandes entreprises publiques, la politique de GPEC s'appuie sur référentiels fouillés

On a vu plus haut que la famille des métiers de l'eau et assainissement (C21) était assez détaillée dans le répertoire des métiers de la fonction publique territoriale. Mais cela n'empêche pas pour autant chaque entreprise publique de se doter de sa propre nomenclature d'emploi, en créant des sous familles spécifiques (exploitation, logistique, relation clientèle etc.) et en multipliant les descriptifs métiers

Exemple d'un opérateur public

Avec plus de 200 salariés, cette entité rencontrée opère d'une part dans le captage, le traitement et la distribution d'eau potable, d'autre part dans l'exploitation d'infrastructures d'assainissement collectif.

La mise en œuvre des lois de 1992 et 2006 imposant respectivement aux collectivités la mise en place d'un service public de l'assainissement non collectif (SPANC) et le contrôle obligatoire de toutes les installations avant le 31 décembre 2012, ont de fait élargi ses compétences.

L'entreprise distingue les grandes familles de métiers suivantes :

Assistance Technique aux Usagers (ATU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instruction et contrôle des installations d'assainissement non collectif (SPANC) ▪ Branchements ▪ Réparation des compteurs
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Production et distribution d'eau potable (stations et réseaux) ▪ Recherche des pertes d'eau potable (amélioration du rendement de réseau) ▪ Entretien des réseaux eaux usées et adduction d'eau potable ▪ Exploitation des postes de refoulement, STEP, ▪ Télégestion ▪ Unité de Traitement des Matières de Vidange
Logistique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien des engins et du matériel ▪ Gestion des stocks de matériel ▪ Informatique industrielle
Relation clientèle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relève des compteurs et facturation ▪ Gestion des coupures, enquêtes (recherche de fraudes,...)
Projets	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etude et travaux sur ouvrages ▪ Diagnostics eau potable et assainissement ▪ Achats

Bien que le taux de féminisation soit de 25 % de l'effectif, il n'est que de 10 % pour les métiers dits « de terrain ». L'entreprise mentionne une augmentation de sa moyenne d'âge : seulement 3 des 148 salariés occupés sur des fonctions de terrain avaient moins de 26 ans en 2013 (soit 2 %).

Un exemple de référentiel « maison », celui de chef d'équipe Raccordement- Réparation :

<u>DÉFINITION</u>	
Assurer l'animation des moyens techniques et humains pour le bon fonctionnement des réseaux et ouvrages, assurer la gestion des travaux de maintenance préventive et curative.	
<u>HABILITÉS</u>	<u>SAVOIRS</u>
Avoir de bonnes capacités managériales	Technique de pose de canalisation et travaux de génie-civil
Avoir de bonnes capacités à motiver	
Savoir rendre compte de ses activités de façon écrite ou orale	Cadre réglementaire du fonctionnement des collectivités et établissements publics et des VRD
Avoir de bonnes capacités à planifier le travail de ses collaborateurs	
Savoir gérer les conflits	Hygiène et sécurité sur les opérations de maintenance et travaux
Avoir de bonnes capacités à évaluer les performances de ses collaborateurs	Informatique et traitement des données
ACTIVITÉS PRINCIPALES	
	A19 Fixer les objectifs et planifier le travail des collaborateurs
	A3 Effectuer des recherches sur le réseau (fuites , casse)
	A26 Réaliser des branchements neufs
	A Sécuriser le chantier et son environnement
	A27 Réaliser des travaux de tuyauterie
	A22 Animer et motiver son équipe
	A24 Contrôler l'activité de ses collaborateurs
	A5 Conduire un diagnostic de panne
	A20 Établir les bilans d'intervention de résultat et de reporting
	A30 Réaliser des travaux de génie-civil
	A50 Répondre aux obligations légales et les faire respecter
	A46 Assurer le reporting
	A25 personnel
	A2 Poser ou assurer la maintenance des appareils
COMPÉTENCES ATTENDUES	
C1	Utiliser des engins ou véhicules en respectant leurs règles d'utilisation et de sécurité
C82	Organiser et suivre les planning et les tâches de ses collaborateurs (contraintes techniques et humaines)
C70	Apprécier une situation (degré de gravité, urgence, priorité) pour déclencher une action appropriée
C47	Conduire des échanges réguliers en entretien individuel ou en réunion avec ses collaborateurs pour définir ou ajuster une action
C108	Rédiger et commenter un rapport d'activités ou un compte rendu d'intervention
C17	Réaliser des opérations préparatoires à une intervention technique
C10	Mettre en œuvre le mode opératoire adapté pour réaliser des opérations de génie-civil et grosses réparations
C49	Démontrer par l'exemple les comportements et compétences adaptés
C14	Qualifier une panne (établir un diagnostic de dysfonctionnement) ou l'état d'un matériel (réseau, appareil, équipement)
C90	Mesurer les écarts entre la performance attendue et celle réalisée
C29	Lire un plan et un schéma d'intervention
C86	Accompagner un collaborateur pour faciliter l'acquisition et le développement de ses compétences
C22	Contrôler et faire respecter la conformité d'un matériel ou d'une réalisation avec un cahier des charges

Cette description fouillée des activités et compétences est complétée par une liste de risques, dont les intitulés sont stabilisés, et qui fonctionne comme un questionnaire, l'employeur répondant par oui ou par non sur la présence du risque. Dans le cas de ce métier rattaché à la gestion du réseau d'eaux usées, on voit que de nombreux risques pour la santé des salariés sont signalés (cf. tableau page suivante), qui doivent donner lieu à des politiques de prévention. (cf. le § I.2.7 consacré aux problématiques de santé et sécurité au travail).

Contraintes particulières du métier		
<i>Contraintes psychosociales</i>	<i>Contraintes physico-chimiques</i>	
× Horaires atypiques	× Charge physique	× Risque biologique
× Temps de travail supérieur à 10 heures	× Rester longtemps debout	× Présence de risques infectieux
<input type="checkbox"/> Départ du domicile avant 5 heures du matin	<input type="checkbox"/> Rester longtemps dans une posture pénible	<input type="checkbox"/> Présence d'un risque d'irradiation
<input type="checkbox"/> Travail plus d'un dimanche sur 2	<input type="checkbox"/> Effectuer des déplacements à pied, long ou fréquents	<input type="checkbox"/> <i>Environnement sans ouverture sur l'extérieur</i>
<input type="checkbox"/> Travail plus d'un samedi sur 2	× Porter ou déplacer des charges lourdes	<input type="checkbox"/> Travailler en l'absence de vue sur l'extérieur
× Horaires de travail et des rythmes sociaux	<input type="checkbox"/> Effectuer d'autres efforts physiques importants	<input type="checkbox"/> Travailler à la lumière artificielle
× Nombre de jours de travail hebdomadaire variable	<input type="checkbox"/> Subir des secousses ou des vibrations	× Risques physiques immédiats
<input type="checkbox"/> Travailler en horaires alternés	<input type="checkbox"/> Bruit	× Exposition à la projection ou chute d'objets
× Travail de nuit	× Ne pas pouvoir entendre une personne qui vous parle	<input type="checkbox"/> Risquer de faire une chute grave
<input type="checkbox"/> travail isolé	<input type="checkbox"/> Subir de temps en temps des bruits très forts ou aigus	<input type="checkbox"/> Risquer des blessures sur machines
<input type="checkbox"/> <i>Contacts avec le public</i>	<input type="checkbox"/> Etre gêné par le bruit dans l'exécution du travail	× Risquer des blessures avec des outils ou des matériaux
<input type="checkbox"/> Travail en contact direct avec le public	<input type="checkbox"/> Porter des protections d'oreilles	<input type="checkbox"/> Risquer d'être électrocuté
× Rythme de travail imposé par une réponse immédiate	<input type="checkbox"/> <i>Températures extrêmes</i>	<input type="checkbox"/> Risquer d'être brûlé
<input type="checkbox"/> Rythme de travail imposé par une réponse non immédiate	<input type="checkbox"/> Travailler au froid	<input type="checkbox"/> Manipuler ou être en contact avec des produits explosifs
× Vivre des situations de tension avec le public	<input type="checkbox"/> Travailler au chaud	<input type="checkbox"/> Manipuler ou être en contact avec des produits toxiques
<input type="checkbox"/> <i>Travail répétitif</i>	<input type="checkbox"/> <i>Environnement insalubre</i>	<input type="checkbox"/> <i>Risques chimiques</i>
<input type="checkbox"/> Travail à la chaîne	× Travailler dans la saleté	<input type="checkbox"/> Respirer des fumées
<input type="checkbox"/> Rythme imposé par le déplacement d'une pièce	× Travailler dans l'humidité	<input type="checkbox"/> Respirer des toxiques
<input type="checkbox"/> Rythme imposé par la cadence d'une machine	<input type="checkbox"/> Travailler dans les courants d'air	× Risque routier
<input type="checkbox"/> Travail répétitif	<input type="checkbox"/> Absence ou mauvais état de locaux sanitaires	× Risquer des accidents de la circulation
× Polyvalence	× Respirer des poussières	
× Abandonner fréquemment une tâche pour une autre		
<input type="checkbox"/> Changer de poste en fonction des besoins		

1.2.4.Synthèse du volet RH

Les principales compétences recherchées dans le secteur de l'eau

Des compétences nécessaires à la maintenance des systèmes

Pour être capables de s'adapter à l'évolution des techniques de filtration, de pompage et de télégestion, les entreprises recherchent des profils diplômés dans les domaines suivants :

- Electromécanique, automatismes (pompes, systèmes de filtration)
- Electrotechnique (sondes, télégestion)

Parce que la continuité du service est cruciale dans les métiers de l'eau, les techniciens doivent posséder un savoir-faire dans l'analyse des dysfonctionnements et le diagnostic de pannes. Il faut pouvoir réparer rapidement.

Les métiers du contrôle

L'importance des métiers du contrôle s'accroît au rythme de celui des réglementations. Les enquêteurs des SPANC en sont un exemple. Ils nécessitent des connaissances sur les principes de l'assainissement et la législation. Pour permettre des échanges optimaux avec les interlocuteurs (services publics, usagers particuliers ou entreprises), les salariés doivent disposer du sens de la communication.

Les métiers du l'hydrocurage

Parce qu'ils évoluent dans des environnements difficiles, malodorants et souillés, ces métiers sont parfois dénigrés. Certains travaux nécessitent la manipulation d'équipements lourds à porter. Par ailleurs, une disponibilité particulière est souvent demandée aux salariés de ces secteurs pour intervenir en cas d'urgence (débordement,...).

Cette notion de disponibilité peut être élargie à plusieurs autres métiers de l'eau. Des astreintes ou des plannings irréguliers sont parfois mis en place pour assurer la continuité du service.

En résumé, les candidats dans ce secteurs doivent développer le sens du service (public ou à la clientèle).

Métiers moins visibles

D'autres compétences sont mises en œuvre dans le secteur de l'eau à travers des métiers moins visibles :

- Ingénieurs eau/assainissement, généralistes, travaux publics pour l'étude des travaux
- Chefs de chantier, ouvriers travaux publics, maçons
- Plombiers pour la récupération d'eau, par exemple
- Biologistes, chimistes, scientifiques de l'environnement gardiens de la qualité des eaux (cette catégorie de métiers est de plus en plus souvent considérée comme relevant du « génie écologique », désormais partie prenante de la filière eau.¹⁸)
- Opérateurs en plasturgie/rotomoulage : fabrication de fosses et cuves

1.2.5.L'Offre et la Demande d'emploi

Le nombre des demandeurs inscrits dans le code ROME unique des métiers de la distribution d'eau et de l'assainissement (K2301) est assez réduit, mais en augmentation depuis 2010.

Mais comme les offres sont rares dans ce domaine, le ratio DE/OE peut varier brutalement d'une année sur l'autre : avec 27 DE pour 2 offres en 2012, le ratio dépasse les 10 DE par offre alors qu'avec 4 offres, ce ratio passe à 6 DE par offre !

	DE	DE	DE	DE	Offres	Offres	ratio DE /offre	
	2010-12	2011-12	2012-12	2013-09	2012-12	2013-9mois	2012	2013
K2301 Distribution et assainissement d'eau	14	17	27	24	2	4	13,5	6,0

Peu de recrutements en emplois aidés dans les entreprises du secteur de l'eau

En Martinique, les métiers de la distribution et de l'assainissement de l'eau du secteur marchand sont éligibles aux contrats d'Emplois d'Avenir. Pour autant la DIECCTE n'a enregistré aucun contrat EAV en 2013 dans ces branches. En revanche les branches connexes de la construction de réseaux et des installateurs ont recruté 5 jeunes en mobilisant les emplois aidés. On peut faire l'hypothèse que les 2 jeunes femmes recrutées en CAEDOM l'ont été sur des postes administratifs et pas sur des postes d'opérateurs.

¹⁸ Ce qui est acté dans l'introduction du contrat de filière eau, présenté au COSEI en octobre 2013 : « La filière Eau regroupe l'ensemble des entreprises engagées dans l'étude, la conception, la construction des installations et ouvrages, la gestion des services d'eau et d'assainissement des collectivités et des industries, ainsi que celles du génie écologique et de la métrologie de l'eau et des milieux ».

Nombre de contrats aidés par branche (source DIECCTE, traitements Céreq)

			CAEDOM			EAV			CUI			
	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL	Tot H	Tot F	ENSEMBLE
Travaux d'installation d'eau et de gaz en tous l	1	2	3	1		1				2	2	4
Construction de réseaux pour fluides	1		1							1	0	1
S/T activités connexes	2	2	4	1		1				3	2	5

Quant aux actions de type Chantier d'insertion (ACI) une seule a été identifiée en rapport avec le secteur de l'eau : il s'agit de l'action portée par le Foyer de l'Espérance, à Fort de France, qui a lancé en 2011 une action intitulée : réaménagement, réhabilitation des berges Rivière Monsieur (Site PSL) avec 12 poste d'insertion au démarrage en 2012 et 30 sur 2013 et 2014. Il s'agit d'une action visant à former des « assistants techniciens de rivière », comme cela est recommandé par Pôle Emploi qui a fait de ce secteur de l'eau une cible privilégiée, au plan national, pour le placement de jeunes en emplois d'avenir, avec le concours des agences de l'eau¹⁹. Il est à noter que les entreprises de travaux et génie écologique comptent parmi les employeurs potentiels de ces « assistants techniciens de rivière ».

Peu de difficultés de recrutement signalées par les entreprises interviewées

Recrutements systématiquement en CDD dans l'entreprise publique de Distribution

Parce que les métiers sont spécifiques et nécessitent une bonne connaissance de l'entreprise et des installations, deux modes de recrutements sont privilégiés par l'entreprise :

- Le redéploiement de ressources internes
- Le recrutement en contrats à durée déterminés pouvant être pérennisés en cas de réussite du salarié

A titre d'exemple, citons les postes du chef de station et des deux opérateurs de l'UMTV qui seront probablement recrutés en interne.

En 2012, 3 recrutements externes ont été effectués. Dans ce contexte, on ne note pas de difficulté particulière à trouver les compétences nécessaires aux postes offerts. En revanche, cela suggère une formation permanente accrue des personnels.

Recrutement de techniciens supérieurs de spécialités industrielles dans l'entreprise de construction de réseaux pour fluides

Le recrutement d'un technicien de maintenance est envisagé en 2014 avec un niveau de qualification de niveau III (BTS type électrotechnique). Il devra être capable de diagnostiquer et de réparer des pannes.

Pour préparer ce recrutement, plusieurs candidats ont été accueillis en 2013 au sein de l'entreprise dans le cadre d'initiatives d'Évaluations en Milieu Professionnel d'une semaine organisées avec le Pôle Emploi. En effet, l'entreprise craint de rencontrer des difficultés pour ce recrutement. Ils sont conscients que les conditions de travail, l'exposition à des milieux souillés, peuvent rebuter certains candidats.

Par ailleurs, il s'agit d'un secteur sensible (hygiène, responsabilité sanitaire de l'entreprise) où un technicien de maintenance peut être sollicité à tout moment pour réparer une fuite d'eaux souillées par exemple. Les dysfonctionnements demandent souvent une remédiation urgente.

En contrepartie, la constante mise en œuvre de nouvelles techniques et technologies, leur diversité (à chaque cas sa solution adaptée) peut apporter de nombreuses satisfactions professionnelles.

L'entreprise salue l'effort de mise en place de formations aux métiers de l'eau, notamment la Licence Professionnelle de Croix Rivail (CNAM/UA /Ministère de l'agriculture) tout en regrettant qu'elles ne semblent pas exactement adaptées à leurs besoins en électrotechniciens, électromécaniciens.

¹⁹ Voir par exemple la communication faite sur le sujet au GT Développement durable du CNFPTLV, le 27 mai 2014, qui cible parmi les employeurs potentiels de ces « assistants techniciens de rivière » : les entreprises de travaux et génie écologique, les collectivités locales, les associations et syndicats de rivière etc.

Idéalement, un titulaire de ce type de BTS industriel qui compléterait sa formation par cette licence professionnelle pourrait être une recrue intéressante. Selon l'entreprise, il est essentiel que les étudiants soient sensibilisés aux contraintes de l'environnement de travail (eaux souillées, odeurs désagréables...) pour éviter de futures déconvenues.

Recrutements de plombiers programmés dans l'entreprise d'installation des SREP

L'entreprise a recruté 2 nouveaux plombiers en 2013 et envisage d'en embaucher 2 autres en 2014.

1.2.6. Relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels

Les activités de distribution et de gestion de l'eau et d'assainissement relèvent de l'une des deux conventions collectives suivantes, toutes deux étendues aux DOM :

- la convention collective « Eau : services et assainissement » n° 3309,
- la convention collective « assainissement et maintenance industrielle » (CNAMI, n° 2272)

La définition de leurs périmètres respectifs, un enjeu pour les branches

Les activités d'assainissement se répartissent entre les deux conventions selon de subtiles catégorisations : ainsi dans la CC 3309 (CNESA), le périmètre est défini comme suit :

Extrait de l'article 1 de la Convention collective CNESA

Activités visées :

Sont visés toutes entreprises ou tous établissements qui effectuent à titre principal, dans le cadre d'un contrat d'exploitation (délégation ou marché), tout ou partie des opérations de captage, de production, de traitement et de distribution de l'eau potable, industrielle et pour l'irrigation ainsi que la gestion, l'exploitation et l'entretien des ouvrages et installations nécessaires à ces activités, et à titre accessoire leur conception, leur réalisation et leur renouvellement

Sont aussi visés toutes entreprises ou tous établissements qui effectuent à titre principal, dans le cadre d'un contrat d'exploitation (délégation ou marché), tout ou partie des opérations de collecte, d'évacuation et d'épuration des eaux usées et pluviales ainsi que la gestion, l'exploitation et l'entretien des ouvrages et installations nécessaires aux activités d'assainissement collectif et individuel, et à titre accessoire leur conception, leur réalisation et leur renouvellement. »

Dans la CC 2272 (CNAMI), applicable à certaines activités d'assainissement et à certaines activités de collecte de déchets (boues), le périmètre est défini ainsi :

Extrait de la CC CNAMI

« Les employeurs en cause sont ceux exerçant leur activité dans la profession de l'assainissement et de la maintenance industrielle, cette activité consistant dans une ou plusieurs des spécialités suivantes :

- Nettoyage, entretien et contrôle d'installations d'assainissement de toute nature ;
- Curage des réseaux d'égouts, fossés, lagunes, etc ;
- Prétraitement des boues et des graisses ;
- Entretien, maintenance et nettoyage industriels ;
- Collecte des déchets industriels liquides ou pâteux et leur acheminement en vue de leur traitement
- Nettoyage industriel et pétrolier, à l'exclusion du nettoyage ménager.

Les activités ci-dessus sont classées en général dans les rubriques 37.00Z, 38.12Z ou 81.22Z de la nomenclature des activités économiques en vigueur.

(*Avenant n° 22, 10 déc. 2010, étendu*) : Afin de lever toute ambiguïté quant aux champs d'application respectifs de la Convention Collective Nationale **des Activités du Déchets** et de la Convention Collective Nationale de **l'Assainissement** et de la Maintenance Industrielle, les organisations patronales, SNAD et FNSA, ont signé le 25 mars 2004, un protocole d'accord précisant leur champ d'application respectif. Au terme du protocole du 25 mars 2004, il a été convenu ce qui suit :

- Les entreprises exerçant à titre principal une activité de collecte ou d'acheminement de déchets industriels liquides ou une activité du curage des égouts ou une activité de nettoyage industriel et pétrolier, à l'exclusion du nettoyage ménager, qui, à la date de signature du protocole du 25 mars 2004, appliquent une des deux conventions, la CCNAD ou la CNAMI, continuent à appliquer cette même convention.
- Les entreprises exerçant à titre principal une activité visée ci-dessus qui ont été créés, se créeront ou développeront ladite activité après la date de signature du protocole du 25 mars 2004, appliqueront la Convention Collective Nationale de l'Assainissement et de la Maintenance Industrielle.

Le dialogue social s'enrichit quand il y a signature d'un accord d'entreprise, qui améliore le régime de la convention collective

Les relations sociales des petites entreprises de l'assainissement rencontrées au cours de l'étude s'exercent dans le cadre des règles établies par la Convention Nationale de l'Assainissement et de la Maintenance Industrielle (CNAMI).

Dans le secteur de la distribution (captage, traitement et distribution), où les entreprises sont de plus grande taille, il est plus fréquent de rencontrer un dialogue social plus structuré et un certain nombre d'avantages négociés dans le cadre d'un accord d'entreprise. C'est le cas notamment de l'opérateur public que nous avons dans notre échantillon qualitatif : l'accord d'entreprise signé en 2002 donne lieu à des négociations annuelles obligatoires. Cet accord nous a été décrit comme étant plus avantageux que celui que la convention collective de référence.

Dans les entreprises de construction des réseaux, c'est la convention collective des « ouvriers et Agents de maîtrise du BTP » qui s'applique, en l'absence d'accords d'entreprise dans ce secteur où dominant les petites entreprises.

En matière de santé au travail, les salariés de l'assainissement sont soumis à de nombreux risques

C'est dans le secteur de l'assainissement que les conditions de travail sont les plus difficiles (curage de fosses, travail dans les égouts et.) et les salariés sont confrontés à des risques d'accidents liés notamment aux émanations de gaz toxiques, et à des risques de maladies professionnelles liées au contact avec toutes sortes de germes. Un n° spécial de la revue de l'INRS²⁰ consacré aux travaux réalisés en espaces confinés signale tous ces risques et fait état des principales causes d'accidents. Un chapitre est d'ailleurs consacré aux équipements, matériels et appareils de contrôle utilisés pour prévenir ces risques.

Extraits de l'étude INRS : Exemples d'espaces confinés retenus dans l'étude de l'INRS

Puits, fosses, conduites, égouts, collecteurs visitables, chambres de visite ou à vannes, certains regards, ouvrages enterrés : poste de relèvement, galeries étroites et longues, citernes, réservoirs, cuves, postes de dégrillage, locaux de traitement ou de stockage des boues, postes de chloration, d'ozonation ...

Trois types de risques principaux spécifiques sont recensés : asphyxie, anoxie, hypoxie ; intoxication ; explosion et incendie

Aux risques spécifiques s'ajoutent ceux liés à l'intervention :

Risques de chutes (de plain-pied et de hauteur), mécaniques, électriques, thermiques (température élevée ou froide), bruit, agents biologiques (infections...), produits dangereux, éclairage, manutentions, activités physiques, risque routier et de circulation, risques liés aux difficultés d'évacuation, éventuellement de noyade...

Et ceux liés au comportement :

Risques de panique (angoisse...), risques liés à des comportements instinctifs et incontrôlés avec pour conséquence un phénomène de sur-accident.

²⁰ Cf ED 967, INRS juillet 2006.

A ce descriptif générique, on peut faire correspondre un tableau de la réalité des accidents enregistrés en Martinique dans le secteur de l'eau, en distinguant les deux branches Assainissement et Distribution.

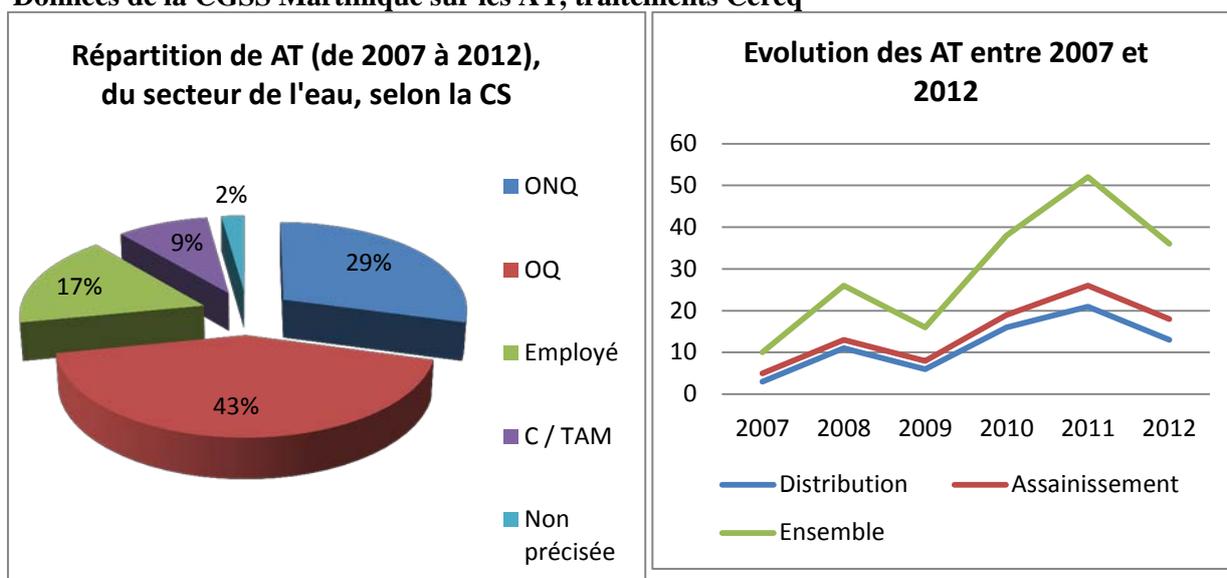
Eléments matériels à l'origine des AT sur la période 2007-2012 :

Source CGSS, traitements Céreq

	Distribution	Assainisse	Ensemble
appareils à pression	1		1
chutes avec dénivellation	8	1	9
déclarations imprécises dont malaises	1	1	2
divers	5		5
machines diverses	1	3	4
masses en mouvement accidentel	5	1	6
objets en cours de manipulation	22	7	29
outillage mécanique tenu ou guidé à la main, outils à main	3	1	4
produits corrosifs, caustiques	1		1
surfaces de travail ou de circulation de plain-pied	17	5	22
transport, chargement manuel	2		2
vapeurs, gaz et poussières délétères	2		2
véhicules	2		2
Ensemble	70	19	89

En volume, le nombre des AT est bien supérieur dans le secteur de la distribution d'eau que dans l'assainissement, mais c'est un effet de structure : les emplois y sont en effet beaucoup plus nombreux, comme on l'a montré plus haut : en réalité, la branche de l'assainissement est plus accidentogène que celle de la distribution puisque elle compte 20% des AT pour 10% des salariés. Mais l'évolution du nombre d'accident a suivi la même courbe ces dernières années dans les deux branches, avec une détérioration de la situation entre 2009 et 2011

Données de la CGSS Martinique sur les AT, traitements Céreq



Les indices de fréquence calculés par la CGSS confirment d'ailleurs le diagnostic national pour ce qui est de la situation en Martinique : cet indice est trois fois plus élevé dans les codes assainissement que dans le code captage et traitement.

Données CGSS 2012 : nombre d'AT et de MP par classes de risque ; traitements ACP Conseil

Année(s)	2009	2010	2011	2012
Numéro Risque SE	410ZA	410ZA	410ZA	410ZA
Libellé Risque	Captage, traitement et	Captage, traitement et	Captage, traitement et	Captage, traitement et
Nombre MP reconnues				1
Nb AT avec Arrêt	6	16	21	13
Nb AT Sans Arrêt	5	7	6	12
Nb AT avec IPP	0	0	1	1
Indice Fréquence du Risque	15,71	41,78	52,63	31,10
Taux Fréquence du Risque	9,57	24,65	31,77	18,98
Indice Gravité du Risque	0,19	0,79	1,45	0,71
Taux Gravité du Risque	0,12	0,46	0,88	0,44

Année(s)	2009	2010	2011	2012
Numéro Risque SE	900AA	900AA	900AA	900AA
Libellé Risque	Assainisse/ autr sces	Assainisse/ autr sces	Assainisse/ autr sces	Assainisse/ autr sces
Nombre MP reconnues				
Nb AT avec Arrêt	2	3	5	5
Nb AT Sans Arrêt	1	1	4	1
Nb AT avec IPP	0	0	0	0
Indice Fréquence du Risque	44,44	56,60	108,70	96,15
Taux Fréquence du Risque	30,38	37,16	66,46	58,22
Indice Gravité du Risque	1,27	1,98	1,89	0,83
Taux Gravité du Risque	0,87	1,30	1,16	0,50

On verra plus loin que si certaines entreprises ont des politiques volontaristes en matière de prévention, le fait que les entreprises de l'assainissement soient en grande majorité des TPE ne joue pas en faveur d'une réelle mobilisation de la branche sur ces questions de sécurité au travail. Le nombre réduit d'établissements devrait permettre cependant d'avoir des actions très ciblées pour améliorer la situation.

Les grandes entreprises de la Distribution d'eau répertorient les risques et investissent dans la formation

De nombreuses formations concernent la sécurité et la prise en compte des risques identifiés dans l'entreprise. A ces risques s'ajoutent des contraintes. Risques et contraintes varient selon les postes occupés.

Types de risques ou contraintes identifiés

Type de risque ou de contrainte	Nature des risques ou contraintes
Physico-chimiques et biologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque d'accident de la circulation ▪ Bruit ▪ Projection ou chute d'objet ▪ Risque infectieux ▪ Manipulation de produits toxiques ▪ Environnement insalubre ▪ Humidité ▪ Station debout prolongée (raccordement – réparation) ▪ Risques de blessures lors de manipulation d'outils ▪ Travail en espace confiné (diagnostics et travaux sur réseaux)

Psychosociales

- Travail de nuit
- Nombre de jours de travail hebdomadaire variable
- Rythme de travail imposé par une réponse immédiate Changement fréquent de tâche (polyvalence)
- Risque de situations de tension avec le public
- Travail isolé (contrôleur)

A ce titre, l'ensemble du personnel est formé aux gestes du sauveteur secouriste du travail. De même, avec la même ambition quantitative, 10 salariés sont formés chaque mois à la Prévention des Risques liés à l'Activité Professionnelle (PRAP). L'objectif étant de diffuser une réelle culture de la Sécurité au sein de l'entreprise.

Cet engagement pour la sécurité s'illustre par l'existence d'un poste de Chargée de prévention (actuellement rattachée à la DRH – projet de rattachement à la Direction Générale), de mise en place de « Quarts d'heures Sécurité » et de réunions thématiques.

Les salariés concernés bénéficient naturellement des formations permettant le maintien de validité de leurs habilitations (CACES, habilitations électriques). Il convient d'ajouter les formations au Certificat d'Aptitude à Travailler en Espace Confiné (CATEC) déployé en France depuis janvier 2013.

Une formation de 21h à l'utilisation des panneaux et de la signalisation routière de chantiers est prévue en 2014. Elle devrait concerner plusieurs salariés des services Diagnostic, ATU, Exploitation et Projet.

Les PME de l'assainissement investissent dans le matériel de protection

Globalement, les risques et contraintes identifiés par ces entreprises sont identiques à ceux de l'opérateur public évoqués précédemment. Les plus importants concernent les métiers de l'hydrocurage, pour lesquels il faut ajouter des risques spécifiques :

Risques physicochimiques

- Risque d'exposition à l'hydrogène sulfuré (H₂S)
- TMS du fait de manipulations d'engins lourds et encombrants (hydrocurage)
- Risques de blessures lors de manipulations d'engins sous haute pression

Les actions préventives développées prioritairement concernent :

- La vaccination systématique à la leptospirose
- Le port des EPI :
Les combinaisons jetables permettent d'éviter l'exposition aux liquides et boues toxiques ou infectées. Les gants, lunettes de protection, casques protègent des agressions venant du milieu (polluants, agents pathogènes) et limitent les dégâts en cas de chute ou d'objets en mouvement accidentel.
- Le port de dispositif de détection du H₂S

Dans les activités connexes de construction de réseaux pour fluides, globalement, les risques et contraintes identifiés par ces entreprises sont identiques à ceux de l'opérateur public évoqué plus haut. On peut y ajouter le risque électrique lors de l'installation ou l'entretien de certaines installations.

Dans les activités d'installation des SREP, le risque principal signalé par l'employeur est celui lié à la conduite de véhicule sur route. Le risque électrique est porté par un électricien sous-traitant lors du raccordement électrique de la pompe.

Dans la fabrication d'éléments en matières plastiques, les risques majeurs sont liés à l'utilisation du feu, notamment lors des soudures ou des cuissons à la flamme, et au bruit produit par les machines

Naturellement, les ouvriers disposent des EPI adéquats : protection auditive, visière de protection, etc. (cf. photo). ...

Le côté répétitif du process de production peut également favoriser l'apparition de TMS.



Le Document Unique a été préparé en interne pour permettre à chaque salarié de mieux s'approprier la question des risques.

1.3. Volet formation

1.3.1. Formation initiale

La plupart des formations destinant aux métiers de l'eau (en bleu) sont répertoriées dans les travaux du SOeS dans la classe 1 « prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques », dont la liste suit. Les diplômés de la filière « Hygiène, sécurité, santé, environnement » (classe 3) sont également mobilisables par les entreprises de l'eau, notamment sur le versant assainissement.

Les premiers niveaux de formation absents de la carte des formations initiales.

Les données issues des bases Education nationale et Agriculture pour la rentrée 2013 montrent que le niveau V est absent de la carte des formations initiales, comme pour la filière déchets.

Liste des diplômes « environnementaux » du MEN, préparés ou non en Martinique

(Liste MAJ en 2014 par le SOeS : nouveaux diplômes en grisé).

	Classe 1 : Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques	entrée 2013	PRDF 2011-2012
		en FI	en FC
BTS	CONTROLE DES RAYONNEMENTS IONISANTS ET APLICATIONS DES TECHNIQUES DE PROTECTION		
BTS	METIERS DE L'EAU	X	
BTSA	GESTION ET MAITRISE DE L'EAU (GEMEAU)		X
BAC PRO	GESTION DES POLLUTIONS & PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.	X	
MC	METIERS DE L'EAU (NIVEAU IV)		
CAP	OPERATEUR DES INDUSTRIES DU RECYCLAGE		
CAP	AGENT DE LA QUALITE DE L'EAU		X
CAP	AGENT D'ASSAINISSEMENT ET DE COLLECTE DES DECHETS LIQUIDES SPECIAUX		
CAP	GESTION DES DECHETS ET PROPRETE URBAINE		
	Classe 3 : Hygiène, sécurité, santé, environnement	entrée 2013	PRDF 2011-2012
		en FI	en FC
BTS	METIERS DES SERVICES A L' ENVIRONNEMENT	X	
DUT	HYGIENE - SECURITE - ENVIRONNEMENT (HSE)	X	X
BacPro	HYGIENE - PROPRETE-STERILISATION	X	
CAP	MAINTENANCE ET HYGIENE DES LOCAUX	X	
	Autres formations répertoriées par les acteurs locaux (Hors sélection SOeS)	entrée 2013	PRDF 2011-2012
		en FI	en FC
BTS	BIOANALYSE ET CONTRÔLE	X	
LP	AMENAGEMENT ET GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU EN MILIEU TROPICAL	X	X

La féminisation des métiers en marche avec les formations de niveau IV et III ?

Suite à la rénovation des BAC Pro et BTS de la filière Hygiène propreté environnement, le lycée Dumas de Fort de France a ouvert dès la rentrée 2012 une demi -section du nouveau bac pro « Gestion des pollutions & protection de l'environnement » et à la rentrée 2013 une section du nouveau BTS « métiers des services à l'environnement », deux spécialités qui visent désormais explicitement le secteur de l'assainissement dans leur présentation. Ce dernier BTS pourra sans doute à l'avenir fournir les techniciens et cadres de premier niveau pour les SPANC, comme a pu le faire par le passé la formation proposée par IMFS (« gestion des services environnement »), évoquée par les employeurs de la branche (atelier du 25 février).

De plus l'ouverture à la rentrée 2013 du BTS « métiers de l'eau », au lycée polyvalent du Lorrain permet désormais de former des techniciens sur une large palette de métiers (voir plus bas), qui semblent attirer de manière assez équilibrée les filles et les garçons. Comme le BTS « bio-analyse et contrôle » qu'on verra plus loin.

Effectifs en 1^{ère} année de formation (source Rectorat de Martinique)

Rentrée 2013		F		G		Total
Effectifs voie scolaire et apprentissage		SCO	APP	SCO	APP	
BAC PRO	GESTION DES POLLUTIONS & PROTECTION DE L'ENV.	8		4		12
BTS	METIERS DE L'EAU	5		7		12
BTS	BIOANALYSE ET CONTRÔLE	9		6		15
BTS	METIERS DES SERVICES A L' ENVIRONNEMENT	7		11		18
DUT	HYGIENE - SECURITE - ENVIRONNEMENT (HSE)	16		9		25
S/T 1		45		37		82
BTSA	GESTION ET MAITRISE DE L'EAU (GEMEAU)*					13
LP	AMENAGEMENT ET GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU					14
* uniquement en FC						
BAC PRO	TECHNICIEN GEOMETRE TOPOGRAPHE	1		10		11
BAC PRO	TRAVAUX PUBLICS	1		8		9
BTS	TRAVAUX PUBLICS	4		14		18
S/T 2		6		32		38

Présentation du BTS métiers de l'eau sur le site du Lycée polyvalent du Lorrain

Le technicien supérieur de l'eau exerce sa profession dans le secteur du traitement, de la distribution, de l'assainissement et de l'épuration des eaux. A terme, il peut assumer la responsabilité d'une unité d'exploitation dans une grande compagnie.

Collaborateur de l'ingénieur, il possède les compétences nécessaires pour encadrer une équipe et assurer la gestion technique des installations. Il prend en charge l'exploitation du réseau afin que l'eau distribuée soit à la fois de bonne qualité et disponible en quantité suffisante. Il organise les opérations de maintenance. Il maîtrise le déroulement de la production et intervient en cas de problème. Après avoir identifié la qualité de l'eau, il donne les consignes de traitement à effectuer en fonction des installations. Il détermine les moyens à employer et veille à l'exécution des opérations dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité. Enfin, il peut jouer un rôle de conseil auprès des différents partenaires extérieurs.

Sa formation lui permet de s'adapter aux évolutions technologiques, à l'automatisation, aux systèmes de télétransmission et de télésurveillance.

Exemple(s) de métier(s):

[Technicien\(ne\) d'exploitation de l'eau](#)

Extrait de la fiche RNCP du bac pro « gestion des pollutions et protection de l'environnement (source site de la CNCP)

Rubrique **Résumé du référentiel d'emploi**

Professionnel hautement qualifié dans les secteurs de l'assainissement, du nettoyage des sites industriels, de la propreté urbaine, du tri et de la valorisation des déchets, le titulaire de ce Baccalauréat professionnel est responsable de chantiers d'assainissement, nettoyage et nettoyage industriel, de décontaminations biologiques et chimiques.

Il peut exercer les fonctions suivantes :

- inspecteur ou chef de chantier dans le secteur de la maintenance et de l'hygiène des locaux,
- conducteur de travaux dans le secteur de l'assainissement,
- agent d'exploitation dans le secteur du nettoyage.

Extrait du référentiel du BTS « métiers et services de l'environnement » (source : JO, arrêté du 8 avril 2013)

Le titulaire du Brevet de Technicien Supérieur Métiers des Services à l'Environnement est un professionnel qui exerce ses activités dans les secteurs de :

- la propreté et l'hygiène : nettoyage classique, nettoyage en milieu contrôlé ;
- prestations associées à la propreté ;
- la propreté urbaine et le nettoyage ;
- la collecte, le tri et la valorisation des déchets ;
- l'assainissement : maintenance des réseaux et ouvrages d'eaux, nettoyage et dépollution de sites industriels.

Par ailleurs le BTSA « Gestion et maîtrise de l'eau », a été proposé en alternance au lycée agricole de Croix Rivail, à la rentrée 2012, dans le cadre du PRFP (voir § I.3.2), pour une promotion de 13 stagiaires. Cette formation prépare davantage que les autres aux métiers dits du génie écologique, désormais associés aux métiers et à la filière Eau.

Extraits du référentiel d'activité du BTSA GEMEAU (site chlorophyle, MAAF)

1. Les appellations du métier et les principales activités

Conducteur de station

Il réalise la surveillance, ainsi que l'entretien et la maintenance d'une station d'épuration ou de traitement de l'eau potable. Pour cela, il suit un protocole de fonctionnement et un cahier de bord des interventions d'entretien. En fonction de la taille de l'entreprise, il est amené à participer à des astreintes

Technicien hydraulique urbaine

Il réalise des diagnostics sur des systèmes d'assainissement non collectif ou des réseaux collectifs

d'assainissement, dans l'objectif de faire des propositions d'aménagement ou de réhabilitation.

Selon

le type de prestation assurée par son entreprise, il peut assurer le suivi des chantiers.

Technicien eau et assainissement

Il gère des dossiers de financement d'ouvrages de traitement de l'eau. Il assure le suivi de chantier

après appel d'offre (marché public) et participe aux réunions avec le maître d'ouvrage.

Il réalise des plans et rédige des dossiers techniques d'appel d'offre, en tenant compte des caractéristiques techniques des réseaux assainissement et des aspects législatifs.

Conseiller en gestion de l'eau

Il participe à l'étude pour la délivrance des autorisations de pompage de l'eau. À la demande des agriculteurs, il réalise des diagnostics des besoins pour l'irrigation et élabore des propositions d'aménagement. Il participe à l'élaboration des conseils aux irrigants ainsi qu'à la surveillance des débits des cours d'eau.

Technico-commercial

Il prospecte et visite une clientèle de professionnels de l'agriculture afin de vendre des produits et des équipements. À la demande de ces professionnels, il réalise une estimation des besoins pour l'irrigation et après étude technique et financière, propose des équipements. Il peut apporter des conseils techniques au-delà des caractéristiques des produits qu'il vend.

Chargé de mission hydrologie

Le chargé de mission hydrologie assure les relevés hydrologiques des cours d'eau en suivant le protocole défini par un ingénieur et assure un traitement de base des données récoltées. Il participe à la conception de station de mesure des débits, ainsi qu'au suivi de chantier. Il peut former et encadrer d'autres agents aux mesures hydrologiques.

Technicien rivière ou Technicien hydraulique fluvial

Il réalise un diagnostic de rivière sur un secteur précis, afin d'analyser les aspects techniques et scientifiques des problèmes rencontrés. Il répond à la demande de collectivités territoriales et travaille sous la responsabilité d'un directeur technique ou d'un chef de projet. À la suite de son diagnostic, il fait des propositions d'aménagements hydrauliques et paysagers. Il évalue les coûts des travaux et constitue les dossiers administratifs. Il assure le suivi des chantiers.

2. Codes Rome associés

I 1503 : Agent de traitements dépolluants

K2306 : Responsable d'un système d'exploitation de l'eau - gestionnaire de réseaux d'eau

A1301 : Conseiller/Conseillère en irrigation - Conseiller hydraulicien/Conseillère

Au-delà de ces trois BTS très ciblés « eau » ou « assainissement », le BTS « bio-analyse et contrôle » proposé par le lycée Bellevue à Fort de France (une quinzaine d'élève chaque année) permet d'apporter des profils de techniciens supérieurs utiles à certaines activités développées par les entreprises du secteur. Ce diplôme ne figurait pas dans la liste des diplômes « environnementaux » établi par le SOES pour le suivi des formations environnementales car sa cible est d'abord une cible industrielle (cf extraits ci-dessous). Néanmoins les compétences acquises en biochimie ou en micro biologie et dans la manipulation des appareils de laboratoire doivent permettre une bonne intégration dans des équipes ou services ayant en charge des activités de contrôle de la qualité des eaux chez les opérateurs du captage/distribution de l'eau potable.

Extraits du référentiel du BTS bio-analyse et contrôles (arrêté du 25/06/2004)

Le technicien supérieur en bio-analyses et contrôles contribue à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi d'une production. Ces activités impliquent la manipulation de produits chimiques ou biologiques ainsi que l'utilisation d'appareils de laboratoire. Elles font appel aux techniques relevant des domaines de la biochimie, microbiologie, immunologie et biologie moléculaire ou cellulaire.

Les débouchés se situent principalement dans les laboratoires de contrôle, recherche, développement et production de l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique.

Exemple(s) de métier(s):

- [formulateur\(trice\)](#)
- [responsable qualité en agroalimentaire](#)
- [technicien\(ne\) biologiste](#)
- [technicien\(ne\) d'analyses biomédicales](#)
- [technicien\(ne\) en traitement des déchets](#)

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, au-delà du bac+2, une formation dédiée aux emplois d'encadrement technique dans le secteur de l'eau existe depuis 2011, au LEGTA de Croix Rivail : co-pilotée par le CNAM, l'UA (depuis 2013) et le CFA agricole du François, cette licence professionnelle « aménagement et gestion des ressources en eau en milieu tropical » accueille uniquement des alternants (9 en contrats d'apprentissage et 5 en formation continue), mais l'étroitesse du marché du travail local fragilise cette formation, pourtant longuement négociée en amont avec les entreprises du secteur. Là encore, comme pour le BTSA GEMEAU, on peut considérer que cette formation prépare à des métiers relevant plutôt du génie écologique, dont l'ambition est de développer une gestion globale de l'eau, soucieuse des enjeux écologiques majeurs qui affectent cette ressource.

Pour éviter de saturer trop rapidement le marché, il a été décidé d'élargir le périmètre de cette LP aux thématiques des déchets dès 2014, puis de l'énergie en 2015 (avec un partenariat avec le lycée Acajou). Par ailleurs des efforts sont réalisés pour élargir le recrutement à la Caraïbe, en particulier Haïti, Ste Lucie et la Dominique. A l'occasion de cette ré-ingénierie, les entreprises utilisatrices souhaiteraient voir développer des compétences en marché public et en gestion financière.

Comme pour le secteur des déchets, on peut également considérer que les autres formations assez généralistes de la filière hygiène, propreté et environnement peuvent constituer une base appropriée pour des jeunes qui souhaiteraient se spécialiser dans les métiers de l'eau, notamment le DUT HSE proposé sur le site martiniquais de l'IUT de Kourou.

Par ailleurs il faut également évoquer ici les formations aux métiers des travaux publics, qui alimentent les entreprises de construction /entretien des réseaux : en formation initiale les jeunes peuvent préparer le Bac pro Travaux publics (une demi section à la rentrée 2013, 10% seulement de filles en moyenne) et le Bac pro Technicien géomètre topographe (une demi section également) qui recrute presque un quart de filles (en moyenne sur les trois dernières promotions). Et depuis la rentrée 2012, ils peuvent préparer le BTS Travaux publics qui lui aussi recrute un nombre significatif de filles (11 au total sur les deux premières promotions, soit un quart des inscrits). En revanche le CAP « constructeur en canalisation » est absent de l'offre locale en formation initiale depuis la rentrée 2013²¹. On verra plus loin que le titre professionnel « construction en voiries et réseaux », lui, est proposé par l'AFPAM Martinique certaines années.

Diplômes de la filière Travaux publics (source REFLET, traitements Céreq)

METIERS DES TP (hors sélection SOeS)		entrée 2013	
		PRDF 2011-2012	
		en FI	en FC
CAP	CONSTRUCTEUR EN CANALISATION DES TP		
BP	CONDUCTEURS D'ENGIN DE CHANTIER DES TP		
BAC PRO	TECHNICIEN GEOMETRE TOPOGRAPHE	X	
BAC PRO	TRAVAUX PUBLICS	X	
BTS	GEOMETRE TOPOGRAPHE		
BTS	TRAVAUX PUBLICS	X	

Enfin, un certain nombre de spécialités industrielles transversales peuvent être mobilisées par les grandes entreprises pour garantir une bonne exploitation des installations de traitement de l'eau. Ainsi, le BTS « Assistance Technique d'Ingénieurs » (ATI) présenté de façon détaillée dans la section relative au sous-secteur des déchets couvre aussi les besoins en emplois qualifiés de type industriel du sous-secteur de l'eau.

Concernant les besoins pour contribuer à la maintenance des installations de traitement de l'eau, l'offre sur ce registre semble abondante (voir le chapitre formations du secteur Energie et écoconstruction section D, § I.3), avec en particulier près de 200 élèves dans le bac pro EEEEC (niveau IV) qui est présent sur 6 localités : les gestionnaires d'équipement devraient pouvoir trouver les professionnels dont ils ont besoin.

²¹ Une section à petit flux (moins de 10) existait jusqu'en 2012, en voie scolaire.

1.3.2. Formation continue

Pour les demandeurs d'emploi, l'offre de formation qualifiante est très réduite, pour les premiers niveaux de qualification

Une seule action a été programmée ces dernières années (en 2011) pour l'accès à un diplôme de premier niveau de qualification dans le domaine de l'eau : c'est la préparation au CAP agent de la qualité de l'eau, proposée à une quinzaine de stagiaires en 2011 par le GRETA, dans le cadre du PRFP.

On notera qu'aucun des titres professionnels orientés « eau » n'est préparé en Martinique par l'AFPAM : ni le titre de technicien de traitement des eaux (niv IV), ni ceux de technicien de laboratoire (niv IV) qui pourraient préparer à certaines des activités exercées dans les entreprises de distribution d'eau, ou d'assainissement. Quant à l'action proposée par le CFPA Dillon en 2012 pour l'accès au titre de niveau V de « Construction professionnelle en voiries et réseaux », elle a eu peu de succès (3 stagiaires seulement).

Au niveau bac +2+3, des actions inscrites au PRFP ont permis de former des techniciens et des cadres, en partenariat avec l'enseignement agricole

A douze ans d'intervalle (2000 et 2012), le lycée agricole de Croix Rivail a répondu à l'appel d'offre du (C)PRFP et mis en place une formation conduisant au BTSA GEMEAU (gestion et maîtrise de l'eau), pour 20 stagiaires en 2000, sur l'option gestion des services d'eau et d'assainissement et 13 en 2012, pour un BTSA rénové à champ plus large. Bien que positionné sur le programme « jeunes », ce BTSA a accueilli en fait un public mixte, jeune et adulte. Une coopération avec le lycée du Lorrain (BTS eau) est envisagée pour l'accès à certains équipements coûteux.

De nombreux modules courts sont proposés par la Région et l'Office de l'eau

Dans le cadre de sa stratégie régionale de l'eau, le Conseil régional de Martinique envisage un volet formation à destination des professionnels sur la récupération des eaux de pluie et l'assainissement autonome en partenariat avec l'ODE.

En application de l'article L213-13 du code de l'environnement, l'Office De l'Eau Martinique a, depuis la fin de l'année 2009, mis en place son pôle formation et réalisé, avec l'aide de ses partenaires, des formations identifiées comme prioritaires par les acteurs responsables de la gestion de la ressource mais aussi par les enjeux définis dans le cadre de la DCE et de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

La mutualisation des actions dans le domaine de l'eau étant également une mission de l'Office, le fil directeur de la mise en place de ces formations a été le concept de partenariat avec les institutions en charge des formations, dans les différents secteurs professionnels.

Pour y parvenir, les tâches sont multiples puisqu'il s'agit d'identifier les formations prioritaires, de rechercher et convaincre les acteurs pouvant être partenaires en fonction du public ciblé puis d'établir un programme de formation en lien avec les problématiques du territoire.

Bilan 2009-2012 : (Source rapport d'activité ODE 2013)

Coût	Néant			
PARTENARAIRES	FORMATION PROGRAMMEE	PRESTATAIRE	ETAT	OBSERVATIONS
ODE/CNFPT	Mesures préventives curatives contre l'H ₂ S dans les réseaux	Directeur adjoint du SEEVER	Réalisée	Formation réalisée du 27/02 au 02/03/2012
	Entretien raisonné des berges des cours d'eau, restauration et gestion des zones humides	Pascal SAFACHE et Responsable de la police de l'eau	Reportée	
	Maitrise des eaux pluviales : techniques de traitement qualitatif et quantitatif	Responsable de la police de l'eau	Réalisée	Formation réalisée le 20 et 21/11/2012
	Mise en œuvre et suivi des chantiers d'assainissement	Cabinet LECAS	Réalisée	Formation réalisée du 26 au 30/11/2012
	Gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable et d'assainissement	Directeur adjoint du SEEVER	Reportée	Formation du 21 au 25/10/2013
Conseil Régional/CMA	Formation qualifiante en ANC		Rédaction Convention en cours	Formation identifiée depuis 2009
CCIM/DEAL	Formation sur les techniques d'assainissement des industries		Audit des industries par la CCIM pour faisabilité des formations	1 formation par type d'activité
Chambre d'Agriculture	procédés d'économie d'eau en agriculture		Non réalisée	Prise de contact avec la Chambre d'Agriculture reportée.
BILAN	Sur 8 actions de formation : 3 formations réalisées ; 2 formations reportées ; 1 formation non réalisée, 2 partenariats en cours pour une réalisation d'au moins 4 formations en 2013 (2 en ANC, 2 pour les industriels).			

FORMATIONS			
Objectif: dispenser des formations dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques adaptées au contexte local		Année de démarrage : Fin 2009	
		Type : Action récurrente	
BILAN 2009-2012			
Total action : 21		Coût : 8 254 € TTC	
PARTENAIRES	ACTIONS DE FORMATION	ANNEE	PRESTATAIRE
CNFPT (10 actions de formation) Pour ces formations la moyenne est de 10 stagiaires.	Exploitation des STEP et filtres plantés de roseaux	2009	OIEau
	Compostage des boues urbaines	2010	
	Contrôle technique de l'ANC existant		
	Contrôle technique de l'ANC neuf		
	Diagnostic et exploitation des mini-step	2011	Directeur adjoint du SIVEER
	Règlementation et technique d'application du suivi des eaux de baignade		ARS
	Les SPANC et les ventes immobilières		OIEau
	Mesures préventives curatives contre l'H2S	2012	Directeur adjoint du SIVEER
	Maîtrise des eaux pluviales dans la ville : techniques de traitement qualitatif et quantitatif		Responsable de la police de l'eau Martinique
Mise en œuvre et suivi des chantiers d'assainissement	Cabinet LECAS		
CMA/DSDS (7 actions de formation)	Conception et mise en place d'un système ANC (2 sessions d'1 journée)	2009	OIEau
	Mise en place de systèmes de récupération des eaux pluviales dans l'habitat (2 sessions d'1 journée)		
	Rencontre interprofessionnelle sur l'ANC		
	Procédure d'application du label qualipluie	2010	OIEau
ODE/DAF	Conception et mise en place d'un système ANC	2009	ENGEES
CR/CMA (2 actions de formation)	Formation qualifiante en eau de pluie (2 sessions de 2 jours)	2011	OIEau
Association des maires	Pouvoir de police du maire en ANC et compétence en eau de pluie	2011	OIEau

Pour toutes les autres formations en dehors du CNFPT la base moyenne de participants est de 18 stagiaires.

Dans les grandes entreprises, le plan de formation intègre l'offre élaborée par l'ODE

Un engagement dans une démarche de GPEC en 2014 était prévu. Dans cette optique, après une formation de l'ensemble du personnel, des entretiens de progrès ont été mis en place en 2013. Sur la base des besoins collectés lors de ces entretiens, un plan de formation conséquent a été rédigé.

Les formations relatives aux métiers de l'eau sont généralement organisées avec le concours de l'Office de l'Eau Martinique, de l'Office International de l'Eau (OIEau) ou du CNFPT, parfois avec le concours du GRETA.

Le plan de formation prévisionnel 2014 met en évidence les priorités de l'entreprise sur les différents segments de son activité :

- Diagnostics → amélioration du rendement des réseaux, recherche de fuites
- Projets → construction de réseaux, études hydraulique
- Exploitation → construction de réseau EP, télégestion, maintenance électromécanique, lecture de plan et exploitation, centrifugeuse, analyse pour l'auto-surveillance en assainissement,...
- ATU → réglementation et contrôle de l'assainissement non collectif
- Sécurité : → signalisation routière de chantiers

Par ailleurs, des partenariats avec des établissements ont été signés : c'est le cas de l'EPL de Croix-Rivail pour les formations diplômantes, Licence professionnelle "Eau Environnement en milieu tropical" et BTSA GEMEAU.

D'une manière plus générale la formation des salariés du secteur de la Distribution d'eau, est axée sur

- la recherche de fuite, la lecture de plan ;
- l'inspection visuelle des réseaux ;
- le traitement et la décantation de l'eau potable ;
- la coordination de chantier, et la conduite de travaux ;
- la sécurité et les habilitations (SST, CACES, FCOS).

Dans les petites entreprises, les formations obligatoires et/ou liées à la sécurité dominant

Les formations délivrées concernent le plus souvent :

- Le renouvellement des habilitations CACES
- Le risque incendie
- Les gestes du SST
- La conduite en sécurité pour les conducteurs de poids-lourds

Outre ces formations aux habilitations et aux gestes du SST, les salariés concernés disposent de sessions visant à les maintenir à jour des connaissances des nouvelles techniques et matériels utilisés. Ces formations sont généralement délivrées par les fournisseurs ou fabricants des systèmes.

Chez le fabricant d'éléments plastiques des formations techniques spécifiques à la plasturgie sont proposées comme le rotomoulage ou la soudure plastique

2. PERSPECTIVES

2.1. Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques

Le domaine de l'eau est fortement régi par les réglementations européennes, parmi lesquelles la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 qui établit un cadre communautaire pour la protection et le bon état écologique d'ici 2015 des eaux intérieures, de surface, de transition, côtières et souterraines. Les îles constituent en elles-mêmes des bassins hydrographiques au sens de la DCE, mais entourées d'un cordon littoral, il convient plus qu'ailleurs d'explicitier finement la relation terre-mer. La portée des mesures à appliquer pour satisfaire les objectifs de la DCE dépend de la connaissance des écosystèmes littoraux et des phénomènes à l'interface terre-mer. En Martinique, cette situation est exacerbée par le contexte micro insulaire, les reliefs marqués et le climat tropical. La forte densité urbaine, la présence de monocultures intensives fortes consommatrices d'intrants agricoles, le maintien des pollutions anciennes (dont le chlordécone), sont autant de pressions sur un environnement sensible (mangroves, récifs coralliens). Il importe aussi de concilier l'objectif qualitatif de bon état écologique des eaux et la protection des personnes lors d'événements extrêmes.

La DCE, transposée en droit français par la loi 2004-338 du 21 avril 2004 est mise en application à travers le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) porté par le Comité de Bassin et l'Office de l'Eau (ODE) qui se **décline à travers les cinq orientations fondamentales** :

- **gérer l'eau comme un bien commun** et développer les solidarités entre les usagers ;
- **lutter contre les pollutions** pour reconquérir et préserver notre patrimoine naturel dans un souci de santé publique et de qualité de vie ;
- **changer nos habitudes** et promouvoir les pratiques éco-citoyennes vis-à-vis des milieux ;
- **améliorer la connaissance** sur les milieux aquatiques ;
- **maîtriser et prévenir les risques** ;

Véritable locomotive pour le développement des métiers, des savoir-faire, des techniques et des technologies, ces orientations permettent d'inscrire le secteur de l'eau dans une dynamique globale de l'appropriation et de l'appréhension par les martiniquais de leur environnement.

Engagé dans une politique d'optimisation de la gestion des ressources en eau et des réseaux d'alimentation en eau potable, le Conseil Général de la Martinique, soutenu par l'ensemble des collectivités a initié dès 2005 des travaux pour établir un Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP). Outil de pilotage, d'aide à la décision et de programmation technique et financière pour la réalisation à long terme des infrastructures en eau potable, le SDAEP vise à promouvoir une politique de l'eau commune et cohérente sur le département de la Martinique en poursuivant quatre objectifs :

- Fournir une eau potable en quantité suffisante tout au long de l'année,
- Améliorer durablement la sécurité de l'alimentation en eau potable, en période d'hivernage comme de carême, dans le respect des objectifs du SDAGE (débit réservé à intégrer au schéma de prélèvement et de desserte),
- Renforcer la qualité de l'eau distribuée,
- Améliorer l'organisation de la gestion de l'eau.

Ainsi, dans le cadre du SDAEP, un état des lieux et un diagnostic de l'évolution de l'alimentation en eau potable ont été réalisés, ainsi qu'une approche des perspectives en matière de demande en eau à venir compte tenu de l'évolution démographique. De grandes orientations ont été définies et des propositions d'aménagements et de gestion étudiées.

Trois solutions techniques permettant l'amélioration de l'alimentation en eau potable et sa sécurisation ont été proposées :

- le renforcement du rendement des réseaux de distribution,
- l'exploitation de nappes souterraines et
- le stockage de la ressource.

La première solution est celle qui est la plus susceptible de générer des marges d'économie. A titre d'exemple, le rendement du réseau de distribution foyalais est passé de 49,0 % en 2009 à 55,0 % en 2010 grâce notamment à une gestion plus rigoureuse des réservoirs existants. S'agissant de l'exploitation de ressources souterraines, il s'agit d'un projet à long terme dont l'étude de faisabilité est à ses débuts. La mise en service d'un tel projet exigerait en outre des infrastructures relativement lourdes.

Le décret du 27 Janvier 2012 relatif à la performance des réseaux de distribution d'eau potable et à la réduction des pertes en eau demande de réaliser un état des lieux des réseaux et d'établir un programme d'action au-delà d'un certain seuil de perte. Ce décret impose aux gestionnaires des réseaux un rendement de 85%, sachant que le rendement moyen en Martinique est de 55%. Puisqu'il est aussi applicable aux DOM, ce décret permettra de s'engager dans une logique de progrès.

La mise à niveau des infrastructures est en marche mais beaucoup reste à faire. L'Etat français se mobilise pour apporter un appui aux collectivités locales. Le Ministère de l'Outre-mer a contractualisé plus de 117 millions d'euros pour des projets relatifs à l'eau et à l'assainissement dans les départements et collectivités d'outre-mer sur la période 2007-2013 dans les contrats de plan et contrats de développement. Aux crédits de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques au titre de la solidarité financière entre les bassins de l'Hexagone et ceux d'outre-mer s'ajoutent les fonds européens (FEDER et parfois FEADER). Ainsi, pour les 4 DOM, plus de 225 millions d'euros de FEDER ont été fléchés vers des opérations d'amélioration de l'eau potable et de l'assainissement sur la période 2007-2013. Selon une étude AFD, pour la Martinique seule, une mobilisation de plus de 100 millions d'euros de subventions sera nécessaire, sur la période 2011-2020.

Le Schéma Directeur d'Assainissement établi en 2008 sert de base aux orientations de la politique du Conseil Général sur une période de 15 ans, en apportant des arguments techniques pour fonder les décisions en matière d'aide aux maîtres d'ouvrage (amélioration des équipements existants, étude et création de nouveaux systèmes d'assainissement, ...).

Ce Schéma Directeur d'Assainissement a pour objectifs principaux :

- la mise en conformité réglementaire,
- le renforcement de la qualité des milieux,
- la gestion et le suivi des systèmes d'assainissement,
- l'optimisation des aides aux maîtres d'ouvrages

Le niveau local se mobilise sur les enjeux de l'eau. La Martinique a révisé de façon originale son DOCUP pour orienter des crédits du FEADER vers l'assainissement ; la Nouvelle-Calédonie projette de créer un organisme unique pour la gestion de l'assainissement (l'un des enjeux est de protéger le lagon) ; la Polynésie a axé son programme FED sur le secteur de l'eau ; Mayotte et La Réunion conduisent des expérimentations intéressantes sur le développement des procédés de phyto-épuration, etc.

Le Conseil Régional de Martinique mène une politique volontariste qui s'inscrit dans le cadre des enjeux définis par le SDAGE. La stratégie régionale 2010 – 2016 s'exprime à travers 4 grandes orientations :

- **Soutenir la protection qualitative** de la ressource par la lutte contre toutes les formes de pollution,

- **Perfectionner la gestion quantitative** de la ressource afin de garantir de l'eau en quantité suffisante
- **Garantir le financement des grands travaux** en matière d'assainissement et de mise aux normes du réseau de distribution, puisque les syndicats ne pourront pas faire face aux investissements nécessaires sans les subventions des autres collectivités.
- **Garantir l'approvisionnement en eau** de qualité à prix raisonnable.

Après les agriculteurs, la Région Martinique octroie une aide à destination des particuliers (propriétaires et locataires de maisons individuelles et d'immeubles de 3 appartements maximum) pour l'acquisition d'un Système de Récupération des Eaux de Pluie qui permet d'avoir une autonomie en eau et de profiter de cette réserve pour des usages multiples, hors usages alimentaires et hygiéniques: jardinage, nettoyage (extérieurs) et WC (intérieurs). Les citernes subventionnées ont un volume compris entre 1 000 à 10 000 litres en fonction des besoins du foyer. Les équipements installés sont règlementaires et obligatoires.

L'aide se décompose en trois volets (plafonnés) :

- Une aide à destination de tous les foyers martiniquais, de 50 % du coût total de mise en place (fourniture et pose) du SREP.
- Une aide sous conditions de ressources, de 80 % en faveur des foyers dont le revenu fiscal de référence est compris entre les tranches 1 et 2 du barème d'imposition.
- Une aide sous conditions de ressources, de 90 % en faveur des foyers dont le revenu fiscal de référence est inférieur ou égal à la tranche 1 du barème d'imposition.

A partir du périmètre d'activités validé (les 4 NAF traitées précédemment), le croisement de sources comme la liste des entreprises agréées par la Région pour le Système de Récupération des Eaux de Pluie –SREP- (37 au total), la liste des entreprises de vidanges agréées (13) et les résultats d'une recherche sur le site www.societe.com a abouti à identifier une liste d'environ 90 entreprises réparties de la manière suivante :

36.00Z	Captage, traitement et distribution (=Distribution)	8
37.00Z	Collecte et traitement des eaux usées (= Assainissement)	8
42.21Z	Construction de réseaux pour fluides	3
43.22A	Travaux d'installation d'eau et de gaz en tous locaux	69
	Ensemble entreprises agréées	88

Mises en rapport avec le nombre d'entreprises exerçant ces activités (voir chapitre I.1.1) ces estimations permettent de montrer qu'un peu plus de la moitié des entreprises de plomberie²² (4322A) ont été agréées par la Région pour le SREP, ce qui porterait à croire que la profession est fortement sensibilisée et engagée dans la gestion économe de la ressource en eau. Néanmoins, il s'avère que moins d'une dizaine d'entreprises (7 très exactement) agréées installent bel et bien des SREP, les causes pouvant expliquer cet écart restant à élucider par les services de la Région.

Globalement les caractéristiques de ces entreprises agréées sont conformes aux caractéristiques du tissu d'entreprises de chacune des 4 branches concernées (voir § I.1.1 et I.1.2).

En sus du SDAGE, des approches territoriales (Contrat de baie de Fort-de-France, contrat de rivière du Galion et Gestion Intégrée des Zones Côtières au Robert) imposent de veiller à une compatibilité avec les particularités locales (milieu récepteur sensible, alimentation en eau potable, zone de pêche...), notamment à travers les autorisations de déversement.

²² 152 « établissements ayant au moins un salarié » selon les données CLAP pour cette branche



Zone du contrat de baie de Fort-de-France

Le contrat de baie de Fort de France encadre la gestion de l'eau en fixant des objectifs de qualité en matière d'assainissement des eaux usées et pluviales ainsi qu'en matière de lutte contre les pollutions liées aux activités industrielles et agricoles.

2.2. Evolutions du contenu des métiers et des compétences

Les métiers de l'opérateur public évoluent avec ses missions

L'élargissement des compétences et l'évolution des technologies ont engendré une évolution quantitative et qualitative des métiers et compétences.

L'obligation de contrôle des installations par le SPANC a donné lieu à une augmentation du nombre d'instructeurs-contrôleurs. Leur rôle d'instruction des dossiers en lien avec les services de l'Etat les oblige à disposer d'un bon niveau d'analyse et d'une capacité à intégrer et appliquer les dispositions légales.

Même si la plupart des instructeurs actuels ont bénéficié de la politique appuyée de mobilité, il faut considérer que leur niveau minimum de qualification est à Bac + 2 (Technicien) ou Bac + 3 (Licence professionnelle).

L'automatisation des processus et la mise en œuvre de solutions de télégestion a également accentué l'appel à des compétences d'analyse et d'interprétation des signaux. Ces fonctions nécessitent la capacité à suivre des indicateurs et à déclencher voire coordonner les actions de remédiation appropriées.

Le service Projets devrait par ailleurs voir ses effectifs augmenter pour assurer une prise en charge accrue des études et de la maîtrise d'œuvre des travaux. Ceci devrait conduire à une utilisation moindre des ressources externes que représentent les bureaux d'études.

Enfin, la nouvelle Unité de Traitement des Matières de Vidange (UMTV) a ajouté de nouvelles compétences à la structure.

Dans les entreprises de l'assainissement ou des réseaux, on anticipe les évolutions liées aux nouvelles technologies et aux nouveaux matériaux

Même si ces entreprises n'envisagent pas d'évolution à court terme de leurs métiers, elles anticipent une montée en puissance des dispositifs de GMAO et de télésurveillance des STEP. Celle-ci a déjà été amorcée du fait des obligations réglementaires en matière d'auto-surveillance des ouvrages de collectes et de traitement d'eaux usées (Code de l'environnement 2006 et Code général des collectivités territoriales 2007).

De fait, ces entreprises semblent s'interroger sur les compétences qu'elles rechercheraient pour un éventuel remplacement (suite à départ à la retraite par exemple) de certains personnels.

On note une incertitude quant à la facilité de recruter dans le futur. En effet, outre les conditions de travail qui peuvent rebuter certains candidats, le niveau d'exigence en compétence s'accroît. Les candidats doivent de plus en plus être capables de :

- Communiquer avec des clients, des chefs de chantiers, des maîtres d'ouvrage
- Analyser et interpréter des indicateurs
- Etablir des diagnostics
- Raisonner pour déterminer les causes d'une panne et la réparer efficacement

Or, selon les dirigeants de ces entreprises, les formations de techniciens proposées ne sont pas suffisamment opérationnelles. Par exemple, elles ne mettraient pas suffisamment l'accent sur les démarches de recherche et de réparations de panne. En dépit de connaissances théoriques acceptables, le sens de l'analyse semble insuffisamment exercé.

Dans les entreprises du secteur Construction de réseaux pour fluides, l'évolution des métiers est fortement liée à l'apparition régulière de techniques nouvelles de filtration (bio-disques, roseaux sur sable, filtres coco...).

Par ailleurs, une réglementation plus stricte en matière d'assainissement non collectif et les contrôles effectués par les SPANC obligent à une rigueur accrue quant au choix des matériels, qui doivent être agréés, et à leur mise en œuvre. Le risque étant la non-conformité de l'installation.

A moyen ou long terme, une généralisation de la géolocalisation des unités de traitement et de la télégestion. Ces projets à l'étude nécessiteraient une montée en compétence des techniciens de maintenance dans l'utilisation de l'outil informatique.

Chez les fabricants de bacs pour l'assainissement, l'intégration de nouvelles techniques de filtration (filtres coco) nécessite de se doter de nouvelles compétences.

3. DIAGNOSTIC

Facteurs Positifs

ATOUPS et/ou OPPORTUNITES

CARACTÉRISTIQUES ET PERSPECTIVES MAJEURES

Un cadre législatif européen/national dense relayé au niveau local (SDAGE, contrats,...) régissant la gestion de la ressource et des réseaux

Soutien par la Région au secteur de la récupération d'eau de pluie qui se voit stimulé et en croissance (recrutement de plombiers)

Politique d'optimisation de la gestion des ressources en eau et des réseaux d'alimentation en eau potable, pilotée par le Conseil Général de la Martinique, soutenu par l'ensemble des collectivités → Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP).-

- le renforcement du rendement des réseaux de distribution,
- l'exploitation de nappes souterraines
- stockage de la ressource:

Adoption d'une stratégie d'aménagement en matière d'équipement en grosses et petites unités d'assainissement, en traitant prioritairement les points noirs et les zones d'habitation à proximité des cours d'eau et zones de baignade.

Amélioration prévisible de la programmation et de visibilité de l'assainissement à moyen terme du fait de la mise en place d'un syndicat unique de l'eau

Possibilités de développement important d'activité pour équiper les ZI d'unités de traitement des eaux et dispositifs de traitements d'effluents (taux d'équipement de 28%, source SDAGE)

Facteurs Négatifs

FAIBLESSES et/ou MENACES

Rareté des conventions de déversement avec les collectivités locales

Les obligations associées à la redevance pour pollution d'origine non domestique reposent sur des seuils trop importants

Le secteur de la récupération d'eau de pluie, aujourd'hui stimulé par l'aide régionale, pourrait s'effondrer en cas de changement d'orientation

L'assainissement pluvial n'est pas traité dans les schémas directeurs

Fragilité des réseaux souvent vétustes, soumis aux contraintes du relief, à la nature des sols et aux risques sismiques et volcaniques

Des infrastructures d'eau et d'assainissement dont les investissements sont conséquents

Coût élevé du raccordement aux réseaux collectifs du fait, notamment, des contraintes du relief

Un retrait du secteur bancaire sur les équipements publics suite à la crise financière et des budgets qui se resserrent, engendrant des difficultés d'investissement par les collectivités

Des opportunités de développement d'activités pour les acteurs du secteur sur l'aval (prestation de maintenance ou de certification pour les équipementiers) et sur d'autres applications (les capteurs peuvent disposer de nombreuses fonctions)

Le raccordement effectif des habitations au réseau collectif, largement améliorable en nombre et en qualité, vecteur de développement d'activité pour les professionnels

La mise en place possible d'une offre globale (installation, entretien et recyclage) pour des installations de filtres à copeaux de coco (traitement dans un centre de compostage)

Contrôle et instruction des demandes d'installation des systèmes ANC par les SPANC favorisant leur conformité, leur réhabilitation, leur entretien périodique

Certaines analyses physico-chimiques ou biologiques ne peuvent pas être réalisées localement et nécessitent des envois en France. Il existe donc une opportunité de création d'un laboratoire en Martinique

Un cadre réglementaire structurant pour la métrologie appliquée au domaine de l'eau qui soutient le développement de nouvelles technologies de capteurs (mesure de polluants émergents, précurseurs chimiques notamment)

Un renforcement de la réglementation qui favorise le développement du marché de la métrologie et de l'instrumentation, notamment dans les secteurs de la qualité et de l'eau

Le développement des technologies permettant la télésurveillance et les diagnostics réseaux pour identifier et réduire les fuites

Des technologies qui doivent être reconnues par la réglementation pour valider les mesures réalisées (les réglementations préconisent les méthodologies d'analyse, ce qui constitue un frein au développement de technologies innovantes)

Des technologies innovantes qui peinent à se développer sur le marché en raison de coûts d'acquisition plus élevés, un manque de connaissance des bénéfices possibles (économiques, environnementaux, sanitaires...) et des interrogations quant à leur fiabilité, leur compatibilité et leur performance

Près de 80% des stations de capacité nominale inférieure à 2000Eh ne font pas encore l'objet de surveillance

Dispositifs d'auto surveillance et matériels de métrologie encore insuffisamment déployés en dépit d'efforts réels en ce sens.

RESSOURCES HUMAINES

L'éligibilité aux emplois d'avenir des activités de la distribution, de la gestion de l'eau et de l'assainissement en Martinique

Une dynamique de création d'entreprises spécialisées dans l'installation de l'eau (et du gaz) dans les bâtiments (plomberie). Plus de 300 enregistrées dans cette branche

Doublement du nombre d'entreprises (TPE) de l'assainissement dans la période 2000-2010

Progression lente mais réelle des effectifs dans les branches eau potable et assainissement (+19% soit 51 emplois créés entre 2001 et 2010)

Des opérateurs de vidange peu professionnalisés

Faible féminisation du secteur surtout dans les métiers dits « de terrain » (env. 10%)

Difficultés des conditions de travail, dans le secteur de l'assainissement notamment, pouvant rebuter les recrues potentielles

Fort taux d'accidents du travail dans la branche Assainissement en lien avec les risques et la structuration en TPE du secteur

Un savoir-faire dans l'ingénierie de la gestion par bassin versant (gestion qualitative, quantitative et gestion et prévention des inondations)

Un savoir-faire local dans la mise en œuvre de systèmes de filtration innovants pour l'ANC et le petit collectif

Expérience et savoir-faire français sur les filières matures de traitement : eau potable, eaux usées, boues, eaux pluviales => opportunités de développement vers les pays de la Caraïbe

FORMATIONS

Offre de formation initiale spécifique niveau BTS complétée récemment permettant de fournir des compétences d'encadrement technique sur le volet distribution et assainissement (BTS Métiers de l'Eau, BTS métiers des services de l'environnement, BTSA GEMEAU & LPE gestion de la ressource en eau en milieu tropical), plus Bac pro gestion des pollutions pour les opérateurs

Offre de formation conséquente en électricité et électrotechnique pour la maintenance des équipements collectifs (bac pro et BTS).

Offre de formation continue disponible pour les professionnels (ODE, OIEau)

Les formations supérieures proposées dans le domaine de l'eau incluent trop peu de connaissances financières/budgétaires et organisationnelles

Les candidats issus des formations de l'Education Nationale manquent d'expérience opérationnelle.

Les formations opérationnelles dédiées aux ANC sont inexistantes ou ponctuelles. Elles sont généralement organisées par les entreprises elles-mêmes.

SECTION C : LE SOUS-SECTEUR DE L'ÉNERGIE ET DE L'ÉCO- CONSTRUCTION

Ce chapitre fait référence à la fois à de nouvelles filières de production de l'électricité, à partir de ressources renouvelables (solaire, biomasse / déchets, éolien, géothermie etc.) et à des activités visant à réduire la consommation énergétique liées à l'usage du bâti (logements, équipements collectifs, bâtiments industriels etc.)

1. ÉTAT DES LIEUX

1.1. Volet socio-économique

1.1.1. Données de cadrage

Une forte dépendance fossile

En Martinique, la production d'énergie électrique est caractérisée par une forte dépendance vis -à-vis des énergies fossiles : 93,7 % de l'électricité produite provient de quatre centrales thermiques équipées en moteurs diesel fonctionnant au fioul et en turbines à combustion, lesquelles centrales émettent en moyenne 800g de CO2/kWh.

	Mix de l'énergie produite en 2012 (Source : EDF Martinique)	Objectifs d'intégration (Source Région Martinique / SRCAE)	
		2020	2030
Thermique	93,7%	49%	0%
Incineration	1,2%	3%	4%
Solaire	5,0%	9%	12%
Eolien	0,1%	3%	7%
Biomasse		15%	32%
Géothermie		15%	32%
Energie Thermique des Mers		5%	10%
Hydroélectrique		1%	3%

EDF est le principal producteur avec ses deux centrales thermiques (Bellefontaine et Pointe des Carrières), qui contribuent à hauteur de 73 % de la production d'électricité totale de la Martinique.

Dans chacune de ces centrales, un programme de modernisation des infrastructures a été engagé : mise en service d'une nouvelle turbine à combustion, déclassement et démantèlement de moteurs diesel, mise en service de 6 nouveaux moteurs d'une capacité totale de 218 MW pour permettre une amélioration de 20 % du rendement et une diminution de 20 % des rejets de CO2 et de la consommation...

Les deux autres équipements, constitués par la centrale thermique de la SARA -dont une partie de la production d'électricité sert à alimenter le site de la raffinerie- et la centrale exploitée par la Compagnie de Cogénération du Galion, revendent leur électricité à EDF.

Ainsi, la structure du parc de production d'électricité contribue au niveau très élevé des émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'électricité : le contenu en CO2 d'un kWh électrique est dix fois plus important en Martinique qu'en France hexagonale.

Outre la lutte contre le changement climatique, il est urgent en Martinique de limiter la dépendance à l'énergie fossile à travers le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable et la maîtrise des consommations d'électricité.

Un retard considérable en matière d'utilisation d'énergies renouvelables

Le solaire photovoltaïque est la source d'énergies renouvelables la plus développée avec une capacité de production locale installée de 60 MW sur les 68 MW provenant de sources vertes. Mais, non accompagnée d'un système de stockage, cette puissance produite variable et intermittente génère un risque sur un réseau électrique non interconnecté comme celui de la Martinique : depuis l'arrêté ministériel du 23 avril 2008, le gestionnaire du réseau électrique est autorisé à déconnecter les producteurs d'énergies intermittentes au-delà d'un seuil de 30 % de la puissance appelée.

Concernant l'éolien, le parc de Morne Carrière (Vauclin), exploité par Quadrant (ex. Aerowatt) est l'unique site de l'île mais un projet de parcs éoliens équipés de dispositifs de stockage d'énergie électrique a d'ores et déjà été retenu dans le cadre d'un appel d'offre lancé par l'Etat (4MW + 9MW). Même si des possibilités sont à étudier off-shore, les perspectives de développement de la filière éolienne restent limitées pour une raison majeure : à puissance équivalente, l'activité locale générée est moindre.

L'usine d'incinération des ordures ménagères exploitée par la Martiniquaise de Valorisation pour le compte de la CACEM est une source d'énergies renouvelables stables qui a produit 19 GWh en 2012, à partir de ses deux lignes de combustion de déchets ménagers. Elle devrait voir sa capacité de traitement augmenter de 3,5 MW dans les prochaines années avec l'exploitation d'une troisième ligne.

Une consommation énergétique fossile tirée par les transports

Le secteur des transports en Martinique représente un enjeu essentiel en matière de maîtrise des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre puisqu'il contribue pour près de 71% à la dépense énergétique régionale. Plus précisément, c'est le transport routier (particuliers et marchandises) qui domine de manière écrasante le bilan énergétique : en 2008 l'énergie finale était consommée à 43% par le transport routier.

Aux heures de pointe à l'entrée des zones urbaines, les importants flux routiers (par exemple, environ 50 000 déplacements par jour en moyenne de type "pendulaire" entre Fort de France et le Lamentin et entre Fort de France et Schoelcher ; une moyenne de plus de 100 000 véhicules par jour sur l'autoroute, à hauteur de l'échangeur de Dillon selon les comptages pratiqués par la Direction Départementale de l'Équipement) conduisent à des encombrements générateurs de surconsommations de carburants et d'émissions polluantes particulièrement fortes à basse vitesse.

La maîtrise de la demande d'énergie

La consommation d'énergie en Martinique augmente de façon soutenue dans le secteur de l'habitat et dans le secteur tertiaire. Ceci est dû à l'augmentation du nombre de logements et des surfaces tertiaires mais aussi à l'usage de plus en plus systématique de la climatisation.

Une politique de maîtrise de la demande d'énergie « éco » (voir détail ci après) lancée par la Région, en partenariat avec l'ADEME et EDF au début des années 2000 a permis de stabiliser la croissance de la consommation d'électricité à 2 %, contre 6 % au départ. L'objectif est de réussir à stabiliser la croissance de la consommation d'électricité à moins de 1% en moyenne par an d'ici 2015.

L'offre Agir Plus à destination des particuliers peut permettre de bénéficier jusqu'à 40% de réduction lors d'un achat au comptant auprès d'un distributeur ou installateur agréé d'un chauffe-eau solaire, en profitant notamment de la prime EDF, de la prime de la Région, du dispositif de suivi et d'entretien et des services offerts par la charte Agir Plus.

Isol'Eko est une offre isolation à destination des particuliers, entreprises et collectivités. Selon le public cible et le projet, un remboursement à hauteur de 4 à 8 € m² pour l'achat de matériel, l'isolation des murs, des combles ou de la toiture peut être proposé (hors frais de pose). Pour bénéficier de cette offre EDF, il suffit de s'adresser à l'un des poseurs professionnels agréés Isol'Eko.

L'offre Ekono°Clim permet aux particuliers, entreprises et collectivités de bénéficier d'une prime commerciale pour le remplacement de climatiseurs de 3 ans et plus par des climatiseurs performants de classe A+, A++ et A+++.

Par ailleurs, dès son application en 2010, la Règlementation Thermique, en Acoustique et en Aération (RTAA) DOM a visé à faire du solaire thermique la solution obligatoire dans tous les bâtiments d'habitation neufs pour la production d'eau chaude sanitaire pour une part au moins égale à 50% des besoins. En privilégiant la conception bioclimatique et en limitant le recours à la climatisation, notamment grâce aux dispositifs de protection solaire et au recours à la ventilation naturelle, la RTAA DOM vise aussi à limiter la consommation énergétique des bâtiments.

Compte tenu des difficultés d'application constatées avec la RTAA DOM, une Règlementation Thermique Martinique Neuf (RTM Neuf) a été décidée par délibération du Conseil Régional en juin 2013. En remplaçant la RTAA DOM, elle vise à mieux tenir compte des spécificités du bâtiment et à réduire le coût des projets sans en diminuer la performance énergétique.

Les dispositions du Grenelle 2 prônant l'installation généralisée de compteurs d'énergie dans les immeubles et l'amélioration de l'information des consommateurs par les distributeurs d'énergie ont induit le développement d'une offre chauffe-eau électrique asservi, Chof'Eko, qui outre une prime sur l'achat d'un chauffe-eau NF Performance Catégorie B de 100 litres, comprend l'offre et la pose d'une horloge de programmation par un électricien conventionné par EDF pour gérer l'utilisation et bénéficier du tarif Heures Creuses.

EDF, acteur central de la MDE dans les entreprises

EDF se pose en acteur important de la MDE auprès des gros consommateurs notamment. En coordination avec des partenaires institutionnels EDF joue donc un rôle de conseil à travers :

- la commande de diagnostics énergétiques,
- le conseil et les recommandations en matière d'investissements permettant une meilleure efficacité énergétique,
- l'analyse financière et énergétique des projets d'investissement,
- l'aide à l'investissement des entreprises pour en diminuer le temps de retour.

Dans la pratique, une aide peut être apportée aux entreprises obligées d'investir pour les inciter à choisir un équipement au coût d'acquisition plus élevé mais à l'efficacité améliorée. Dans le cas où l'entreprise n'est pas obligée d'investir, l'aide vise à accélérer le processus de décision vers une acquisition d'équipements dont la performance énergétique est en ligne avec les objectifs du SRCAE.

Enfin, EDF souhaite promouvoir la certification ISO 50001 – « Management de l'énergie » auprès de ses clients professionnels. Ce système permet aux entreprises de mettre en place des mesures visant à une meilleure utilisation de l'énergie.

Un premier programme régional de maîtrise et un premier plan climat énergie catalyseurs

Le Programme Régional de maîtrise de l'Énergie (PRME), mis en œuvre par la Région avec le Syndicat Mixte d'Électricité de la Martinique (SMEM) et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise Énergie (ADEME) est un programme d'actions à court et moyen termes qui vise à faire de la Martinique, une région exemplaire. Concrètement, il s'agit d'accompagner techniquement et financièrement des opérations exemplaires et innovantes, notamment pour la production de chaleur renouvelable ou la maîtrise de l'énergie et production d'électricité renouvelable sur le patrimoine des collectivités et dans le logement social, à travers des outils comme un appel à projet phare « toit solaire pour l'habitat », une démarche HQE et énergie positive sur les nouveaux bâtiments de la Région, etc.

En 2009, le premier Plan Climat Énergie de la Martinique (PCEM) a abouti à 89 actions à mettre en place, mais beaucoup sont restées au stade de l'intention faute de moyen humain ou financier suffisant pour réaliser. Le PCEM a été alimenté en 2011 à travers 26 projets retenus sous le label « Action Climat Martinique », regroupant divers thèmes et/ou secteurs comme par exemple :

- Bâtiment éco-efficaces (isolation thermique, éco-quartiers...)
- Mobilité durable (Bateau à propulsion électrique solaire, véhicules électriques...)
- Diversification énergétique (éolien, photovoltaïque, solaire thermique, biogaz...)
- Tourisme (hôtel s'inscrivant dans une démarche HQE, éco-label européen)

Le PCEM a permis d'insuffler une culture énergie climat sur l'île et d'enclencher la dynamique de relais du plan climat à l'échelle des territoires.

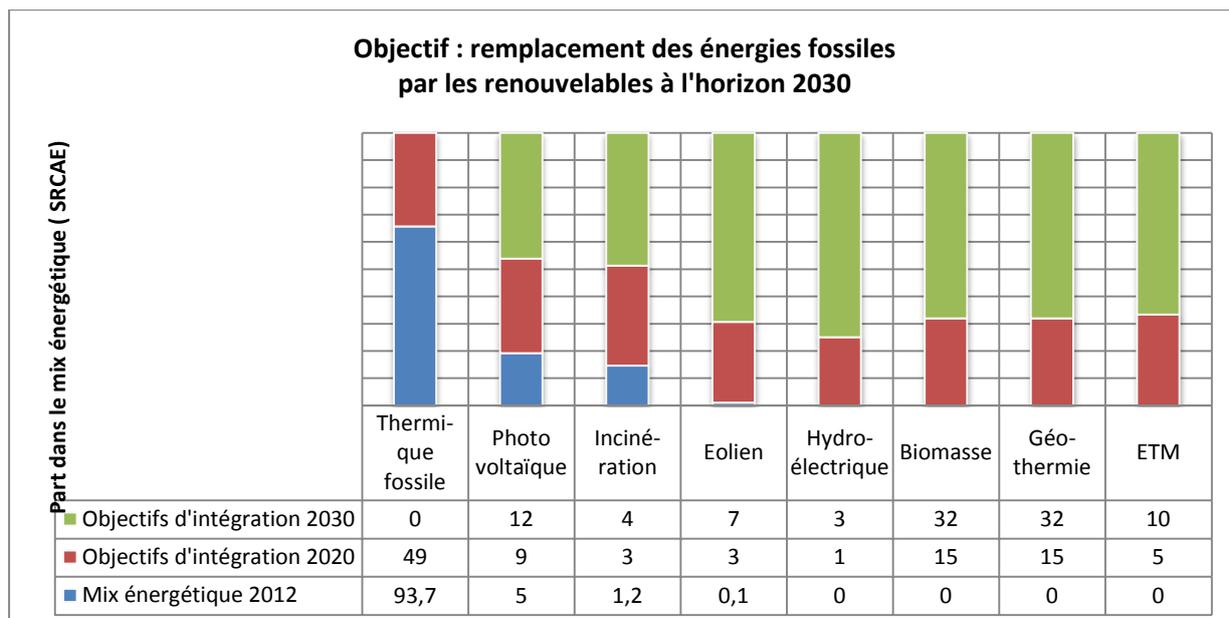
Une volonté politique ambitieuse avec habilitation « Énergie » pour adapter la réglementation

Le Grenelle de l'Environnement (GE) a fixé des orientations très ambitieuses pour les DOM qui devront dès 2020, générer à 50% de l'énergie consommée à partir de sources renouvelables et atteindre l'autonomie énergétique à l'horizon 2030. Atteindre 20% de l'amélioration de l'efficacité énergétique et réduire de 20 % des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2020 sont les autres objectifs issus du Grenelle.

L'élément de « territorialisation » du GE, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) fournit un cadre cohérent dans les domaines de l'énergie et du climat tout en créant une dynamique de développement local adoptant des modes de consommation, de production industrielle, et d'aménagement éco-responsables.

A travers le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie), la Martinique a affirmé son ambition d'une autonomie énergétique à l'horizon 2030. Les politiques qui en découlent doivent notamment conduire à :

- Réduire ou optimiser l'utilisation des moyens de transport alimentés en carburants fossiles ;
- Développer la sobriété énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires ;
- Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix de production électrique



Un axe prioritaire pour la Région a concerné la gouvernance énergétique de son territoire afin d'être en capacité de développer des instruments réglementaires et législatifs locaux. Ainsi, sur le fondement de l'alinéa 3 de l'article 73 de la Constitution, la Région a souhaité bénéficier d'une habilitation « Energie », aux fins de fixer les règles spécifiques à la Martinique en matière de maîtrise de la demande d'énergie, de réglementation thermique pour la construction de bâtiments, de développement des énergies renouvelables.

Cette habilitation a été obtenue dans le cadre de la Loi du 27 juillet 2011 relative aux collectivités territoriales de Guyane et de Martinique pour une durée de deux ans renouvelables.

Fort de cette habilitation, la Région Martinique a notamment rejoint le Conseil d'Administration du Collectif Effnergie et proposé la création d'une zone Antilles-Guyane dans le label « Bâtiment Basse Consommation ».

Vers une réglementation énergétique spécifique à la Martinique : premières adaptations adoptées en séance plénière le 18 avril 2013

- Adaptation des procédures d'appels d'offres ou d'appels à projet en matière d'énergie renouvelable
- Réglementation urbanistique pour la production d'énergie photovoltaïque : les installations au sol et sur les terrains agricoles et naturels sont interdites. Les surfaces utilisées ne doivent dépasser les 4 hectares.
- Création d'une Commission photovoltaïque ad hoc pour accompagner les prises de décision des autorités régionales
- Installation obligatoire d'un chauffe-eau solaire en cas de changement de locataire et/ou de rénovation
- Information sur le coût réel de l'énergie
- Interdiction d'importer des climatiseurs moins performants que la classe A
- Obligation de transparence du gestionnaire de réseau. Les consommateurs doivent être informés sur le coût réel de production des énergies fossiles. Obligation d'informer la Région des modifications tarifaires en matière de coût

Un engagement de plusieurs échelles de territoires

Projets territoriaux de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique, les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) constituent un cadre d'engagements qui vise deux objectifs :

- **Atténuation / Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre**, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 les émissions d'ici 2050) ;
- **Adaptation au changement climatique**, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique.

Les PCET se caractérisent par des ambitions chiffrées de réduction des émissions de GES et par la définition d'une stratégie d'adaptation du territoire (basée sur des orientations fortes en termes de réduction de la vulnérabilité et de créations d'opportunités), dans des contraintes de temps. Chacun dans son périmètre de compétence et sur sa zone d'influence s'assigne des objectifs avec des échéances à 2020, 2030 et 2050 pour respecter le cadre réglementaire, voire dépasser cet objectif pour limiter les émissions de gaz à effet de serre tout en réduisant la dépendance au pétrole et aussi s'adapter au changement climatique.

En Martinique, 6 PCET ont été élaborés en coordination avec le SRCAE Martinique :

- CACEM
- CAESM
- CAP NORD
- Parc Naturel Régional de Martinique
- Ville de Fort de France
- Plan Climat Energie Départemental du Conseil Général qui s'inscrit dans le cadre de son Agenda 21.

Ces collectivités sont soutenues par l'ADEME pour son appui technique et financier à travers des Contrats d'Objectifs Territoriaux. Elles se font généralement assister par des bureaux d'études pour la mise en évidence des actions à mener et leurs mises en œuvre.

Des opérations d'urbanisme durable émergentes

Dans le cadre de son domaine d'intervention « Territoire et villes durables » pour amener les aménageurs et les collectivités à prendre des décisions en terme d'énergie et d'environnement, l'ADEME a accompagné des opérations de rénovation urbaine (Bon Air, premier écoquartier Caraïbéen), des programmes de requalification des quartiers anciens dégradés « Porte Caraïbe » (Sainte Thérèse/Renéville/Faubourg la Camille) ainsi que des opérations d'aménagement de ZAC ou ZAE (Choco Choisy, L'Etang Zabricot).

Par ailleurs, des organismes de construction de logements sociaux tels que SEMAFF, SIMAR ou encore SEMSAMAR mènent des opérations d'économie d'énergie d'envergure sur ses bâtiments, en partenariat avec l'ADEME.

Depuis 2007, toutes les constructions neuves de la Simar sont équipées de chauffe-eau solaire. Sur les bâtiments existants, la Simar a lancé un vaste programme d'installation de panneaux photovoltaïques: près de 30000 m² couverts, soit 20 % des surfaces de toiture de son parc. Le déploiement a été achevé en 2010. Il a porté sur 81 bâtiments de 15 résidences sociales. Enfin, toujours avec le soutien de l'Ademe, l'organisme a également achevé en septembre 2011 une vague de diagnostic énergétique sur 77 bâtiments anciens (2000 logements): dimensionnement du système de production d'eau chaude solaire, amélioration du confort thermique pour prévenir le recours à la climatisation et au chauffe-eau électrique, identification des pistes d'économie d'eau, d'énergie et de charges dans les logements ainsi que dans les parties communes.

De nouvelles structures dédiées à la future autonomie énergétique

L'Agence Martiniquaise de l'Energie (AME) est une structure partenariale et indépendante ouverte à l'ensemble des parties prenantes souhaitant agir pour la transition énergétique. Sa vocation est de mettre en synergie les stratégies, les moyens et les actions des acteurs pour accompagner la définition et la mise en œuvre des réglementations issues de l'habilitation Energie, tenir lieu d'observatoire en matière énergétique, etc. Une des missions particulières de l'AME est d'identifier et traiter les verrous technologiques, grâce à la R&D en particulier sur une problématique majeure comme le stockage de l'énergie solaire.

Energie de Martinique (EDM), partenariat public-privé impulsé par la Région, participe à l'objectif d'autonomie énergétique de l'île à l'horizon 2030. L'ambition d'EDM : contribuer au développement du secteur "Energie" en Martinique et dans la Caraïbe en :

- Finançant les projets
- Créant de l'activité et de l'emploi pour les entreprises existantes
- Étant une source de revenus pour les collectivités participant à son capital
- Développant le savoir-faire local

Energie de Martinique innove en créant des structures complémentaires, chacune spécialisée, les 4 premières étant :

- Solaire de Martinique : ingénierie et développement de centrales solaires (thermiques et photovoltaïques) pour les collectivités, entreprises (hôtels, exploitations agricoles etc.) et le logement social
- Soleil de Martinique : commercialisation, pose et exploitation de kits solaires (chauffe-eau et photovoltaïques) pour les particuliers et PME
- Biomasse de Martinique : études et mise en place des filières d'approvisionnement en biomasse, construction et exploitation des moyens de production
- Géothermie de Martinique : études, forages, construction et exploitation de centrales géothermiques

Énergie de Martinique fait le pari de la diversité des ressources énergétiques et de leur adaptation aux usages par l'introduction de technologies de pointe. Par exemple, elle développera des réseaux intelligents, en particulier nécessaires à l'introduction de véhicules électriques en contexte insulaire.

En complément de ces dispositifs, l'Observatoire Martiniquais de l'Energie et des Gaz à effet de serre (OMEGA) a été lancé en décembre 2013. Issu d'une initiative de l'AME et de l'ADEME, il a vocation à mesurer les niveaux de consommation et de production énergétiques et à mettre en place des indicateurs. Ceux-ci seront comparés à d'autres régions et surtout aux objectifs du SRCAE pour évaluer les progrès réalisés.

1.1.2. Vue d'ensemble des familles d'activités

La part de lion aux artisans et TPE du BTP

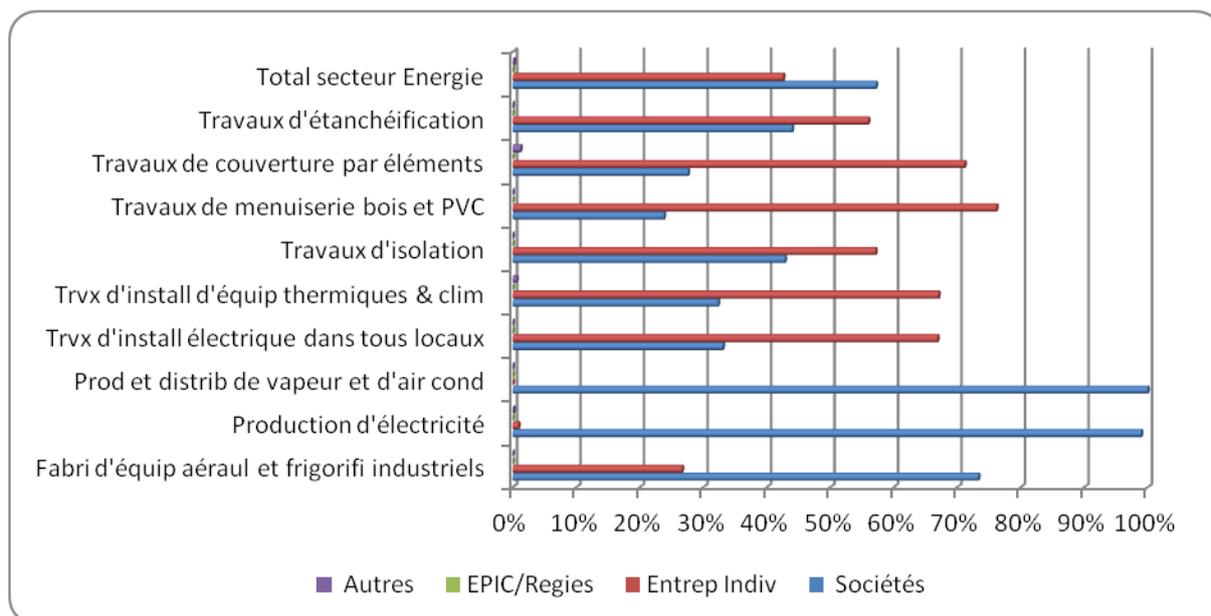
La réduction des dépenses énergétiques liées à l'habitat et aux locaux industriels et de services étant une priorité des pouvoirs publics en Martinique les entreprises du second œuvre bâtiment sont en première ligne pour proposer des solutions innovantes sur le plan énergétique, pour limiter l'usage de la climatisation, produire l'eau chaude de manière autonome (solaire thermique) et au-delà, contribuer à la production d'électricité (photovoltaïque.). Mais sur ce registre de la production d'électricité, d'autres modes alternatifs comme la biomasse, la géothermie ou à plus long terme les énergies marines renouvelables, nécessiteront des équipements de type industriel mis en œuvre par des opérateurs appartenant à la catégorie des « producteurs d'électricité ». En 2011, l'essentiel des établissements répertoriés dans cette catégorie correspondait à des particuliers gérant quelques panneaux photovoltaïques : le tableau par taille identifie un seul établissement de plus de 50 salariés (EDF), 2

établissements entre 10 et 20 salariés, et 4 établissements de moins de 10 salariés, toutes les autres entités (771) n'ont aucun salarié, mais sont enregistrés néanmoins sous le régime des sociétés (cf. schéma par catégorie juridique). La création très récente de la SEM énergie de Martinique et de ses filiales devrait modifier la donne rapidement dans ce domaine.

Nombre d'établissements par activité fine, en 2011 (source CLAP/INSEE, traitements céreq)

Intitulés de la NAF rév. 2, version finale	Nb étab	Nbe étab Sté	Nbe étab EI	Epic / Regie	Nbe étab AE	Etab créé en 2011	Etab créés de 2009 à 2011	Cessation activité en 2011
Fabrication d'équipements aéraul et frigorifi industriels	15	11	4	0	0	0	1	0
Production d'électricité	778	770	7	0	1	52	431	2
Production et distribution de vapeur et d'air conditionné	12	12	0	0	0	1	3	0
Travaux d'installation électrique dans tous locaux	698	231	467	0	0	82	212	17
Travaux d'installation d'équip thermiques et de clim	167	54	112	0	1	19	76	2
Travaux d'isolation	7	3	4	0	0	1	3	0
Travaux de menuiserie bois et PVC	210	50	160	0	0	28	78	3
Travaux de couverture par éléments	163	45	116	0	2	13	29	2
Travaux d'étanchéification	25	11	14	0	0	3	11	2
Total secteur Maitrise éner &ENR	2075	1187	884	0	4	199	844	28

Répartition des établissements selon leur statut juridique en 2011 (source CLAP/Insee, traitements Céreq)



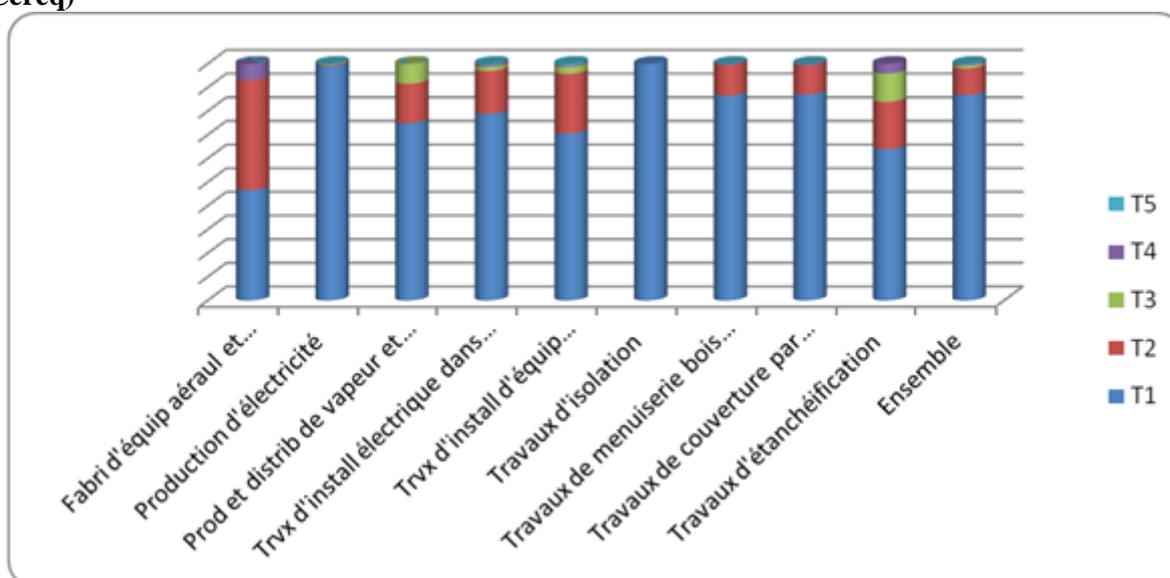
On note qu'une large majorité d'établissements du champ du BTP relèvent du registre des « entreprises individuelles », le constat étant conforté par le tableau par classe de taille : sur les 698 établissements effectuant des travaux d'installation électrique par exemple, on ne compte que sept établissements de taille moyenne (entre 10 et 250 salariés), 126 établissements de moins de 10 salariés, tout le reste (551) n'ayant aucun salarié (80%).

Répartition des établissements par classe de taille en 2011 (source CLAP/Insee, traitements Céreq)

NAF	Classe de taille	T1	T2	T3	T4	T5	Total
2825Z	Fabri d'équip aéraul et frigorifi industriels	7	7	0	1	0	15
3511Z	Production d'électricité	771	4	2	0	1	778
3530Z	Prod et distrib de vapeur et d'air cond	9	2	1	0	0	12
4321A	Trvx d'install électrique dans tous locaux	551	126	13	6	2	698
4322B	Trvx d'install d'équip thermiques & clim	118	42	5	1	1	167
4329A	Travaux d'isolation	7	0	0	0	0	7
4332A	Travaux de menuiserie bois et PVC	182	27	0	1	0	210
4391B	Travaux de couverture par éléments	142	20	0	1	0	163
4399A	Travaux d'étanchéification	16	5	3	1	0	25
TOUS	Ensemble	1803	233	24	11	4	2075

Classes de taille : T1=aucun salarié ; T2=1-9 salarié(s) ; T3 =10- 19 salariés ; T4 = 20-49 salariés ; T5 = 50-249 salariés

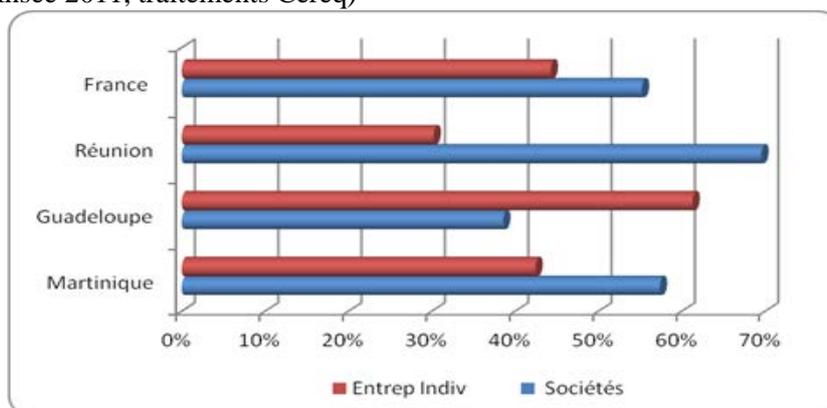
Répartition des établissements par classes de taille en 2011 (source INSEE/CLAP, traitements Céreq)



Du point de vue de la nature des établissements, la Martinique est assez proche de ce qui est observé au niveau national, mais se distingue nettement des autres DOM : en Guadeloupe la part des entreprises individuelles est encore plus forte, et à l'inverse à la Réunion, la part des sociétés domine.

Comparaison France entière/DOM en matière de statut d'établissement

(source CLAP/Insee 2011, traitements Céreq)

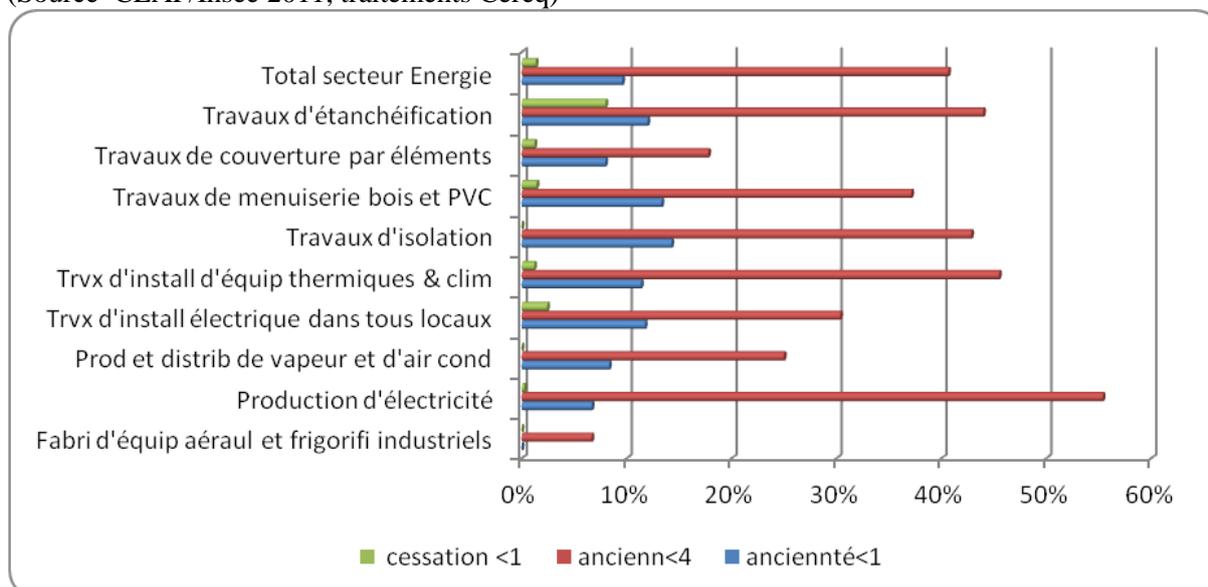


En termes de dynamique sectorielle, on peut voir sur le schéma suivant qu'une grosse partie de nombreux producteurs individuels d'électricité ont créé leur activité entre 2009 et 2011. Il est vraisemblable qu'en 2012 et 2013, la courbe de création se soit inversée du fait des changements de régime fiscal et des baisses de tarif de l'énergie photovoltaïque.

Mais le secteur des installateurs d'équipements thermiques s'est aussi fortement développé (+ 76 établissements en 3 ans), ainsi que celui des travaux d'étanchéité, qui partait de très bas (11 établissements sur les 25 ont moins de 3 ans)

Dynamique sectorielle (nombre de création/disparition d'établissements)

(Source CLAP/Insee 2011, traitements Céreq)



Un nombre conséquent de travailleurs indépendants dans le secteur des bureaux d'étude

A quelques exceptions près les entreprises du secteur de la maîtrise de l'énergie ne peuvent internaliser les fonctions d'étude et développement dont la mobilisation est pourtant requise dans nombre d'appels d'offres, publics ou privés. Elles font donc appel, en prestation de service à un réseau assez dense de bureaux d'études, en particulier ceux déclarés sous les codes NAF 7112B (Ingénierie, études techniques) et 7120B (Analyses, essais et inspections techniques).

Avec 397 établissements et 422 salariés, ce sont les activités d'ingénierie et études techniques qui dominent largement, à la fois en termes d'établissements (91%) et de salariés (83%). Prises globalement ces deux activités représentent plus de 400 établissements pour 500 salariés. Mais comme les ¾ des établissements ne déclarent aucun salarié, le nombre de professionnels intervenant sur le marché dépasse les 800 personnes (509 salariés +333 indépendants). L'écart minime entre l'effectif au 31/12 et l'effectif en EQTP (-4%) semble indiquer que la pratique du temps partiel est peu répandue dans ces activités, souvent soumises par ailleurs à de fortes variations, en fonction notamment de l'impact des agendas politiques sur les marchés publics.

Nombre d'établissements répertoriés dans les activités d'étude

(Source INSEE/CLAP, traitement Céreq)

Ensemble 7112B+7120B			
Classe taille	nbe étab	Effect au 31 12	Eff EQTP
0 salariés	333	0	25
1 à 5	74	164	153
6 à 20	27	268	239
>20	3	77	72
Toute tailles	437	509	489

Une certaine dynamique est perceptible au niveau des très petites entreprises (aucun salarié en particulier) dont le nombre a augmenté de 18% en 2011 et de 39 % en 3 ans (2009 à 2011), alors qu'à l'inverse très peu de consultants indépendants ont cessé leur activité. On notera que le nombre d'établissements enregistrés sous le statut d'entreprise individuelle (38%) est bien inférieur au nombre d'établissements ne déclarant aucun salarié (76%).

Répartition des établissements et des emplois selon la taille de l'établissement et dynamique de création d'entreprise (Source INSEE/CLAP, traitements Céreq)

Classe taille	nbe étab	Effect au 31 12	Eff EQTP	création en N	création <4ans	cessation en N
0 salariés	76%	0%	25	18%	39%	3%
1 à 5	17%	32%	153	9%	27%	0%
6 à 20	6%	53%	239	0%	19%	0%
>20	1%	15%	72	0%	33%	0%
Toutes tailles	100%	100%	489	15%	35%	2%

Répartition des établissements selon leur statut

(Source INSEE/CLAP, traitements Céreq)

Classe taille	Ent Ind	Soc COM	Epic- Régie	Aut statut
0 salariés	47%	51%	0%	2%
1 à 5	9%	89%	0%	1%
6 à 20	7%	89%	0%	4%
>20	0%	100%	0%	0%
Toutes tailles	38%	60%	0%	2%

Des données locales complémentaires, plus qualitatives

Selon la synthèse exécutive du rapport d'étude sur les éco-entreprises en Martinique réalisé durant le premier semestre 2011 par VEV Consulting pour la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Martinique (CCIM), deux grandes données du poids économique du secteur sont estimées : chiffre d'affaires et effectif, tel qu'il apparaît dans le tableau ci-après.

Secteur ENERGIE	
CA (en millions)	25-35
Effectifs (salariés)	320

En complément de ces informations macro-économiques, des requêtes faites sur le site www.societe.com ont permis d'approcher le nombre d'entreprises s'étant positionnées sur l'un ou l'autre des labels institués pour informer les clients potentiels de la qualification des entreprises au regard des systèmes et matériels à répondant aux nouvelles normes écologiques.

Cette estimation s'est faite selon un processus en deux étapes.

En premier lieu, un croisement de plusieurs sources officielles martiniquaises a permis de recenser les entreprises et artisans identifiés et reconnus sur le territoire, à savoir :

1. la liste ADEME de bureaux d'études du solaire thermique en Martinique
2. la liste des installateurs agréés Soley Eko, Isol'Eko et Ekono°Clim
3. le tableau des entreprises comprises dans l'échantillon ENERGIE retenu dans le cadre de l'étude sur les éco-entreprises
- 4.

Source 1	Source 2a	Source 2b	Source 2c	Source 3	
ADEME	Soley Eko	Isol'Eko	Ekono°Clim	Etude éco entreprises	
				Recensées	Interrogées
5	21	55	90	34	19

Dans un deuxième temps, à partir des raisons sociales, un travail de comparaison et consolidation a abouti à une analyse économique affinée sur un échantillon quantitatif limité aux 44 entreprises figurant dans au moins une des sources susvisées et présentant des données disponibles sur le site www.societe.com.

Code NAF/ APE	Nbe entrep.	Libellé activité si inclus dans le périmètre
2825Z	1	Fabrication équipements aérauliques et frigorifiques industriels
4321A	4	Travaux d'installation électrique dans tous locaux
4322B	21	Travaux d'installation équipements thermiques et de climatisation
4391B	1	Travaux de couverture par éléments
4399A	1	Travaux d'étanchéification

Il ressort de ces travaux que si les acteurs du froid (code 4322B) se sont assez bien investis dans les enjeux Eko avec 21 entreprises agréées (pour 49 ayant au moins un salarié), il semble que l'adhésion d'entreprises de couvertures et d'étanchéification reste à construire, le taux de pénétration de démarches Eko étant particulièrement faible. (2 entreprises agréées pour un total d'une trentaine d'établissements ayant au moins un salarié).

1.2. Volet RH

1.2.1.L'approche statistique des emplois et métiers

On présentera successivement les deux approches possibles des effectifs concernés par le CEP :

- L'approche sectorielle, qui comptabilise tous les emplois relevant des codes APE retenus, quelques soient ces emplois (y compris les emplois supports)
- L'approche métier, qui comptabilise uniquement les emplois relevant des métiers spécifiques des activités du CEP, leurs « cœurs de métiers », à partir d'une nomenclature « métier » (PCS ou FPT)

La première approche a consisté à estimer l'ensemble des emplois relevant des entreprises (ie établissements) répertoriées dans les codes NAF retenus. Le noyau dur de ces emplois est constitué de professionnels directement impliqués dans les activités de production et de maîtrise de l'énergie, mais ils sont entourés d'un certain nombre de salariés (employés et cadres des fonctions d'appui) dont l'activité est peu impactée, elle, par ce processus de verdissement, ce qui n'est sans doute pas le cas des commerciaux de ces secteurs, qui doivent s'approprier les dimensions réglementaires, sociétales, voire technologiques des mutations initiées par le Grenelle.

La famille des « producteurs d'électricité » explose avec l'arrivée des indépendants

Intitulés NAF	Nbe étab	Eff au		Ratio EQTP/eff	MOY /Etab
		31/12	Eff EQTP		
Fabri d'équip aéraul et frigorifi industriels	15	48	47	0,98	3,2
Production d'électricité	778	144	136	0,94	0,2
Prod et distrib de vapeur et d'air cond	12	19	18	0,95	1,6
Trvx d'install électrique dans tous locaux	698	809	737	0,91	1,2
Trvx d'install d'équip thermiques & clim	167	303	267	0,88	1,8
Travaux d'isolation	7	0	0		0,0
Travaux de menuiserie bois et PVC	210	81	75	0,93	0,4
Travaux de couverture par éléments	163	83	81	0,98	0,5
Travaux d'étanchéification	25	87	79	0,91	3,5
Total secteur ENER & ENR	2075	1574	1440	0,91	0,8

Compte tenu de la part importante d'entreprises individuelles n'ayant aucun salarié, on voit que le nombre total des salariés (1574) est largement inférieur au nombre d'établissements (2075), ce que traduit clairement la moyenne de salariés par établissement établi à 0,8.

Mais si l'on exclut le secteur de la production d'électricité, dans lequel la part des sociétés ne déclarant aucun salarié est énorme (→ moyenne de salariés par établissement = 0,2), le chiffre global des emplois salariés pour les activités du BTP prises en compte ici s'élève à 1400 pour 1285 établissements, ce qui donne une moyenne de 1,1 salarié par établissement, avec des écarts significatifs entre les entreprises d'étanchéité (3,5) et celles de la couverture (0,5) par exemple.

Si l'on compare l'effectif en EQTP et les effectifs au 31/12, on voit que les écarts sont assez faibles, ce qui laisse supposer que les temps partiels ou les contrats précaires sont assez faibles. C'est néanmoins dans le secteur des installations thermiques et climatiques que ce ratio est le plus bas (0,88), ce qui laisse penser qu'il y a eu plus de mouvement dans ce secteur que dans les autres en 2011.

Des indépendants presque aussi nombreux que les salariés dans les activités relevant du Bâtiment

Si l'on s'intéresse cette fois ci à la répartition des salariés selon la taille de l'entreprise, on voit que ce sont les plus grandes entreprises (plus de 20 salariés) qui emploient le plus de salariés (38%), les très petites structures de type artisanal (de 1 à 5 salariés) ne regroupant, elles, que 28% des salariés. On note cependant des écarts assez importants selon les branches : on voit notamment que dans la production d'électricité les emplois sont au 2/3 dans les plus grandes entreprises, alors que dans certaines branches artisanales, les très petites entreprises constituent le premier employeur (menuiserie 49%, couverture 43%). Pour les entreprises d'électricité, qui regroupent plus de la moitié des effectifs du secteur, les emplois sont très majoritairement (à plus de 70%), dans des entreprises de plus de 5 salariés. Et dans les activités d'étanchéisation, où exercent quelques PME d'une certaine importance, c'est dans la tranche des établissements de 6 à 20 salariés que sont concentrés les salariés (60%).

Quant à la branche de l'isolation, on a vu plus haut qu'aucun des 7 établissements ne déclarait de salariés : l'activité existe donc mais elle est portée par un petit nombre d'indépendants travaillant tout seul. L'absence de chiffres dans le tableau est donc cohérente avec cette réalité.

Répartition des effectifs salariés selon la taille des établissements (source CLAP/ Insee 2011, traitements Céreq)

Branche	1 à 5 s	6 à 20 s	° de 20 s	Effectif
Fabri d'équip aéraul et frigorifi industriels	38%	13%	50%	48
Production d'électricité	6%	27%	67%	144
Prod et distrib de vapeur et d'air cond	32%	68%	0	19
Trvx d'install électrique dans tous locaux	28%	35%	37%	809
Trvx d'install d'équip thermiques & clim	30%	40%	31%	303
Travaux d'isolation*				
Travaux de menuiserie bois et PVC	49%	16%	35%	81
Travaux de couverture par éléments	43%	27%	30%	83
Travaux d'étanchéification	13%	60%	28%	87
Ensemble Energie	28%	35%	38%	1574
* aucun salarié déclaré				

Si l'on s'intéresse non plus exclusivement *aux salariés*, mais aux *professionnels* exerçant une activité dans ce secteur du BTP tiré par la transition énergétique, les effectifs augmentent du fait de la prise en compte des artisans (ou auto-entrepreneurs) travaillant tout seul (cf. tableau par classe de taille plus haut) : ainsi par exemple pour les entreprises d'installation électrique, si on ajoute les 551 électriciens indépendants aux 809 salariés, on obtient un total de 1360 emplois. De la même manière pour les activités d'installation thermique et climatisation, on arrive à un total de 421 (118+303) ; pour les activités de couverture à un total de 125 (142+83) et pour celles d'étanchéité à un total de 103 (16+87).

Au total, hors secteur de la production d'énergie, **le volume d'emploi total pour ces activités du BTP s'élève donc presque à 2500 emplois** (1023 indépendants +1411 salariés).

Les artisans aussi nombreux que les ouvriers dans une approche métier/profession

Pour estimer le volume des emplois avec une approche « métier/profession » et non plus secteur/entreprise », la principale source utilisable est le recensement de la population (2010).

Comme indiqué dans le préambule méthodologique, dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables, une liste de PCS, cataloguées pour la plupart comme « verdissantes », a été retenue pour les traitements statistiques :

Parmi ces professionnels près d'un millier exerce sous le statut d'artisan (947 soit 42%), ce qui représente autant d'emplois qui ne sont pas répertoriés comme « emplois » dans les approches sectorielles, qui ne comptabilisent que les emplois sous statut salarié (cf. § précédent).

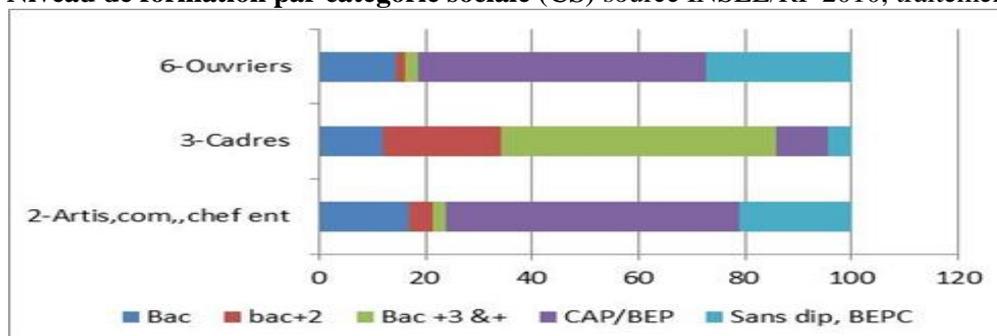
Effectifs en 2010 dans les différents métiers (source : Insee / Recensement 2010 ; traitements Céreq)

Maitrise de l'énergie & énergie renouvelable	Effectifs	en structure %
211B Artisan menuiserie du bâtiment, charpentier	298	13%
211C Artisans couvreurs	60	3%
211D Artisan plombier, chauffagiste	279	12%
211E Artisan électricien du bâtiment	310	14%
382A : Ingénieur & Cadre d'études du BTP	100	4%
382C Cadres de chantier BTP	174	8%
383A Ingénieur électricien, électroniciens	19	1%
386A Ingénieurs d'autres industries	57	3%
632E Couvreurs qualifiés	70	3%
632F Plombiers & chauffagistes qualifiés	224	10%
632J Monteurs qualifiés en agencement et isolation	82	4%
633A Electriciens qualifiés	576	26%
Ensemble	2249	100%

Si on regarde le niveau de formation de ces professionnels, au niveau agrégé (Ouvriers /cadres /artisans & chefs d'entreprise), on voit que le niveau des ouvriers n'est pas très différent de celui des artisans, avec une majorité de niveau V dans les deux cas et un pourcentage de bacheliers à peu près identique, les non diplômés étant cependant un peu plus nombreux parmi les ouvriers, et les bac +2 un peu plus nombreux chez les artisans .

1.2.2. Les profils

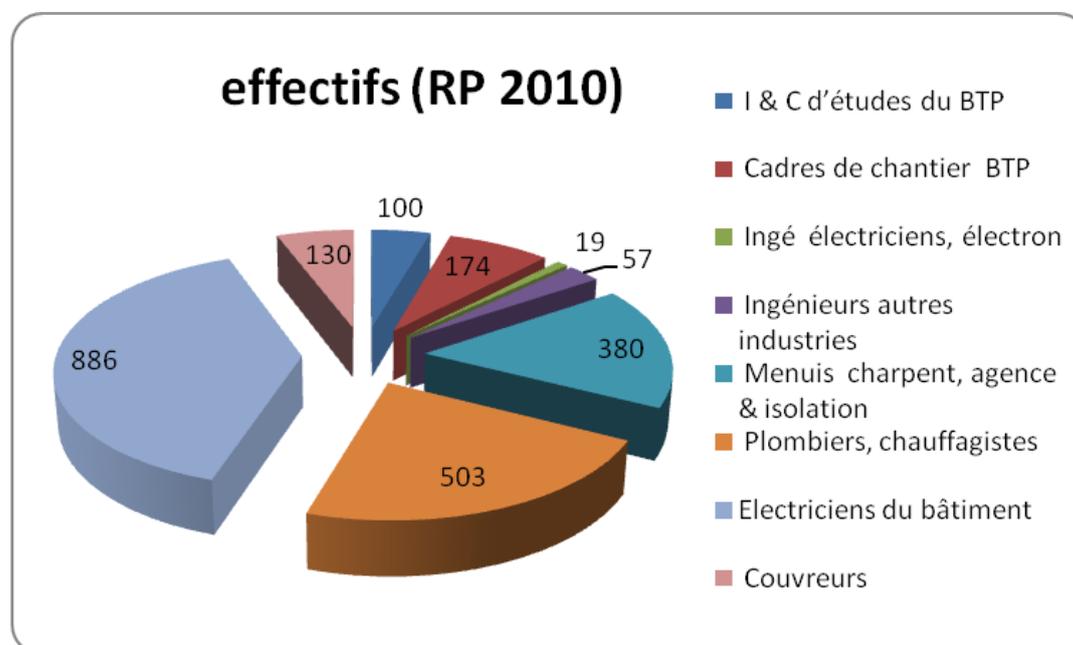
Niveau de formation par catégorie sociale (CS) source INSEE/RP 2010, traitements Céreq



Ce constat nous amène à regrouper les professionnels par **métiers**, en cumulant artisans et salariés : on voit dans le tableau suivant que ce sont les électriciens les plus nombreux, suivis des plombiers/chauffagistes, puis des menuisiers :

Répartition des actifs du domaine énergie par métier (source Insee /RP 2010, traitements Céreq)

Maitrise de l'énergie & énergie renouvelable	effectifs	%
Ingénieur & Cadre d'études du BTP	100	4%
Cadres de chantier BTP	174	8%
Ingénieurs électriciens, électroniciens	19	1%
Ingénieurs d'autres industries (eau, gaz, énergie)	57	3%
Menuisiers du bâtiment, charpentiers, agencement et isolation	380	17%
Plombiers, chauffagistes	503	22%
Electriciens du bâtiment	886	39%
Couvreurs	130	6%
Ensemble	2249	100%



Si l'on regarde maintenant comment se répartissent ces professions entre les différents secteurs d'activité (NAF en 38 postes, moins détaillée), on voit que la très grande majorité de ces professionnels relèvent du secteur de la construction (FZ= 72%), ce qui est logique compte tenu des métiers (PCS) retenus. On voit néanmoins que certains sont présents également dans quelques autres secteurs, en nombre restreint cependant : dans l'administration (OZ = 7%), dans les activités de conseil et d'ingénierie (MA = 3%), ou de production distribution d'électricité (DZ = 1,3%) :

Le poids de chaque catégorie sociale n'est pas identique d'un secteur à l'autre : ainsi dans la construction, la majorité des emplois relève de la catégorie des artisans/chefs d'entreprise (836 actifs), et de la catégorie « ouvriers » (612 actifs), mais on compte également 167 cadres. Dans les activités de conseils & d'ingénierie (MA) d'un côté et celle de la production/distribution d'énergie de l'autre (DZ), en revanche, il s'agit exclusivement de cadres. Dans l'administration, la quasi-totalité des 157 emplois sont des « ouvriers », et dans les autres activités de services (NZ +SZ) on trouve autant d'artisans/chefs d'entreprise que d'ouvriers.

Répartition des effectifs des métiers retenus selon le secteur d'activité

(source RP 2010, traitements Cereq)

Grands secteurs activité /Catégories sociales	artisans, chefs entrep	cadres	ouvriers	Toutes CS	Poids du secteur
CM Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	9	4	14	27	1,2
DZ Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0	29	0	29	1,3
EZ Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	2	12	11	25	1,1
FZ Construction	836	164	612	1612	71,7
MA Activités juridiques, compt, gestion, architec, d'ingénierie, contrôle & analyses techn	3	86	0	88	3,9
NZ Activités de services administratifs et de soutien	19	2	22	44	1,9
OZ Administration publique	9	7	140	157	7
SZ Autres activités de services	14	0	15	29	1,3
Tous autres secteurs	55	46	138	238	10,6
Total des emplois	947	350	952	2249	100

Cette analyse à partir de la nomenclature des PCS ne permet pas, on l'a déjà dit dans le préambule, d'estimer les effectifs dans des métiers plus fins, ou plus récents qui sont assimilés, dans les enquêtes, à l'une ou l'autre de ces PCS. Par rapport à ces intitulés de métiers, cités dans le cahier des charges (Conseiller en maîtrise d'énergie ; Agent de développement des énergies renouvelables ; Technico-commercial en économie d'énergie, chargé d'étude, chef de chantier; Installateur de panneaux solaires photovoltaïques ; Personnels chargés de l'entretien des chauffes eaux ; Responsables de l'entretien des centrales photovoltaïques ; Diagnostiqueurs etc.), seuls les aspects qualitatifs, en termes de besoin en compétence notamment, pourront être développés plus loin à partir de l'enquête par entretien auprès des acteurs économiques.

Les données de la CGSS, mobilisées plus loin pour la partie « santé au travail », nous ont permis d'estimer deux autres catégories de métiers, peu identifiables avec les nomenclatures habituelles : celle des salariés de la production électrique et gazière (EDF en large majorité), en hausse sensible sur 4 ans, ainsi que celles des personnels qui entretiennent les réseaux électriques, en baisse au contraire de manière assez importante (20%). Elles permettent également d'observer qu'il y a eu une grande stabilité dans les effectifs des salariés réalisant des travaux d'étanchéité entre 2009 et 2012.

Effectifs de salariés de l'énergie selon la CGSS (source CGSS, traitements Cereq)

Effectifs enregistrés par la CGSS	2009	2010	2011	2012
Agents statutaires et non statutaires des Ind Elect & Gaz	53	61	62	72
Construction et entretien de lignes électriques et de télécommunications	323	319	266	257
Travaux d'étanchéité	97	87	98	99

1.2.3.L'approche qualitative des métiers

Les données qui suivent quant aux politiques de recrutement et de formation des entreprises sont issues de l'enquête de terrain auprès de responsables d'entreprises et de leurs interventions dans les ateliers. Lors des entretiens l'accent a été mis sur les postes dits « de terrain », en lien direct avec le cœur d'activité des entreprises. Sont donc généralement exclues de l'analyse les fonctions dites « support », tels que les services comptable et financier, communication, informatique etc.

Des besoins en étude et gestion de projet insuffisamment couverts dans le photovoltaïque

Exemple de structure des métiers et qualifications chez un fabricant/ installateur

Métier	Niveau de qualification
EXPLOITATION	
Techniciens PV	Niveau IV (Bac Pro.)
Responsable SAV	Niveau III
Responsable de site (dont sites en HTA)	Niveau I (ingénieur)
Ingénieur d'exploitation	Niveau I (ingénieur)
Assistante SAV	Niveau III
CONSTRUCTION	
Directeur technique (PV et thermique)	Niveau III – 15 ans d'expérience dans le secteur
Chargé d'études et travaux	Licence Professionnelle Systèmes à Energies Renouvelables et Alternatives (SERA)
Conducteur de travaux ECS	Niveau III (BTP, fluides avec expérience chantier)
Assistante de production	Niveau III

Les installations des systèmes Eau chaude solaire (ECS) sont confiées à des entreprises sous-traitantes. De même que la commercialisation des systèmes destinés aux particuliers.

Le taux de féminisation reste faible sur les activités « cœur de métier ». Les femmes y sont au mieux sur des fonctions d'assistance.

Plusieurs observations ont été formulées concernant les niveaux de qualifications :

- le chargé d'études et travaux PV aurait idéalement été un ingénieur car le poste nécessite des connaissances techniques solides (calculs, dimensionnement,...) mais surtout une capacité à gérer plusieurs projets en même temps, de la puissance de travail. Faute de pouvoir trouver un ingénieur, le poste est aujourd'hui occupé par un jeune titulaire d'une licence SERA bénéficiant d'une expérience de 2 ans dans le secteur d'activité. Le constat est que ce salarié rencontre des difficultés à faire face aux missions qui lui sont demandées. Un effort est fourni en interne pour l'aider à monter en compétences.
- Les techniciens PV étaient auparavant recrutés avec un niveau Bac + 2. Dans la pratique, les tâches n'étant pas suffisamment intéressantes par rapport à leurs qualifications, ceux-ci se sont fait recruter notamment par EDF après avoir été formés. Les techniciens actuels ont donc été embauchés avec un niveau Bac Professionnel.

Dans la gestion des sites de production la polyvalence est de mise pour les techniciens

Exemple d'un gestionnaire de sites photovoltaïques

Ses 10 salariés se consacrent à l'exploitation des centrales existantes installées dans le cadre de contrats de 20 ans. Le groupe s'intéresse aux installations photovoltaïques avec stockage deux de ses filiales état en train de s'implanter sur ce marché en Guyane et à la Réunion.

Les deux techniciens de maintenance ont des compétences à la fois électriques et mécaniques. Par ailleurs, compte tenu du faible effectif et des contraintes de fonctionnement de la TAC, tous les agents ont développé des compétences complémentaires de préparateur, magasinier, rondier.

Structure des métiers et qualifications (CR d'entretien)

Métier	Niveau de qualification
Responsable Exploitation et maintenance	Niveau III
Techniciens d'exploitation et de maintenance	Niveau III ou Bac Pro équipement et installation électrique ou BEP électrotechnique avec bonne expérience de terrain

Dans l'exemple de cette société gestionnaire d'une installation thermique, 4 salariés suffisent la conduite et maintenance de l'unité de production.

Structure des métiers et qualifications

Métier	Niveau de qualification
Responsable exploitation et maintenance	Niveau I
Techniciens d'exploitation et maintenance	Niveau IV Maintenance industrielle .& automatisme
Agent de maintenance	Niveau IV

Les femmes ont toute leur place dans les bureaux d'étude

Dans ce bureau d'étude spécialisée, l'équipe locale est exclusivement féminine, dont trois sont ingénieures (diplômées à bac plus 5) et une chargée d'étude diplômée à bac +2.

Structure des métiers et qualifications d'un bureau d'études spécialisé

Métier	Niveau de qualification
Responsable d'agence chargée d'études Fluides et HQE	Niveau I (Ingénieur)
Chargée de projet Fluides	Niveau I (Ingénieur Option Environnement Bâtiment Energie)
Responsable de site (en charge des sites en HTA)	Niveau I (ingénieur)
Chargée de projets Fluides et Solaire	Niveau III (BTS Génie Climatique + expérience en B.E.)

Dans les organismes publics, des « chargés de mission énergie » pour accompagner les collectivités et les entreprises dans la transition énergétique

Dans le répertoire actuel des métiers de la Fonction publique territoriale, quelques métiers bien identifiés ont en charge la mise en œuvre de la transition énergétique des collectivités territoriales. Il s'agit de cinq métiers appartenant à la famille C19. Patrimoine bâti:

- Responsable énergie
 - Gestionnaire de flux
 - Responsable d'exploitation des installations climatiques
 - Technicien fluides
 - Chauffagiste

Emplois dans les métiers de la famille C19 dans la FPT de la Martinique (Source CNFPT, 2011)

	Enquête ONFPT 2007 (échantillon régional)	Estimations
		2007
C19. Patrimoine bâti	Chauffagiste	9
	Responsable énergie	4
5 métiers	Gestionnaire de flux	0
	Resp. exploit. installations climatiques	0
	Technicien fluides	7
	total C 19	20

Mais comme indiqué dans le préambule méthodologique, les données statistiques disponibles datent de 2007 et n'ont pas été actualisées par le CNFPT. On peut néanmoins faire l'hypothèse que les collectivités les plus importantes se sont dotées de compétences dans le domaine de la gestion de leurs flux énergétiques, et en particulier du volet climatisation, avec l'appui de l'ADEME notamment, qui a organisé des stages de formation en ce sens. Les postes bien identifiés sur ces missions se sont sans doute multipliés ces dernières années au sein des services techniques, dont certains gèrent des patrimoines immobiliers importants (établissements scolaires, équipements sportifs et culturels etc.). Le même mouvement a du toucher également les services publics hospitaliers.

Des « chargés de mission énergie » ont également fait leur apparition dans certains organismes, notamment ceux chargés d'accompagner les entreprises dans leur politique de réduction de leur consommation énergétique, qui fait partie intégrante du PRME, à travers des opérations comme :

- l'opération 10-20-30 (-10 % déchets, -20 % énergie, +30 % de certification) initiée suite au GE entre par l'ADEME et l'Association Martiniquaise pour la Promotion de l'Industrie (AMPI)
- l'opération ADEME / CGPME de janvier 2011 pour permettre à un panel retenu de 20 entreprises volontaires aux profils diversifiés de montrer qu'il est possible d'atteindre à terme l'objectif de réduction de 20% de la consommation d'énergie.

Au sein de la CCIM, la mission concerne principalement la réalisation de Bilans Carbone. Deux opérations groupées de diagnostic des émissions de gaz à effet de serre selon la méthode bilan carbone® ont ainsi été initiées par le chargé de mission Énergie de la CCIM en avril 2011 et en janvier 2012 et ont permis à 14 entreprises volontaires de dresser un état des lieux de leurs émissions et d'élaborer un plan d'actions pour les réduire à court et moyen terme.

Au sein de l'AMPI, la mission consiste à accompagner les industries dans leurs démarches et projets d'optimisation de leurs consommations énergétiques puisque dans le cadre d'un partenariat AMPI / ADEME un accompagnement gratuit individualisé est offert aux adhérents afin de réduire leurs dépenses d'énergie.

Le soutien au réseau des Espaces Info Energie est un autre axe qui s'est concrétisé par la création de postes de Conseillers Energie. En Martinique le réseau des EIE comprend 3 structures et 3 conseillers. En 2011, leur activité a permis de sensibiliser 2 000 Martiniquais à travers des foires, salons, visites de sites et de dispenser près des conseils personnalisés.

L'ADEME soutient au niveau régional les projets de réduction de la demande énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Elle s'appuie sur des relais qu'elle a mis en place et qu'elle soutient :

- Les Espaces info-énergie de la CACEM, du CAUE et de la CAESM pour accompagner les particuliers
- Le Conseillers Énergie Partagée du SMEM pour accompagner les collectivités

1.2.4.Synthèse des métiers et compétences

Les principales compétences recherchées dans le secteur de l'énergie

Des compétences nécessaires à la maintenance des systèmes

L'émergence de nouvelles technologies de gestion intelligente de la production et du stockage conduisent les entreprises à rechercher des profils de plus en plus qualifiés capables de s'approprier rapidement les évolutions. La maintenance des systèmes est par ailleurs cruciale dans un secteur où l'interruption de service génère des conséquences économiques et sociales lourdes. De fait, les entreprises recherchent essentiellement les compétences suivantes:

- Electromécanique, électrotechnique, mécanique, automatismes
- Production industrielle, génie thermique et fluides
- Analyse des dysfonctionnements

Des ingénieurs parfois recrutés faute de DUT

Dans les phases de conception, d'études, de mise en œuvre de solutions complexes ou de gestion de projets, ce sont surtout des ingénieurs qui sont souhaités. Ce malgré la difficulté que rencontrent les entreprises pour les recruter. Ils semblent avoir la réputation d'être capables d'affronter de lourdes charges de travail et la gestion de plusieurs dossiers en même temps.

Cependant, il est vraisemblable que certains ingénieurs soient recrutés à défaut de trouver des diplômés d'IUT qui pourraient accomplir les mêmes missions. C'est par exemple le cas dans les métiers du diagnostic, de la démarche HQE, du conseil.

Ceci révèle une carence en diagnostiqueurs formés et indispensables aux objectifs de sobriété énergétique des bâtiments.

Des compétences insuffisantes dans la mise en œuvre des systèmes d'eau chaude solaire collectifs (ECSC)

Plusieurs témoignages mentionnent un manque de savoir-faire et de connaissances techniques chez les installateurs de systèmes ECSC. Ceci n'est pas le cas pour les chauffe-eau solaires individuels pour lesquels la technique de pose est aujourd'hui maîtrisée.

Quelques métiers sans qualification

Le montage de certains systèmes requiert surtout de la force physique et des techniques d'assemblage. C'est par exemple le cas de la pose des panneaux photovoltaïques. En l'occurrence, les opérations de câblage sont effectuées par des électriciens qui peuvent intervenir après le montage. De fait, ce sont des opportunités offertes à des candidats ne disposant pas de qualification particulière.

1.2.5.L'Offre et la Demande d'emploi

Les électriciens en mauvaise posture sur le marché du travail

Les données produites par Pôle emploi pour qualifier les demandeurs l'ont été de manière agrégée, en deux segments, celui des emplois réputés « verts » et celui des emplois « verdissants » qui sont deux rubriques désormais couramment utilisées par Pôle emploi.

Sur la période concernée par les traitements (2012 et 9 mois en 2013), on observe que le ratio demandeurs/offres est maximum chez les électriciens (17 en 2012 et 25 en 2013) et qu'il est également très élevé pour les installateurs en froid et chauffage (8 en 2012 et 10 en 2013). C'est le mauvais score des électriciens, très nombreux sur le marché du travail, qui tire la moyenne du ratio DE/OE du secteur vers le haut. Si on enlève ce code du total, le ratio moyen DE/OE tombe à 5,9 en 2012 et 7 en 2013.

Offres et demandes d'emploi en 2012 et 2013 *

(Source Direction de Pôle emploi Martinique, traitements Céreq)

	Offres 2012	Offres 2013	DE 2012	DE 2013	D/O	D/O
F1613 Travaux d'étanchéité et d'isolation	7	5	27	27	3,9	5,4
F1103 Contrôle et diagnostic techn du bâti + I 1105 études géologiques	6	8	16	19	2,7	2,4
F1602 Électricité bâtiment	35	25	613	632	17,5	25,3
F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques	44	39	275	275	6,3	7,1
F1610 Pose et restauration de couvertures	17	16	83	89	4,9	5,6
F1611 Réalisation et restauration de façades	4	1	12	15	3,0	15,0
I1306 Install et mainte en froid, +I1308 Mainte d'install de chauffage	23	21	185	210	8,0	10,0
Ensemble	136	115	1211	1267	8,9	11,0

*à noter que les offres 2013 ont été comptabilisées sur 3 trimestre seulement (au 30/09), et le « stock » des demandeurs d'emploi arrêté également au 30/09. Mais alors que le stock de DE ne varie guère au cours des mois, le volume des offres reçues, lui, est amputé en 2013 d'un trimestre, ce qui explique globalement un ratio moyen DE/OE plus fort en 2013 qu'en 2012.

Peu d'emplois d'avenir mobilisés par les entreprises du BTP, pourtant éligibles

Pour un rappel des dispositifs d'aides au recrutement (outils pôle emploi, emplois aidés) voir le § I.2.5 de la section Déchets.

Emplois aidés, en 2013, dans le secteur des entreprises concourant à la transition énergétique (source DIECCTE, traitements Céreq)

Contrats aidés (cumul tous dispositifs)			CAEDOM			EAV			CUI				
Par branche	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL	Tot H	Tot F	ENSEMBLE	
Travaux d'installation électrique dans tous locaux	7		7	3		3				10	0	10	
Travaux d'installation d'eau et de gaz en tous locaux	1	2	3	1		1				2	2	4	
Travaux d'installation d'équipements thermiques	1	2	3	1		1				2	2	4	
Travaux de menuiserie bois et PVC	2	1	3	2		2				4	1	5	
Travaux de couverture par éléments	1		1							1	0	1	
Ensemble Energie et écoconstruction	12	5	17	7	0	7	0	0	0	19	5	24	

Avec seulement 7 embauches en emplois d'avenir réalisées en 2013 par les entreprises du BTP concourant à la transition énergétique, le secteur semble à l'écart de la dynamique de création d'emploi impulsée par les pouvoirs publics. La très petite taille des entreprises du secteur (artisanales dans leur très grande majorité) est sans doute un obstacle majeur à l'usage de ce type de dispositif, qui suppose un minimum de compétences administratives et gestionnaires. Par ailleurs ces entreprises, souvent individuelles, peuvent difficilement apporter l'accompagnement formatif nécessaire aux jeunes non qualifiés visés par ces dispositifs.

Dans le solaire, les candidats locaux font défaut pour les postes d'ingénieurs à pourvoir

Conformément à sa culture, le fabricant/installateur en équipements solaires recherche essentiellement des jeunes ingénieurs. Selon le dirigeant local, les antillais formés dans l'hexagone préfèrent construire leur carrière sur place, car ils ne reviennent pas. Les candidats locaux font donc défaut, alors que deux ingénieurs stagiaires pourraient être accueillis en 2014, avec l'espoir de pouvoir leur proposer un poste permanent.

Pourtant, estime le responsable dirigeant, « *il est beaucoup plus formateur d'exercer dans le solaire ici qu'en France hexagonale. Ici, on ne reste pas face à l'ordinateur en enchainant les études. Les responsabilités sont plus importantes aussi. On travaille sur le terrain et sur plusieurs projets à la fois.* »

Pour ses futurs projets, l'entreprise envisage l'embauche d'une équipe dont plusieurs membres seront ingénieurs. En particuliers, pour les installations PV avec stockage qui seront mises en œuvre dans le cadre de marchés publics, les postes suivants sont envisagés :

4 ingénieurs:

- 1 chef de projet
- 1 conducteur de travaux
- 1 responsable production
- 1 chargé d'études

Ainsi que:

- 1 magasinier (Niveau IV expérimenté)
- 1 responsable des stocks (BTS ou expérience)

Compte tenu de la spécificité du besoin lié à un projet, ils seront recrutés dans le cadre de contrats à durée déterminée.

Des commerciaux seront aussi ajoutés à l'équipe en tant qu'agents indépendants. Là aussi, des difficultés à trouver des profils performants sont exprimées. Concrètement, les meilleurs commerciaux semblent venir de la téléphonie car ils allient à la fois savoir-faire de la vente et sensibilité technique. Les jeunes diplômés en BTS commerciaux paraissent insuffisamment opérationnels à la sortie de leur formation, pour ce dirigeant d'entreprise.

Un manque de main d'œuvre qualifiée pour l'eau chaude solaire collective

Les installations d'eau chaude solaire (ECS) étant sous-traitées, l'entreprise n'a pas d'influence directe sur le personnel de ses prestataires. Cependant, elle établit le constat d'un personnel insuffisamment qualifié pour la mise en œuvre de système ECS collectifs (immeubles, hôtels,...).

La mise en œuvre de ces systèmes est complexe. Elle nécessite des connaissances et compétences en fluides qui semblent aujourd'hui absentes au sein des équipes d'installateurs. Les formations proposées aux installateurs d'eau chaude solaire sont trop « légères » par rapport à la complexité des systèmes collectifs : selon ce chef d'entreprise, il serait nécessaire de mettre en place une formation dans ce domaine.

Des interrogations récurrentes sur le niveau réel des sortants de BTS industriels

Un des producteurs locaux d'électricité d'origine thermique rend compte de ses difficultés à recruter des techniciens disposant de compétences et d'un diplôme en électricité, électrotechnique ou maintenance industrielle, ce qui peut paraître curieux compte tenu de l'offre de formation initiale existante dans ce domaine. Peut-être son entreprise souffre-t-elle d'un déficit de visibilité par rapport à d'autres secteurs utilisateurs de ces profils ? Un rapprochement avec les établissements de formation lui serait sans doute utile, et l'accueil en stage pourrait lui permettre de tester les compétences en matière de lecture de schémas électriques ou électroniques, auxquelles il attache beaucoup d'importance. Elle pourrait aussi lui permettre de repérer plus vite ceux qui ont obtenu leur diplôme, nombre des candidatures lui parvenant indiquant un niveau sans le diplôme.

Malgré une véritable volonté de recruter localement, il n'y parvient pas toujours, et ses dernières recrues sont des antillais expérimentés ayant souhaité revenir de l'Hexagone.

Toujours parmi les producteurs d'électricité, un important employeur du secteur recherche des candidats, prioritairement pour les métiers suivants :

Niveau	Type	Domaine / Spécialité
Niveau IV	Bac pro	électrotechnique, énergie, éléments communicants
		maintenance des équipements industriels
		installation équipements électriques
Niveau III	BTS	maintenance industrielle
		systèmes électroniques
		maintenance des systèmes mécaniques automatisés
		mécanique et automatismes industriels
	DUT	génie électrique et informatique industriels
		génie industriel et maintenance
		génie thermique et énergie
Niveau II	Licence pro	mesures physiques, techniques instrumentales
		génie civil, électronique, énergétique, matériaux, mécanique et métrologie
		électronique, électrotechnique, automatisme
		production industrielle, spécialité capteurs, instrumentation et métrologie

En 2013, un responsable d'exploitation titulaire d'un doctorat en mécanique a été recruté. C'est avant tout son expérience qui a primé dans ce choix.

Dans le cadre de la mise en service de la centrale bagasse / biomasse, la société prévoit le recrutement d'une trentaine d'agents sur la période 2014 – 2015. Ils seront affectés au pilotage du groupe de production et devront pouvoir s'adapter à un environnement industriel.

Des techniciens titulaires d'un BTS électrotechniques ou d'un DUT génie thermique sont des exemples de candidats intéressants. Ils doivent disposer d'une base de connaissance, par exemple en mécanique des fluides, leur permettant d'être formés aux procédés industriels de l'usine. *Un jeune diplômé bac + 2 en mécanique sera aussi recherché pour la maintenance des pompes notamment.*

Globalement, selon ce responsable d'entreprise, il manquerait des formations techniques pointues, de type DUT, localement. Il se dit prêt à appuyer toute démarche visant à mettre en place une filière d'excellence de ce type.

Un renforcement des compétences technologiques et scientifiques attendu des sortants de licences professionnelles pour le travail en bureau d'études

L'entreprise compte recruter un chargé d'études de projets Fluides avec une compétence en courants forts et faibles.

L'entreprise mentionne une difficulté réelle à trouver des profils disposant des compétences et connaissances nécessaires : « *Nous ne trouvons pas de candidats qualifiés localement et tout le monde ne veut pas ou ne peut pas venir en Martinique.* ». Et cela malgré une ouverture à des candidats non ingénieurs. « *Si le candidat possède les savoirs et savoir-faire minimums, nous sommes prêts à le former ; mais il faut ce minimum* ».

L'entreprise relate le fait d'avoir dû se séparer d'un jeune diplômé de Licence Energie et génie climatique issu du Campus de Fouillole avant la fin de sa période d'essai car il lui manquait visiblement les bases indispensables en terme de dimensionnement, de connaissance sur les pertes de charge ou le calcul des débits.

1.2.6. Relations professionnelles, conditions de travail et risques professionnels

Selon leur activité (fabrication et installation d'équipements, production d'énergie, ou second œuvre bâtiment), les salariés bénéficient de conditions d'emploi très différentes, celles-ci étant encadrées par de conventions collectives assez hétérogènes (accord national de la métallurgie, Convention collective de l'exploitation d'équipements thermiques et de génie climatique²³, ouvriers du bâtiment etc.). De plus il a été montré par ailleurs que la reconnaissance des diplômes dans la qualification des salariés n'était pas traitée de la même manière dans les différentes branches et que les politiques de formation pouvaient accorder une place plus ou moins importante à l'accès des salariés aux diplômes et certifications, dont les CQP²⁴. A noter qu'il existe désormais une convention collective des industries électriques et gazières, qui regroupe l'ensemble des filiales issues des opérateurs historiques EDF et GDF²⁵, et qui reprend en large partie les avantages acquis des salariés de ces entreprises publiques.

²³ La convention collective des équipements thermiques (brochure JO n° 3042), se subdivise en deux conventions collectives distinctes. La première est applicable aux cadres, ingénieurs et assimilés des entreprises de gestion d'équipements thermiques et de climatisation et la seconde aux ouvriers, employés, techniciens et agents de maîtrise de l'exploitation d'équipements thermiques et de génie climatique. Dans les deux cas, les entreprises relevant de la convention collective ont pour objet l'exploitation d'équipements thermiques et de génie climatique et d'usines d'incinération d'ordures ménagères

²⁴ Voir sur le sujet l'étude du Céreq : Quelle reconnaissance conventionnelle des diplômes dans les relations formation emploi ? La place, le statut et le rôle des diplômes dans les conventions collectives ; NET.DOC n°117 /2014 <http://www.cereq.fr/index.php/publications/Net.Doc/Quelle-reconnaissance-conventionnelle-des-diplomes-dans-les-relations-formation-emploi-La-place-le-statut-et-le-role-des-diplomes-dans-les-conventions-collectives>

²⁵ Il s'agit de la convention collective 3368 (IDCC 5001) qui compte environ 150 entreprises, dont 90% issues des opérateurs historiques, les 10% restant étant essentiellement des exploitations communales.

1.3. Conditions de travail et risques professionnels

Dans le BTP le travail en hauteur est l'un des risques majeurs, avec celui des risques électriques

Les activités de second œuvre BTP (installations thermiques et climatiques, électricité, couverture, étanchéisation, isolation etc.) sont l'une des deux grandes composantes de ce chapitre. Les problématiques de santé au travail développées dans le CEP BTP s'appliquent très largement aux salariés qui contribuent à la maîtrise de l'énergie. (Voir chapitre 5 pages 95 et suivantes, qui exploitent les données de la CGSS de la Martinique). On retiendra de ce diagnostic plusieurs points:

- Comme pour l'ensemble des secteurs, l'indice de fréquence des accidents du travail dans le BTP en Martinique est inférieur à la moyenne française : 36 en 2009 (et 38 en 2008).
- Les chutes avec dénivellation sont l'une des principales origines des accidents du travail dans le secteur du BTP ; ce risque est traité dans une section spécifique ultérieure.
- Le risque de chutes de hauteur continue à faire de nombreuses victimes sur les chantiers en Martinique, même si des progrès indéniables ont été accomplis au cours des dernières décennies.
- La réglementation sur les chantiers a créé le coordonnateur de SPS pour diminuer le risque lié au fait que les chantiers font intervenir de nombreux opérateurs qui se connaissent souvent mal, mais la prise en compte de la coordination SPS dès la conception fait toujours défaut en Martinique

Pour les activités que nous avons retenues, le travail en hauteur est sans doute l'un des risques majeurs, avec celui des risques électriques. Comme l'indique le CEP « *L'accident peut survenir pendant le déplacement à proximité du vide ou pendant l'intervention de l'opérateur sur le site : toit, charpente, passerelle, poteau, arbre, fosse, remorque, etc. L'accident peut aussi être lié à l'utilisation inappropriée d'équipements de travail en hauteur : échelles, escabeaux, plateformes élévatrices, nacelles, échafaudages. La chute avec dénivellation, dont les conséquences sont souvent fatales, est marquée par une grande variété de situations de travail, correspondant à des métiers très divers.*

La lutte contre ces chutes repose sur deux fondements. L'un est de nature réglementaire, l'autre relève principalement de la technique et de l'organisation du travail. Au-delà du respect des règles, les efforts réalisés sur les chantiers comme dans les entreprises montrent que les solutions de prévention passent par l'organisation du travail en amont pour garantir aux opérateurs des plateformes sûres.

La DRP de la CGSS s'est engagée dans une démarche volontaire pour sensibiliser tous les acteurs aux risques de chutes de hauteur dans le BTP, mais aussi à la mise en place d'une démarche logistique sur les chantiers, afin de prévenir les risques liés :

à une mauvaise organisation des approvisionnements et des évacuations de déchets,

aux conditions de manutention des matériaux et des matériels,

à la nécessité de mettre en œuvre des moyens communs de manutention et de levage pour éviter les déplacements manuels de charges, etc.

Des aides financières sont également proposées par la DRP de la CGSS, afin d'inciter les entreprises du BTP à investir dans la prévention et la formation de leur personnel.

Les principaux bénéficiaires d'une meilleure logistique sont les artisans et les petites entreprises qui ne peuvent intervenir individuellement sur l'organisation générale d'un chantier. Par ailleurs, la mise en œuvre d'une telle organisation ne peut que contribuer à une amélioration sensible de la qualité de la construction.

Si l'on considère les données de la CGSS sur les quelques activités pour lesquelles les effectifs sont suffisants pour que les indicateurs aient du sens, on voit que les indices de fréquence sont assez

variables d'une année sur l'autre pour les activités de couverture mais largement au-dessus de la moyenne régionale du BTP (sauf pour 2011). Ils sont également assez variables dans les activités d'étanchéisation, avec deux pics en 2009 et 2012 (bien au-dessus de la moyenne régionale), alors qu'ils sont plutôt stables, et à un niveau assez bas pour les activités d'installations électriques et qu'ils sont en augmentation sensible depuis 2010 pour les activités d'installation d'équipements aérauliques, thermiques, frigorifiques et de climatisation.

Source CGSS Martinique, traitements ACP Conseil

Couverture en tous matériaux (sans plomberie)					Travaux d'étanchéité				
Année(s)	2009	2010	2011	2012	Année(s)	2009	2010	2011	2012
Numéro Risque SE	452JA	452JA	452JA	452JA	Numéro Risque SE	452KA	452KA	452KA	452KA
Effectif Moyen	119	112	140	94	Effectif Moyen	97	87	98	99
Nb AT avec Arrêt	8	6	1	5	Nb AT avec Arrêt	6	2	2	5
Nb AT Sans Arrêt	3	8	9	2	Nb AT Sans Arrêt	2	3	2	4
Nb AT avec IPP	0	1	0	0	Nb AT avec IPP	0	0	0	0
Indice Fréquence du Risque	67,23	53,57	7,14	53,19	Indice Fréquence du Risque	61,86	22,99	20,41	50,51
Taux Fréquence du Risque	44,51	40,01	4,61	32,23	Taux Fréquence du Risque	38,02	13,33	12,77	28,20
Indice Gravité du Risque	1,30	4,71	0,75	1,03	Indice Gravité du Risque	0,60	0,93	0,37	3,90
Taux Gravité du Risque	0,86	3,52	0,48	0,63	Taux Gravité du Risque	0,37	0,54	0,23	2,18

Source CGSS Martinique, traitements ACP Conseil

Travaux d'installation électrique					Installation d'équipements aérauliques, thermiques, frigorifiques et de climatisation				
Année(s)	2009	2010	2011	2012	Année(s)	2009	2010	2011	2012
Numéro Risque SE	453AC	453AC	453AC	453AC	Numéro Risque SE	453FB	453FB	453FB	453FB
Effectif Moyen	1 050	1 030	924	848	Effectif Moyen	415	424	416	388
Nb AT avec Arrêt	29	25	25	13	Nb AT avec Arrêt	6	12	18	15
Nb AT Sans Arrêt	16	23	10	21	Nb AT Sans Arrêt	9	14	12	12
Nb AT avec IPP	2	0	2	1	Nb AT avec IPP	0	0	0	0
Indice Fréquence du Risque	27,62	24,27	27,06	15,33	Indice Fréquence du Risque	14,46	28,30	43,27	38,66
Taux Fréquence du Risque	18,53	15,96	17,28	10,17	Taux Fréquence du Risque	9,86	19,05	28,34	24,59
Indice Gravité du Risque	1,15	1,29	1,71	1,55	Indice Gravité du Risque	0,24	0,68	0,86	1,73
Taux Gravité du Risque	0,77	0,85	1,09	1,03	Taux Gravité du Risque	0,17	0,46	0,56	1,10

En ce qui concerne le domaine de la production électrique, la CGSS distingue les « agents statutaires des Industries Electriques et Gazières » (=EDF/GDF) des « Salariés non statutaires des Industries Electriques et Gazières » (= autres entreprises), qu'il est cependant difficile de comparer en termes de risque du fait d'effectifs salariés trop faibles dans les deux cas (18 dans le premier, 54 dans le second).

En revanche l'activité de construction et d'entretien des lignes électrique regroupe suffisamment de salariés (257 en 2012) pour qu'on puisse analyser les indicateurs, qui s'avèrent assez stables et plutôt bons, ce qui laisse penser que la prévention des risques professionnels fait l'objet d'une politique active dans les entreprises de ce secteur.

Année(s)	2009	2010	2011	2012
Numéro Risque SE	452FA	452FA	452FA	452FA
Effectif Moyen	323	319	266	257
Nb AT avec Arrêt	8	6	6	7
Nb AT Sans Arrêt	3	5	3	3
Nb AT avec IPP	0	2	0	1
Indice Fréquence du Risque	24,77	18,81	22,56	27,24
Taux Fréquence du Risque	17,01	12,37	13,92	17,35
Indice Gravité du Risque	2,72	2,09	1,09	2,11
Taux Gravité du Risque	1,87	1,38	0,67	1,34

- **l'indice de fréquence des AT** est le nombre d'accidents en 1er règlement pour 1 000 salariés ;
- **le taux de fréquence des AT** est le nombre d'accidents en 1er règlement par million d'heures de travail
- **l'indice de gravité** des incapacités permanentes est le total des taux d'IP par million d'heures de travail,
- **le taux de gravité** des incapacités temporaires est le nombre de journées d'incapacité temporaire pour 1 000 heures de travail

Dans les entreprises du secteur de la production d'énergie, positionnées sur le déploiement des énergies alternatives, affectées par les modifications successives de la réglementation, les dirigeants se disent vigilants sur le risque de burn out de leurs cadres : « *Certains cadres risquent le burn out car ils subissent de fortes pressions ; sur les marges, sur les délais. Ils sont très sollicités et peuvent avoir des difficultés à faire face à toutes les tâches s'ils ne savent pas déléguer et prendre du recul.* »

Dans ces entreprises l'exercice de nombreux métiers nécessite le renouvellement d'habilitation (Caces, habilitation électrique...): ceux-ci représentent l'essentiel des dépenses de formation dans les deux sociétés de l'échantillon.

1.4. Volet formation

On traitera dans ce chapitre à la fois des formations très spécifiques aux métiers de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables, mais également des formations très transversales en électricité ou maintenance industrielle qui alimentent un grand nombre de secteurs d'activité, dont les secteurs des déchets et de l'eau, qui recrutent des jeunes diplômés de ces filières pour la gestion de leurs installations.

1.4.1. Formation initiale

Sur 16 diplômes (ou options) « environnementaux » répertoriés sur ce champ par l'ONEMEV les jeunes martiniquais ont accès à 6 spécialités (en grisé), en formation initiale, par la voie scolaire ou l'apprentissage. Aucune de ces formations n'a été dispensée ces dernières années dans le cadre des programmes de formation continue de la région (PRDF) :

	classe 5 : maîtrise de l'énergie et ENR	FI	FC
MC	TECHNICIEN EN ENERGIES RENOUVELABLES OPTION A ENERGIE ELECTRIQUE		
MC	TECHNICIEN EN ENERGIES RENOUVELABLES OPTION B ENERGIE THERMIQUE		
BTS	FLUIDES ENERGIES ENVIRONNEMENTS OPTION A : GENIE SANITAIRE ET THERMIQUE		
BTS	FLUIDES ENERGIES ENVIRONNEMENTS OPTION B : GENIE CLIMATIQUE	X	
BTS	FLUIDES ENERGIES ENVIRONNEMENTS OPTION C : GENIE FRIGORIFIQUE		
BTS	FLUIDES ENERGIES ENVIRONNEMENTS OP D : MAINTENANCE & GESTION DES SYSTEMES	X	
DUT	GENIE THERMIQUE ET ENERGIE3		
DUT	GENIE CIVIL OPTION GENIE CLIMATIQUE ET EQUIPEMENTS DU BATIMENT (GCEB)		
BacPro	TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES	X	
BacPro	TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES	X	
BacPro	TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR		
BacTechno	GENIE ENERGETIQUE (SERIE STIDD)		
BP	MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION		
BP	MONTEUR EN INSTALLATIONS DE GENIE CLIMATIQUE		
CAP	FROID ET CLIMATISATION	X	
CAP	MONTEUR EN ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE	X	

Une centaine de places, en formation initiale, réparties sur 8 sites, dans les spécialités « cœur de métier »

Effectifs inscrits en 1ère année de formations, selon la voie de formation et le genre, au 1/09/2012 (Source BCP, Traitements CEREQ)²⁶

	total	scolaires	apprenti	F	G	ix pression
maitrise de l'énergie						
BTS 22707 FLUID. ENERG. ENV. / Opt GF	27	100%	0%	4%	96%	NR
BTS 22708 FLUID. ENERG. ENV. /opt GSFE	7	0%	100%	0%	100%	NR
BACPRO 22703 INSTALLATION SYST. ENER CLIM	14	93%	7%	0%	100%	1,3
BACPRO 22704 MAINTENANCE SYST ENER CLIM	27	85%	15%	0%	100%	0,8
CAP 22706 FROID ET CLIMATISATION	4	0%	100%	0%	100%	NR
CAP 23317 INSTALLATEUR SANITAIRE	31	45%	55%	0%	100%	0,9
s/total 1	110	70%	30%	1%	99%	

On note que l'apprentissage est la modalité dominante de formation pour les CAP et que les filles sont largement absentes de ces spécialités, à l'exception du BTS FEE /Génie Frigorifique

Cette offre est répartie sur 7 sites pour la voie scolaire et un seul site pour l'apprentissage.

Localisation des formations initiales en voie scolaire (Source BCP/traitements Céreq)

Cible énergie /fluides en voie scolaire	Site formation	Code postal	Commune	Nb eleves 09/2012	F	G
BTS 22707 FLUID.ENERG.ENV.:GENIE FRIGORIFIQ	ACAJOU 2	97232	LE LAMENTIN	27	1	26
BACPRO 22703 TECHN.INSTALL.SYST.ENERG.CLIMATI	ACAJOU 2	97232	LE LAMENTIN	13	0	13
BACPRO 22704 TECHN. MAINT. SYST.ENERG.CLIMATI	ACAJOU 2	97232	LE LAMENTIN	23	0	23
BACPRO 25506 ELECTROTEC. ENERG.	DUMAS JEAN-	97261	FORT-DE-FRANCE	48	3	45
BACPRO 25506 ELECTROTEC. ENERG.	JOSEPH ZOBEL	97215	RIVIERE-SALEE	24	0	24
BACPRO 25506 ELECTROTEC. ENERG.	LA JETEE	97240	LE FRANCOIS	25	1	24
BACPRO 25506 ELECTROTEC. ENERG.	LA TRINITE	97220	LA TRINITE	48	0	48
BACPRO 25506 ELECTROTEC. ENERG.	PETIT MANOIR	97286	LE LAMENTIN	24	1	23
BACPRO 25506 ELECTROTEC. ENERG.	RAYMOND	97290	LE MARIN	22	2	20
CAP 23317 INSTALLATEUR SANITAIRE	PETIT MANOIR	97286	LE LAMENTIN	14	0	14

Pour la rentrée 2013, les données du rectorat (voie scolaire uniquement) montrent une légère baisse des inscrits dans toutes les spécialités et confirment la totale désaffection des filles dans ces spécialités (une seule inscrite en Bac pro Installation des systèmes énergétique et climatique, alors qu'on en compte 4 –sur les 30 inscrits-en Bac Techno STI2D, option Energie et environnement.)

Localisation des formations initiales en apprentissage (Source BCP/traitements Céreq)

Ciible énergie/fluides, en apprentissage	Site formation	Code postal	Commune	Nb eleves 09/2012	F	G
BTS 22708 FLUID.ENERG.ENV.:GEST.SYS.FL.ENERG	AFP BTP 97-2	97224	DUCOS	7	0	7
BACPRO 22703 TECHN.INSTALL.SYST.ENERG.CLIMATI	AFP BTP 97-2	97224	DUCOS	1	0	1
BACPRO 22704 TECHN. MAINT. SYST.ENERG.CLIMATI	AFP BTP 97-2	97224	DUCOS	4	0	4
CAP 22706 FROID ET CLIMATISATION	AFP BTP 97-2	97224	DUCOS	4	0	4
CAP 23317 INSTALLATEUR SANITAIRE	AFP BTP 97-2	97224	DUCOS	17	0	17

En matière d'apprentissage, le CEP du BTP a rappelé que les effectifs du CFA BTP sont en baisse depuis 2007/2008 comme pour les autres CFA, alors que des objectifs ambitieux ont été adoptés par le Conseil régional dès 2010: Il est également signalé dans ce CEP que « *les effectifs des CFA évoluent au cours de l'année, en raison d'abandons des apprentis ou de préinscriptions n'ayant pas pu être confirmées lorsque les candidats ne trouvent pas d'entreprises d'accueil ; c'est pourquoi il peut y avoir des différences entre les statistiques fournies par les CFA aux différents donneurs d'ordre : le Rectorat dans le cadre de l'enquête annuelle dite « enquête 51 » et le Conseil Régional, en octobre et décembre de chaque année. Ainsi, il serait utile que toutes les statistiques soient transmises systématiquement au Conseil Régional de Martinique, de façon qu'il puisse avoir une information fiable sur l'évolution des effectifs des CFA* ». Cette proposition est d'ailleurs reprise de façon plus formalisée dans le Contrat de Plan Régional de Développement des Formations Professionnelles (CPRDFP) de la Martinique (2011-2015).

Dans la filière électricité/électrotechnique, le CAP reste attractif, malgré ses difficultés d'insertion sur le marché du travail

Quant **aux formations plus transversales en électricité, électrotechnique ou maintenance industrielle**, elles sont proposées sur 6 sites de formation, mais exclusivement en voie scolaire. Quelques rares filles là aussi émaillent des promotions quasiment exclusivement masculines.

Effectifs en 1^{ère} année de formation au 1/09/2012 (source BCP, traitement Céreq)

Formations transversales, en voie scolaire	Site formation	Code postal	Commune	Nb élèves 09/2012	F	G
CAP 25523 PREP.& REAL. OUVRAGES ELECTRIQUE	JOSEPH ZOBEL	97215	RIVIERE-SALEE	23	1	22
CAP 25523 PREP.& REAL. OUVRAGES ELECTRIQUE	LA JETEE	97240	LE FRANCOIS	15	1	14
CAP 25523 PREP.& REAL. OUVRAGES ELECTRIQUE	PETIT MANOIR	97286	LE LAMENTIN	20	2	18
CAP 25523 PREP.& REAL. OUVRAGES ELECTRIQUE	RAYMOND	97290	LE MARIN	11	0	11
BTS 25515 ELECTROTECHNIQUE	JOSEPH	97261	FORT-DE-FRANCE	27	2	25
BACPRO 25007 MAINTENANCE EQUIPEMENTS	JOSEPH ZOBEL	97215	RIVIERE-SALEE	22	0	22
BACPRO 25007 MAINTENANCE EQUIPEMENTS	PATRONAGE	97200	FORT-DE-FRANCE	3	0	3

A cette liste on peut ajouter le BTS Assistant technique d'ingénieur (ATI), qui permet à la fois une insertion dans le monde industriel, au sens large du terme et une poursuite d'étude dans différentes licences professionnelles. A ce titre il connaît une progression régulière de ses effectifs, passés de 17 en 2010 à 25 en 2013.

En ce qui concerne le CAP ouvrages électriques, un nouveau site de formation a ouvert en septembre 2013, à la Trinité, avec une douzaine d'élèves. Avec la légère progression enregistrée sur les autres sites, le flux d'élèves sur cette spécialité de CAP est passé de 69 à 86, soit près d'un quart d'élèves en plus, ce qui témoigne d'un réel intérêt pour la spécialité, dans un contexte global de baisse des effectifs d'élèves dans la voie professionnelle. Cet engouement peut interroger si l'on prend en compte le volume important de demandeurs d'emplois inscrits dans cette spécialité (cf. §I.2.6).

Ces diplômes de l'Education nationale peuvent également être acquis par d'autres voies que la formation initiale : les statistiques concernant les diplômes délivrés entre 2010 et 2012 montrent par exemple qu'un certain nombre d'adultes les ont acquis à l'issue de démarches de formation continue, notamment des contrats de professionnalisations ou des stages financés dans le cadre du PRDF.

On note que ce sont les formations de niveau III et IV qui sont le plus préparées en formation continue, et souvent dans le cadre d'opérations collectives. Les CAP du domaine en revanche sont très peu préparés en formation continue, à l'exception de la formation de base en électricité.

Nombre de diplômes délivrés par la voie de la formation continue ou par candidature libre
(source REFLET/Céreq, traitements Céreq)

Diplômes délivrés par la formation continue	2010		2011		2012	
	FC	AUTRES	FC	AUTRES	FC	AUTRES
BTS ELECTROTECHNIQUE	14	1	14	7	13	3
BTS FLUIDES ENERGIES ENVIRONNEMENTS OPTION C (G F)				1		2
Bac pro TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTEMES E & C	11					
Bac pro TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTEMES E & C	1			2		
Bac pro MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS		1		1		
Bac pro ELECTROTECHNIQUE E E C					5	8
Bac techno GENIE ELECTROTECHNIQUE (SERIE STI)		5		3		4
CAP PREPARATION ET REALISATION D'OUVRAGES ELECTR	10	12	1	5		
CAP INSTALLATEUR SANITAIRE		4		2		

Dans le supérieur, l'offre est répartie sur les 3 sites antillais de l'Université

Au niveau de l'enseignement supérieur (IUT /Universités/ CNAM), l'offre en Martinique est très réduite, dans la mesure où les spécialités scientifiques et industrielles relèvent plutôt du site de la Guadeloupe au niveau de l'UA et du site de Kourou pour ce qui est de l'offre de DUT industriels.

En Martinique, une seule formation est proposée depuis la rentrée 2012, dans le cadre d'un large partenariat CNAM/lycée professionnel ACAJOU/UA/CFA CCI : il s'agit d'une Licence (L3), de type STS : Sciences, Technologie Santé : sciences pour l'ingénieur en Matériaux, Instrumentation Mécanique, Energétique (MIME), option énergie et développement durable. Elle a accueilli une première promotion d'une quinzaine d'étudiants en sept 2012, tous en formation continue (seul mode d'accès proposé, avec la VAE et les contrats de professionnalisation) et une seconde promotion à la rentrée 2013.

Objectifs : (source : site du CNAM)

« La dynamique du Grenelle de l'environnement génère de nouvelles actions concrètes de formation et de compétences en ingénierie, recherche, développement et innovation technologique en réponse au défi du réchauffement climatique et de la réduction des émissions polluantes. Ces mesures concernent entre autres le secteur de l'industrie, du bâtiment, du transport et de la conversion d'énergie fossile et de substitution. En France, de l'ordre de 50% de l'énergie primaire utilisée par le consommateur relève de l'industrie et des transports, 50% relève du bâtiment habitat et tertiaire. L'enjeu majeur concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'air, ce qui impose de globaliser les nouvelles compétences pour développer des systèmes à haute performance énergétique et environnementale fortement décarbonés. Du fait des problématiques mondiales actuelles liées à l'énergie et au changement climatique, et en se référant aux prévisions de grands groupes qui envisagent des dizaines de milliers d'emplois dans les années à venir (GDF 8000, EDF 10000, Total 8000, Aréva 10 000...), la licence devrait connaître un fort développement.

Compétences visées (source : site Cnam)

- Prendre part à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels
 - Participer au choix des matériaux et des moyens de mise en œuvre à partir du cahier des charges
 - Concevoir des produits et suivre leur fabrication
 - Participer aux actions de recherche-développement dans les domaines industriels précités
 - Faire appliquer les procédures et démarches qualité
 - Faire appliquer la réglementation relative à la protection de l'environnement
 - Spécifier les besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédiger les cahiers des charges correspondant ou des protocoles expérimentaux
 - Assurer la veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse

Un projet d'ouverture d'un département « mesures physiques », spécialité très transversale ouvrant sur les métiers de la mesure et de l'instrumentation, dont l'utilité est avérée dans les activités de services dans le domaine écologique, est en cours d'instruction au sein du site martiniquais de l'IUT de Kourou. Une telle spécialité pourrait créer un vivier de très bon niveau pour la Licence MIME, actuellement alimentée essentiellement par des BTS.

En Guyane, en revanche l'offre est plus étoffée, avec un DUT Génie électrique et informatique industrielle (GEII) ouvert depuis 1988 en formation initiale classique et depuis 2011 en alternance (apprentissage et contrats de professionnalisation), désormais suivi d'une licence professionnelle (ouverture septembre 2013) en production et gestion de l'énergie électrique (PRODEGE), en alternance exclusivement.



Licence Professionnelle PROGEDEE
PROduction et GEstion Durable de l'Energie Electrique

Chef de département G.E.I.I
 François Hassenfratz
 Tel : 0694 383 364 - Fax : 0594 328 175
francois.hassenfratz@guyane.univ-ag.fr

Chargé de mission Relations entreprises
 Michel PERNIN-PUJOS
 Tel : 0694 209 237 - Fax : 0594 32 75 51
relationsentreprises.iut-kourou@guyane.univ-ag.fr

Secrétariat
 Renotte COVIS
 Tel : 0594 328 000 - Fax : 0594 328 175
renotte.deschene@guyane.univ-ag.fr

● **OBJECTIFS**
 La LP PROGEDEE a pour but de former des assistants ingénieurs dans les domaines de :
 - la gestion optimisée de l'énergie électrique et la conception basse consommation,
 - la production d'énergie électrique par des moyens non conventionnels et « propres » (éolien, photovoltaïque, micro-hydraulique...),
 - l'éco-conception des systèmes techniques et
 - la transformation, le stockage et la distribution de l'énergie électrique.
 Cette formation permet aux étudiants d'acquérir les connaissances nécessaires pour effectuer un audit précis sur les coûts de consommation en énergie électrique des entreprises, des collectivités ou des particuliers ; dimensionner une chaîne de production électrique ; améliorer et optimiser les performances énergétiques d'origine électrique d'unités industrielles, d'établissements ou de systèmes électroniques ; veiller à l'application des normes en vigueur.

● **ADMISSION**
 Aux titulaires d'un diplôme BAC + 2 (120 crédits ECTS) : DUT GEII, GIM, MP... ; BTS Électronique, Électrotechnique, Info Indus, Maintenance... ; Parcours L2 EEA... ; CPGE techno...
 Personnes disposants d'une expérience professionnelle (VAP)

● **FORMATION PAR ALTERNANCE**
 Cette licence accueille des étudiants en formation par alternance sous contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation.
 Salarié opérationnel qui continue à se former
 Salarié en période de professionnalisation ou en congé individuel de formation (CIF)
 Personnes disposants d'une expérience professionnelle (Validation des acquis professionnels de l'expérience VAE)

IUT de Kourou
 Département Génie Électrique et Informatique Industrielle
 4 av Bois Chaudat – Quartier Branly – BP 725
 97387 Kourou Cedex

En Guadeloupe, c'est au niveau « ingénieur » que s'est positionnée l'UA, avec deux diplômes d'ingénieur délivrés à l'issue d'un cursus en 3 ans, après une CPAG, un DUT ou un BTS etc.

Présentation des diplômes sur le site de l'ex UAG

[...] première et la seule institution habilitée à délivrer le diplôme d'ingénieur dans toute la Caraïbe (et par extension dans la zone Amériques). [...] deux diplômes, habilités par la CTI, [...] résolument tournés vers le **développement durable**.

- **spécialité Matériaux : Inventer les matériaux de demain** (ouverture septembre 2012)

Le diplôme génie de l'environnement spécialité matériaux vise les étudiants intéressés par la

conception de nouveaux matériaux adaptés au climat tropical, à l'éco-conception, au recyclage. La première année se déroule à l'ENSIACET de l'INP Toulouse et les deux suivantes en Guadeloupe.

- **Spécialité Génie des systèmes énergétiques : Concevoir les réseaux électriques du futur (ouverture septembre 2013)**

La formation en génie des systèmes énergétiques permettra aux futurs ingénieurs de travailler sur la conception et l'exploitation des réseaux énergétiques de demain, intégrant les nouvelles technologies de production électrique décarbonnée. **Les trois années de la formation se dérouleront en Guadeloupe.**

Les partenaires du projet formations Ingénieurs de l'UAG (source site UAG)

EDF		http://www.edf.gp
ADEME		http://www.ademe.fr
Synergile		http://www.synergile.fr
GBH		http://www.gbh.fr
SARA		http://www.sara.mg
Capès		http://capesdole.com
CCI Iles de Guadeloupe		http://www.guadeloupe.cci.fr
CCI Martinique		http://www.martinique.cci.fr
MEDEF		
AMPI		http://www.industrieguadeloupe.com
Région Guadeloupe		http://www.cr-guadeloupe.fr
Région Martinique		http://www.cr-martinique.fr

On doit noter que cette nouvelle offre répond à l'une des préconisations du CEP BTP qui portait sur le renforcement du volet « Génie thermique et climatique » et sur le volet « enveloppe du bâtiment »²⁷. On se reportera à ce CEP pour une analyse détaillée en ce qui concerne à la fois les données statistiques et les préconisations sur ce volet des métiers du BTP. On rappellera ici que dans la synthèse de ce CEP les experts insistaient sur la nécessité de faire évoluer les contenus de formation « pour intégrer les préoccupations de développement durable, notamment la performance énergétique des bâtiments »²⁸.

²⁷ CEP BTP de Martinique, rapport d'étude 2012, VEV Consulting, sept 2012 ; p. 16

²⁸ Idem, page 13

1.4.2. Formation continue

Formations financées dans le cadre du PRFP (source AGEFMA)

PRFP	Public	2011	Public	2012
FCIL installation et maintenance systèmes ENR	Adultes	12		
CQP en énergies renouvelables	Aide indiv.	1		
CQP en énergies renouvelables	Aide indiv.	1		
Mise à niveau CQP syst. solaires thermiques et photov.			Jeunes	14

Sur les programmes 2011 et 2012, les formations proposées dans le cadre du PRFP ont ciblé les compétences spécifiques nécessaires au développement des énergies alternatives, via l'acquisition de certifications ad hoc, notamment des certifications paritaires développées par les branches professionnelles (CQP), préparées par les GRETA.

Greta et AFPA : deux opérateurs majeurs pour la Région

Le GRETA du BTP au Lamentin : après la mise en place en 2010 d'une FCIL éco-construction, à spectre large (matériaux, aération, isolation, étanchéité..), dans le cadre du programme régional, il a mis en place en 2012 la formation préparant en 11 mois (700h) au CQP de la branche du bâtiment (FFB) : « installation et maintenance en système solaire thermique et PV », avec une promotion de 15 adultes. Cette formation ayant reçu plus de candidatures qu'il n'y avait de place, le Greta a décidé d'ouvrir en 2014 cette formation aux salariés des entreprises via les OPCA, dans le cadre du DIF ou du CIF, ou encore à des demandeurs d'emploi dans le cadre de projets individuels de formation, donc hors appel d'offre régional. Bien qu'habilité dès l'origine pour délivrer les formations FEEBAT (voir plus loin), le GRETA a constaté une très faible demande sur ce registre de formation et s'est désengagé de cette opération récemment.

Le GRETA Sud lui a mis en place pour Pôle emploi, en 2011, une FCIL « installation et maintenance des systèmes des énergies renouvelables PV et éolien, préparée par une douzaine de stagiaires adultes disposant déjà de bases en électricité (programme de 292h seulement, dont 210 en entreprise).

De son côté l'AFPAM, (CFPA de Dillon à Fort de France et CFPA Trianon au François) est également présente sur ce champ, à travers deux titres professionnels proposés dans un cadre collectif (Pôle emploi), avec des promotions d'environ une douzaine de stagiaires.

Liste des formations délivrées par l'AFPA en 2012-2013 (source AFPA, traitement Céreq)

CFPA	Implantation	Date stage	Intitulé du TP
CFPA Dillon	FORT DE FRANCE	19/03/2012	Installateur en chauffage, climatisation, sanitaire et énergies renouvelables
CFPA Dillon	FORT DE FRANCE	17/12/2012	Installateur en chauffage, climatisation, sanitaire et énergies renouvelables
CFPA Trianon	LE FRANCOIS	12/11/2012	Monteur dépanneur frigoriste

À cette liste il faut ajouter une formation qui a démarré en juin 2013, en Electricité et Automatismes du Bâtiment (pour un titre de technicien niveau IV), pour une durée de 10 mois, plutôt orientée équipements de sécurité et domotique, mais avec un volet économie d'énergie, comme indiqué dans la présentation qui suit :

Présentation de la formation sur le site Web de l'AFPAM

Le métier (codes Rome correspondant : F1602-I1305-I1307) :

Vous êtes spécialisé dans la distribution et la maintenance de l'énergie électrique des locaux professionnels et d'habitation. Vous y installez et réalisez la maintenance des systèmes d'alarmes, de contrôle d'accès, de surveillance et de sécurité. À partir de plans fournis par le bureau d'études, vous adaptez et réalisez l'implantation, la pose, le raccordement, la mise en service puis la maintenance des installations de courant faible, d'automatismes de confort (**gestion du chauffage et de l'éclairage**) et d'économies d'énergie (**photovoltaïque**). Vous intervenez sur des installations neuves ou en rénovation pour des modifications. Vous utilisez des outils portatifs et intervenez dans le respect des prescriptions de sécurité électrique (habilitation électrique C18-510).

Les Certificats de compétences professionnelles (CCP) sont les suivants :

- 1 – Réaliser la distribution, la mise en service et la maintenance de l'installation électrique des locaux.
- 2 – Installer et assurer la maintenance des automatismes de confort, d'économies d'énergie et de communication.
- 3 – Installer et assurer la maintenance des systèmes de surveillance et de sécurité.

Outre ces deux opérateurs publics, dans le CEP BTP (page 58) un troisième opérateur important, proposant une offre très ciblée sur ce champ de la maîtrise de l'énergie et des labels associés : PROFORM'BTP au ROBERT est mis en avant.

Extraits du CEP BTP P. 58

L'axe principal de PROFORM'BTP est le développement du solaire thermique et photovoltaïque. Ainsi, des formations sont proposées aux professionnels pour une mise en œuvre de Haute Qualité et aussi à d'autres publics (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, cadres, salariés, demandeurs d'emploi, étudiants, jeunes en apprentissage ...). (...) PROFORM'BTP privilégie la formation en alternance et ses composantes, ce qui le conduit à accompagner les maîtres d'apprentissage et autres tuteurs en entreprise.

Les objectifs de la mission que se donne cet organisme sont de :

Mettre en œuvre le développement durable;

Produire de l'électricité par l'énergie photovoltaïque;

Donner un confort aux utilisateurs d'eau de pluie par surpresseur solaire;

Proposer des systèmes d'arrosage et de gestion de l'eau;

Assumer la maintenance des systèmes pour un rendement optimal;

Assurer la formation des professionnels et du public dans le domaine du solaire, de l'électricité, de la métallerie...(...)

Ensuite sont répertoriées les formations dispensées par cet organisme, notamment sur le volet PV et Eau chaude solaire :

Extrait CEP BTP P. 69

- Photovoltaïque certifiée «QUALIPV» (adaptation climatique D.O.M) (21H)
- Étude et installation de chauffe-eau solaire «Charte Agir Plus» (21H)
- Étude et installation de chauffe-eau solaire : session de recyclage (12H)
- Étude et installation de chauffe-eau solaire «Dans le Collectif» (21H)
- CQP (Certificat de Qualification Professionnel) en Énergies Renouvelables «Installateur Mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques» (1050H)

Une offre de formation continue bien calibrée pour la demande exprimée par les entreprises

Une estimation assez globale des actions de formation continue des entreprises a été réalisée dans le CEP BTP (page 70), sur la base des données produites par la DIECCTE. Elle montre qu'en 2010, sur l'ensemble des 806 stagiaires du BTP, la part de ceux qui avaient suivi une formation dans le domaine « énergie /génie climatique » était de 44 %, ce qui représente une partie notable de l'activité de formation au bénéfice du BTP.

Plus globalement, toujours selon le CEP BTP, « *l'offre de formation dans le domaine de l'énergie du bâtiment apparaît calibrée pour la demande exprimée par les entreprises* » (page 68). Néanmoins sur un métier au moins, celui de thermicien (conseiller, chargé d'études), les auteurs notent une offre insuffisante au regard des perspectives de croissance favorables sur ce segment de marché des bureaux d'étude, dont deux ou trois proposent eux-mêmes des prestations de formation pour des cadres techniques d'entreprises ou de collectivités (H3C Caraïbe ou Techsol Antilles par exemple)

Concernant les formations courtes permettant aux entreprises d'obtenir des labels le CEP BTP a fait le constat suivant (page 71) :

« **FEEBAT** est une Formation aux Economies d'Energie des entreprises et artisans du BATiment, pour les personnes déjà en activité. Cet outil comprend plusieurs modules dans les DOM :

Mod_1_DOM: Identifier les éléments clés d'une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments

Module 3 DOM : Connaître, maîtriser et mettre en œuvre les groupes de technologies performantes d'amélioration énergétique des bâtiments

Mod_3.1_DOM – Isolation des toitures et des parois

Mod_3.2_DOM – Ouvrants, protections solaires et ventilation naturelle

Mod_3.3_DOM – Eau chaude sanitaire et économies d'eau

Mod_3.4_DOM – Eclairage et autres équipements électriques (résidentiel et tertiaire)

Mod_3.5_DOM – Climatisation, rafraîchissement et déshumidification

Seul le module Mod 3.3 DOM est proposé localement.

Le GRETA BTP est le seul organisme de formation habilité en Martinique.

L'outil FEEBAT est peu utilisé en Martinique, car il n'est pas connu (il n'y a eu aucun stagiaire au Greta BTP depuis 2 ans), en raison d'une concurrence des labels EDF. Ainsi, la plupart des artisans préféreraient un label de type Soley' eko, qui attesterait (seulement) d'une qualité dans la pose de panneaux solaires, alors que FEEBAT atteste de compétences plus larges.

Il en résulte que des actions d'information et de communication à destination des professionnels sont nécessaires.

Plus loin le CEP revient sur le programme de l'ADEME PRAXIBAT d'installation de plateformes techniques pédagogiques de formation professionnelle, dans des domaines de performance prioritaires : performance énergétique de l'enveloppe / étanchéité à l'air, ventilation, éclairage performant, chauffage au bois, solaire thermique, solaire photovoltaïque et pompes à chaleur. Rappelant que ce programme cible à la fois les apprenants en formation initiale et les stagiaires en formation continue, il insiste sur la mobilisation nécessaire des partenaires, pour sélectionner des établissements et mettre en œuvre les plateformes (p. 71). Sur ce dernier point, il semble que cette

mobilisation n'ait pas été optimale ces deux dernières années, toutes les plateformes PRAXIBAT n'étant pas encore opérationnelles au début de l'année 2014.

La formation des responsables énergie des entreprises, un enjeu important pour l'ADEME

Afin d'atteindre ses objectifs dans le domaine du bâtiment et d'accompagner un développement structuré et professionnel de la filière et de la formation « énergie – bâtiment » en Martinique, l'ADEME propose plusieurs outils de formation destinés aux professionnels du bâtiment : FEE-Bat, Praxibat, E-nergie Bat et des sessions de formation externes.

Les objectifs:

- Systématiser la prise en compte de la dimension énergétique et environnementale dans les travaux de rénovation,
- Assurer la qualité des travaux réalisés en maîtrisant les interfaces et en anticipant les défauts de mise en œuvre,
- Accroître le rôle de prescripteurs des entreprises et artisans du bâtiment en termes de rénovation globale et de bouquets de travaux.

L'ADEME a ainsi organisé, en partenariat avec l'AMPI, la «Formation Responsable Energie 2013» en mai 2013. Cette formation était conçue pour former les responsables Energie déjà nommés officiellement par les chefs d'entreprise qui, après avoir reçu la visite du Chargé de mission Energie de l'AMPI, ont pris la décision de s'engager dans une démarche continue d'optimisation de leurs consommations énergétiques. En effet, la présence d'une telle fonction permet un gain d'environ 30 % sur les consommations totales de l'entreprise.

Dix entreprises industrielles, de secteurs variés, ont participé à cette formation : Abattoir Bokail, Arti, Comia, Denel, Distillerie du Simon, Prochimie Industrie, Saem Le Galion, Sacherie Capron, Sima, Socomi.

Cette formation avait pour objectif :

- de comprendre le contexte et les enjeux de la maîtrise de l'énergie
- d'appréhender la gestion de l'énergie en repérant les postes-clés sources d'économie d'énergie
- d'identifier les méthodes et outils de gestion de l'énergie (tableau de bord de suivi d'indicateurs énergétiques pertinent, plan de comptage...)
- de préparer à la mise en œuvre progressive d'un véritable management de l'énergie dans l'entreprise (sensibilisation à la norme ISO 50001, Lean Energie et méthode KAISEN avec exemple de bonne pratique...)
- d'initier des actions concrètes de réduction des consommations.

Outre l'ADEME, l'Agence Martiniquaise de l'Energie (AME) a vocation à anticiper les besoins de formation et de compétences techniques des professionnels et des collectivités. Elle accompagne les organismes de formation en local et propose, conçoit, valide des programmes adéquats dans les domaines de l'énergie et du développement durable. L'agence participe par exemple à l'enseignement en Licence Matériaux instrumentation et Mécanique énergétique en partenariat avec le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers) et accueille un des apprentis en alternance.

Un besoin de formation qualifiante chez les installateurs d'eau chaude solaire collective (ECSC)

Dans de nombreuses entreprises rencontrées, la majeure partie des formations proposées concerne d'une part les mises à niveau techniques sur la mise en œuvre d'équipements techniques (ex les systèmes de stockage et des onduleurs centralisés avec ou sans stockage intégré) dispensées par les fournisseurs de matériel, et les formations à la sécurité.

Du côté des bureaux d'étude le constat d'un manque patent de savoir-faire chez les installateurs de systèmes collectifs d'eau chaude solaire est posé : « *Ils ne respectent aucune règle de base (fixations manquantes, passages de tuyaux sans tenir compte des pertes de charge,...). Tout reste à faire. Certains clients me demandent de leur recommander des installateurs. J'en suis incapable...* »

En réaction, un de ces bureaux d'étude a entrepris de proposer une formation de 2,5 jours destinée aux coordinateurs de projets ECSC. Il s'agit d'apporter des éléments pratiques sur la mise en œuvre des systèmes mais aussi théoriques sur les pertes de charge, le rééquilibrage des réseaux, etc.

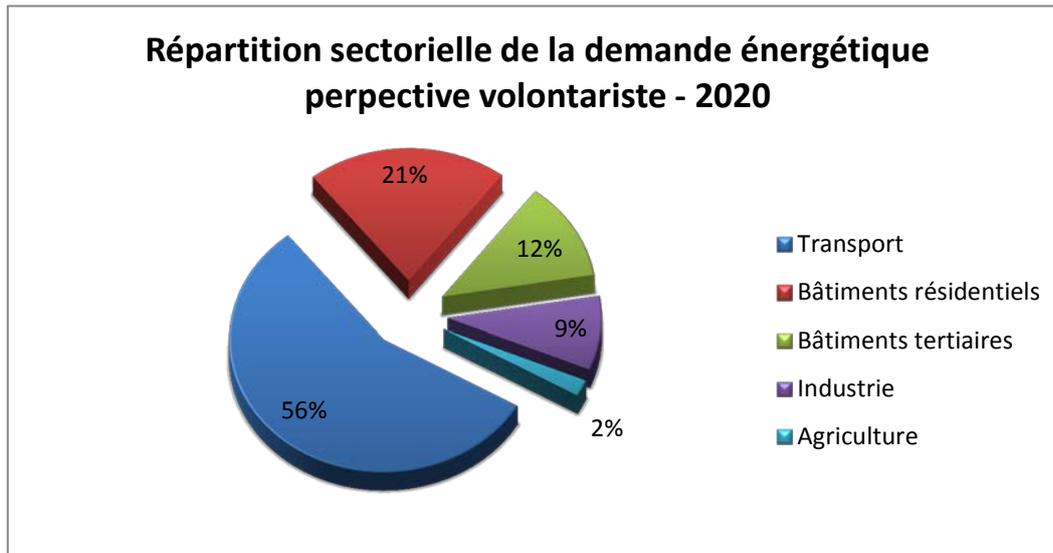
2. PERSPECTIVES

2.1. Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques

Des défis à relever

A travers le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie), la Martinique a affirmé son ambition d'une **autonomie énergétique à l'horizon 2030**.

Source SRCAE, traitement ACP Conseil



Le facteur 4 en 2050 ne pourra pas être atteint si le recours à la climatisation se poursuit comme aujourd'hui sans envisager préalablement des solutions alternatives (brasseur d'air, conception bioclimatique).

Des investissements lourds, l'accompagnement des pouvoirs publics et la mise en œuvre de technologies innovantes adaptées aux contraintes des réseaux non-interconnectés seront indispensables. Plus encore, les hommes devront développer des compétences et des expertises techniques pour concevoir, étudier, installer, exploiter, entretenir les systèmes mais aussi pour diagnostiquer, conseiller, former et informer.

L'ensemble des aides et des actions de promotion des solutions visant à la sobriété énergétique permet une stimulation du marché et une accélération du déploiement de nouveaux matériaux et équipements et de nouvelles technologies. Après la montée en gamme constatée des systèmes de climatisation du fait de l'exigence de la Classe A+, la forte croissance des travaux d'isolation, il est vraisemblable d'anticiper, par exemple, la percée prochaine des éclairages à LED.

Par ailleurs à compter du 1er juillet 2014, les travaux de rénovation énergétique des bâtiments pourront bénéficier d'aides publiques telles que l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ), aides locales s'ils sont réalisés par des professionnels disposant du label RGE (Reconnu Garant de l'Environnement). Le Crédit d'Impôt Développement Durable (CIDD) sera également concerné à partir du 1er janvier 2015. Les entreprises pourront obtenir le label RGE en même temps que l'une des qualifications suivantes :

- Eco Artisan, Pros de la Performance énergétique
- Quali'Sol, Quali'PV, Quali'Bois, Quali'Pac (Qualit'ENR)
- Qualibat, Qualifelec

Des potentiels à exploiter dans le domaine des éco-matériaux et de l'eau chaude solaire

L'énergie géothermique, avec deux gisements identifiés aux Anses d'Arlet et sur la montagne Pelée, pourrait devenir la première source renouvelable en Martinique d'ici 2020 (10 – 60 MWc selon les hypothèses), une fois les gisements quantifiés et les conditions d'exploitations techniques, économiques et environnementales définies et mises en place. Certains experts s'interrogent d'ores et déjà sur la compatibilité de cette exploitation avec les enjeux de préservation des zones naturelles et de développement de l'éco-tourisme

De son côté, la filière biomasse a besoin d'un accompagnement pour atteindre son plein potentiel :

- Technique : afin de faire évoluer les unités (traditionnelles et récentes) et permettre la production d'électricité.
- Socio-économique : afin de valoriser la biomasse locale dans le respect des filières existantes (en particulier agro-alimentaire)
- Logistique et financier : la biomasse martiniquaise ne pourrait subvenir à plus du quart des besoins des centrales précitées ; en réponse à cette faiblesse une politique de coopération au niveau de la Caraïbe et avec l'Amérique centrale et le Brésil est à consolider, et/ou à construire.

Un premier état des lieux pour quantifier certaines matières premières locales exploitables en Martinique et diagnostiquer la faisabilité d'une structuration de filières a été réalisé.

Extrait du Guide de l'habitat écologique en Martinique

La brique en terre cuite.

Elle est fabriquée en Martinique par un unique industriel, qui exerce aux Trois-Ilets. Il fournit des briques rouges creuses en différents formats, utilisables en construction parasismique. Cet excellent composant, local et peu énergivore, d'un faible coût à l'usage, apporte une bonne isolation thermique grâce à ses alvéoles intérieures.

Le bois.

Il existe en Martinique une petite filière de mahogany « grandes feuilles », qui met sur le marché environ 1 000 m³ de bois d'œuvre scié par an, à raison de 650 à 850 euros le mètre cube. Il est utilisable pour du bardage si le système d'accrochage est agréé « parasismique ». Le développement de cette filière peut permettre de produire 2 500 à 3 000 m³ de bois par an.

Le bambou.

La petite société Mogeern importe du bambou colombien de très bonne qualité pour construire des maisons simples, de plain-pied, à partir d'éléments (panneaux, poutres, cloisons ...) fabriqués en Guadeloupe. Le kit de 50 m² (aux normes) revient entre 20000 et 45000 euros selon complexité, avec une garantie décennale. Grâce à ses qualités mécaniques, le bambou se comporte bien face aux séismes et aux cyclones. Des réflexions sont en cours pour la création d'une bamboueraie locale (en Guadeloupe peut-être).

La ouate de cellulose.

Ce matériau isolant est issu de déchets de papiers ou de fibres textiles, à floquer en vrac à la souffleuse à l'intérieur de caissons. C'est un excellent isolant bio-sourcé, et peu cher. Des importateurs envisagent de le proposer sur le marché martiniquais.

Les fibres végétales.

Elles ont en général d'excellentes propriétés isolantes, et sont très bon marché car souvent récupérées comme déchet d'une autre production. C'est le cas de la fibre de canne ou de résidus de bois. Le laboratoire universitaire Covachim de l'UA fait des essais d'incorporation dans des ciments. Ils pourraient déboucher sur la production d'un « éco-matériau » composite, destiné à la construction de parois et présentant un bon coefficient d'isolation.

Une étude complémentaire pour qualifier ces différents matériaux d'éco-construction, a été lancée par l'ADEME. Ses résultats publiés très récemment²⁹ montrent que sur les 8 matières premières exploitables, la création d'une filière de collecte et d'exploitation aurait un impact positif en termes de développement local (de quelques emplois créés à plusieurs centaines dans le cas de la création d'une filière de bois d'œuvre pour la construction) et en terme environnemental, dans tous les cas. En revanche au plan économique, les produits seraient généralement plus coûteux et dans certains cas leurs propriétés ne seraient pas optimales /existent. Les filières présentant le plus d'intérêt semblent être celles des briques en terre crue et le développement d'un matériau composite ciment+ fibres de bananiers, ainsi que le développement d'un isolant à base de ouate de cellulose (un projet assez avancé avec les invendus de journaux).

Du côté des équipements collectifs en matière de production d'eau chaude solaire, beaucoup reste à faire. Certaines opérations récentes montrent le chemin. Ainsi la Simar a entrepris d'équiper 2000 de ses logements anciens en eau chaude solaire sanitaire à l'horizon 2014, avec des financements de l'Union Européenne et du PRME associés à des fonds FEDER. Il s'agit de systèmes collectifs à champ de capteurs commun et à ballons individualisés (sans appoint) disposés dans chaque logement, configuration plus simple à gérer. La distribution est également prévue pour alimenter les machines à laver le linge.

Comme la SIMAR, les maîtres d'ouvrages et gestionnaires de bâtiments doivent renforcer leur engagement sur la voie de l'utilisation rationnelle de l'énergie en identifiant les gisements d'économie d'énergie et en optimisant l'efficacité énergétique des bâtiments par la mise en œuvre d'actions rentables économiquement.

²⁹ Etat des lieux des matériaux et éco-matériaux, issus de matières premières locales, exploitables en Martinique. rapport n° DIBC-R1086 du 27 Aout 2012, ADEME Martinique

Un pôle de compétences à développer sur le stockage de l'énergie et les réseaux intelligents

Afin d'offrir un relais à la filière photovoltaïque locale, il est impératif et urgent de définir de nouvelles conditions de consommation, avec stockage et intelligence, avec ou sans injection sur le réseau.

De fait, une des entreprises du secteur fabrication de matériel d'installation électrique interviewées commercialise des systèmes de production d'énergie solaire avec stockage à destination des particuliers (40 x 5 kWc). Ces systèmes d'autoconsommation et de revente du surplus, sont financés à la fois par le client particulier et par une aide publique (Région Martinique, FEDER/ADEME, EDF). Mais il faut se projeter au-delà des particuliers puisque les projets photovoltaïques les plus importants sont aujourd'hui portés par des collectivités locales ou des organismes publics de l'énergie.

Dans ce cadre, grâce aux programmes de Recherche et de Développement conduits par l'Agence Martiniquaise de l'Energie (AME) qui rendront possible la suppression du caractère intermittent des énergies solaires, la Martinique va se positionner comme une région pilote d'innovation pour les filières européennes en termes de technologies de stockage et réseaux intelligents.

Des projets qui doivent permettre de déclasser certaines turbines à combustion

Divers projets permettront une augmentation des capacités globales de production et le déclassement probable de plusieurs TAC d'EDF, notamment les projets suivants :

- La centrale biomasse/bagasse du Galion (34 MW) dont la mise en service est prévue en 2014 par Albioma
- La centrale de Valorène à Bellefontaine (12 MW)
- La valorisation du biogaz de la Trompeuse (<1 MW)
- Le four biomasse de la CACEM (< 2MW)
- Les centrales photovoltaïques avec stockage (6 MW – projets retenus dans le cadre d'un appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie - CRE)
- Les mini et micro-centrales hydrauliques (Rivière Lorrain, Case-Navire, Lézarde)
- Le prototype d'unité de production d'énergie thermique des mers (ETM – 4MW – Convention Région Martinique / DCNS).

L'arrêt de certaines installations consommatrice d'énergie fossile importée, au profit d'installations utilisant des ressources locale non carbonées devrait se traduire pour le moins par des restructurations internes chez le gestionnaire actuel de ces installations (EDF), voire à terme, par des réductions nettes d'effectifs, surtout si les installations alternatives sont portées par d'autres entreprises. Un dirigeant d'EDF a d'ailleurs attiré l'attention en atelier sur la période délicate de transition d'un modèle à l'autre, qu'il faudra gérer au mieux au plan social, sachant que le statut des emplois créés ne sera probablement pas aussi attractif que celui des emplois supprimés.

Réduire le poids des transports dans la consommation énergétique : un enjeu stratégique

Le SRCAE prévoit des axes d'actions permettant de réduire le poids des transports :

- viser la réduction des besoins de déplacement dans les politiques d'aménagement du territoire ;
- organiser et la promouvoir le transfert modal, le co-voiturage ;
- accompagner les projets et technologies sobres en énergies fossiles (véhicules électriques,...)

Le projet de TCSP participe de cette stratégie.

Le déploiement de véhicules électriques ne pourra constituer une solution avantageuse que dans la mesure où l'électricité utilisée pour son alimentation ne soit pas d'origine fossile. La recharge des batteries devra vraisemblablement s'effectuer à partir d'énergies renouvelables. Ce qui est cohérent

avec l'objectif d'autonomie énergétique. L'autre option est l'alimentation par le biais de systèmes de production décentralisés en autoconsommation (toiture photovoltaïque,...).

Le télétravail, s'il est pratiqué de façon marginale par certaines entreprises, semble être écarté du débat public local. S'il ne peut s'appliquer qu'à certaines fonctions et métiers, il permettrait pourtant de limiter les déplacements tout en permettant d'améliorer les conditions de travail des salariés. Cette solution nécessite l'accompagnement des entreprises ou organismes par des experts en organisation et ressources humaines. Elle requiert aussi la mise en œuvre d'outils informatiques performants et sûrs s'appuyant sur le réseau Internet local.

2.2. Evolutions du contenu des métiers et des compétences

Sur le volet ENR, les activités de conception, fabrication, installation et exploitation des systèmes de production d'énergie renouvelable (photovoltaïque, biomasse, petit éolien urbain, et à plus long terme géothermie et énergies marines) seront pour certaines encore en phase d'étude et développement, voire d'expérimentation in situ dans les 5 ans à venir. Elles devraient mobiliser un nombre plus importants d'ingénieurs et de techniciens de haut niveau, soit à l'interne des nouvelles filiale créées par la SME soit dans des bureaux d'études indépendants, travaillant en prestation de service.

L'évolution la plus significative des systèmes photovoltaïques raccordés au réseau est l'adjonction d'un dispositif de stockage. Celui-ci permet de lisser la courbe de production de l'électricité PV et de réduire l'utilisation des turbines à combustion (TAC). Cette orientation est promue par les acteurs locaux de l'énergie. Parce que cette solution apporte de l'énergie au réseau sans en perturber la gestion, l'entreprise considère qu'il s'agit de la solution qui pérennisera l'activité PV en environnement insulaire. En outre, les systèmes de stockage d'énergie utilisés aujourd'hui sont de plus en plus constitués de batteries Lithium-Ion. La gestion électronique des systèmes est aussi de plus en plus pointue.

En conséquence, les entreprises du secteur ont besoin de profils de plus en plus capables de s'adapter à ces évolutions. L'amélioration du niveau de compétences techniques et scientifiques des sortants de la licence MIME devient dans ce cadre importante, et la création d'un DUT Mesures physiques, et/ou d'un DUT Génie électrique et informatique industrielle (GEII), comme filières d'alimentation devrait y contribuer. Par ailleurs de nouveaux profils d'ingénieurs formés en Guadeloupe (Génie des Systèmes énergétiques) devraient être disponibles d'ici un an ou deux.

Des auditeurs (externes) et des responsables (internes) énergie mieux formés en thermique et en enveloppe du bâtiment

Du côté de ces bureaux d'étude cependant, l'activité s'est plutôt reportée depuis 2 ans des activités liées au photovoltaïque, en réduction constante, vers les activités dans le domaine de la démarche HQE notamment auprès de la clientèle tertiaire publique et para-publique. La mise en place de la RT Martinique (adaptation locale en août 2013 de la RTAA DOM qui était quasi inapplicable) devrait inciter les porteurs de projets de construction à en vérifier la conformité. Des compétences en génie thermique et génie des matériaux devront venir renforcer le profil des auditeurs énergétiques et des ingénieurs et techniciens des bureaux d'étude du bâtiment ou des services techniques des collectivités territoriales qui gèrent d'importants patrimoines.

En ce qui concerne ce métier de « responsable énergie », des évolutions sont pointées par le CNFPT dans les fiches du répertoire métiers.

Fiche métier du RESPONSABLE ENERGIE du CNFPT (site web du CNFPT)

Le responsable énergie met en œuvre la politique de maîtrise de l'énergie en assurant la cohérence entre conception énergétique des équipements, exploitation des installations climatiques et gestion des dépenses d'énergie.

Les activités du responsable énergie sont fortement centrées sur :

- la participation à la définition de la politique de maîtrise de l'énergie de la collectivité,
- la mise en œuvre des orientations dans le cadre des programmes de rénovation ou construction d'équipements
- la coordination et le pilotage des projets et travaux, et la gestion de la sous-traitance,
- le contrôle de l'exploitation des installations et suivi des dépenses d'énergie de la collectivité,
- l'évaluation de la politique publique en matière de maîtrise de l'énergie,
- la veille scientifique dans le domaine des marchés de l'énergie

Environnement professionnel :

La mise en œuvre du Grenelle de l'environnement est l'occasion pour de nombreuses collectivités de réorienter leurs politiques publiques locales, particulièrement dans le domaine de l'énergie, avec pour incidence première le patrimoine bâti. Ces orientations se traduisent par une volonté de limitation de la consommation d'énergie primaire pour les bâtiments publics, l'adoption pour les constructions neuves de labels «Haute Performance Energétique », ou encore le développement de la notion de bâtiment Basse Consommation, devenue primordiale dans le paysage de la construction moderne.

Pour le patrimoine existant, l'État incite les collectivités, dans le respect de leur libre administration, à engager un programme de rénovation de leurs bâtiments en matière d'économie d'énergie.

Sur le plan réglementaire, la profession est impactée par les réformes du code des marchés publics, ainsi que par l'obligation de réaliser un diagnostic énergétique pour toutes les constructions neuves ou cédées, ainsi qu'une pré-étude de diagnostic relative aux possibilités d'utilisation des énergies renouvelables

Les principaux facteurs d'évolution

La tendance observée à l'externalisation de certaines prestations traditionnellement réalisées en interne exige un développement prononcé des compétences des agents en charge des dossiers dans les collectivités, permettant d'assurer les négociations dans les meilleures conditions, un suivi et un contrôle efficaces des prestations réalisées.

De plus, l'évolution incessante des techniques dans le domaine du bâtiment, doublée de l'utilisation de plus en plus prégnante des outils informatiques et des nouvelles techniques de communication et de gestion demande une mise à jour constante des connaissances et des pratiques des agents.

Le responsable joue également un rôle croissant relatif à la diffusion des évolutions de l'ensemble du domaine, afin d'impulser les politiques énergétiques dans sa collectivité en matière d'utilisation d'énergies renouvelables, d'isolation thermique, d'information du personnel et des administrés.

Les perspectives

Le métier de responsable énergie a tendance à se développer du fait d'une implication croissante des collectivités en matière de politique environnementale et de développement durable et de la nécessité pour elles d'avoir une vision stratégique à long terme qui engage leur responsabilité.

À ce titre, le responsable énergie occupe une position clé à la synthèse des options techniques, juridiques et financières. Son rôle s'accroît, dans une approche globale des problématiques de gestion de l'énergie, sur les aspects de diagnostic énergétique, d'analyse économique et financière, d'évaluation, de négociation avec les prestataires et de conseil auprès des instances décisionnelles.

Au-delà de la fonction publique territoriale, cette fonction est en train de se diffuser également au sein des entreprises privées via des opérations conduites par l'ADEME dans le cadre du PRME. Concernant les activités relevant du second œuvre du bâtiment, on rappellera ici les éléments de synthèse retenus dans le CEP BTP Martinique. Outre ses propositions concernant l'ouverture de BTS et licences pro pour les thermiciens (page 16) pour élargir l'offre en génie thermique et climatique, les auteurs insistent particulièrement sur la montée en compétence de l'encadrement de chantier de gros œuvre (page 12) : *Le développement durable a plusieurs types d'impact sur les entreprises de gros œuvre, dont un impact organisationnel, avec une redéfinition des fonctions des intervenants, notamment un élargissement des rôles des encadrants de chantier (...) et un impact d'ordre réglementaire : le chef de chantier devra intégrer les nouvelles normes environnementales dans la gestion des chantiers, il devra avoir une connaissance opérationnelle de la réglementation thermique*

actuelle et à venir, ainsi que des normes et contraintes liées aux labels. Il devra assurer également l'application des directives dans le cadre du développement durable, notamment en matière de gestion des déchets. (...)

3. DIAGNOSTIC

Facteurs Positifs

ATOUTS et/ou OPPORTUNITES

Facteurs Négatifs

FAIBLESSES et/ou MENACES

CARACTÉRISTIQUES ET PERSPECTIVES SECTORIELLES

Création par la Région de 2 organes supports (AME, EDM) permettant la mise en œuvre de sa stratégie régionale en matière d'énergie

Existence de bureaux d'études et de conseil en énergie pouvant accompagner les maîtres d'ouvrage

Habilitation « Energie » de la Région Martinique permettant d'impulser une politique locale en matière de maîtrise de l'énergie, de réglementation thermique et de développement des ENR

Adoption en 2013 d'une réglementation thermique spécifique à la Martinique (RTM) pour les constructions neuves, mieux adaptée et étendue aux bâtiments tertiaires pour une meilleure application par les maîtres d'ouvrage

Un contexte politique favorable : des objectifs ambitieux fixés par la PPI à horizon 2020 sur tous les segments et une réglementation sur les émissions industrielles de GES favorisant le recours à la biomasse

Ambition d'autonomie énergétique à l'horizon 2030 confirmée par le SRCAE (0 énergies fossiles)

Outils de financement dédiés aux projets énergétiques (PRME, EDM)

Existence d'aides à l'isolation, l'équipement en climatisation éco, en CES

Aides disponibles pour la certification des entreprises et collectivités

Inventaire des matériaux locaux potentiellement utilisables en éco-construction réalisée

Peu d'entreprises impliquées dans une démarche d'efficacité énergétique

Une réglementation qui ne permet pas la valorisation à sa juste valeur des solutions de stockage

Un cadre réglementaire jugé comme encore pas assez incitatif par certains acteurs (procédures d'autorisation, tarifs d'achat...)

6,3% seulement d'ENR en 2012

Fort potentiel d'augmentation de la consommation due à la climatisation et au chauffe-eau électrique

Vulnérabilité du réseau public d'électricité aux productions d'ENR intermittentes

ENR non compétitives face aux énergies fossiles => besoin d'aides publiques

Des coûts encore élevés des solutions de stockage malgré une industrialisation récente des technologies de stockage électrochimique

Coût des matériaux d'isolation encore élevés

Fabrication locale de matériaux d'isolation encore limitée

Parité réseau proche pour plusieurs ENR, notamment PV et éolienne du fait du coût élevé de production de l'électricité d'origine fossile

La présence sur le territoire français d'entreprises leaders du stockage de l'énergie tels qu'ALSTOM (leader mondial des équipements de STEP) et SAFT (batteries)

Le déploiement de systèmes de stockage stationnaire associés à des centrales éoliennes et photovoltaïques via les appels d'offres de la CRE

Des premiers déploiements commerciaux de systèmes de stockage électrochimiques via les appels d'offre de la CRE

Opportunité de développement des technologies de stockage intelligent permettant une meilleure gestion des énergies intermittentes, décisive en contexte insulaire.

Compteurs communicants en cours d'expérimentation (FDF/Schoelcher)

Biomasse

Une filière biomasse créatrice d'emplois peu délocalisables, contribuant en particulier au dynamisme des zones rurales

Déchets verts et agricoles insuffisamment valorisés [marges de progression fortes possibles avec une politique ad hoc

Début d'organisation de la pré-collecte et de la collecte de déchets agricoles (lisiers de porc) pour leur valorisation énergétique

Mise en œuvre d'une usine biomasse en 2015

Opportunités de développement des ENR intermittentes en autoconsommation insuffisamment valorisées et promues

Solaire

Fabrication locale d'ECS encore limitée

Savoir-faire insuffisant pour la mise en œuvre de systèmes ECS collectifs

Développement des énergies photovoltaïques limité par les contraintes foncières

Projets photovoltaïques d'envergure (> 100 kWc) établis dans le cadre d'AO de la CRE

Solutions d'intégration du photovoltaïque pas toujours adaptées aux contraintes cycloniques

ETM

Technologie encore en cours de développement sur avec peu de retour d'expérience pouvant freiner les possibilités de financement

Possibles oppositions au déploiement du fait de conflits d'usage (pêche, défense de l'environnement,...)

Impact environnemental encore incertain des exploitations d'ETM

Biomasse

Gisement insuffisant localement (à développer à partir des déchets verts)

R&D encore insuffisants en matière d'éco-matériaux conçus à partir des déchets verts (bagasse, bambou); un développement dans ce domaine pourrait se confronter à une concurrence des usages (biomasse/biogaz) et à un gisement limité

Le handicap structurel des filières de valorisation : la faible densité énergétique de la biomasse (notamment des déchets agricoles) et sa dispersion pénalisent les coûts de collecte, de logistique et de transformation.

RESSOURCES HUMAINES

Recrutements récents d'une trentaine de jeunes dans les ENR et les activités de BTP contribuant à la maîtrise de l'énergie grâce aux emplois aidés (CAEDOM et Emplois d'avenir)

Plus de 1500 salariés dans les activités liées à l'énergie (hors BE et carburants) auxquels il faut ajouter les 550 salariés d'EDF. Près de 900 électriciens recensés

Secteurs des ENR et de l'isolation éligibles aux emplois d'avenir

Existence d'un vivier de professionnels formés au photovoltaïque ; savoir-faire avéré dans ce domaine

Difficulté de recrutement de main d'œuvre locale au niveau ingénieur

Ouvriers et artisans majoritairement titulaires d'une qualification de Niveau V

Plus de 1250 demandeurs d'emploi dans le secteur (dont 632 électriciens du bâtiment) pour 115 offres d'emploi enregistrés par le Pôle Emploi

Eolien

Technologie de l'énergie éolienne maîtrisée parmi les plus compétitives

Petit éolien individuel et/ou urbain restant à explorer et développer

Géothermie

Géothermie maîtrisée présentant un coût de production compétitif (selon les contextes locaux et les conditions géologiques) et dont le faible impact visuel favorise son acceptabilité

Transport

Mise en œuvre du TCSP

Autonomie actuelle des véhicules électriques compatible avec les distances moyennes parcourus par les conducteurs martiniquais

Projets en matière de développement des véhicules électriques → incitation au déploiement d'unités d'ENR en autoconsommation pour la charge des véhicules ou l'alimentation de l'habitat

Eolien

Un développement des énergies éoliennes limité par les contraintes foncières

Développement de l'éolien freiné par la limite géographique du gisement éolien et les problèmes de covisibilité

Géothermie

Situation des gisements potentiels (à confirmer) en zone touristique

Risques d'opposition aux projets de géothermie en fonction de leur lieu d'implantation (ex. projet de réserve marine Saint-Pierre/Prêcheur).

Délais importants des opérations de forage et retards possibles des projets du fait du nombre limité de foreurs certifiés en France

Contraintes posées par le code minier ou par les règles d'urbanisme nécessitant des procédures parfois trop longues pour un développeur de projet

Transport

Risque d'avènement des véhicules électriques avant la transition énergétique

Forte part du transport individuel dans la consommation d'énergie fossile

Retard en matière d'organisation du covoiturage

Piste du télétravail comme élément de réduction de la facture énergétique insuffisamment explorée

FORMATIONS

Offre de formation conséquente en Bac pro et BTS fluides & énergie et formations transversales en électricité et électrotechnique

Création récente d'une Licence MIME option énergie et développement durable en formation continue (CNAM/lycée professionnel ACAJOU/UA/CFA CCI/Greta)

Création de 2 filières Ingénieur en Guadeloupe

- spécialité Matériaux : Inventer les matériaux de demain
- génie des systèmes énergétiques : Concevoir les réseaux électriques du futur

Existence d'un potentiel régional en ingénierie de formation initiale et continue dans le domaine énergétique (Académie de Martinique, UA, AFPA, CNAM, CCI)

Site universitaire Martinique (UA et IUT) non spécialisé dans les filières industrielles plutôt développées en Guadeloupe

Vivier de qualité insuffisante pour un taux de réussite satisfaisant sur la LP MIME

Mobilité faible des jeunes martiniquais vers les sites Guyannais et Guadeloupéens → départ en Métropole, et taux de retour faible

SECTION D : LE SOUS – SECTEUR DE LA BIODIVERSITE

Ce chapitre fait référence aux activités contribuant au maintien de la biodiversité, définie selon la convention sur la biodiversité biologique comme « *variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes* »

www.martinique.developpement-durable.gouv.fr

Selon les cas on parlera de :

Biodiversité terrestre, sites et paysages ; de biodiversité marine ; ou de protection et gestion du littoral

1. ÉTAT DES LIEUX

1.1. Volet socio-économique

1.1.1. Données de cadrage

Une biodiversité exceptionnelle

La Martinique fait partie des 34 zones critiques ("hotspot") de conservation de la diversité biologique. La flore et la faune y sont donc confrontées à une pression anthropique qui conduit à accélérer l'érosion de la diversité biologique mondiale et justifie l'appartenance à un hotspot.

Au niveau mondial ces zones ont été classées comme "irremplaçables" car ensemble elles abritent la majorité des populations de plus de 600 espèces d'oiseaux, d'amphibiens et de mammifères dont la moitié est menacée. Ces zones protègent des espèces en danger d'extinction qui ne peuvent pas être trouvées ailleurs sur la planète.

La Martinique dispose donc d'un patrimoine naturel exceptionnel. Exceptionnel par le nombre d'espèces. Exceptionnel par le fort taux d'endémisme. Exceptionnel enfin compte tenu de la faible superficie de l'île.

Sur ses 1128 km² ont été recensés :

- 2960 espèces de phanérogames (12% endémiques des Petites Antilles) et 323 espèces de ptéridophytes (14% endémiques des Petites Antilles) ;
- 396 espèces d'arbres (3 fois plus qu'en France hexagonale sur un territoire 500 fois plus petit) dont 20% endémiques des Petites Antilles. 56 de ces espèces sont en danger d'extinction locale et 12 en danger d'extinction totale ;
- 202 taxons d'orchidées ;
- Plus de 200 espèces d'oiseaux dont 70 espèces nicheuses, plus de 110 espèces migratrices. Certaines d'entre-elles étant exclusives à la Martinique, aux Petites Antilles ou à la Caraïbe ;
- 9 espèces de reptiles terrestres indigènes dont la moitié endémique de l'île (aucune en France hexagonale) ;
- 21 espèces de cétacés dans les eaux martiniquaises ;
- 500 à 600 espèces de mollusques marins ; plusieurs dizaines de mollusques terrestres avec un fort degré d'endémisme ;
- 70 espèces d'éponges.

Une biodiversité menacée et des paysages malmenés par une urbanisation diffuse

Les chiffres suivants donnent un aperçu des conséquences sur la biodiversité :

Les espèces végétales :

- 56 espèces d'arbres en danger d'extinction locale, 12 en danger d'extinction totale,
- 42 taxons d'orchidée en danger imminent d'extinction.

Les espèces animales :

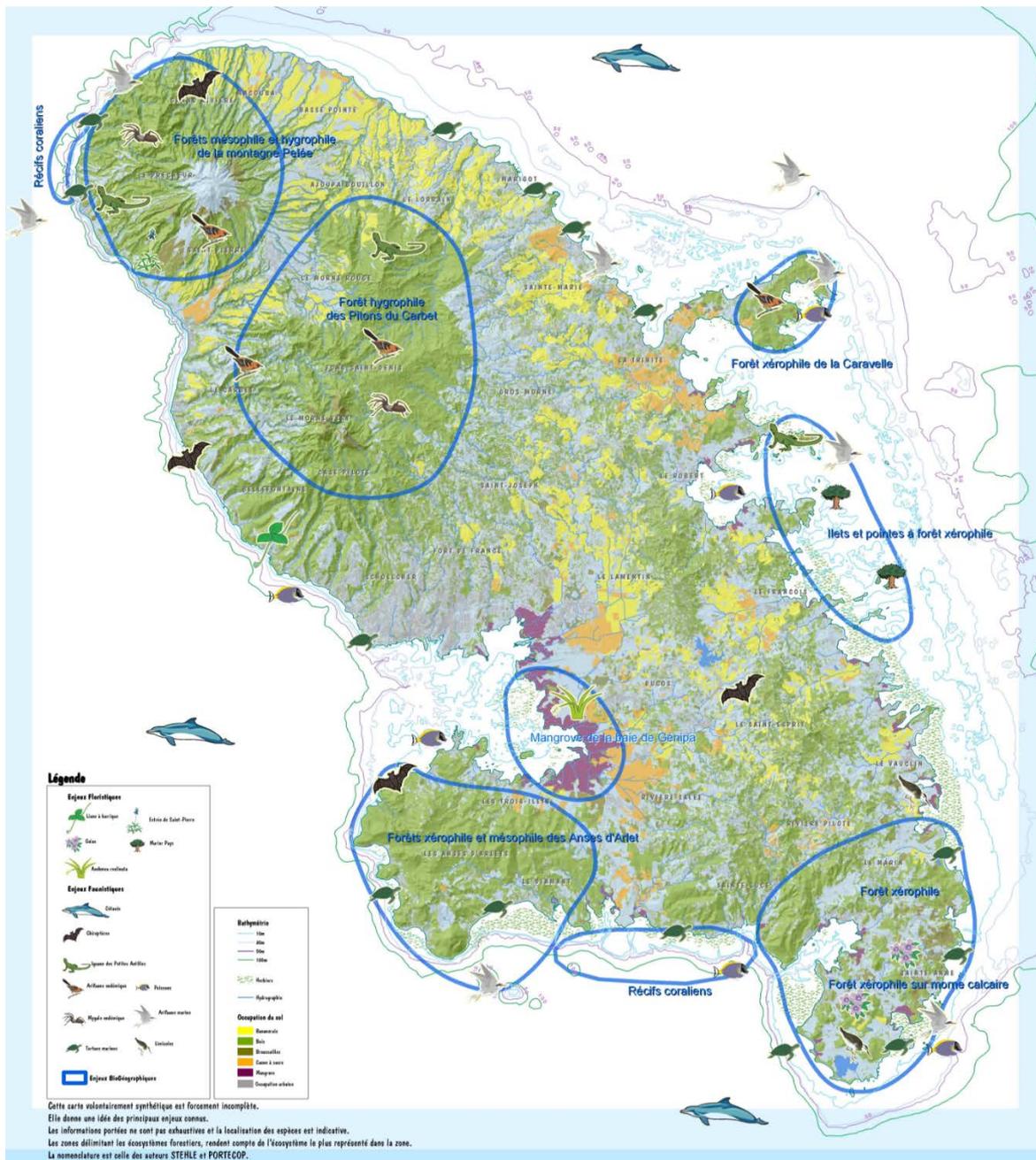
- 4 mammifères ne font plus partie de la faune martiniquaise. Citons le phoque moine, espèce carnivore qui s'est éteint, ou encore le lamantin qui a disparu au cours des siècles précédents.
- 5 espèces d'oiseaux : les aras et perroquets endémiques à la Martinique se sont éteints, le flamant rose ou encore la chouette des terriers ont disparu de l'île,
- 1 amphibien (le crapaud de la Dominique) et 2 reptiles (un gros lézard l'holotropide de l'Herminier et le boa constrictor) ont disparu,
- les tortues marines comme les tortues luths, imbriquées et vertes qui fréquentent les eaux et les plages de Martinique sont fortement menacées au niveau mondial,

- certains oiseaux comme le moqueur gorge-blanche présent à la Martinique (et à Sainte-Lucie) se localisent uniquement sur la Pointe de la Caravelle et leurs effectifs avoisinent les 200 individus. D'autres oiseaux comme le foulque des Caraïbes, le moqueur trembleur ou le moucherolle gobe-mouche sont menacés ;
- l'iguane des Petites Antilles, autrefois commun, se rencontre en effectifs faibles en des sites précis et est soumis à une forte hybridation avec l'iguane vert introduit d'Amérique du Sud ;
- certaines espèces de chauves-souris, comme le murin de la Martinique qui n'existe que sur l'île, sont menacées ;
- la couresse, espèce de couleuvre endémique de la Martinique, a probablement disparu.

Les **paysages** martiniquais sont **menacés par un mitage croissant** malgré la maîtrise publique des principaux espaces (forêts de la Montage Pelée, espaces du Conservatoire du littoral, forêts domaniales côtières). Au-delà de l'**architecture parfois inadaptée** affectant la valeur esthétique des paysages, celle-ci est également **dégradée par la présence de nombreuses décharges, panneaux d'affichage, épaves de véhicules**. L'évolution du cadre de vie urbain et périurbain semble mal maîtrisée : déqualification des entrées de ville, intégration paysagère du bâti et des parties d'aménagement urbain peu prises en considération.

Des écosystèmes naturels fragilisés, d'autres en voie de disparition

Les forêts humides du Nord et du centre sont relativement préservées, les forêts sèches du Sud de l'île ont pratiquement disparu et ne se rencontrent plus que sur quelques sites que la topographie rend moins accessibles. Les forêts mésophiles, qui abritent ¼ des espèces ligneuses de l'île et la moitié de l'avifaune, sont également très menacées tant au centre qu'au Sud de l'île. 120 des 396 espèces d'arbres de la Martinique sont devenues rares ou très rares. Les défrichements et le mitage de ces espaces s'ajoutent à la progression d'un bambou introduit et envahissant (*Bambusa vulgaris*).



Enjeux de biodiversité en Martinique

Des espèces indigènes vulnérables

La Martinique compte diverses espèces autochtones, voire endémiques, d'intérêt biologique. Ces populations sont pour certaines d'entre elles en régression rapide, vulnérables aux espèces invasives introduites, ou encore victimes d'une prédation accentuée (mygale matoutou, merle à gorge blanche, trigonocéphale), de la disparition de leurs biotopes ou de la dégradation de ceux-ci (différentes espèces de l'avifaune marine nichant exclusivement sur les îlets).

Littoral : des formations coralliennes particulièrement diversifiées (récif frangeant, barrière, et coraux non bioconstructeurs), et milieux associés, herbiers, mangroves, bordent la côte martiniquaise sur plus de la moitié de son périmètre côtier, de la presqu'île de la Caravelle vers le Sud jusqu'au Nord de la Baie de Fort de France, soit environ 150 km². Au sein de cet ensemble, les mangroves, qui jouent un rôle vital dans la reproduction des stocks halieutiques semblent particulièrement menacées.

Les écosystèmes initialement les plus riches de la Baie de Fort de France sont pratiquement condamnés. D'autres sites particulièrement remarquables comme la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de Sainte Luce sont également menacés par une fréquentation balnéaire importante, et du fait de leur accessibilité aisée depuis la plage. Le récif barrière de la côte, élément patrimonial important de la Martinique, est moins menacé du fait des difficultés d'accès. D'après l'Institut Français pour les REcifs CORalliens (IFRECOR), 80% de ces écosystèmes se trouvent à différents stades de dégradation. Les causes de cette dégradation sont nombreuses : (i) mécaniques, apports sédimentaires liés à l'urbanisation diffuse et au défrichement des forêts multifonctionnelles ; (ii) physico-chimiques, pollutions chroniques, apports d'eau douce liés aux épisodes cycloniques, réchauffement des eaux. Le suivi de l'état des récifs reste incomplet (quelques stations témoins suivies par l'IFRECOR).

Une occupation du littoral mal maîtrisée : l'extension urbaine le long du littoral pose aujourd'hui dans de nombreux secteurs le problème de son accessibilité. L'urbanisation progresse rapidement (i) dans les fonds de baie ; (ii) sur les pointes, voire sur les îlets. Les mornes côtiers, qui offrent des panoramas attractifs, sont colonisés, tandis que l'arrière littoral est l'objet d'un mitage progressif souvent lié à la déprise agricole. De nombreuses installations sont initialement établies hors de tout cadre légal. Le développement des pôles touristiques tend aussi à fragmenter les territoires littoraux, avec un développement marqué par un déficit d'insertion dans les logiques locales, qui se traduit également par des conflits d'usage avec les premiers occupants (pêcheurs notamment).

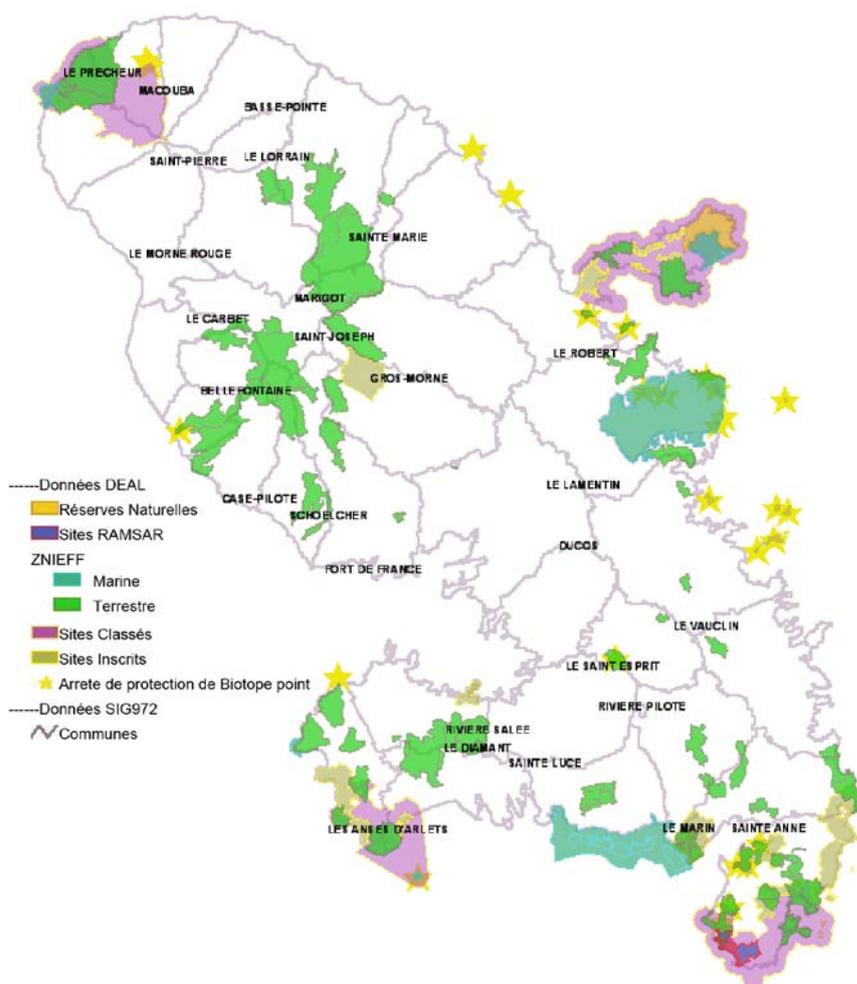
Les îlets de la Martinique constituent des refuges essentiels pour une flore variée incluant plusieurs espèces endémiques, et une avifaune marine bien souvent reléguée dans certains de ces sites encore peu perturbés.

D'autres sont soumis à une forte action anthropique. Malgré la prise récente de 14 arrêtés de protection du biotope (sur les 22 existant pour la Martinique) permettant la protection d'une partie des 48 îlets de la Martinique, ceux-ci et les écosystèmes marins et côtiers apparaissent encore sous-représentés dans le dispositif de conservation de la Martinique, alors qu'une large part de la biodiversité et de l'attractivité du territoire reposent sur ses ressources littorales.

Protection et conservation : un dispositif complexe, incluant différents statuts : réserves naturelles d'importance nationale (2 réserves pour 427,5 ha), espaces protégés par arrêté de biotope (14 pour 115,35 ha).

Le Conservatoire du Littoral est également actif avec un total de 1 595 ha acquis (29km de linéaire côtier), 6 parcs et jardins sont classés en monuments historiques (anciennes habitations). Des inventaires sont également conduits dans les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique types I et II) qui, cumulées, couvrent 9 012,87 ha.

Le Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), créé en 1976 couvre 62 725 hectares. La complexité de ces différents statuts ne facilite guère une communication aisée avec les élus et la population. Malgré sa relative complexité, ce dispositif reste probablement insuffisant pour assurer une protection complète du patrimoine biologique de la Martinique.



Espaces protégés de Martinique

Une volonté politique nationale de protection des espèces et des espaces

La politique de l'Etat s'articule autour de trois axes majeurs :

1. L'acquisition de connaissances

Des études sont menées sur des espèces particulières (mygales, oiseaux marins...), sur la biodiversité de certains espaces (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, réserves régionales) ou sur des dynamiques spatiales ou temporelles (placettes permanentes, trame verte et bleue).
2. La protection d'espèces particulières ou d'espaces remarquables

La protection des espèces passe par la mise en place et le suivi de protections réglementaires (arrêtés ministériel ou préfectoraux) ou la mise en œuvre de plans d'actions (Plans Nationaux d'Actions pour l'Iguane des Petites Antilles ou des Tortues Marines).

La protection des espaces se concrétise par des acquisitions foncières dédiées (Conservatoire du Littoral), ou la création et la gestion de zones réglementées (réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope).

Et bien sûr, cette protection nécessite une surveillance de nombreux partenaires (DM, DAAF, DEAL, ONF ...) afin de faire respecter la loi.
3. La diffusion des connaissances et valorisation de la biodiversité

Les connaissances acquises sont mises à disposition du public sur des portails documentaires via internet, dans le cadre de collaborations partenariales tant au niveau local, qu'international (ex CAR- SPAW)

Les États Généraux de l’Outre-mer, tenus en 2009, ont appelé pour la Martinique et la Guadeloupe à la nécessité de créer un pôle d’excellence autour des problématiques de la biodiversité. L’accent a été mis sur les besoins en matière de valorisation et de renforcement du savoir-faire des îles, dans la recherche appliquée, l’écotourisme, la protection de l’environnement et l’éducation à la gestion de la ressource biologique. Plus encore, la biodiversité apparaissait comme l’un des secteurs d’activité qui engendrerait la création de nouveaux emplois durables.

Plus précisément, le Conseil Interministériel de l’Outre-Mer du 6 novembre 2009 s’est engagé à encourager la création d’une instance qui aura pour mission de mettre en relation les trois bassins océaniques (Pacifique, Atlantique et Indien) en vue d’échanger et de transmettre les bonnes pratiques en matière de biodiversité. Dans ce contexte, il est important de noter que la recherche sur la biodiversité a beaucoup à gagner d’une meilleure coopération avec les pays de la Grande Caraïbe. Cette approche s’inscrit aussi dans une certaine prise de conscience développée ces dernières années, tant par les services de l’Etat que par les collectivités territoriales, dont le Conseil Général (Agenda 21), l’Université des Antilles et de la Guyane et les associations de protection de la nature.

Le PNRM, un outil majeur du projet régional en faveur de la préservation des richesses naturelles et culturelles de la Martinique

Très tôt la région Martinique a su se doter d’une entité autonome, tout entière dédiée à la préservation des richesses naturelles de l’île et à la valorisation de ses sites patrimoniaux, dans un esprit offensif, alliant conservation et développement économique. Créé en 1976, le parc naturel régional (PNRM) a accompagné au fil des ans les 32 communes du territoire dans la prise en compte progressive de leurs ressources patrimoniales et leur valorisation et dans la mise en œuvre d’une politique de préservation des paysages et de sensibilisation des citoyens au respect de l’environnement et à la diffusion de comportements éco-citoyens. Acteur majeur de la traduction opérationnelle de la politique régionale en faveur de la protection de la biodiversité, le PNRM joue un rôle prépondérant à la fois dans la gestion des milieux et leur suivi scientifique, et dans les politiques d’animation et de promotion du territoire.

En 2012 a pu se mettre en place un nouveau projet pour le parc, avec la validation d’une nouvelle charte pour le PNRM, par décret du 23/10/2012 : ce nouveau projet se distingue du précédent par le fait qu’il articule désormais un ensemble d’actions concertées en matière de développement durable et pas seulement d’environnement. Même si l’axe environnemental reste le cœur de métier du parc, s’y ajoutent désormais des axes économiques et sociaux avec l’objectif de créer de l’attractivité, de la richesse et de l’emploi, notamment à travers la mise en valeur des sites naturels par l’amélioration de leur capacité d’accueil et à travers un plan de développement du tourisme vert et des activités de pleine nature. L’ensemble de ces projets de développement ont vocation également à devenir le support d’actions d’insertion pour les jeunes, particulièrement frappés par le risque d’exclusion sociale et professionnelle du fait d’un taux de chômage très élevé en Martinique.

Des avancées vers la valorisation des plantes aromatiques et médicinales (PAM)

Constitué en association loi 1901 dès février 2002 et dotée d'une structure est opérationnelle depuis 2003, le Pôle Agroalimentaire Région Martinique (PARM) est un outil scientifique et technique créé à l'initiative du Conseil Régional pour assurer des missions de recherche développement et d'assistance et conseil aux professionnels du secteur agroalimentaire.

L'objectif essentiel du PARM est de contribuer au développement économique du secteur agroalimentaire par :

- le développement de nouvelles voies de valorisation des productions primaires,
- le renforcement du niveau de performance des entreprises de transformation.

Trois axes sont alors poursuivis pour atteindre cet objectif :

- I. Conduire des programmes de recherche développement visant à favoriser la valorisation des productions de toutes les filières du secteur agroalimentaires, par la création de valeur ajoutée.
- II. Mettre à disposition des entreprises du secteur agroalimentaire des services et des ressources technologiques leur permettant d'améliorer leur compétitivité.
- III. Favoriser la formation des professionnels, des étudiants et stagiaires du secteur agroalimentaire par la mise en place de partenariats pour réaliser des travaux pratiques, et l'accueil de nombreux stagiaires.

Le PARM intervient auprès du secteur agroalimentaire selon deux modes :

- I. Des programmes d'actions collectives bénéficiant d'aides publiques : ces actions relèvent d'une concertation préalable avec le conseil d'orientation, afin d'assurer une parfaite adéquation contenu des projets aux attentes des filières.
- II. Des prestations privées sous contrat dans un cadre de confidentialité : des propositions techniques et financières sont élaborées sur mesure, sur la base d'un besoin exprimé par l'entreprise ou le porteur de projet.

Le PARM dispose en son sein de ressources humaines et techniques nécessaires à l'accompagnement des porteurs de projets (une équipe constituée de 15 personnes, dont 5 ingénieurs et 5 techniciens). Plus précisément, les compétences d'une équipe d'ingénieurs et techniciens peuvent être mobilisées pour accompagner, assister, piloter les projets d'entreprises dans les domaines clés comme l'assistance qualité, le transfert de technologie, la veille technologique et réglementaire, l'élaboration de cahier des charges spécifiques. Des compétences spécifiques sont développées au PARM pour mener des études sur la valorisation de productions diversifiées : fruits et légumes, pêche et aquaculture, produits d'élevage. En effet, le PARM poursuit ses recherches en partenariat avec des laboratoires universitaires (UA, Paris-Descartes, Nice Sophia-Antipolis) en lien étroit avec des professionnels intéressés. Il promeut l'utilisation des PAM dans les produits cosmétiques, pharmaceutiques et les compléments alimentaires.

Des ressources technologiques implantées au PARM sont mises à disposition pour permettre d'optimiser, de formuler, de caractériser, de tester, d'innover, de valider des produits et procédés : halle, laboratoire d'analyses sensorielles, laboratoire d'analyses microbiologiques et physico chimiques.

- Une halle technologique alimentaire de 250 m² dotée d'équipements pilotes polyvalents,
- Un laboratoire d'analyse des produits alimentaires, doté d'une salle de microbiologie et d'une salle de physico- chimie équipées de matériels d'analyses performants, notamment pour les aspects nutritionnels,
- Un laboratoire d'analyse sensorielle conçu en conformité avec la norme AFNOR en vigueur, équipé de 14 cabines, d'une cuisine de préparation et d'un logiciel d'acquisition et traitement des données pour assurer des résultats fiables et objectifs.

TRAMIL est un programme/ réseau de recherche appliqué à la médecine traditionnelle populaire dans le Bassin Caraïbe, dont le propos est de rationaliser les pratiques de santé basées sur l'utilisation de plantes médicinales. TRAMIL est étroitement lié à la recherche appliquée, et il vise à améliorer et à rationaliser les pratiques médicinales traditionnelles populaires, basées sur l'utilisation des plantes. L'un de ses objectifs principaux est la diminution du coût de la thérapeutique médicamenteuse, en mettant à la disposition des populations et du personnel soignant de base des connaissances pratiques leur permettant de traiter par les plantes certaines affections courantes - et ce, à un coût modique et en harmonie avec la tradition populaire.

TRAMIL se veut également une recherche-action, susceptible de constituer un outil de formation pour les médecins, les pharmaciens et le personnel des services de santé en général, dans les programmes de santé de base. Cette recherche doit permettre de faire participer les communautés et les chercheurs à l'appréhension en commun des problèmes de santé et à une réflexion sur les solutions envisageables, techniquement et économiquement acceptables.

Simple participante lors de la première rencontre TRAMIL en 1984, tant l'ex UAG que la nouvelle UA s'est depuis fortement impliquée dans le développement de la dimension francophone du réseau TRAMIL. Ainsi, l'ex UAG a organisé le 6ème atelier scientifique à Basse Terre en 1992, puis co-édité en 1995 un ouvrage qui a fait référence : "Vers une Pharmacopée Caraïbienne". Depuis 2002, le soutien de l'ex UAG a été réaffirmé par la signature d'une convention qui a permis notamment d'accueillir le Dr Lionel ROBINEAU, le coordinateur scientifique du programme de recherche appliquée et de l'intégrer au laboratoire de Biologie Végétale alors dirigé par le professeur Jacques PORTECOP.

L'année 2013 a vu l'aboutissement de tous ces efforts conjugués : 16 plantes médicinales à fort potentiel ont été inscrites sur la liste A des plantes de la pharmacopée française.

Après le traumatisme de la chlordécone, une volonté de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

La chlordécone est une molécule chimique qui a été utilisée jusqu'en 1993 pour lutter contre le charançon du bananier. Interdite dès 1976 aux Etats-Unis du fait de sa toxicité, classée comme « cancérogène possible » par le Centre international de recherche sur le cancer, son effet sur la prévalence du cancer de la prostate a été avéré.

Très persistante dans le temps, la chlordécone s'est par ailleurs disséminée dans les milieux aquatiques contaminant par ce biais plusieurs espèces marines dont certaines sont consommées par les Martiniquais (études Ifremer). Elle constitue aujourd'hui une pollution majeure de l'environnement et des éco-systèmes et un risque avéré pour la santé des populations.

Au plan interministériel contre la pollution par la chlordécone 2008-2010 en Guadeloupe et Martinique a succédé un nouveau plan 2011-2013. S'inscrivant dans la continuité du premier plan, il comprend quatre objectifs :

1. approfondir l'état des connaissances des milieux, et rechercher et expérimenter des techniques de remédiation de la pollution ;
2. consolider le dispositif de surveillance de l'état de santé des populations, et approfondir la connaissance des effets sur la santé ;
3. poursuivre la réduction de l'exposition des populations, en assurant la qualité de la production alimentaire locale et soutenant les professionnels impactés ;
4. gérer les milieux contaminés et assurer une bonne information de la population.

Après une première étude confiée au BRGM en 2008 sur le traitement de la chlordécone dans les sols, par bioremédiation ou réduction chimique, une seconde étude est en cours pour tester et valider les procédés de dépollution identifiés.

1.1.2. Vue d'ensemble des familles d'activités

Au niveau national c'est au sein du comité de domaine « Biodiversité et Services Ecologiques » que sont conduits les travaux visant à faire un état des lieux des métiers et des formations de la biodiversité et de produire des recommandations pour le développement de la filière.

Créé en 2009, à la demande des ONG après la création de 10 autres comités de domaine³⁰, ce comité de domaine a produits plusieurs notes et rapports, dont le dernier connu date de septembre 2013.

Concernant le chiffrage des emplois, une note d'étape datée du 27/09/2012, soulignait qu'il était difficile de répondre à la question « *A quelles branches sont raccordés les métiers de la biodiversité ? : Il faut comprendre que l'exercice est très difficile **puisque à ce jour ce ne sont pas des métiers identifiables dans les analyses statistiques et que beaucoup de métiers ont un rapport direct avec la biodiversité, en positif ou en négatif suivant la manière dont ils sont exercés. Une véritable filière des métiers du vivant doit être structurée, et reconnue comme telle ; elle est complémentaire à l'adaptation des filières traditionnelles et ne doit pas être opposée. Elle nécessite une meilleure connaissance et reconnaissance des métiers.*** »

Le rapport de 2013 confirme cette difficulté et fixe comme objectif fin 2014 pour proposer des outils de suivi statistiques et creuser la filière des métiers liés au génie écologique, après la publication du premier répertoire des métiers de la biodiversité par le groupement ATEN/AFPA. (voir plus loin) : « (...) *il est apparu important de pouvoir affiner la méthode de comptabilisation des emplois - ces emplois et ces métiers ne sont aujourd'hui repérés dans aucune nomenclature de l'appareil statistique français-, de suivre l'évolution de ces emplois sur une période prolongée (trois ans), d'actualiser la description des métiers et des compétences liées, ainsi que des certifications qui y préparent, d'ouvrir enfin des perspectives sur les métiers émergents comme ceux par exemple, liés aux opérations de génie écologique. Ce travail doit prendre fin en décembre 2014 au plus tard.* »³¹

On notera dans ce rapport l'importance donnée à la reconnaissance d'une filière du «génie écologique», qui se trouve au croisement des acteurs de la filière EAU et de la filière BIODIVERSITE, à travers notamment «*la création d'une inter profession du « génie écologique » (entreprises) : La Direction de l'Eau et de la Biodiversité du ministère en charge de l'écologie soutient la création d'une fédération d'entreprises d'envergure nationale, l'Union Professionnelle du Génie Écologique (UPGE), ayant les missions classiques d'une organisation professionnelle : communication autour de la filière, défense des intérêts, fourniture de services de veille réglementaire et économique à ses adhérents... (Statuts et donc objectifs définitifs en cours de rédaction).* »³²

Compte tenu du mode de présentation adopté pour ce CEP, les métiers du génie écologique en rapport avec la gestion de l'eau, qui ont été traités dans le diagnostic EAU, ne sont pas repris ici. De même, une part considérable de ces métiers a été présentée dans le CEP relatif aux métiers de la mer (voir en particulier les sections intitulées « Les métiers de l'étude et de la protection de l'environnement marin » et « Plaisance professionnelle et loisirs nautiques »)

Cinq grands type d'opérateurs portent les problématiques de protection / valorisation de la biodiversité

En l'absence d'un périmètre défini et stabilisé au plan des nomenclatures d'emploi, nous avons procédé de manière empirique, en partant plutôt de l'identification des grands types d'activité et des principaux opérateurs reconnus pour tenter d'approcher la réalité des emplois de la biodiversité en Martinique.

³⁰ Rappel : les 10 premiers comités de filières créés en 2008 sont : agriculture et forêts, automobile, métiers du bâtiment, eau et assainissement et déchets et air, éco-électrique, énergies renouvelables, raffinage et biocarburants et chimie verte, métiers de la mer, tourisme, transport.

³¹ Sylvie BENARD, Yves VERILHAC : 3eme Rapport du comité de domaine de la biodiversité Septembre 2013, page 6 (<http://afie.net/spip.php?breve31>)

³² Idem, p. 6

Plusieurs types d'activité peuvent être pris en compte dans ce domaine d'intervention qu'est la protection de la biodiversité et les services écologiques.

En premier lieu les activités de gestion/valorisation/ protection du patrimoine naturel, confiées à des organismes publics ou semi publics, comme les parcs naturels, les conservatoires, ou l'Office national des eaux et forêts. En Martinique trois organismes relèvent clairement de cette catégorie : le PNRM, le conservatoire du littoral et l'ONF Martinique. Organismes publics, leurs effectifs sont comptabilisés dans les codes NAF couvrant le champ de l'administration, pas dans celui couvrant les activités de « Gestion des jardins botaniques et zoologiques et des réserves naturelles » (code 91.04Z), dont on verra qu'il ne compte aucun salarié.

En second lieux les services déconcentrés du ministère en charge de l'écologie (la DEAL et les opérateurs en région : Police de l'environnement -SMPE regroupant des agents de Office national de la chasse et de la faune sauvage -ONCFS et Office national de l'eau et des milieux aquatiques, Agence des aires marines protégées -), ainsi que certains service déconcentrés **du ministère de l'Agriculture**. Ils exercent un certain nombre de compétences techniques (notamment en matière de respect de la réglementation et de police de l'environnement) et ont une mission de déclinaison territoriale des politiques publiques et de soutien aux projets des acteurs locaux. Au plan statistique là encore les agents de ces services sont noyés dans les effectifs « l'administration ».

En troisième lieu les directions « environnement » des diverses collectivités territoriales, Conseil régional et Conseil général en particulier, mais aussi communautés de communes et communes, qui élaborent et mettent en œuvre les politiques locales en faveur de la protection/valorisation du patrimoine naturel de la Martinique et instruisent les dossiers /projets qui supposent presque toujours des co-financements Europe/ Etat/Région/ avec, selon les thématiques, d'autres collectivités locales (Conseil général ou communautés de communes notamment) dans le tour de table. Même mode de traitement statistique de leurs agents que précédemment.

En quatrième lieu le réseau, très diversifié, des associations à vocation « environnementale » qui jouent un rôle de représentation des citoyens dans les dispositifs de concertation mis en place pour élaboration les politiques régionales dans ce domaine et de mobilisation/sensibilisation/éducation des citoyens sur les thématiques liées à la protection du patrimoine naturel. Cette trentaine d'associations avec lesquelles la DEAL entretient un solide partenariat³³ se distinguent par leurs spécificités³⁴ mais leurs domaines de compétence peuvent se croiser.

Néanmoins, certaines d'entre elles peuvent devenir, à l'occasion, opérateur de ces politiques dans le cadre de conventions passées avec les pouvoirs publics, aux différents niveaux. En candidatant et en obtenant un agrément préfectoral en qualité d'association de protection de l'environnement et de la nature³⁵, leurs rôles et prérogatives pour enrichir la qualité des débats publics sont pleinement reconnus. Cette reconnaissance se voit encore renforcée quand les associations sont habilitées à participer au débat dans le cadre d'instances consultatives sur les questions d'écologie et de développement durable.

Enfin, **les différents opérateurs à caractère scientifique et technique** qui réalisent des travaux d'étude et de recherche (bureaux d'étude, ou laboratoires de recherche), pour le compte des pouvoirs publics (Région, Département, DEAL...), et des organismes spécialisés (PNRM, ONF, Conservatoire botanique, Observatoire du Milieu Marin Martiniquais etc.), ou dans le cadre de programmes de recherche universitaires.

Le poids de cet ensemble d'acteurs est extrêmement difficile à estimer en termes d'emplois, en utilisant les sources habituelles, car les nomenclatures statistiques ne spécifient pas les champs

³³ Voir liste sur <http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-associations-partenaires-a515.html>

³⁴ Associations d'éducation à l'environnement, associations naturalistes et associations de protection et de défense de l'environnement.

³⁵ 4 associations de protection de l'environnement et de la nature bénéficient d'un agrément préfectoral. Pour situation au 1er janvier 2014 de la liste des associations, voir <http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-associations-de-la-a516.html>.

d'intervention des professionnels de la fonction publique (d'Etat ou Territoriale), et pour ce qui concerne les associations, comme elles peuvent se rattacher à plusieurs des codes « 92 » de la NAF, leur décompte est délicat à réaliser, mais un travail à partir des intitulés d'association a permis d'établir une liste approximative à partir de laquelle une recherche a pu être lancée. Quant aux bureaux d'étude, il a été possible d'extraire au sein du domaine 72 (Recherche-développement scientifique), ceux qui sont plutôt spécialisés dans les biotechnologies (72.11Z) et dans les autres sciences physiques et naturelles (72.19Z).

Une importante palette de structures spécialisées sous statut associatif

Constituée en 1993, Le Carbet des sciences (association de promotion de la culture scientifique) est un **Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle**. Son objet est la diffusion de la culture scientifique, technique industrielle et de l'innovation auprès du grand public martiniquais. En 2008, Elle a obtenu le Label Science et Culture, Innovation suite à un audit du MESR. Délivré pour une période de 4 ans maximale, ce label reconnaît la qualité de structures locales répondant à 3 exigences :

- Assurer le rôle de « tête de réseau territorial »
- Etre acteur de la médiation scientifique, technique et industrielle
- Disposer d'un mode de gouvernance adapté aux objectifs et au contexte local

Depuis 2011, la structure est organisée en 4 pôles :

- Mer et développement durable
- Animation et communication
- Nutrition et santé
- NTIC et innovation

Les activités de l'association s'articulent autour de projets financés par plusieurs acteurs publics et parapublics (Etat, Région Martinique, Conseil Général, Universcience, Europe, ODE, ADEME,...).

D'autres associations dont certaines sont des quasi institutions, comme le **Conservatoire botanique**, qui travaille au recensement et à la conservation des espèces locales, ou l'**Observatoire du milieu marin**, créé en 2000 pour élaborer et conduire en partie le programme d'actions IFRECOR (Initiative française pour les récifs coraliens) en Martinique, mais dont l'activité reste suspendue au maintien de subventions publiques.

Plus d'une trentaine d'associations partenaires de la DEAL sur le registre de ses missions en matière d'environnement

La DEAL classe les associations avec lesquelles elle a noué des partenariats au fil du temps en 3 catégories :

• **Les associations d'éducation à l'environnement**

Outre des associations clairement orientées vers l'éducation à l'environnement (comme le Carbet des sciences), on peut classer dans cette catégorie les associations de pratiquants de la randonnée (Comité départemental de randonnée pédestre), de la pêche (Fédération départementale des pêcheurs de rivière), ou de la plongée sous-marine (ex CRESSMA) qui diffusent auprès de leurs adhérents une culture de protection de l'environnement et transmettent des savoirs locaux sur le patrimoine naturel.

• **Les associations naturalistes,**

Certaines sont assez généralistes, comme la SEPANMAR (Société Etude Protection et Aménagement de la Nature à la Martinique) ou Carouge, quand d'autres sont très spécialisées, comme l'association ornithologique de Martinique, ou encore l'association Kawan, spécialisée dans la protection des tortues

• **Les associations de protection et de défense de l'environnement.**

Dans cette dernière catégorie on peut citer notamment la très active ASSAUPAMAR (ASsociation pour la SAUvegarde du PAtrimoine MARtiniquais) créée en 1980, dont l'objectif principal

consiste à renforcer la conscience des Martiniquais sur leur devoir d'appropriation, de préservation et de protection du patrimoine local, pour la valorisation de celui-ci, en visant la préservation de leur santé et de leur cadre de vie et le développement durable et soutenable de leur pays. Ou encore l'association Carouge qui poursuit les mêmes objectifs.

On pourrait y ajouter les associations qui allient le souci de la protection de l'environnement et celui de l'insertion sociale, comme l'association SEVE, ou encore les jardins de Martinique, ou AMISOP, dont on verra qu'elles portent régulièrement des chantiers d'insertion.

Très diverses, la plupart de ces associations ont en commun d'avoir un fonctionnement très militant, avec des adhérents souvent dépositaires de savoirs locaux précieux, qui sont très impliqués dans la vie de l'association, notamment en ce qui concerne les actions concrètes menées sur le terrain, ou les opérations de sensibilisation de la population.

1.2. Volet RH

1.2.1.L'approche statistique des effectifs

Près de 500 emplois relèvent du secteur non marchand, public et associatif

Selon les différentes sources internes aux organismes auxquelles nous avons eu accès, les **organismes publics et parapublics** chargés de missions opérationnelles de protection & valorisation du patrimoine naturel (catégorie 1) et du pilotage des politiques nationales en région (catégorie 2) représenteraient **entre 240 et 250 emplois** (yc emplois aidés) : 110 pour le PNRM, 90 pour l'ONF, 3 pour le conservatoire, 35 pour la DEAL et le SMPE, une douzaine pour les autres services de l'état, comme le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques ou l'Office national de la chasse et de la faune sauvage... (pour le détail des métiers voir plus loin § I.2.3).

En ce qui concerne les **emplois dans les collectivités territoriales** (catégorie 3), le recensement de 2007 du CNFPT³⁶ estime à 138 le nombre d'emplois dans les services « environnement » (soit 0,8 % des emplois totaux de la FPT, contre 1,1 % en métropole) et 887 dans les « espaces verts » (soit 5,4 % contre une moyenne de 4,5 en métropole) : on notera que 50 % des emplois du secteur « espaces verts et paysagers étaient des emplois aidés en 2007 (pour une moyenne de 14 % tous secteurs confondus), pour seulement 24 % de titulaires. On verra plus loin que le traitement par familles de métiers donne des résultats un peu inférieurs pour la même année (pour une entrée par famille de métiers, voir le pour § I.2.3).

Sur les **25 associations orientées environnement** présentes dans le fichier CLAP en 2011, un tiers (36 %) n'a aucun salarié, et une sur deux (48 %) emploie moins de 10 salariés. Seules 4 associations occupent plus de 10 salariés, mais à elles quatre, elles emploient 60 % des **120 salariés associatifs travaillant dans le domaine** de la protection de l'environnement. Il s'agit de quatre associations ayant développé des actions d'insertion sociale et professionnelle, dans le champ environnemental : la quasi-totalité des emplois correspondant sont des emplois aidés et leur nombre peut donc varier de manière très forte d'une année sur l'autre, au gré des opérations conduites, et du montage, difficile pour ces petites structures, de dossier leur permettant de mobiliser des financements publics complémentaires (départementaux, nationaux ou européens), sans lesquels elles ne peuvent assumer leur rôle d'employeur et offrir la formation indispensable aux salariés en emploi aidé.

³⁶ Métiers territoriaux en Martinique au 31/12/2007 ; Etudes régionales CNFPT, sept 2010, p 34.

Nombre d'associations et effectifs déclarés au 31/ 12/2011

(source fichier CLAP/Insee, traitement Céreq)

classe de taille	0 salariés	1 à 4	5 à 9	10 19	20 et +	total
nbe d'associations	9	7	5	3	1	25
	36%	28%	20%	12%	4%	100%
effectifs		16	34	43	28	121
		13%	28%	36%	23%	100%

Peu d'emplois privés, sauf dans le secteur des espaces verts

Quant aux activités d'études, recherche et développement elles représentaient environ **160 emplois** en 2011, répartis dans deux catégories : la R&D en biotechnologies -7211Z (4 établissements répertoriés et seulement 3 emplois au 31/12/2011) et la R&D dans les autres sciences physiques et naturelles -7219Z (20 établissements répertoriés et 156 emplois). Une majorité d'établissements (54 %) ne déclare aucun salarié : il s'agit de consultants indépendants et un seul de ces bureaux d'étude à une certaine envergure en termes d'emplois (plus de 20 salariés).

Nbe d'établissements et effectifs en R&D en 2011 (source CLAP/Insee, traitements Céreq)

7211Z +7219Z	nbe étab	Effect au 31 12	Eff EQTP	création annéeN	création <4ans	cessation annéeN
0 salariés	13	0	0	2	6	0
1 à 5	4	15	13	1	1	0
6 à 20	6	77	75	1	1	0
>20	1	67	62	0	0	0
ensemble	24	159	150	4	8	0

On note que 10 établissements (42 %) relèvent de statuts parapublic ou associatif, et c'est dans ces deux catégories qu'on trouve la plupart des employeurs les plus importants en termes d'emplois (5 établissements sur les 7 déclarant plus de 5 emplois).

Répartition des établissements selon leur statut (source CLAP/Insee, traitements Céreq)

Classe taille	Ent Ind	Soc COm	Epic- Régie	Aut statut	Ensemble
0 salariés	5	6	0	2	13
1 à 5	0	1	2	1	4
6 à 20	0	2	1	3	6
>20	0	0	1	0	1
ensemble	5	9	4	6	24

A côté de cet ensemble d'activités de services nous avons retenu trois branches dont tout le monde s'accorde à dire qu'elles participent du domaine de la biodiversité : les « jardins botaniques et réserves naturelles » (code 91.04Z), « la sylviculture » (02.10Z) et « l'exploitation forestière » (02.20Z). Sur **les 10 établissements répertoriés**, sur deux branches seulement (aucune activité de sylviculture n'étant déclarée en tant que telle en 2011), la majorité relève de la catégorie des entreprises individuelles, et **aucun d'entre eux ne déclare de salariés**. Cette représentation statistique pose néanmoins la question du décalage patent entre emplois déclarés et emplois effectifs, notamment en ce qui concerne les jardins qui accueillent le public les fonctions d'accueil, de gestion de l'espace commercial et d'entretien du jardin occupent nécessairement plusieurs personnes, qui n'exercent probablement pas ces activités de manière bénévole.... Aucun mouvement de création n'a été enregistré entre 2009 et 2011. La très grande faiblesse du secteur des activités forestières et de la sylviculture explique sans doute que celles-ci n'aient pas été traitées dans le cadre du récent CEP Agriculture.

Etablissements au 31/12/2011 (source Clap/Insee, traitements Céreq)

Code	Nbe Etab	Effectifs au 31/12	taille étab : Aucun salarié	Statut EI	Statut sté	staut Autre
0110Z	0	0	0	0	0	0
0220Z	4	0	4	2	1	1
9104Z	6	0	6	4	2	0
Total secteur	10	0	10	6	3	1

En revanche le secteur **des services d'aménagement paysagers** (81.30Z), que nous avons choisi d'inclure également dans notre étude, a été brièvement traité dans ce CEP agriculture, comme l'une des activités de niche.

Extraits du CEP agriculture (pages 27 &28)

L'entretien des espaces verts

Le marché des espaces verts se divise en deux : les espaces publics (collectivités) et les espaces privés (particuliers). Le marché de l'entretien des espaces publics est actuellement en récession du fait de l'absence de moyens financiers des collectivités donneuses d'ordre (Conseil Général et communes). Il est donc extrêmement concurrentiel, et se partage aujourd'hui entre une petite dizaine d'entreprises capables de répondre aux appels d'offres publics (à jour de leurs charges).

Le secteur n'est pas une dynamique d'embauche, mais de sauvegarde des emplois existants par la recherche de nouveaux marchés (traitement des déchets verts). C'est un marché qui s'est beaucoup professionnalisé et nécessite encore un renforcement de l'encadrement intermédiaire (chef d'équipe).

Le marché de l'entretien des jardins et espaces privés est occupé par des dizaines d'entreprises de toutes tailles et de toutes formes (de l'entreprise souterraine encore très présente sur ce marché, à l'entreprise d'insertion, en passant par l'entreprise individuelle, la TPE, et même quelques PME). Le recensement du syndicat professionnel indique 89 entreprises de taille petite à moyenne.

Enjeux impactant les RH du secteur de l'entretien des espaces verts : -

La promotion de l'innovation et son transfert par la formation, pour développer de nouveaux segments de marché

Dans les services d'aménagement paysagers les plus professionnalisés, notamment ceux intervenant pour le compte des collectivités publiques, les techniques et gestes professionnels évoluent pour prendre en compte les enjeux de protection de la biodiversité.

Avec la moitié des établissements créés depuis moins de trois ans, la branche connaît un développement très supérieur à la moyenne, mais cette dynamique est plus le résultat d'un processus de création d'auto-emploi, que de création d'entreprises à proprement parler : en effet ces établissements recouvrent dans la quasi-totalité des cas (9 fois sur 10) des entreprises sans salariés, les prestations étant réalisées par le seul chef d'entreprise (souvent auto-entrepreneur), ce qui est le cas également pour une partie des entreprises déclarées sous le régime des sociétés commerciales (22 %).

Etablissements au 31/12/2011 (source CLAP/Insee, traitements Céreq)

	créé en 2011	créé 2009-2011	cessation en 2011	aucun salarié	1 à 5 salariés	6 à 20 salariés	+ de 20 salariés	Total général
8130Z	84	245	5	422	31	16	5	474
	18%	52%	1%	89%	7%	3%	1%	100%

Etablissements par statut juridique au 31/12/2011 (source CLAP/Insee, traitements Céreq)

	Stés comm	Ent Individ.	EpiC / Regie	Autre statut	Total établis.
8130Z	106	363	0	5	474
	22%	77%	0%	1%	100%

A ces établissements, on pourrait ajouter les ESAT et EAT qui ont une activité d'entretien des espaces verts/naturels et de pépiniériste, ainsi que certaines entreprises d'insertion auxquelles sont confiées nombre de chantier d'entretien d'espaces naturels (bord de rivières, chemins de randonnées etc.). Sur la centaine d'associations déclarées dans le champ de l'insertion entre 2008 et 2012³⁷, six proposent des activités touchant aux espaces verts, au jardinage ou à la conservation des plantes, et sept autres évoquent des activités en lien avec le développement durable et/ou la préservation/restauration patrimoine local, sous toutes ses formes.

Sur l'ensemble des activités, les services publics emploient près de six salariés sur 10

En résumé, cet ensemble de données hétérogènes, à la fois du point de vue de la période (2007 ou 2011 ou 2013 selon les cas) et du point de vue du mode de collecte (enquêtes statistique ou données administratives issues du terrain), permet néanmoins de dessiner à gros traits les principales composantes de l'emploi dans le secteur de la biodiversité : il confirme que les employeurs publics sont les premiers employeurs du domaine, avec 58 % des emplois, pour le sous ensemble 1 et 57 % pour le sous ensemble 2 (espaces verts).

Tableau récapitulatif des emplois (approche sectorielle)	Effectifs	Structure
Scs déconcentrés et organismes publics (Etat ou Région)	250	37%
Scs environnement des CT (hors espaces verts)	140	21%
Associations environnementales	120	18%
Bureaux d'étude champ biotechno, sciences physique et nat.	160	24%
Jardins botaniques et activité forestières	0	0%
S/T 1	670	100%
Entreprises secteur aménagement paysager	676	43%
Scs espaces verts des collectivités territoriales (CT)	890	57%
s/T 2	1566	100%
TOTAL	2236	

37 exploitation du journal officiel sur le web : <http://www.journalofficiel.gouv.fr/association/index.php?ctx=eJxtykELwiAUAOD3U4bXDsvnfGq3EQS7tMO8i4hRIGrOgv590Lnz97kEtwbuncHvewngnjCE0mpp>).

1.2.2.L'approche statistique des métiers

Les données qui suivent sont issues pour la première partie de l'exploitation du volet population active du recensement de la population, à partir d'une entrée « profession » (PCS) croisée avec une entrée sectorielle (NAF). Et pour la seconde partie des résultats de l'enquête métiers du CNFPT. Les estimations chiffrées portent sur deux grandes familles, les métiers du paysage et de la forêt et ceux du pilotage des politiques et de la valorisation du patrimoine.

Dans les métiers du paysage et de la forêt, les jardiniers occupent une place prépondérante

Neuf professions (PCS) sont regroupées ici sous le vocable de métiers du paysage et de la forêt. Ensemble elles comptaient 1844 personnes en emploi lors du Recensement de 2010. Mais si on ne retient que les actifs employés dans les activités (NAF) susceptibles de correspondre aux cinq catégories d'employeurs cités précédemment, on ne trouve plus qu'**un bon millier d'emplois** (soit 6 sur 10). Cette proportion peut varier selon les métiers entre 10 % seulement (pour les ingénieurs agricoles eaux et forêts) et 65 % (pour les jardiniers).

PCS	Biodiversité : Métiers du paysage et de la forêt	Effectifs	CODE APE	Intitulé NAF
122b	Exploitants forestiers indépendants, de 0 à 9 salariés	3	0210Z	Sylviculture autres activités forestières
211j	Entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes	195	0240Z	Services soutien exploitation forestière
381a	Ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts	64	7219Z	R & D en sciences physique & naturelles
471a	Techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêt	49	8130Z	Services d'aménagement paysager
471b	Techniciens d'exploitation et de contrôle de la production en agriculture, eaux et forêt	75	8411Z	Administration publique générale
480a	contremaitres et agents d'encadrement en agri et sylviculture	61	8413Z	Administration publique des activ éco
631a	jardiniers	1208	9499Z	Autres organisations adhésion volontaire
691a	Conducteurs d'engin agricole ou forestier	100	9103Z	Gestion sites monuments historiques
691f	Ouvriers de l'exploitation forestière ou de la sylviculture	89	9104Z	Gestion jardins botaniques zoologiques
	Ensemble	1844		

Effectifs métiers par branche d'activité (source RP 2010/Insee, Traitements Céreq)

		0210Z	0240Z	7219Z	8130Z	8411Z	8412Z	8413Z	9499Z	9103Z	9104Z	Total bio	Total
211j	Entrepreneurs parcs & jardins				164							164	195
631a	Jardiniers				309	367	5	29	73	8	2	793	1208
381a	Ingén agri eaux et forêts		4		2							6	64
471a	tech études/ conseil agri/forêt			5	2	12	4					23	49
471b	techn exploit/contrôle agri/foret		10	3			6					19	75
480a	Contremaitres Agri, Sylvi				2	2	2		3			9	61
691a	conducteur engins forestiers		3	3	5							11	100
691f	ouvrier exploitation forestière	2	33		18	2			2			57	89
	Ensemble métiers Biodi	2	50	11	502	383	17	29	78	8	2	1082	1841

Dans la majorité de ces métiers, les femmes sont traditionnellement peu présentes à l'exception des ingénieurs des collectivités locales où elles sont bien représentées (44 %) et les techniciens de l'agriculture et des eaux et forêts où elles représentent un quart des effectifs

Répartition par sexe selon la PCS (RP 2010 / Insee ; traitements Céreq)

	SEXE				Tout
	1-Homme		2-Femme		
	Effec	%	Effec	%	Effec
211J Entrepreneurs parcs jardins, paysag	187	96,2	7	3,8	195
332B Ingénieurs collectivité locale, hôpital	89	56,1	70	43,9	159
381A Ingénieurs agricul eaux forêts	61	96,1	2	3,9	64
471A Techniciens agriculture, eaux et forêt	36	74,4	12	25,6	49
471B Techniciens prod, agricult eaux forêt	54	71,7	21	28,3	75
480A Contremaîtres agricul, sylvicult	44	73	16	27	61
631A Jardiniers	1072	88,8	136	11,2	1208
691A Conducteurs engin agric ou forestier	98	97,5	3	2,5	100
691F Ouvriers expl, forestière, sylviculture	84	94,4	5	5,6	89

Dans les espaces verts des collectivités territoriales, la moitié des jardiniers sont en emploi aidé

Les données de l'enquête emploi dans les collectivités territoriales³⁸ permettent de détailler le poids des différents métiers à l'intérieur de la famille « espaces verts » (C 18), qui appartient au domaine des « interventions techniques ».

Espaces verts et paysages C 18	Effectifs
Jardiniers des espaces horticoles et naturels	700
Chargés de travaux espaces verts	26
Elagueur	11
Coordonnateur gestion des espaces verts	10
Agent de production végétale	7
Concepteur paysagistes	6
Directeur des espaces verts	5
Responsable de production végétale	5
Chef de projet paysage	4
Animalier	3

On voit que 90 % des effectifs de cette famille sont des emplois de jardiniers, dont une moitié travaille dans le cadre de contrats aidés, avec de ce fait un turnover important. Les données produites par secteur d'affectation et classes d'âge dans le document du CNFPT³⁹ montrent que les services espaces verts (hors emplois aidés) sont parmi les secteurs les plus vieillissants en Martinique avec un taux de 35% de plus de 50 ans : un état des lieux des départs potentiels à la retraite sur la période 2009-2021 permet de montrer que 42 % des 356 postes de titulaires des espaces verts devront être pourvus sur la période 2015 et 2021, ce qui ouvre une possibilité de titularisation à environ 150 agents contractuels ou en emplois aidés.

³⁸ Métiers territoriaux en Martinique, au 31/12/2007 ; Etude régionale du CNFPT, Sept 2010, p. 38.

³⁹ Idem, page 31.

Le garde gestionnaire des espaces naturels, opérateur emblématique de la famille environnement dans les collectivités territoriales

Depuis une vingtaine d'années se sont développés dans différents types de structures, des emplois de garde verts, garde nature, gardiens de l'environnement et autres intitulé locaux. Ils sont regroupés, dans la nomenclature PCS, avec les « agents techniques de l'ONF » (voir plus loin) et les gardes forestiers, sous le code 533b. On note cependant que l'assermentation est l'une des caractéristiques de ce métier, qui contient une dimension de « police de l'environnement ». Or une bonne partie des divers « gardes nature » en poste, en particulier lorsqu'ils sont embauchés en contrats aidés, ne sont pas assermentés. Néanmoins plusieurs collectivités publiques ont fait état de procédures en cours pour faire assermenter certains de leurs agents.

Définition de la profession dans la nomenclature PCS /Site de l'Insee

533b : Agents assermentés assurant la surveillance des espaces forestiers et la garde des espaces naturels. Ils peuvent également participer à des actions rattachées à la production forestière	
Professions les plus typiques	Professions assimilées
Agent technique de l'Office National des Forêts (O.N.F.)	Animateur environnement
Agent technique des eaux et forêts	Animateur nature
Garde chasse	Chef de district forestier
Garde forestier	Chef de triage forestier
Garde gestionnaire <espace naturel>	Eco-interprète
Garde moniteur <espace naturel>	Educateur en environnement
	Garde animateur <espace naturel>
	Garde du littoral
	Garde pêche
	Garde rivière
	Sous chef de district forestier

Compte tenu de l'intitulé générique (garde forestier), il est probable que différents emplois qui devraient être répertoriés ici sont codés dans d'autres PCS (animateur par exemple), ce qui pourrait expliquer le très faible nombre d'emplois identifiés (17) : en effet l'enquête de terrain et la source enquête métiers du CNFPT (voir ci-dessous), permettent d'estimer au moins au double les emplois de ce type en Martinique. Compte tenu de l'absence d'agents de moins de 30 ans dans ce comptage, on peut penser que les jeunes en emplois aidés, en cours de formation à ce métier, n'ont pas été codés dans cette PCS.

Nombre de personne déclarant cette profession (source Insee/recensement 2010)

	< 30 ans	30-49	50 et +	Sans dipl.	CAP/BEP	BAC	BAC+2 & +	total
533B Agents techniques forestiers	0	10	7	4	4	9	0	17

Une bonne moitié de ces agents est titulaire d'un baccalauréat, ce qui correspond aujourd'hui au minimum requis pour passer le concours de l'ONF.

Au sein des collectivités territoriales, principal employeur avec l'ONF, ce métier de « gardes gestionnaires des espaces naturels » est rattaché à la famille « environnement », dont il constitue désormais la figure emblématique, avec le « conseiller environnement ». Au sein de cette famille « environnement » (B 09), qui appartient au domaine des « politiques publiques d'aménagement et de développement », les métiers de pilotage, de conseil et d'études occupent la plus grande place (2/3 des emplois environ) et le seul opérateur de terrain (le garde, généralement de catégorie C) ne représente lui qu'un tiers des effectifs, ce qui est une proportion inhabituelle dans la fonction publique territoriale, surtout communale, où les opérateurs sont les plus nombreux (Cf. les jardiniers). L'enquête de terrain a pu montrer que nombre de ces conseillers et chargés d'étude étaient d'anciens emplois jeunes recrutés au début des années 2000 avec un bon niveau de formation et stabilisés au fil des ans. Quant aux gardes gestionnaires des espaces publics, ils sont le plus souvent recrutés en emplois aidés, comme on l'a vu avec le PNRM, certains pouvant ensuite devenir contractuels, puis titularisés lorsque des postes dédiés sont créés. Cette famille de métiers est d'ailleurs l'une de celles qui comptent la part la plus faible de salariés de plus de 50 ans (14 %) et la part la plus forte de jeunes de moins de 30 ans (11 %).

Famille B09 Environnement	Effectifs	Structure
conseiller environnement	22	34,9%
garde gestionnaire espaces naturels	20	31,7%
chargé d'étude environnement	11	17,5%
direct de l'environnement	8	12,7%
responsable gestion des espaces naturels	2	3,2%
Total Environnement	63	100,0%

1.2.3.L'approche qualitative des métiers

Concernant la description et l'analyse qualitative des métiers spécifiques du champ de la biodiversité nous renvoyons à l'étude nationale réalisée par le groupement ATEN/AFP pour le compte du ministère en charge de l'écologie et du comité de filière Biodiversité et services écologiques, entre 2010 et 2012. Ces travaux ont donné lieu au répertoire des métiers de la biodiversité consultable en ligne : <http://www.metiers-biodiversite.fr/>, dont la présentation suit

Vous trouverez sur ce site [le répertoire des métiers de la biodiversité](#) et du génie écologique, [le dictionnaire des compétences](#) nécessaires à leur exercice, [le recensement des formations](#) permettant d'accéder à ces métiers et [une analyse prospective](#) par secteur d'activité. L'objectif de cet outil est de permettre l'orientation et la mise en cohérence de l'offre et de la demande d'emplois. Le site a également pour vocation de faciliter les recrutements et la mobilité professionnelle : les chercheurs d'emploi y trouveront une aide précieuse et les employeurs pourront s'en inspirer pour rédiger leurs fiches de poste.

(...) Ce secteur de la biodiversité et des services écologiques mobilise plus 22.000 emplois aujourd'hui en France (et 40 000 à l'horizon 2020), sans que l'on puisse vraiment les caractériser de façon précise. Il était donc urgent d'agir pour mieux reconnaître leur travail, renforcer les effectifs, adapter leurs compétences aux nouveaux enjeux et mettre en adéquation les filières de formation avec la réalité des métiers.

C'est l'objectif de ce site qui vous permet de découvrir [les métiers](#), [les compétences](#), [les formations](#) et [l'avenir](#) de cette filière [de l'économie verte](#).

(...) Vous trouverez dans ce répertoire les **métiers dont la finalité principale est de contribuer au bon état de fonctionnement des écosystèmes**, pour qu'ils assurent les services écologiques attendus.

Ils se rencontrent essentiellement dans l'ensemble des activités de gestion (connaissance, protection, valorisation, restauration, management) et s'exercent dans le secteur des espaces naturels mais aussi dans l'ensemble des autres secteurs économiques.

- Les métiers au cœur de la biodiversité sont ceux dont la finalité et les compétences sont la préservation, le maintien et la restauration du bon fonctionnement des éco-systèmes
- Les métiers contribuant à la préservation sont ceux dont la finalité n'est pas la préservation de la biodiversité, mais qui intègrent des activités et des compétences qui y participent.

Les fiches métiers proposées sont réparties au sein de 5 grandes familles

Administration et soutien (9 métiers, dont géomaticien ou juriste environnement)

Aménagement et restauration des milieux naturels (8 métiers, dont agent d'entretien du patrimoine naturel et paysager)

Information et éducation (6 métiers, dont animateur du patrimoine)

Préservation du patrimoine (9 métiers, dont garde nature mais aussi plusieurs métiers de l'eau – animateur SAGE ou ouvrier en exploitation assainissement-)

Production agricole et forestière (2 métiers)

Recherche et connaissance (5 métiers, dont chargé d'étude environnement)

Dans les organismes publics et parapublics, les différents métiers sont bien identifiés

Parmi les organismes publics et parapublics chargés de missions opérationnelles de protection/valorisation du patrimoine naturel (voir § I.1.2) les plus importants (PNRM, ONF) ont mis à disposition des documents relatifs à leur politique de ressources humaines et de formation.

Le parc naturel régional (PNRM) dont les missions sont de protéger, aménager, développer informer et expérimenter (voir § I.1) emploie pour se faire une bonne centaine d'agents dans différents métiers. Il a fait réaliser récemment une étude sur les caractéristiques de son personnel par le Centre de gestion des personnels des collectivités territoriales (CdG), qui lui permet de disposer d'un bilan précis au 1/1/2013. On retiendra de cette étude très fouillée que sur les 109 emplois répertoriés, les emplois de catégorie C sont qualifiés de « pléthoriques » par le CdG (86 % des emplois), qui souligne également le faible taux d'encadrement (13 % contre une moyenne nationale de 22 %). Il souligne également la forte proportion d'emplois aidés (43 % du total des emplois), très concentrés dans la catégorie des « adjoints techniques », où les personnels en emplois aidés sont deux fois plus nombreux que les titulaires.

L'analyse par familles de métiers de la nomenclature du CNFPT montre que la famille la plus importante est celle des « espaces verts et paysage » (37 %), qui compte 27 « agents d'entretien des espaces naturels », suivie de la famille « environnement » (18 %) puis de la famille « propreté – déchets » (14 %) qui compte 14 ambassadeurs de tri (6 filles et 8 garçons). On note également la présence de 8 animateurs nature et/ou gardes animateurs, d'une douzaine d'âniers/muletiers (3 filles et 9 garçons), en majorité en emplois aidés, dans le cadre d'ateliers chantiers d'insertion (ACI). La présence massive d'emplois aidés se traduit par une part importante de jeunes (24 % de moins de 30 ans) dans l'effectif global, alors que parmi les titulaires les moins de trente ans ne pèsent que 4 % !

L'organigramme détaillé mis à disposition du consortium permet d'apporter quelques éclairages complémentaires sur les distinctions établies par l'organisme entre différents métiers, dont celui de « chargé d'accueil » (5), distinct de celui « d'animateur nature et culture » (3) ou encore de « gardes

animateurs » (4) et même de « gardiens de l'environnement », dotés de pouvoir de police de l'environnement (2). On notera également la présence de 3 « chargés de communication ».

L'Office national des forêts (ONF), dont les missions en Martinique sont de gérer les forêts de l'Etat, du Département et du Conservatoire du littoral et d'aménager le milieu naturel pour mieux y accueillir le public emploie quant à lui, une petite centaine d'agents.

La dimension économique et sociale de l'Office a été rappelée dans son contrat d'objectifs et de performances 2012-2016. Dans ce cadre, elle observe l'évolution de la filière bois martiniquaise fortement soumise à la concurrence des bois d'importation.

Avec de nombreux métiers et l'accueil de stagiaires et d'apprentis, l'ONF Martinique contribue à l'emploi et l'insertion sur l'île. En effet, les métiers nécessaires à la mise en œuvre des missions de l'ONF et de la gestion durable des forêts de Martinique sont d'une très grande diversité.

L'ONF, qui comptait 88 salariés au 1/01/2013⁴⁰, emploie une majorité de personnels sous statut privé d'ouvriers forestiers (49, dont 4 conducteurs de travaux), le reste (soit 38 personnes) relevant du statut de fonctionnaire ou assimilé. Parmi ces derniers on notera la présence d'une douzaine d'« agents patrimoniaux » (catégorie B, ex « gardes forestiers », ou agents techniques, métier emblématique de l'ONF), qui remplissent, sur le terrain, les missions de base de protection et de gestion patrimoniale des forêts publiques de l'île.

Les métiers de l'ONF (<http://www.onf.fr/onf/sommaire/metiers/metiers/metierprod/20080214-091607-95886/@@index.html>)

Agent patrimonial

L'agent patrimonial est traditionnellement l'une des fonctions essentielles de l'ONF, au plus près du terrain. Il assure les activités de base de la gestion patrimoniale d'une forêt ou d'un espace naturel, et participe à un certain nombre d'actions spécialisées dans ce domaine. Il travaille sur son triage (zone géographique qui relève de sa responsabilité) au sein d'une unité territoriale.

Son quotidien

- Interlocuteur privilégié des acteurs locaux (écoute et force de proposition)
- Assure les activités de base de la gestion patrimoniale d'une forêt ou d'un espace naturel (martelage, aménagement, mobilisation des bois, accueil du public...)
- Informe les propriétaires de forêts de la révision de l'aménagement, recueille leurs attentes et participe à leur élaboration (recueil de données et analyse).
- Propose les normes techniques d'exécution des chantiers. Recueille des données permettant la mise en œuvre des protocoles expérimentaux
- Participe à des actions spécialisées contribuant à la gestion durable des forêts et des espaces naturels (alerte et reconstitution des milieux, des espèces et de leurs évolutions ; veille et alerte sur les risques phytosanitaires, incendie, pollutions...)
- Participe à la gestion des populations en matière de chasse et pêche.

Ses qualités

Esprit d'équipe, autonomie, bonnes capacités physiques, sens relationnel.

Profil recherché

- Diplôme de niveau V à IV (BEPA, BTA ou BTI forestier ou équivalentes)
- Recrutement par concours externe.

Evolution professionnelle

L'agent patrimonial peut évoluer vers des fonctions de responsable d'unité territoriale (par la voie de concours internes) ou des fonctions spécialisées, comme par exemple spécialiste SIG (Système d'information géographique).

Outre des spécialistes de la gestion foncière (service foncier et affaires forestières de l'état : 6 agents), l'ONF compte également au sein de son service « biodiversité et développement durable » (8 agents), différents chargés de mission. Ces derniers pilotent les nombreux projets portés par l'ONF en

⁴⁰ Cf le Rapport de gestion durable 2012 de l'ONF Martinique.

partenariat avec les collectivités territoriales et un réseau d'associations et de laboratoires de recherche, pour les programmes d'étude scientifiques et naturalistes. Pour nombre de ces projets l'appui de différents bureaux d'étude et de spécialistes de la communication est également requis.

Plusieurs des actions d'aménagement des sites pour l'accueil du public ou des actions de sensibilisation de la population portées par l'Office servent également de support à des actions d'insertion en partenariat avec des entreprises d'insertion ou des associations.

Au PNRM, l'insertion et la professionnalisation des jeunes est une mission à part entière

Comme l'ONF, mais à plus grande échelle, le PNRM consacre une partie de ses moyens humains à l'encadrement et la formation de jeunes en insertion, recrutés par lui en contrats aidés dans le cadre des différents « Ateliers Chantiers d'Insertion » (ACI) qu'il a mis en œuvre au fil des années. Sont présenté ici les deux plus récents, qui font l'objet de développements dans le rapport d'activité 2012 du PNRM.

ACI Aménagement des sites d'accueil

Cet ACI a été agréé pour un effectif de 15 personnes en difficulté et sans emploi sous contrat CAE-CUI depuis le 21 Novembre 2011 pour une durée totale de 2 ans. Ces agents en insertion interviennent sur de gros chantiers et sont en réelle situation de travail :

- sur le site du Domaine d'Emeraude au Morne- Rouge afin d'améliorer le niveau d'accueil du site par ses aménagements nouveaux et complémentaires,
- dans le cadre d'un partenariat avec le Conseil Régional sur le site de l'ancien jardin botanique qui fait l'objet d'un projet de réhabilitation dans le cadre du projet Grand Saint-Pierre
- sur le site de la Réserve Naturelle de la Caravelle : dans la réfection des sentiers de randonnées, et pour sécuriser les passages dangereux par la pose de gardes corps et la restauration des emmarchements.

Ces travaux marquent le début de plusieurs années de travail pour des agents salariés en insertion.

L'ACI Anier-muletier

Au nombre de 12 pendant 2 ans, les jeunes disposent dans le cadre de leur contrat CAE-CUI, de 5 ânes et mulets, répertoriés aux Haras Nationaux, et dressés. Cet ACI a été mis en place suite au constat de carence dans la restauration et l'aménagement des sites en espaces naturels, l'aide apportée à certains agriculteurs enclavés, et l'organisation du transport de personnes sur sites naturels pour les loisirs. In fine, ils réalisent des activités de portage ou de guidage.

C'est avec un prestataire marqué Parc Naturel Régional de Chartreuse pour son activité ânier-muletier, que cette action s'est mise en place. Afin qu'ils maîtrisent bien toutes les contraintes du métier, des interventions sur des chantiers importants leur ont été proposées: approvisionnement en matériaux (bois, sable, ciment, gravier, ponce, pour la restauration des sentiers de randonnées de la Montagne Pelée à la demande de l'ONF et de la Réserve Naturelle de la Caravelle à Trinité...). Ils ont régulièrement participé aux opérations TOULOULOU de nettoyage de sites de pleine nature sur l'ensemble du territoire, menées par le PNRM.

- dressage,
- travail du cuir pour les activités de bourrellerie,
- confection des sacs de portage pour les animaux (afin que la charge soit équilibrée de part et d'autre).
- confection de nœuds....

Ils ont également abordé le module de maréchalerie mais le nombre d'heures prévu n'étant pas suffisant, ils souhaitent développer cette compétence. Suite à ce module, les agents maîtrisent

également les techniques d'équipement des animaux en fonction de la tâche à réaliser (faire le choix du matériel adéquat), utiliser le palonnier, guider les animaux au saut d'obstacle et au passage de rivières, organiser des balades avec un centre de loisirs et tondre les animaux.

Les associations ont besoin de profils qualifiés pour les métiers de l'éducation à l'environnement et de la médiation scientifique

Les associations positionnées sur le champ de l'éducation à l'environnement et de la médiation scientifiques (ex le Carbet des sciences) emploient quelques médiateurs scientifiques permanents et renforcent leurs équipes par des animateurs temporaires pour les besoins des opérations. Ils font souvent appel pour cela à des étudiants des filières des sciences de la vie.

Les médiateurs scientifiques sont recrutés avec un niveau de qualification II (Bac + 3). Il s'agit de personnes capables d'apprendre, de comprendre puis de communiquer simplement des informations scientifiques et techniques. Même si une spécialisation scientifique est un avantage, un diplôme en sciences humaines (histoire, géographie, communication etc.) peut être valorisé dans ce métier.

Certains responsables associatifs souhaiteraient pouvoir recruter quelques profils de niveau Bac + 5 scientifique ou technique, en prévision notamment du futur CCSTI. Il est cependant difficile de les trouver localement.

Les questions de grilles de rémunération font l'objet de débats au sein ces associations qui actuellement appliquent la convention de l'animation sociale et culturelle et souhaiteraient pouvoir créer une grille spécifique à leurs métiers, pour attirer et conserver les compétences et les talents.

Dans le cadre du projet de CCSTI, il est envisagé l'embauche d'un animateur de « fab lab » (laboratoire de fabrication). S'agissant d'un atelier permettant la fabrication de prototypes grâce à des outils technologiques tels qu'une imprimante 3D, le profil recherché serait celui d'un diplômé en génie industriel.

A côté de quelques associations ayant réussi à stabiliser un volant significatif de personnel (voir § I.1.2), la grande majorité des associations de défense de l'environnement ont très peu de salariés et disposent au mieux d'une mini équipe de permanents (un responsable et une assistante, pas toujours à temps plein). Certaines peuvent néanmoins voir leurs effectifs croître et décroître brutalement au gré du montage de projets mobilisant des financements externes (CG, CR, collectivités territoriales, état, FSE...) leur permettant de recruter un certain nombre de personnes en insertion (en CEA/CUI). Mais les retards souvent importants du versement des subventions accordées rend leur trésorerie extrêmement fragile et les conduit parfois à être l'objet de procédure de liquidation judiciaire (exemple d'AFIBAD). En revanche ces associations constituent des lieux privilégiés de construction e compétences et de transfert de connaissances au sein des équipes de bénévoles qui prennent en charge nombre d'activités de terrain (observation, inventaires, opérations de sensibilisation des populations etc.), ou d'activités de représentation institutionnelle (animation de groupe de travail, participation à des instances de concertation etc.), voire de montage de projets. Elles disposent néanmoins de peu de moyens pour accompagner ces apprentissages non formels par un processus de formation formelle.

1.2.4.Synthèse des compétences et métiers

Les principales compétences recherchées dans les métiers de la biodiversité

Des emplois non qualifiés dans les espaces verts aux métiers d'entretien des espaces naturels

Les métiers de l'entretien des espaces verts sont accessibles sans qualification initiale. Le savoir-faire s'acquiert à travers la pratique au sein des entreprises ou organismes employeurs. Mais des formations sont nécessaires pour accompagner la professionnalisation à la fois sur le plan technique (gestes professionnels, utilisation du matériel en sécurité) mais aussi sur le plan de la protection de l'environnement et de la biodiversité (reconnaissance et traitement des espèces invasives, réduction de l'usage des produits phytosanitaires, développement de techniques moins agressives etc.). Des formations à la connaissance des milieux, aux techniques associées au métier d'ouvrier paysagiste, à certaines techniques de maçonnerie, et à la communication avec les usagers peuvent faciliter l'évolution vers des activités d'ouvrier polyvalent d'entretien de sites et d'espaces naturels, puis vers des métiers de gardes des espaces naturels pour ceux qui disposent d'un socle solide de compétences sociales et relationnelles.

Métiers de gardes gestionnaires d'espaces naturels

Sous diverses dénominations, ces professionnels assurent la surveillance et le suivi d'un ou plusieurs sites, ainsi que la coordination d'actions techniques ou de gestion sur le terrain. Ils contribuent à maintenir, gérer et valoriser la qualité biologique et paysagère d'un site et participent à l'accueil du public. Sous réserve d'une procédure d'assermentation, une partie d'entre eux peut assurer des missions de police environnementale.

Si les recrutements externes par concours se situent plutôt au niveau bac+2 (brevet de technicien supérieur en gestion et protection de la nature.), de nombreux postes sont en fait pourvus par des contractuels ayant bénéficié de dispositifs de professionnalisation dans le cadre d'emploi aidé. Les parcours de formation proposés semblent maintenant bien maîtrisés par les opérateurs locaux. Les limites de ces actions d'insertion tiennent dans leur répétition car à l'issue des périodes de professionnalisation, la stabilisation sur des emplois « ordinaires » est de plus en plus difficile, au regard des fortes contraintes budgétaires qui pèsent sur l'ensemble des opérateurs publics.

À l'instar d'autres métiers en proximité avec les usagers, le garde gestionnaire des espaces naturels se voit de plus en plus chargé de communiquer une information au public. Placé en position d'interface, il est un relais sur le territoire des enjeux et des objectifs de la collectivité en matière de protection, de préservation et de valorisation des espaces de nature. Outre ses compétences techniques et sa bonne connaissance du territoire, il doit faire preuve d'importantes compétences relationnelles et d'une bonne maîtrise de la communication orale, en direction de publics variés.

Métiers de l'information et de la médiation ouverts aux jeunes diplômés

La protection de l'environnement passe par l'information du public. Il doit aussi être accompagné dans les activités qui lui permettent de jouir respectueusement du milieu naturel. Les médiateurs scientifiques, les animateurs de la mer, par exemple, sont des métiers qui sont ouverts à des jeunes diplômés sans expérience professionnelle. Ils doivent surtout développer des compétences en communication et être capable de se former et de vulgariser leurs connaissances.

Métiers de la connaissance

L'acquisition de connaissances sur la faune, la flore et les milieux est un pilier de la préservation de la biodiversité. Dans ce domaine, ce sont les scientifiques qui jouent un rôle majeur. Qu'ils soient biologistes, zoologistes, botanistes, ils contribuent à travers leurs recherches ou leurs inventaires à l'établissement de notre patrimoine naturel. Les jeunes doctorants sont par ailleurs des recrues privilégiées par certaines entreprises d'études sur l'environnement.

Les scientifiques peuvent trouver leur places dans des :

- laboratoires de recherche, conservatoires, opérateurs publics ayant des activités d'études.
- bureaux d'études,
- associations, centres de culture scientifique

Les acteurs de la recherche sont aux avant-postes de la coopération internationale.

Le recrutement local de ces profils demeure difficile, malgré le développement de formations supérieures sur la zone des Antilles.

Métiers du traitement de données géolocalisées

En appui aux scientifiques des disciplines du vivant, des compétences en gestion de bases de données et en systèmes d'information géolocalisées seront de plus en plus nécessaires, au niveau technicien supérieur a minima (bac+2/+3), pour rendre compte dans des formats de communication contemporains les résultats des inventaires de tous ordres.

Métiers de la communication

Communiquer, sensibiliser le grand public, l'informer des enjeux de la préservation de la biodiversité parfois dès le plus jeune âge : des missions qui peuvent s'appuyer sur des outils liés aux technologies numériques ou à de simples maquettes. Pour les concevoir, les faire vivre:

- *plasticiens et infographistes* pour imaginer les supports pédagogiques et les éléments d'exposition
- *gestionnaires de sites Internet et community managers* (gestionnaires de communauté) pour informer et interagir avec le public à travers les réseaux sociaux
- *concepteurs de jeux vidéo* (serious games) utiles à une sensibilisation ludique des plus jeunes
- *responsables communication* pour coordonner les efforts

Métiers de la collecte et de la valorisation des plantes aromatiques et médicinales

Les résultats des recherches sur les plantes aromatiques et médicinales locales et l'inscription de 16 d'entre elles sur la liste A des plantes de la pharmacopée française constitue un signal fort permettant de mobiliser les institutions et certains acteurs économiques autour d'un projet de construction d'une véritable filière de production, depuis la collecte jusqu'à la valorisation industrielle ou artisanale. Différents types de savoirs et de savoirs faire seront requis aux différentes étapes du processus, à différents niveaux de qualification.

Pour en savoir plus sur la prospective des emplois de la biodiversité, d'une manière générale, voir les fiches de l'observatoire : <http://www.metiers-biodiversite.fr/prospectives>

1.2.5.L'Offre et de la Demande d'Emploi

Les effectifs de demandeurs d'emploi sont beaucoup plus nombreux à être répertoriés dans le domaine des espaces verts (1900 en 2013) que dans celui de l'entretien des espaces naturels (107), cette catégorie étant sans doute réservée à des jeunes ayant déjà acquis une expérience spécifique au travers notamment des nombreux chantiers d'insertion développés ces dernières années dans ce domaine. Il est probable d'ailleurs que le pic d'offres enregistrées en 2012 (19) corresponde à la mise en place d'actions de ce type.

Source Pôle Emploi Martinique

	OE 2012	OE 2013	DE 2012-12	DE 2013-09	DE/OE 2012	DE/OE 2013
A1202 Entretien des espaces naturels	19	1	121	107	6,4	107,0
A1204 Protection du patrimoine naturel	2	1	22	23	11,0	23,0
A 1203 entretien des espaces verts + A1205 Sylviculture	10	0	1861	1906	186,1	NS

En 2013, nombre de recrutements dans le secteur biodiversité se sont faits sous le statut d'emplois aidés, les entreprises de la branche des services d'aménagement paysagers (8130Z), étant éligible à titre dérogatoire à tous les types d'emplois aidés en Martinique : la Dieccte a ainsi entériné sur l'année 2013 la signature de 37 emplois aidés, à 80 % masculins. Parmi toutes les activités(NAF) retenues dans ce CEP (sur les 4 secteurs), c'est la branche des services paysagers qui arrive en tête en termes de création d'emplois (38%), loin devant le secteur de la récupération (17%).

Nombre d'emplois aidés en 2013 (source DIECCTE, traitements céreq).

	CAEDOM			EAV			CUI			Tot H	Tot F	Ensemble
	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL	H	F	TOTAL			
Services d'aménagement paysager	23	4	27	7	1	8		2	2	30	7	37
Ensemble	54	17	71	21	5	25	0	2	2	75	24	98

A côté de ces recrutements individuels, les nombreuses ACI portées par des associations et/ou des collectivités publiques se sont traduites par des vagues de recrutements dans tous les secteurs géographiques de l'île. La liste de ces ACI montre à la fois une certaine homogénéité en termes de nature des opérations engagées, très souvent dédiées à améliorer l'accessibilité des sites ou à valoriser le patrimoine bâti, et un relatif équilibre des actions entre les 3 régions. Ces actions, portées par une vingtaine d'associations différentes, représentent pour la période 2013/2014 un potentiel de presque 350 emplois consacrés à la valorisation du patrimoine martiniquais.

ACI enregistrées dans la base de gestion de la DIECCTE (source DIECCTE, traitements Céreq)

STRUCTURES	ACTIVITE	Nbre de poste	Date début	Date fin	COMMUNE
ADIIE	jardin de thé et d'épices	16	03/01/11	02/01/14	ste-marie
AMISOP	Aménagement giratoire trinité, développement durable	10	01/01/12	31/12/14	trinité
AMISOP	Réhabilitation sites patrimoniaux de saint-pierre	15	01/12/13	30/11/14	saint-pierre
CAID PATRIMONE	Ruines du figuier Saint-pierre	21	21/12/12	20/12/14	Saint-Pierre
CAID PATRIMONE	grand chantier d'embellissement de la ville de Basse-pointe	10	01/11/13	31/10/14	Basse pointe
IMPACT DEVELOPPEMENT	aménagement paysager du bourg de bellefontaine	11	05/11/12	04/11/14	bellefontaine
LASOTE	préservation de la tradition "le lasoté"	15	15/09/13	14/09/14	fonds saint-denis
LES JARDINS DE MARTINIQUE	jardins créoles d'insertion	12	14/12/12	13/12/14	prêcheur
PNRM	anier Muletier	15	23/11/11	22/11/14	ccnm
PNRM	Réhabilitation cacaoyères	15	17/06/13	16/06/14	Saint-Pierre
SEVE	ferme agrotouristique du Morne-Rouge	16	17/09/12	16/09/14	morne-rouge
TOTAL ZONE NORD		156			

STRUCTURES	ACTIVITE	Nbre de poste	Date début	Date fin	COMMUNE
ACISE	ferme d'insertion	17	01/07/10	30/06/14	fort-de-france balata
ACTIVE	ferme de carrère	36	01/02/09	31/01/14	lamentin
CAID	jardin centenaire st-joseph	15	15/01/12	14/01/15	saint-joseph
ASL	chimin Motwaz " Chemin de Métamorphose"	28	01/11/13	30/10/14	lamentin
FOYER DE L'ESPERANCE	réaménagement, réhabilitation des berges Rivière Monsieur "Site	30	03/12/12	02/12/14	fort-de-France
ASS. ENTR'AIDE	brigade de valorisation des espaces urbains de Fort-de-France	18	01/11/13	30/10/14	fort-de-France
PNRM	aménagement des sites paysagers des sites du PNRM	15	21/11/11	20/11/14	fort-de-France
TOTAL ZONE CENTRE		159			

SEVE	Casques verts Anses d'arlet	12	14/04/13	13/04/14	anses-d'arlet
SUD BOTANIQUE	pépinière, jardin médicinal	15	01/07/12	30/06/14	marin
TOTAL ZONE		27			
TOTAL GENERAL		342			

La comparaison avec les ACI enregistrées au titre de 2011 permet de noter à la fois une baisse significative du nombre des actions (20 contre 26) et du nombre d'emplois aidés créés (342 contre 434, soit -21%). En revanche, bien qu'il y ait eu des entrées/sorties au niveau des collectivités impliquées, au final il y en a le même nombre sur les deux périodes (13 villes et 1 communauté), avec cependant une répartition géographique différente, la zone Nord étant porteuse de plus de projets en 2014, et inversement pour la zone Sud.

ACI enregistrées par la DIECCTE en 2011 (source DIECCTE, traitements Céreq)

STRUCTURES	ACTIVITE	Nbre de poste	Date début	Date fin	COMMUNE
ADIIE	jardin de thé et d'épices	16	03/01/11	02/01/12	ste-marie
AFIBAB	réhabilitation bambouseraie	15	01/06/10	31/05/12	ste-Marie
AMIE	aménagement de la route touristique Grand Nord	18	28/12/10	27/12/11	macouba-grand-rivière
AMIE	aménagement route touristique nord caraïbes	35	04/10/10	03/10/11	prêcheur
ARTER NORD	aménagement en milieu rural	12	01/09/11	31/08/12	lorrain
CAID	réfection chemin communal " Condorniau-Macédoine"	15	01/04/11	31/03/12	lorrain
CAID	ravalement de façades bât publics du lorrain	13	01/02/11	31/01/12	lorrain
LA GTE D'O LORRINOISE	cultures maraîchères et vivrières	6	01/08/11	31/07/12	lorrain
LASOTE	préservation et transmission de la tradition	15	01/02/11	31/01/12	carbet
SEVE	maraîchers Femmes	12	01/06/10	31/05/12	lorrain
TOTAL ZONE NORD		157			
AB-SRATEGIES	aménagement et embellissement Ville Schoelcher par l' art paysa	10	01/08/11	31/07/12	schoelcher
ACISE	ferme d'insertion	12	01/07/10	30/06/12	fort-de-france balata
ACTIVE	ferme de carrière	38	01/02/09	31/01/12	lamentin
ADJR	aménagement paysager, horticulture, agriculture	20	01/10/09	30/09/11	fort-de-france Ravine-\
ADJR	réhabilitation par le BTP	10	01/10/09	30/09/11	fort-de-france Ravine-
ASL	la nature à 2 pas	15	01/06/10	31/05/12	lamentin
CAID	entretien des ravines de schoelcher	15	21/12/09	20/12/11	schoelcher
CAID	jardin centenaire st-joseph	15	15/02/11	14/02/12	saint-joseph
MAWOGANI	parcours santé rivière l'or	40	14/02/11	13/02/12	fort-de-France
PNRM	aménagement des sites paysagers des sites du PNRM	15	21/11/11	20/11/12	fort-de-France
TOTAL ZONE CENTRE		190			
AJCF	le jardin du Morne Blanc	22	01/06/10	31/05/12	diamant
CAID	refection du chemin communal "palmiste"	10	01/04/11	31/03/12	anses-d'arlet
CAP ENVI	aménagement touristique sud caraïbe	14	01/10/10	30/09/11	anses-d'arlet
CAP ENVI	aménagement rivière la pagerie	14	02/05/11	01/05/12	trois-ilets
PNRM	anier Muletier	12	23/11/11	22/11/12	caesm
LE SUD BOTANIQUE	pépinière, jardin médicinal	15	01/07/10	30/06/12	marin
TOTAL ZONE SUD		87			
TOTAL GENERAL		434			

1.2.6. Conditions de travail et risques professionnels

C'est sur la partie des emplois relevant des métiers rattachés au champ de l'agriculture et de la forêt que se concentrent les risques professionnels, en lien avec des conditions de travail marquées par une activité physiques intense, dans des contextes d'intervention difficiles, voire dangereux (élagage en hauteur par exemple). Une bonne partie de ces risques sont communs avec ceux décrits dans le CEP agriculture. Des actions de prévention des risques d'accident sont régulièrement conduites par l'ONF par exemple en direction de ses ouvriers forestiers.

Extraits du CEP agriculture, page 45 e 46

« On observe, à travers les statistiques de la Direction des Risques professionnels de la Caisse Générale de Sécurité Sociale de la Martinique, et en dépit de la mise en œuvre de nombreuses actions de communication, tant en direction des employeurs qu'en direction des salariés et de leurs représentants, **une progression constante du nombre des accidents du travail (AT)** ayant entraîné un arrêt sur ces dernières années (étant précisé que cette augmentation provient sans doute aussi d'une meilleure information entraînant une plus grande facilité à déclarer).

Toutefois, les accidents graves restent rares, même si on peut constater leur augmentation (3 en 2008, 5 en 2009 et 9 en 2010) et on ne dénombre aucun accident mortel ces dernières années.

(...°) Les principales causes d'accidents du travail relevées par la CGSS sont liées à des chutes sur les surfaces de travail ou de circulation de plain-pied et à la manipulation d'objets. Le siège des lésions observées est principalement le genou, la région lombaire, la cheville et la main. Les accidents ont provoqué essentiellement des contusions, des plaies et des douleurs d'effort. **Le secteur de l'agriculture apparaît comme étant le secteur plus accidentogène en Martinique.** En effet, les statistiques de la CGSS sur 2009 et 2010, dans lesquelles l'agriculture est certes associée dans un groupe technique national avec les services, commerces et industries

de l'alimentation, ce qui nécessite tout de même une certaine prudence dans l'analyse, le montrent nettement.

Pour faire face à cette caractéristique négative de l'activité agricole, un des programmes d'actions 2009-2012 de la Direction des Risques Professionnels de la CGSS Martinique est plus particulièrement consacré à l'agriculture. Il vise à inciter les établissements relevant de l'activité « culture et élevage » à mettre en place un socle minimum de mesures fondamentales pour la prévention.

Trois familles de risques sont particulièrement visées :

- Les troubles musculosquelettiques (TMS) liés aux nombreuses manutentions manuelles : lombalgies et autres affections péri-articulaires liées aux gestes répétitifs et aux postures de travail contraignantes ;*
- Les intoxications liées à l'utilisation de produits phytosanitaires toxiques ;*
- Les accidents liés aux déplacements des engins agricoles et des personnes dans les champs et sur les routes.*

Il s'agit d'une part de programmes de sensibilisation et de formation des salariés agricoles visant les conditions d'utilisation en toute sécurité des produits phytosanitaires, la conduite des tracteurs et autres engins agricoles en disposant de certificats d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES) spécifiques, la prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP) afin de réduire les TMS.

D'autre part, les mesures à mettre en place sont des solutions techniques et organisationnelles destinées à améliorer la sécurité et les conditions de travail sur les exploitations, afin de :

- réduire les manutentions manuelles lors du chargement-déchargement, du conditionnement et du stockage des produits,*
- investir dans des équipements performants et sûrs,*
- mettre en œuvre une organisation et des process réduisant l'exposition aux nuisances chimiques,*
- développer l'installation de dispositifs améliorant la conduite en sécurité et la stabilité des engins agricoles.*

Une aide financière simplifiée (AFS) a été mise en place pour accompagner les exploitations de moins de 50 salariés à évaluer leurs risques, à investir dans la prévention et surtout à mettre en place le socle minimum de prévention par la formation des salariés et l'achat d'équipements plus sûrs. Elle peut représenter jusqu'à 30% des investissements (plafonnée à 25 000 euros). Pour les plus grosses exploitations, la CGSS a mis en place une aide plus adaptée sous forme de contrat de prévention pouvant représenter entre 15 et 70% des investissements à réaliser

1.3. Volet Formation

1.3.1. Formation initiale

Parmi les diplômes retenus par le SOeS pour suivre l'évolution des formations environnementales, le domaine « protection de la nature, gestion et études des milieux et des équilibres écologiques » (classe 2), correspond au cœur de métier des activités orientées protection et valorisation de la biodiversité. Si l'on s'en tient uniquement à cette liste de 16 diplômes, on constate que seul le bac technologique STAV, très transversal, est proposé en Martinique, comme en Guadeloupe et en Guyane d'ailleurs, (à l'exception d'un CAPA travaux forestiers en apprentissage en Guyane). Mais aucun des BTS du domaine biodiversité n'est proposé aux titulaires de ce bac technologique, qui n'ont d'autres choix, s'ils veulent travailler dans ce domaine, que de poursuivre dans les filières des sciences de la vie, proposées par l'UA, essentiellement sur le site de Guadeloupe (avec le DUT de Génie biologique par exemple).

On peut à ce stade, noter également l'absence totale sur le territoire des Antilles françaises, d'offre de formation initiale pour le nouveau bac pro « gestion des milieux naturels et de la faune », tout en rappelant la prudence du ministère de l'agriculture en matière de déploiement de ce diplôme, du fait des risques de difficultés d'accès à l'emploi durable (hors contrat aidé) pour ses titulaires.

Liste diplômes environnementaux du SOeS

	Classe 2 : Protection de la nature, gestion et étude des milieux et des équilibres écologiques	entrée 2013 en FI	PRDF 2011-2012 en FC
BTS	GEOLOGIE APPLIQUEE		
BTSA	GESTION ET PROTECTION DE LA NATURE OPTION ANIMATION - NATURE		
BTSA	GESTION ET PROTECTION DE LA NATURE OPTION GESTION DES ESPACES NATURELS		
BTSA	GESTION FORESTIERE		
DUT	GENIE BIOLOGIQUE OPTION GENIE DE L'ENVIRONNEMENT		
BacPro	CULTURES MARINES		
BacPro	GESTION ET CONDUITE DE CHANTIERS FORESTIERS		
BacProAg	GESTION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA FAUNE		
BacProAg	FORET		
BacTechnAg	SCIENCES ET TECHNOLOGIE DE L'AGRONOMIE ET DU VIVANT (STAV)	X	
BPAg	TRAVAUX FORESTIERS		
CAPA	TRAVAUX FORESTIERS OPTION BUCHERONNAGE		
CAPA	TRAVAUX FORESTIERS OPTION SYLVICULTURE		
BPA	TRAVAUX FORESTIERS SPECIALITE CONDUITE DE MACHINES FORESTIERES		
BPA	TRAVAUX FORESTIERS SPECIALITE TRAVAUX DE BUCHERONNAGE		
BPA	TRAVAUX FORESTIERS SPECIALITE TRAVAUX DE SYLVICULTURE		

Description du bac pro GMNF, site « les métiers de la biodiversité »

Après un bac pro GMNF, anciennement BTA GFS, son titulaire contribue à la sauvegarde des espaces naturels et à la préservation de la biodiversité. Il occupe un emploi lié à la protection du territoire et à sa valorisation touristique (éco-tourisme, tourisme de chasse). Il peut préparer et gérer le bon déroulement d'un chantier de mise en valeur du milieu, assurer des actions d'animation, de vulgarisation, de promotion de produits régionaux ou d'espèces locales. Il observe de façon permanente l'état écologique de l'environnement et assure certains travaux d'entretien. Il travaille pour un employeur privé ou associatif public, un employeur territorial ou d'Etat. Cette formation remplace le BTA Aménagement de l'espace spécialité gestion de la faune sauvage.

Métier(s) cible(s):

- [Accompagnateur nature](#)
- [Ouvrier d'exploitation agricole ou forestière](#)
- [Animateur du patrimoine naturel et paysager](#)
- [Animateur SAGE, SDAGE et MISE](#)
- [Chef d'équipe d'entretien du patrimoine naturel et paysager](#)

Complément sur site ONISEP sur poursuite d'études

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle mais, avec un très bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable en BTSA. ([Aménagements paysagers](#) ; [Gestion et protection de la nature](#) ; [Gestion forestière](#))

On peut également considérer que les diplômes relevant de la classe 4 : « aménagement du territoire et du cadre de vie » peuvent présenter un réel intérêt pour contribuer aux politiques de protection/valorisation de la biodiversité, dans la mesure où les activités quotidiennes des professionnels de ce domaine (travaux paysagers et entretien des espaces verts) doivent tenir compte aujourd'hui des enjeux écologiques et des objectifs de protection de la biodiversité. C'est d'ailleurs une des évolutions majeures de ces métiers que les responsables espaces verts des collectivités territoriales, mais également des chefs d'entreprise espaces verts, soulignent, et qui figurent très clairement dans les fiches métiers du CNFPT (Cf. plus haut).

Liste diplômes environnementaux du SOeS

Classe 4 : aménagement du territoire et cadre de vie		entrée 2013	PRDF 2011-2012
		en FI	en FC
B TSA	AMENAGEMENTS PAYSAGERS		
BacProAg	AMENAGEMENTS PAYSAGERS	X	
BPAg	TRAVAUX AMENAGEMENT PAYSAGERS	X	
CAP	MAINTENANCE DES MATERIELS OPTION MATERIELS DE PARCS ET JARDINS	X	
CAPA	ENTRETIEN DE L'ESPACE RURAL		
CAPA	TRAVAUX PAYSAGERS	X	

Sur les 6 diplômes de la classe 4 (aménagement du territoire et cadre de vie), 4 sont proposés en Martinique, de niveau V et IV, et une offre similaire existe en Guadeloupe et en Guyane.

Effectifs inscrits en 1ere année de formations, en 2012 (source BCP, Traitements Céreq)

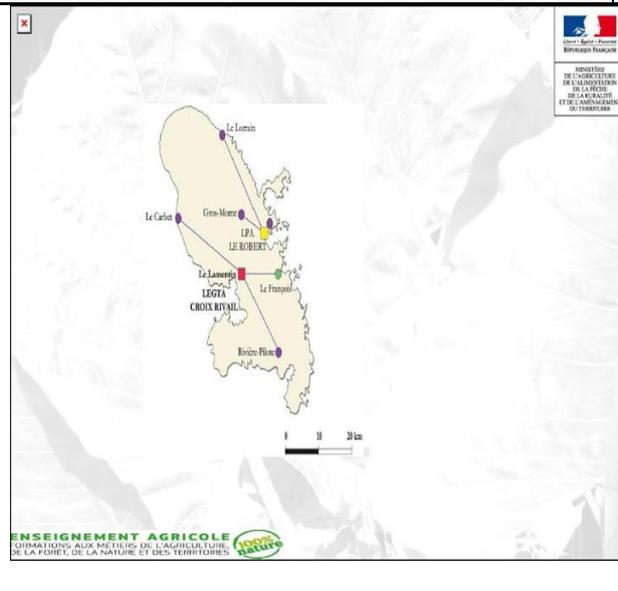
Aménagement et travaux paysagers	total	scol	Appr	Filles	Garçons	tx press
BAC TECHNO -STAV	18	100%	0%	44%	56%	0,2
BAC PRO AMENAGEMENTS PAYSAGERS	15	100%	0%	33%	67%	1
BPA 21401 TRAVAUX PAYSAGERS	10	0%	100%	0%	100%	NR
CAP 25213 MAINT.MAT. OPT.MAT. PARCS & J	13	100%	0%	0%	100%	0,7
CAPA 21403 TRAVAUX PAYSAGERS	33	73%	23%	9%	91%	0,5
Total Biodiversité & Aménagement paysager	89	78%	22%	18%	82%	

Moins d'une centaine d'élèves par an s'engagent dans les formations professionnelles conduisant aux métiers de l'aménagement paysager

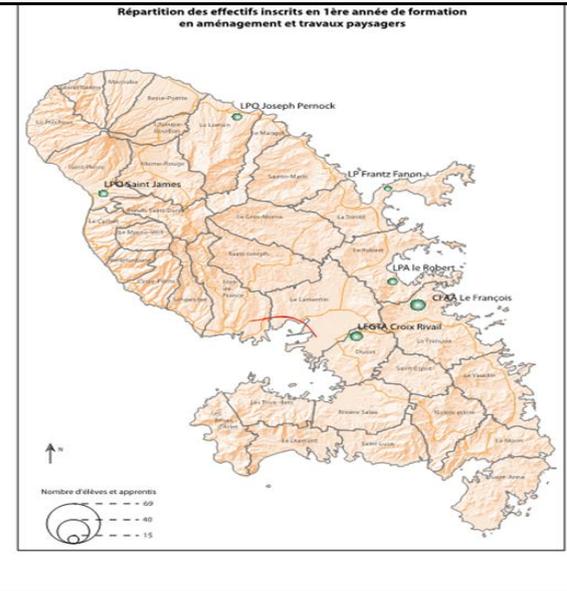
Sur la petite centaine d'élèves (89) entrant en première année de formation en 2012, huit sur 10 sont inscrits en voie scolaire, l'apprentissage n'étant proposée qu'en BP et en CAP, dans des établissements agricoles (CAP Travaux paysagers et BPA Aménagements au CFA au CFPA Chopotte du François). Pour la voie scolaire, les formations sont proposées sur différents sites : Le Robert pour le Bac pro, Le François pour le bac techno, La Trinité et St Pierre pour le CAPA travaux paysagers, et le Lorrain pour le CAP maintenance matériels parcs et jardins. Il existerait également un certificat de spécialité « taille /élagage » proposé au CFPPA du Lorrain.

On notera que les filles sont bien représentées dans le bac techno STAV (44 %), qu'elles sont moins nombreuses dans le bac pro Aménagement paysager (33 %), et quasiment absentes des CAP et du BP. Un certain engouement pour les formations «environnementales » est perceptible au niveau du bac pro (taux de pression de 1), mais le CAP travaux paysager lui, attire peu d'élève (taux de pression de 0.5). Peut-être faut-il y voir l'effet de la mobilisation fréquente de publics relevant des dispositifs d'insertion (entreprises d'insertion ou d'adaptation, chantiers d'insertion), par les employeurs du secteur, ces pratiques de recrutement contribuant à donner une image d'emploi non qualifié à une bonne partie des emplois de cette filière ?

Situation des établissements de l'Agriculture



Répartition des effectifs inscrits en 1ère année de formation de la filière travaux paysagers



Une offre diversifiée dans le supérieur au niveau de l'UA-Guyane

Tout un pan des activités de protection et de valorisation de la biodiversité suppose, on l'a vu plus haut, des connaissances scientifiques de haut niveau (master, diplôme d'ingénieurs, doctorat), associées à des pratiques d'observation sur le terrain, que l'on trouve dans des bureaux d'étude ou des laboratoires universitaires, largement mobilisés pour des activités d'inventaire notamment. Même pour les activités d'animation ou de médiation scientifique le niveau licence constitue souvent un prérequis pour les associations employeurs.

Compte tenu de la répartition des disciplines scientifiques entre les trois sites universitaires des Antilles, c'est plutôt en Guadeloupe qu'on trouve les formations rattachées aux sciences de la vie, au sein de l'UFR des sciences exactes et naturelles, avec la Licence Biologie, Environnement et Sciences de la Terre (Licence BEST), puis le master écologie « Ecosystèmes tropicaux naturels et exploités » (ECOTROP). Néanmoins le site martiniquais offre un parcours licence « biochimie-Biologie » (renommé aujourd'hui SV pour Sciences de la vie) dans son département scientifique interfacultaire (DSI). Quant au site Guyanais il offre, au sein de l'institut d'Enseignement supérieur de la Guyane, un double parcours, en licence SVT et en Licence pro Protection de l'environnement, spécialité Gestion durable et valorisation des ressources naturelles (GDVRN) ou spécialité Gestion et traitement de bases de données (GTEBD), avec une poursuite possible en master, comme on peut le voir dans le tableau suivant. Il offre également une spécialité en master médiation et communication scientifique.

Récapitulatif de l'offre dans le supérieur

Site Martinique (DSI)	Site Guadeloupe	Site Guyane (IES)
	DUT Génie biologique	
Licences et Licences professionnelles (LP)		
Licence SV Licence physique Chimie	Licence Biologie, Environnement et Sciences de la Terre (Licence BEST)	Licence SVT LP protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> • Spéc. 1 : Gestion durable et valorisation des ressources naturelles (GDVRN) • Spéc. 2 : Gestion et traitement de Base de Données (EBD).
Masters		
	Ecologie (ECOTROP), option écosystèmes marins et dulçaquicole	Ecologie (ECOTROP): option écologie et forêt tropicale
		Biologie/chimie/environnement, option VAL VIVANT
		Education et formation, spécialité Médiation et communication scientifique

1.3.2. Formation continue

La formation continue diplômante pour adultes, une des missions des CFPPA, peu exploitée par la région

Pour les formations relevant de l'Agriculture, la formation continue des adultes est une des missions des CFPPA. Ceux-ci proposent un grand nombre de formations continues diplômantes qui sont mis en œuvre par le biais d'Unités Capitalisables (UC). Cette modalité devrait faciliter les parcours de formation des adultes car les stagiaires peuvent garder le bénéfice des UC pendant 5 ans. L'intérêt de ce dispositif, est que ces formations peuvent démarrer à tout moment dans l'année.

Malgré cette souplesse et cette adaptation de l'offre de formation, aucune des actions relevant du PRFP n'a concerné l'acquisition de diplômes relevant de l'offre des CFPPA (à l'exception du BTS Gemeau que l'on a traité dans le diagnostic Eau, mais qui pourrait aussi avoir sa place ici si l'on inclue les métiers de l'eau dans ceux de la biodiversité comme le fait le répertoire des métiers de l'ATEN).

Le CFPPA du Carbet a néanmoins proposé en 2012 une formation préparant à la qualification de « **technicien en entretien des cours d'eau** », qui relève autant de ce secteur que de celui de la gestion de l'eau. Organisée dans le cadre du PRDF, cette formation de près de 900 h (dont 140 h en entreprise) a concerné une promotion de 14 adultes (8 hommes et 7 femmes) en collaboration avec le PNRM et la commune du Prêcheurs.

De son côté, le GRETA SUD réalise régulièrement depuis 2010, pour le compte de Pôle emploi une formation **d'ouvrier paysagiste** de 458 h (dont 135 en entreprise) afin de professionnaliser les nombreux demandeurs d'emploi qui sont enregistrés dans les métiers des espaces verts.

Par ailleurs le GRETA CENTRE a organisé une formation de **Guide-Conférencier** à la demande du PNRM, en partenariat avec la DAC : le programme pédagogique ainsi que les modalités de déroulement ont été arrêtés en concertation avec les services respectifs. Cette formation s'est déroulée du 15 Octobre 2011 au 15 Juin 2012 pour un effectif de départ de 15 stagiaires.

D'autres modules de formation sont proposés sur les métiers de l'entretien des espaces naturels (sites fréquentés par le public, sentiers de randonnées, etc.), mais ils sont réalisés pour le compte d'associations ou d'organisme comme le PNRM qui mettent en place des actions d'insertion de type « chantiers d'insertion », qui incluent obligatoirement un volet formation.

Le PNRM et l'ONF très impliqués dans l'accompagnement formatif des chantiers d'insertion

C'est ainsi que des modules d'accompagnement aux ACI « aménagement et restauration des sites d'accueil » et « ânier-muletier »- ont été mis en place par le PNRM, en 2011-2012, en partenariat avec des centres de formation (cf. § I .2.3):

- Sur l'ACI « Aménagement et restauration des sites d'accueil », un volume horaire de 111 heures de formation a été réalisé en 2011. En 2012 les 349 heures restantes ont été mises en place, la durée agréée étant de 460 heures.
- Sur l'ACI « Anier –muletier, la formation s'est déroulée en 2 temps
 - Une formation de 144 heures, dispensée par un formateur venu de métropole a permis aux jeunes de comprendre le métier et d'acquérir les compétences de base, en dressage, travail du cuir, confection de sacs de portage etc.
 - Un séjour en immersion de 12 jours dans une entreprise d'âniers-muletiers en métropole, a permis ensuite aux agents de s'initier à diverses activités, qu'ils ont pu transférer sur les sites martiniquais comme :
 - charger les animaux de bottes de foin et de fagot de cannes pour alimenter une exploitation cannière à Rivière-Salée:
 - porter les matières d'œuvres pour la réfection des sentiers de randonnées à la Montagne Pelée, pour le compte de l'ONF,
 - Faire du débardage. Au Morne-Rouge pour l'ONF,
 - contribuer à l'approvisionnement en matière d'œuvre pour les travaux du Tombolo à Sainte- Marie, de la Caravelle ou de Macouba-Aileron
 - participer à la journée du terroir à Grand-Rivière en faisant des balades à dos d'âne avec les enfants.

D'autres modules de formation en « aménagement en milieu rural » ont été mis en place par le PNRM à la demande de la Ville du Lorrain et de l'Association ARTER-NORD, pour des agents sous contrat ACI pour une durée totale de 400 h.

De son côté, l'ONF Martinique accueille chaque année des jeunes en formation dans divers établissements ainsi que des adultes qui envisagent une nouvelle carrière. Elle a noué un partenariat durable avec le CFPPA du Lorrain pour développer la formation à l'élagage et à la taille des arbres.

Elle organise également des formations à l'attention de ses propres agents et/ou de jeunes en insertion dans le cadre d'ACI potées par des associations, comme :

- Une formation aux techniques de restauration de terrains de montagne (modules de génie biologique et de petit génie civil) ;
- Une formation au métier d'ouvrier forestier polyvalent (7 modules, dont bûcheronnage, élagage, animation nature, atelier bois, aménagement paysager etc.)

Ces formations auxquelles contribuent ses propres agents, sont l'occasion pour l'Office de transmettre les nombreux savoir-faire originaux qu'elle a développé, comme

- la confection de mobiliers en bois.
- la mise en sécurité par élagage des cocotiers.

Les associations du champ environnemental s'investissent dans la formation de leurs salariés et de leurs bénévoles

Sur le champ de la médiation scientifique par exemple la formation des nouveaux médiateurs est généralement assurée en interne. S'y ajoutent des sessions spécifiques délivrées selon les besoins. On peut citer pour illustrer cette démarche assez volontariste, la formation de deux médiateurs à la diététique, réalisée par l'association des diététiciens de la Martinique pour les actions du pôle Nutrition. Mais également la formation BAFA de certains médiateurs, pour leur permettre d'encadrer des enfants lors d'animations scientifiques.

Sur la base de la formation délivrée en interne à leurs adhérents, certaines associations développent une petite activité de formation, à destination de salariés en insertion notamment des ACI (FDPR, SEVE), soit en externe, en intervenant au sein de modules de formation développés par des organismes spécialisés (ASSAUPAMAR/CFPPA).

Pour l'une d'entre elle au moins, cette activité n'est pas anecdotique puisque non seulement elle propose des modules permettant d'acquérir des compétences de type naturaliste, mais elle va jusqu'à la préparation de brevets fédéraux d'animateurs de randonnée, et sans doute demain de préparation du CQP qui vient de se mettre en place dans ce domaine.

2. PERSPECTIVES

2.1. Evolutions associées à des orientations politiques ou économiques

« Faire de la Martinique un joyau en matière de biodiversité »: l'ambition de la Région Martinique résume ainsi l'intensité des efforts et des politiques publiques qui doivent être mis en œuvre à tous les niveaux. L'initiative régionale d'inscription de plusieurs sites de la Martinique au patrimoine mondial de l'Unesco est une illustration récente de cette ambition.

Il s'agit globalement d'améliorer la connaissance des écosystèmes, de poursuivre et d'intensifier les programmes de protection du vivant, de valoriser le milieu et les ressources et de communiquer auprès du grand public pour une implication totale des hommes et des savoir-faire.

Un engagement et une stratégie à échelle nationale

La stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) est la concrétisation de l'engagement français au titre de la Convention sur la diversité biologique (CDB), ratifiée par la France en 1994.

La SNB 2011-2020, fixe pour ambition de « préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en assurer l'usage durable et équitable, réussir pour cela l'implication de tous et de tous les secteurs d'activité ». Cela s'entend dans tous les espaces dont la France est responsable, en métropole et outre-mer, mais également dans les cadres européen et international, là où la France peut contribuer à cette ambition, dans un esprit de solidarité planétaire.

Structurée en 6 orientations stratégiques (voir ci –après) et déclinée en 20 objectifs, de façon similaire au plan stratégique de la CDB, la SNB fixe un cadre original favorisant la mobilisation de tout un chacun, quels que soient son statut et son secteur d'activité et couvre tous les domaines d'enjeux pour la société :

- A** : Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité
- B** : Préserver le vivant et sa capacité à évoluer
- C** : Investir dans un bien commun, le capital écologique
- D** : Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité
- E** : Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action
- F** : Développer, partager, valoriser les connaissances

Une déclinaison engagée de la Région

Face aux mêmes défis qui s'annoncent, la Région Martinique a elle aussi réaffirmé les orientations politiques claires visant à **“faire de la Martinique un joyau en matière de biodiversité”**. Notamment à travers la mise en place d'une dynamique multi-partenariale en vue de créer l'Observatoire Martiniquais de la Biodiversité et la définition d'un schéma de cohérence écologique. L'objectif final étant de faire de la biodiversité martiniquaise un vecteur de vitalité économique, de formations et d'emplois.

Faisant écho aux axes nationaux, la stratégie régionale pour la biodiversité prévoit cinq orientations :

1. Amélioration de la connaissance
 - Créer un observatoire régional de la biodiversité (MO : PNRM);
 - Poursuivre l'acquisition de connaissances ;
 - Favoriser les études de quantification des services écosystémiques ;
 - Soutenir les études de modélisation du fonctionnement des écosystèmes
 - Coopérer (INTERREG, Appels à projets européens, ...);
 - Encourager la formation initiale et continue localement
 - But : Développer l'expertise locale
 - Elaboration d'un schéma régional de cohérence écologique
 - But : définir et mettre en œuvre localement une trame verte et bleue.
 - Organisation (Loi Grenelle II) :
 - Co -élaboration Etat – Région, en association avec les collectivités territoriales et les parties concernées.
 - Initiative CRM : élaboration d'une SRB, comprenant le SRCE.
 - Durée : 18 mois
2. Préservation de la biodiversité
 - Création d'un «Comité de gestionnaires d'espaces naturels»
 - But : assurer une gestion conservatoire concertée notamment des espaces naturels protégés (Elaboration d'une convention par le PNRM)
 - Mise en place de structures de conservation ex situ ;
 - Création d'aires marines ou terrestres protégées (rappel de la compétence CRM : création de réserves régionales)
 - Mise en place, le cas échéant, de mesures de restauration des milieux ;
 - Promotion de la prise en compte de la biodiversité et du paysage dans les documents de planification (SAR, SCoT, PLU, ...)
 - Elaboration de projets favorables à la préservation et à la mise en valeur de la biodiversité (initiative CRM actuelle : le CET);
 - Soutien à des projets pérennes d'aménagement et d'équipement de sites naturels dans le respect des équilibres écologiques
3. Valorisation de la biodiversité
 - Création d'activités, et donc d'emplois, dans différents secteurs socio Economiques (tourisme, artisanat, santé / bien-être, alimentation, loisirs...)
 - Développement de projets innovants pour et par la biodiversité (initiative CRM actuelle : la SRI)
 - Coopération (TRAMIL, INTERREG...)
 - Soutien à des opérations de vulgarisation, de portée à connaissance des études scientifiques sur la biodiversité ;
4. Communication
 - Animation du territoire (randonnées, journées thématiques...);
 - Médiatisation d'actions permettant de sensibiliser et d'éduquer.
 - Structurer et coordonner les acteurs de la biodiversité au sein d'une instance de gouvernance
5. Gouvernance écologique
 - But : assurer la cohérence dans la mise en œuvre des compétences partagées en biodiversité.
 - Mission
 - (Loi Grenelle II) : contribuer à définir les objectifs à atteindre dans le domaine de la préservation de la biodiversité et les programmes

d'actions correspondants
Développer des outils financiers pérennes localement
Pistes de réflexion : Développement de partenariats public –privé
(partenaires bancaires tels que l'AFD, etc.)
Réforme de la fiscalité liée au patrimoine naturel

Un écho à échelle communale à travers les atlas communaux de la biodiversité

Le ministère en charge de l'écologie a lancé en 2010 le projet "Atlas de la Biodiversité dans les Communes" (ABC), qui a pour objectifs de sensibiliser les élus et la population à la biodiversité et d'identifier les enjeux de biodiversité en améliorant la connaissance naturaliste.

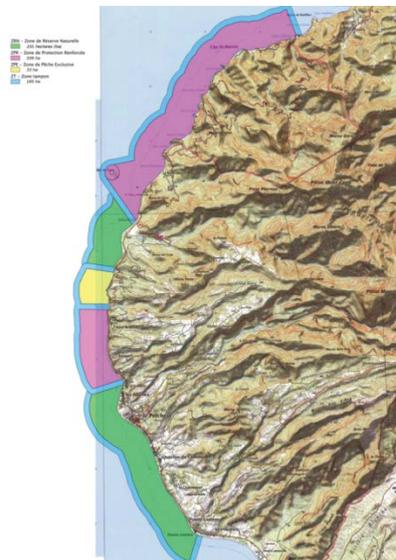
Trois communes de Martinique ont à ce jour fait la démarche volontaire de s'inscrire à ce projet : Sainte-Anne, Saint Joseph et Ducos. L'élaboration du cahier des charges de l'Atlas de la Commune de St Anne est en cours. Une partie des inventaires sera réalisée par le Centre Caraïbéen du Développement Durable et Solidaire.

En parallèle à cet Atlas, d'autres études seront associées, comme :

- Étude socio- historique et économique de l'utilisation des zones humides de la commune (ancien marais salants notamment).
- Études concernant le rétablissement de continuités écologiques.

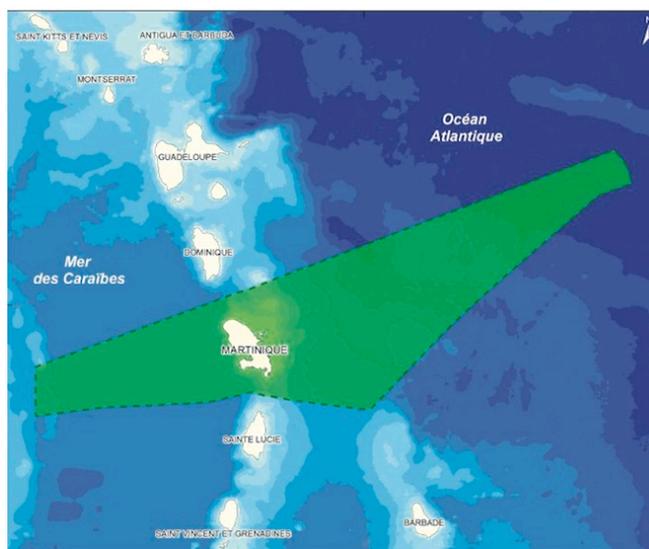
Vers une réserve et un parc naturel marin de Martinique

Initié en 2006 par une délibération du Conseil Régional, le projet de réserve naturelle régionale du Prêcheur est en cours d'étude. À l'issue d'une large concertation avec la population et les professionnels de la pêche, de la plongée et des métiers de l'écotourisme, un avis favorable a été émis par le rapport d'enquête publique de janvier 2013, sous réserve de mesures d'indemnisations en directions des artisans-pêcheurs. Les travaux se poursuivent.



Projet de réserve naturelle marine du Prêcheur

Parallèlement, dans le cadre de la stratégie nationale de mise en place de 10 nouveaux parcs naturels marins, une mission d'étude du parc naturel marin de la Martinique a été mise en place en décembre 2013 par l'Agence des aires marines protégées. Cette étape marque le démarrage d'une phase de concertations et d'études qui s'étendra sur la période 2014-2015. L'objectif est le lancement d'une enquête publique et la consultation des collectivités territoriales et des organismes concernés.



Secteur d'étude du parc naturel marin de la Martinique

Ecophyto, tremplin pour les méthodes alternatives

Plus largement et dans le sillage du Grenelle de l'Environnement, le plan Ecophyto 2018 a été initié par l'Etat. Son objectif est de diminuer de 50% l'usage des pesticides. En Région Martinique, ce plan « doit permettre aux professionnels agricoles d'améliorer leurs conduites de cultures en leur proposant des solutions durables et en instaurant un observatoire de la consommation des pesticides dans sa région. »

La politique régionale s'illustre à travers plusieurs axes dont la surveillance biologique du territoire, la formation des acteurs, la promotion des pratiques vertueuses en matière d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires, l'observation de l'évolution de la consommation régionale en pesticides.

Lors du séminaire sur la mise en œuvre du plan Ecophyto dans les DOM déroulé en novembre 2013 au Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, il a pu être constaté une augmentation du nombre de projets (5 en 2012 contre 9 prévus pour 2014) et de l'enveloppe Ecophyto (150 360€ en 2012 vs 606 852€ pour 2014) allouée à ces projets de développement de méthodes alternatives, ce qui prouve une bonne mobilisation et sensibilisation des acteurs à la problématique de la diminution de l'utilisation des phytos.

Grâce à la mise en œuvre du plan Ecophyto et des RITA (Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricoles), des systèmes coopératifs se mettent en place. Au regard des présentations des projets mis en œuvre, deux sujets prédominent :

- la maîtrise de l'enherbement des cultures pérennes ;
- la lutte biologique.

Les clés de la réussite semblent être de plusieurs niveaux :

- le mode participatif des agriculteurs au sein des projets ;
- une approche inter-DOM transversale, afin de capitaliser et permettre d'extrapoler d'un DOM à un autre ;
- le développement d'une « homologation » de ces méthodes alternatives afin de parvenir à une reconnaissance européenne ;
- la mise en place d'une plate-forme transversale, outil de capitalisation pouvant également servir de base au développement d'une reconnaissance législative et réglementaire ;
- une bonne valorisation des résultats.

Le PARM, de l'Expertise à l'Excellence, avec le concours du TRAMIL

L'évolution et la dénomination du PARM vers un Pôle d'Excellence Régional dont la concrétisation est prévue courant 2014 va permettre de capitaliser pleinement son rôle et effet de levier au service d'activités économiques compétitives et innovantes des secteurs de l'agro transformation et des extraits de plantes.

Ainsi une impulsion nouvelle sera donnée aux travaux et avancées de programmes de recherche et de développement comme le PAMVAL initié en 2012 qui entreprend notamment :

- L'étude de la qualité des plantes (screening phytochimique, intérêt biologique,...)
- La validation de la faisabilité technico-économique des projets
- La conception d'extraits innovants
- La création d'une plateforme d'éco-extraction et le développement d'expertise.

A ce jour, une quinzaine d'entreprises lancées sur ce créneau, commencent à envisager leur développement, notamment grâce à l'exportation de leurs produits. Ces perspectives à l'international devraient être facilitées par les nombreux travaux scientifiques de recherche ethnopharmacologique du réseau TRAMIL (TRIGS) réalisés dans les pays suivants de la zone des Caraïbes

- Guyane Française
- Guadeloupe
- Haïti
- Colombie
- Costa Rica
- Guatemala
- Panama
- Honduras
- Cuba (La Havane, Sancti Spiritus et Santa Clara)
- République Dominicaine

Enfin, l'engagement en 2009 du Conseil Interministériel de l'Outre-Mer à créer un **centre de ressources** qui aura vocation à piloter, suivre et évaluer les plans locaux d'action pour la biodiversité devrait constituer une opportunité sur laquelle la coopération régionale pourra aussi s'appuyer pour favoriser l'émergence d'axes inédits de développement.

Une Filière Bois qui se cultive à partir d'un patrimoine enrichi

A des orientations aussi affirmées en faveur de la protection des paysages et la biodiversité est corrélée une exploitation encore marginale des forêts domaniales (1 200 ha exploitables) et privées (environ 500 ha). Deux autres raisons majeures expliquent la faible production de bois au service de filières de transformation qui contribue pourtant sensiblement à l'économie locale⁴¹. Ainsi, la forêt est sous-exploitée car les conditions d'exploitation sont rendues difficiles par le relief et que le rendement au sciage est faible.

⁴¹ Chiffre d'affaire global estimé à 122 millions d'euros selon un audit de la filière bois, réalisé en 2006-2007 à l'initiative du Conseil Régional.

L'exploitation qui subsiste actuellement porte sur quelques plantations de mahogany, quelques essences indigènes comme le poirier pays (*Tabebuia heteropylla*) qui bénéficie d'un programme d'amélioration génétique, et la fabrication de charbon de bois.

A partir de 550 plants ou semis naturels par hectare, la gestion de ces peuplements en milieu tropical a abouti à 100 arbres/ha à exploiter actuellement. Des normes de travaux sylvicoles, précisent la fréquence des coupes et le nombre d'arbres à enlever, en fonction de la fertilité du sol. L'accroissement des arbres et le volume exploitable à chaque âge sont donnés par des tables de production qui permettent de planifier les volumes mis en vente chaque année.

Ces nouvelles méthodes sylvicoles font aussi une place importante à la végétation naturelle, alliant une forte production de bois précieux à la conservation de la biodiversité. Un inventaire forestier en cours de réalisation devrait permettre de mieux appréhender la ressource mobilisable en forêt privée, susceptible de compléter si nécessaire l'approvisionnement des acheteurs locaux.

Aidée par les pouvoirs publics, une filière de première transformation s'est graduellement mise en place pour aboutir à trois scieries capables chacune de traiter environ 1 500 m³ de bois pour déboucher, par exemple, vers la construction de charpentes ou encore la fabrication des panneaux particules ou fibres. Toutefois, les besoins actuels du marché ne permettent pas encore à ces structures de tourner à plein régime.

Dans le même temps, le tissu économique local concerné, constitué majoritairement d'artisans de façonnage du bois qui produisent essentiellement de la menuiserie-ébénisterie et de la charpente (filère dite « de seconde transformation »), doit nécessairement s'approvisionner, ce qui implique des importations de bois exotique du Brésil et Guyane, aux cotes des conifères de l'hexagone.

Le mahogany, espèce rare et précieuse, est devenue l'essence de prédilection des ébénistes martiniquais pour des produits comme les meubles en bois massif, le mobilier de style, ou encore la teinte merisier. En bref, un nouveau gisement d'emplois et de vecteurs de développement est possible si les pouvoirs publics décident d'aider l'export de meubles milieu et haut de gamme martiniquais.

2.2. Evolutions du contenu des métiers et des compétences

Selon le CNFPT, les métiers de garde gestionnaire des espaces naturels et de jardiniers horticoles et naturels sont à forte évolution des compétences.

Si la quasi-totalité des communes emploient des agents chargés de l'entretien des espaces verts, en revanche ce sont surtout celles qui assument la fonction de gestion des espaces naturels protégés de leur territoire (relevant du PNRM ou du Conservatoire du littoral) qui emploient des gardes gestionnaires.

Les gardes et les jardiniers devront intégrer de nouvelles compétences selon le CNFPT

GARDE GESTIONNAIRE DES ESPACES NATURELS : Fiche emploi du CNFPT

Il assure la surveillance et le suivi d'un ou plusieurs sites, ainsi que la coordination d'actions techniques ou de gestion sur le terrain.

Il contribue à maintenir, gérer et valoriser la qualité biologique et paysagère d'un site.

Les activités du garde gestionnaire des espaces naturels sont fortement centrées sur :

- la gestion courante et la surveillance du site,
- la gestion administrative et réglementaire,
- l'identification, la gestion ou la réalisation des travaux de maintenance et d'entretien,
- l'accueil et l'information du public.

Sous certaines conditions de formation et d'assèmentation, le garde gestionnaire des espaces naturels peut assurer des missions de police environnementale.

À partir d'une connaissance réglementaire et technique sur la gestion des espaces naturels, les activités du garde gestionnaire peuvent donner lieu à une spécialisation qui sera fonction des spécificités écologiques d'un milieu naturel : zone littorale ou montagneuse, milieu de tourbière ou de pelouse calcaire, etc.

L'environnement professionnel :

Les métiers du champ professionnel de l'environnement sont marqués par le rôle croissant des collectivités dans les politiques environnementales, dans la mise en œuvre des mesures issues du Grenelle de l'environnement et dans les stratégies locales de développement durable.

Cet engagement plus fort des collectivités porte sur plusieurs objectifs : la lutte contre les changements climatiques, la protection de la bio diversité, la prévention des nuisances et pollution, le développement de la concertation publique, de la participation des usagers et des acteurs de l'environnement à la décision publique.

L'évolution de la demande sociale sur la qualité du cadre de vie et sur «l'écodéveloppement» conduit les collectivités à gérer de plus en plus d'espaces de nature, aux côtés des espaces naturels protégés, tels que les parcs périphériques aux zones urbaines, les zones de loisirs, les zones humides rurales ou littorales.

Les principaux facteurs d'évolution du métier portent sur :

- la valorisation des sites, des espaces, des équipements et activités,
- le développement des espaces naturels protégés et ordinaires,
- le développement des actions de protection, préservation et valorisation des espaces,
- le développement de la communication et de l'information en direction des citoyens et des usagers.

Les perspectives

Les agents qui occupent ce métier tendent à avoir suivi un cursus de formation de plus en plus spécialisé du type bac technique et brevet de technicien supérieur en gestion et protection de la nature.

Une option «espaces naturels» existe dans la spécialité «Paysages et gestion des espaces naturels» du concours de technicien territorial.

En interne aux organisations, ce métier peut constituer une évolution possible du parcours professionnel des agents des espaces verts et paysage.

À l'instar d'autres métiers en proximité avec les usagers, le garde gestionnaire des espaces naturels se voit de plus en plus chargé de communiquer une information au public. Placé en position d'interface, il est un relais sur le territoire des enjeux et des objectifs de la collectivité en matière de protection, de préservation et de valorisation des espaces de nature

Quant au métier de jardinier dont on a vu qu'il représentait un grand nombre d'emplois, à la fois dans le secteur privé, mais surtout dans le public, au sein des services «espaces verts» des collectivités territoriales (cf. § I.2.2), il est également voué à évoluer, comme le spécifie la fiche métier de l'observatoire du CNFPT. Compte tenu du renouvellement important de ces emplois dans les collectivités locales dans les prochaines années, en Martinique (150 postes à pourvoir d'ici 2021) ces évolutions devront être anticipées par des modules de formation ad hoc, notamment en direction des nombreux jeunes en emplois aidés qui constitueront le vivier naturel de ces recrutements.

Il est intéressant de souligner que dans le cadre des entretiens réalisés, ce tournant vers des pratiques a pu être largement vérifié, tant à travers des choix stratégiques d'investissement en faveur de process comme le compostage ou encore le traitement par la chaleur.

JARDINIER DES ESPACES HORTICOLES ET NATURELS : fiche métier du CNFPT

Le jardinier des espaces horticoles et naturels effectue l'entretien des espaces verts et naturels dans le respect de la qualité écologique et paysagère du site. Ce sont des agents de maintenance des espaces verts, des jardiniers, des forestiers, des agents d'entretien de l'espace rural ou des agents agricoles, des botanistes, des agents d'accueil ou des animateurs dans les espaces publics.

Les activités du jardinier des espaces horticoles et naturels sont fortement centrées sur :

- l'entretien général en fonction des spécificités biologiques et paysagères du site,
- la préservation de la qualité des sites et la prévention des risques,
- l'entretien des équipements,
- le suivi des travaux sur le site,
- la participation à l'accueil du public.

La tendance est à une professionnalisation renforcée de ce métier, la priorité étant mise sur les aspects de prévention des risques professionnels et de sécurité au travail, de relation avec les usagers et avec les autres acteurs de l'espace public, de gestion des écosystèmes urbains fondés sur la biodiversité.

L'environnement professionnel

Les facteurs impactant sur l'environnement professionnel sont :

- l'émergence d'une intervention des intercommunalités dans le domaine des espaces verts qui entraîne une nouvelle répartition des missions. Les communes se concentrent sur la gestion des espaces verts, alors que le niveau intercommunal se positionne plus sur de la planification, de la conception et de la gestion des espaces naturels périurbains.
- une décentralisation et une territorialisation des équipes d'espaces verts : selon les politiques locales, les équipes de jardiniers sont intégrées à des pôles de proximité, organisés autour de l'expertise des milieux vivants ou autour de fonctions polyvalentes de gestion de l'espace public.

Les principaux facteurs d'évolution

Le Grenelle de l'environnement et les démarches engagées par les collectivités ont des conséquences importantes sur l'évolution des pratiques avec l'introduction de nouvelles techniques d'entretien plus écologiques, tels que la gestion différenciée des espaces verts, le renforcement de la biodiversité écologique et le développement de techniques économes en eau (limitation de l'arrosage), en produits phytosanitaires, en production de déchets.

Les collectivités tendent à développer des approches favorisant la concertation publique et sont attentives à l'évolution des attentes de la population, croissantes sur la propreté, la sécurité et la création de nouveaux paysages.

Les perspectives

Soutenu par une prise en compte croissante des problématiques de développement durable, le métier de jardinier des espaces naturels et horticoles se développe fortement dans les collectivités et ses effectifs connaissent une constante progression.

Cette profession est accessible avec un CAP/BEP en agriculture, horticulture, aménagement paysagers, entre autres, ou avec une expérience professionnelle dans le domaine. Des évolutions de carrière sont possibles, soit vers un poste d'encadrant intermédiaire, soit en se spécialisant sur des métiers d'élagueur ou d'agent de production végétale. Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, les agents applicateurs de produits phytosanitaires devront avoir l'obligation de détenir un «Certiphyto» à partir de 2014 (formation qualifiante).

Par ailleurs, différents axes liés aux choix opérés par les collectivités vont déterminer l'évolution de ce métier :

- le développement d'une gestion territorialisée conduit à une réorganisation des services et à une nouvelle répartition des compétences techniques qui requiert plus d'autonomie, de réactivité et d'échanges avec la population pour les agents ;
- l'arbitrage, entre des services espaces verts intégrant les missions d'aménagement en amont, ou le positionnement des aspects de conception hors services espaces verts, impacte l'exigence de professionnalisation des collectivités vis-à-vis de ces agents ;
- l'externalisation partielle éventuelle des travaux de maintenance et d'entretien pose la question de leur évolution à terme et celui du renforcement d'une maîtrise d'ouvrage en capacité de commander et contrôler les prestataires de services ;
- le développement de la gestion éco-systémique des milieux vivants de la ville amène à penser autrement le rôle du jardinier-écologue en charge de la bio-diversification des villes à travers la gestion des rivières, jardins, friches urbaines, espaces agricoles urbains, etc.

La création d'un véritable CSTTI devrait générer des besoins en compétences dans le domaine de la communication

Regroupée au sein d'un consortium de 6 centres « Territoires de la CSTI », la structure a été lauréate du Programme d'Investissements d'Avenir pour la réalisation de plusieurs actions de médiation scientifiques (mallettes pédagogiques, expositions interactives,...) d'ici 2017.

Plusieurs projets caractérisent l'action de l'association dans le domaine de la biodiversité et du développement durable :

- mise en place et exploitation d'un Sentier sous-marin
- mise en place d'une « Ecole de la Mer »
- « serious game » (jeu en ligne) sur les énergies propres

La structure acquiert ou conçoit des outils d'animations pouvant être mis à la disposition d'écoles ou d'organismes. Certains prennent la forme d'expositions publiques.

- exposition « l'Energie des Mers »
- atelier « les énergies durables »
- exposition « les formes dans la nature »
- exposition « Manman dlo » avec l'ODE

Bien que l'option ne soit pas retenue aujourd'hui, d'autres métiers pourraient être internalisés si les besoins et les activités le justifiaient :

- le métier de plasticien ; A ce jour, des prestataires plasticiens interviennent dans la conception et la réalisation de certains ateliers et expositions
- le métier de développeur de jeu multimédia pour la création de « serious games » et d'ateliers numériques

Le développement des démarches d'inventaire et de suivi des populations demandera des compétences avérées de naturalistes

La question du transfert des connaissances de type « naturaliste », constitués de savoirs faire pratiques d'observation et de connaissances scientifiques associées, acquises au fil de leurs participation à des actions ou des projets encadrés par des scientifique, est peu évoquée dans les entretiens mais devrait pourtant faire l'objet d'une attention particulière, car il y a là une richesse qui pourrait se perdre. Cette attention à la reconnaissance de ces savoirs et à leur transmission est d'ailleurs l'une des nombreuses propositions du rapport du comité de domaine de la biodiversité⁴². Les militants développent également d'autres types de compétences (de montage de projets complexes, d'animation de réunion, de communication institutionnelle, de relations avec les médias, de négociation, etc.), qui pourraient également faire l'objet de démarches de reconnaissance à travers notamment la VAE pour ceux qui souhaiteraient les réinvestir dans un cadre professionnel.

⁴² Rapport du Comité de domaine biodiversité et services écologiques, mars 2011 MEDDE : « Permettre de valider les compétences des personnes possédant des connaissances naturalistes et en mesure de les transmettre, par une reconnaissance officielle ».

3. DIAGNOSTIC

Facteurs Positifs

ATOUPS et/ou OPPORTUNITES

CARACTÉRISTIQUES ET PERSPECTIVES MAJEURES

Une politique active de protection des 48 îlets, traduite par l'adoption 14 arrêtés de protection du biotope (22 APB en Martinique)

2 réserves naturelles nationales

Une politique dynamique de conservation du littoral, avec 1545 Ha acquis par le Conservatoire du Littoral

Apparition de la notion de partage du bénéfice issu de l'exploitation des molécules issues du vivant dans le projet de loi sur la biodiversité ; cette notion s'appuie sur le protocole de Nagoya

Le soutien régional à la démarches ABC, dans laquelle 3 communes sont déjà engagées

La priorité accordée par la région au pôle d'innovation sur les biomolécules, essentiel au développement de la filière de valorisation des plantes → des moyens pourront être affectés à la recherche mais aussi à l'accompagnement des porteurs de projets

Un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en cours d'élaboration pour identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux

Un projet de demande d'habilitation dans le domaine de la Biodiversité pour la future collectivité unique

L'inscription en 2013 de 16 plantes médicinales à fort potentiel à la pharmacopée française

24 plantes aromatiques et médicinales sélectionnées et étudiées par le PARM en vue d'une valorisation économique rapide.

Facteurs Négatifs

FAIBLESSES et/ou MENACES

Une relative complexité du dispositif institutionnel de protection /conservation, qui pèse sur la communication avec les élus locaux

Une occupation littorale mal maîtrisée

Des avancées insuffisantes, au plan national comme local, sur les modalités possibles de financement des services écologiques, par le bais de taxes ou autres système de participation des usagers (?) ou de la population (?) bénéficiaires des actions en faveur de la protection/valorisation du patrimoine naturel.

Des paysages fortement menacés par l'urbanisation et une architecture inadaptée

Un patrimoine naturel exceptionnel par le nombre d'espèces et le fort taux d'endémisme

L'emprise importante (62 725ha) du parc naturel régional, qui occupe une place majeure dans l'animation de la politique de protection des espaces naturels et leur gestion

Sainte-Anne, ville phare avec label "Site Ramsar" accordé à l'étang des Salines et "Grand Site" aux Salines-Baie des Anglais

De nombreux inventaires déjà réalisés dans les ZNIEFF

Une pollution importante par le chlordécone alors que les modes de culture agro-écologique supposent des terres « propres »

Une pression anthropique très forte qui accélère l'érosion de la diversité biologique (Caraïbe classée parmi les 34 zones critiques ou hotspot) [centaine d'espèces végétales et de nombreuses espèces animales en danger d'extinction locale, voire totale.

Les forêts mésophiles du centre et du sud menacées par le défrichement et le mitage et la progression d'un bambou envahissant

DYNAMIQUE ECONOMIQUE

2 projets très avancés de Réserves Naturelles Régionales :

- réserve marine au Précheur, en phase avec le projet de loi sur la biodiversité qui met l'accent sur la création de zones protégées en mer
- réserve de la Baie de Génipa

Elaboration en évolution d'une stratégie régionale de la biodiversité

Mise en place récente d'une dynamique multi-partenaire en vue de créer l'Observatoire Martiniquais de la Biodiversité

Des organismes publics spécialisés actifs, dotés de personnels qualifiés (PNRM, ONF, CL, DEAL, ...)

Le Conservatoire botanique est en passe d'être labellisé dans le réseau du conservatoire national

Un pôle de recherche appliquée en agroalimentaire (PARM)

Des associations de protection de la nature et de vulgarisation scientifiques nombreuses et dynamiques, partenaires actifs des pouvoirs publics

Mobilisation des acteurs publics sur l'exploitation de plantations arrivées à terme et la réimplantation de certaines cultures comme la vanille, le cacao (programme Valcaco, etc)

La valorisation des productions artisanales de phyto dans le cadre de démarches de type cluster

Une bonne insertion des chercheurs et experts locaux dans des réseaux actifs au niveau de la Caraïbe (Tramil notamment) et/ou de l'outremer

Programme de valorisation de l'emploi touristique à partir des sites patrimoniaux naturels (Montagne Pelée, Jardin Botanique de Saint-Pierre,...)

Des associations trop fragiles sur le plan budgétaire pour se positionner sur des programmes européens ou internationaux pour financer leurs projets

De nombreux emplois du secteur concentrés dans la fonction publique et les opérateurs publics dans un contexte défavorable pour l'emploi public

Une filière bois qui peine à se mettre en place

Des exploitations forestières trop peu nombreuses et très fragiles → une transmission des entreprises forestières (et des compétences qui vont avec) non assurée

La difficile solvabilisation des activités développées grâce aux emplois aidés, dans un contexte budgétaire de plus en plus contraint pour les opérateurs publics → peu de perspectives d'insertion durable pour une partie des jeunes formés dans le cadre des ACI

RESSOURCES HUMAINES

Des dispositifs d'emplois aidés mobilisés par les opérateurs (PNRM notamment) et les associations pour développer de l'activité (nombreux chantiers d'insertion)

Un vivier important de professionnels des espaces verts trop peu qualifiés et insuffisamment formés aux enjeux de la biodiversité

Une professionnalisation insuffisante des activités de fabrication de produits valorisant les PAM locales qui commencent à se mettre en place (à vocation pharmaceutique, cosmétique, phytosanitaire, alimentaire).

Une faible reconnaissance de l'activité et des compétences des « apothicaires créoles »

Une sensibilisation insuffisante des professions médicales à la pharmacopée traditionnelle dans le cadre de leur formation continue

FORMATION

L'existence d'un BTS QIABI au Lorrain (Qualité en industrie Agroalimentaire et bio-industries) qui peut répondre aux besoins en techniciens qualifiés de la filière de valorisation des plantes remarquables

Des capacités d'ingénierie en matière de formation professionnelle aussi bien au niveau de la DRIF /DAF que du rectorat (réseau des GRETA) ou de l'AFPA, pour développer une offre de FC adaptée aux besoins locaux

Une carte de l'offre de formation universitaire peu favorable à la Martinique dans les domaines du génie écologique et des sciences du vivant

Une insuffisante gestion de la connaissance et de la mémoire en termes de savoirs et savoir-faire liés à l'usage des plantes

Des capacités d'ingénierie de formation initiale professionnalisante dans le supérieur (IUT, UA-Guyane, CNAM) [

LP des biotechnologies en santé et bio-aliments dans le cadre du DSI de la Martinique

Des capacités de formation et de développement d'activité en matière de tourisme sur le créneau des randonnées découverte de la biodiversité

POUR UNE VUE D'ENSEMBLE DES ÉCO-ACTIVITÉS

Bien que très différents du point de vue de leur histoire, de leur degré de structuration, de leurs métiers et de leur couverture en termes d'offre de formation, les 4 secteurs étudiés, regroupés sous l'intitulé d'éco-activités, ont une caractéristique commune : celle d'être très fortement impactés par les évolutions de la réglementation, et par l'adoption, au niveau régional, de schémas de développement qui traduisent des choix politiques, et déclinent et affinent, au niveau sectoriel et territorial, les grandes orientations du Grenelle de l'environnement. En ce sens leur devenir en termes de dynamique économique et d'emplois est largement dépendant de ces choix et des ambitions fortes affichées par l'Etat et la Région en matière de développement durable.

Globalement cet ensemble d'éco-activités représente, en 2012, environ 5000 salariés répartis dans 560 établissements du secteur marchand et près de 2000 professionnels indépendants, si l'on inclut les bureaux d'études et laboratoires spécialisés qui accompagnent et conseillent les porteurs de projets, mettent en place des démarches d'éco-conception ou réalisent des études d'impact environnemental et des inventaires de la biodiversité.

Mais pour être complet il faut y ajouter un millier d'agents de la fonction publique territoriale, dont une centaine dans les activités de collecte et tris des déchets, et 750 dans les services d'entretien des espaces verts et naturels, en 2007 (dernier recensement CNFPT disponible). Sans oublier les quelques 270 fonctionnaires d'Etat (Services déconcentrés ou opérateurs publics, comme l'ONF ou l'ADEME), qui participent à l'animation, la mise en œuvre et le contrôle des politiques publiques en matière de développement durable.

Ces 8 000 emplois générés par les éco-activités prises en compte dans le cadre de ce CEP représentaient 6 % des actifs occupés en 2012.

Et pour terminer ce tour d'horizon, il faut souligner la forte capacité d'insertion de publics peu qualifiés qu'offrent ces secteurs, que ce soit du côté des entreprises du secteur marchand, éligibles au emplois aidés (une centaine de postes financés en 2013) mais surtout du côté des collectivités territoriales et des associations, à travers les dispositifs de type ateliers et chantiers d'insertion (environ 500 postes financés en 2013, majoritairement situés en zone centre -47%-, et sud -35%). On note d'ailleurs, sur ces cinq dernières années, une structuration croissante des acteurs de l'économie sociale et solidaire, et notamment des structures d'insertion par l'activité économique (IAE), sur le champ du développement durable.

Cet effort réalisé en termes d'insertion est cependant loin de suffire pour donner une chance de retour à l'emploi aux très nombreux demandeurs d'emplois répertoriés dans les principaux métiers concernés par ces quatre secteurs d'activité : ainsi en 2012, Pôle emploi a recensé moins de 200 offres pour plus de 3 500 demandeurs inscrits. Ces derniers sont très peu qualifiés (20 % seulement de bachelier ou plus), notamment dans le domaine de l'entretien des espaces verts, dans lequel ils sont inscrits en plus grand nombre (53 %).

L'appareil de formation initiale martiniquais couvre pourtant de manière satisfaisante les besoins dans les spécialités préparant aux principales qualifications utiles aux éco-activités, notamment depuis 2012 où de nouvelles spécialités de baccalauréat et de BTS ont vu le jour dans le domaine des déchets et de l'assainissement, jusques là assez mal ciblés par les diplômes existant. En revanche les CAP de ces spécialités ne sont pas proposés en formation initiale, du fait de leur manque d'attractivité auprès des jeunes, comme c'est le cas aussi en métropole, malgré les efforts déployés par les branches concernées pour promouvoir leurs métiers. Globalement sur la plupart des spécialités proposées, c'est la voie scolaire qui domine, notamment au niveau IV et III : l'apprentissage est le parent pauvre de la formation aux éco-activités, à l'exception de quelques spécialités du second œuvre bâtiment et des espaces verts. La place des employeurs publics, qui n'ont pas de culture de l'apprentissage, dans les éco-activités (hors secteur du BTP), peut expliquer en partie cette frilosité vis à vis de ce mode de

formation en alternance. D'une manière générale, le champ des métiers de la biodiversité est quasi absent de l'offre de formation en Martinique aux premiers niveaux de qualification (hors entretien des espaces verts), les pouvoirs publics hésitant à ouvrir des formations très attractives pour les jeunes (comme le bac pro gestion du milieu naturel et de la faune) alors que les emplois offerts restent très précaires.

Les lacunes constatées en formation initiale sont partiellement compensées par les efforts déployés par la région dans le cadre du PRDF, ce qui permet à des demandeurs d'emploi de se former aux métiers d'opérateurs dans les secteurs de l'eau /assainissement et de la récupération/valorisation des déchets. Dans le champ de la biodiversité, c'est par le biais de nombreux ateliers et chantiers d'insertion que la professionnalisation des opérateurs et animateurs de terrain est prise en charge par les associations et les collectivités territoriales, avec le soutien de l'Etat. Mais l'accès à la qualification et à l'emploi stable reste un enjeu majeur pour les jeunes adultes qui s'orientent vers ces métiers.

En matière d'enseignement supérieur, pour les métiers d'encadrement intermédiaires (licences professionnelle) ou de chargés d'étude/chargés de mission/ingénieur (masters, diplômes d'ingénieur), l'offre de formation au niveau des Antilles française est dynamique et devrait couvrir l'essentiel des besoins, mais les filières les plus porteuses se sont plutôt déployées en Guyane et en Guadeloupe, compte tenu de la relative spécialisation des trois sites universitaires. Une réflexion est à conduire, dans le contexte de réorganisation de l'université, pour offrir en Martinique quelques spécialités utiles aux éco-activités, dans le domaine de l'énergie par exemple ou des métiers de la mesure et de l'instrumentation, en consolidant le potentiel de ressources du DSI et de la filière HSE.

Même si les besoins en formation initiale sont relativement bien couverts, une réflexion en termes de création de pôles de spécialités au niveau de l'appareil de formation reste à conduire, et les investissements prévus dans les plateformes technologiques indispensables à la qualité des formations, restent pour partie à réaliser. Par ailleurs c'est sans doute du côté de l'apprentissage que l'adaptation de l'offre de formation initiale peut le plus progresser : encore trop centrée sur le premier niveau de qualification (le CAP), l'offre en apprentissage doit se développer sur les niveaux IV, III et II, de manière à doter les jeunes diplômés de compétences plus opérationnelles, et faciliter ainsi leur insertion sur le marché du travail. C'est le cas notamment pour les bacs pro et BTS des filières industrielles, notamment en génie énergétique, froid et climatisation, en maintenance des systèmes ou dans la nouvelle filière gestion des déchets et des pollutions. En regard, des efforts devront être faits du côté des collectivités territoriales et des entreprises assimilables à des EPIC pour développer les offres de place en apprentissage, pour des métiers de mainteniciens, de gestionnaires de réseaux ou de chargés de mission énergie.

Mais c'est du côté de la formation professionnelle continue que les efforts les plus importants devront être réalisés, de manière à accompagner l'adaptation des activités existantes et à soutenir l'émergence de nouvelles activités, en dotant les demandeurs d'emploi et les salariés précaires, des compétences attendues, que ce soit comme salarié ou comme entrepreneur individuel. Plusieurs types d'action peuvent y contribuer :

- Le développement d'une offre de formation continue modulaire à visée certificative, permettant à la fois d'offrir des parcours qualifiants aux salariés de ces secteurs, via notamment leur futur compte personnel de formation, ainsi qu'aux demandeurs d'emploi. Insuffisamment qualifiés, ces derniers doivent acquérir les compétences attendues pour mettre en œuvre les nouvelles technologies et matériaux qui contribuent à la réduction de la consommation d'énergie des bâtiments, au cœur de la transition énergétique, avec le développement des énergies alternatives, mais aussi à la préservation de la ressource en eau : l'installation et entretien de systèmes d'eau chaude solaire ou de récupérateurs d'eau de pluie, pose de matériaux d'isolation écologiques, détection des fuites sur les réseaux, mise aux normes des installations d'assainissement non collectifs etc.
- Le renforcement des actions de formation des personnes en emploi aidé dans le domaine de l'information /sensibilisation du public de manière à élargir leur champ d'intervention : outre le développement du tri des déchets, ce sont d'autres comportements quotidiens et choix d'investissement qu'ils doivent être en capacité de promouvoir, notamment dans les domaines

de la consommation d'énergie ou d'eau, auprès de différents publics (particuliers et entreprises). La création d'un véritable métier d'agent d'information et de conseil polyvalents est sans doute l'une des conditions du développement d'une véritable prestation de service qui pourrait être proposée par différents opérateurs aux collectivités qui choisissent de communiquer sur ces enjeux d'avenir.

- Le développement de modules de formation continue portant sur la richesse du patrimoine martiniquais, en termes d'espèces, aussi bien dans le domaine de la flore que de la faune, mais aussi de paysages, à destination de tous les professionnels du tourisme, depuis les concepteurs de produits jusqu'aux accompagnateurs de terrain, en passant par les professionnels de l'hôtellerie ou les chauffeurs d'autocars. En parallèle le même type d'effort devrait être poursuivi auprès des professionnels de santé pour qu'ils intègrent dans leur pratique quotidienne des savoirs issus de la pharmacopée traditionnelle.
- La mise en place d'actions expérimentales visant à collecter et formaliser les savoirs traditionnels sur les différents usages de la flore martiniquaise, ce qui suppose de former des enquêteurs de terrain à des méthodes ethnographiques adaptées à la double visée de conservation et de transmission dans la perspective du développement de nouvelles activités économiques, comme c'est déjà le cas avec une vingtaine de plantes aromatiques et médicinales sur lesquelles travaille le PARM.
- Le renforcement des moyens d'accompagnement des très petites entreprises qui se positionnent sur la production de nouveaux produits valorisant la biodiversité, pour les aider à répondre aux normes de qualité en matière de fabrication mais aussi à développer leurs réseaux de commercialisation.

Pour que ces différents type d'action puissent être menés à bien, les pouvoirs publics doivent pouvoir s'appuyer sur des partenaires efficaces, qui relaient ces orientations et impulsent une dynamique, notamment du point des financements à mobiliser : à côté d'acteurs institutionnels comme Pôle emploi, le CNFPT ou les OPCA territoriaux (OPCALIA et AGEFOS-PME) déjà impliqués dans le CEP, la place des représentants de branche reste à construire au niveau régional, en particulier dans les domaines des déchets (et notamment sur le volet récupération), de l'eau/assainissement, ou même des bureaux d'étude, où la voix des nombreuses petites (et très petites) entreprises ne peut être portée exclusivement par l'intermédiaire des responsables des grandes entreprises du secteur.

Sur des activités encore émergentes, comme celles liées à la biodiversité, qui se développent pour partie dans le cadre de l'économie sociale et solidaire, les réseaux d'acteurs et leur expression collective doivent également être encouragés. Les dispositifs d'emplois aidés pourraient être mobilisés aussi pour contribuer à structurer et professionnaliser ce type d'acteurs collectifs.

DEUXIÈME PARTIE : LES FICHES ACTION

UN PROCESSUS D'ÉLABORATION PARTICIPATIF

Comme indiqué dans le préambule, le choix et la mise au point de cet ensemble de 22 fiches actions ont été réalisés dans le cadre d'une démarche participative, ayant conduit à de nombreuses itérations avec les principaux acteurs qui devront être impliqués dans leur mise en œuvre. A la suite de l'atelier plénier du 15 mai 2014 au cours duquel une sélection d'une vingtaine d'actions a été opérée collectivement, avec les organismes présents (voir en annexe la liste d'émargement), à partir d'une liste d'une cinquantaine d'actions possibles, un processus d'écriture itératif a été mis en place, impliquant un grand nombre d'acteurs potentiels de ces actions. Une validation des fiches par les acteurs identifiés collectivement comme porteurs potentiels des actions a été systématiquement recherchée. La plupart des organismes sollicités ont procédé aux ajustements qu'ils jugeaient utiles. Quelques-uns, comme Pôle emploi, l'ODE ou la mission Développement durable et responsabilité sociétale du Conseil régional, ont même entièrement rédigé des projets de fiche, conformément aux engagements pris lors de l'atelier du 15 mai.

L'architecture de ces propositions d'action a évolué au fil de ce processus itératif, en conservant cependant le principe de deux grands blocs, acté lors de l'atelier plénier : le premier est constitué de 12 actions opérationnelles à court terme et le second par dix actions opérationnelles à moyen-long terme.

Bien qu'elles aient été validées au cours d'un atelier plénier transversal, et non dans le cadre d'ateliers sectoriels, une partie de ces actions peuvent être rattachées plus particulièrement aux diagnostics sectoriels, discutés en ateliers sectoriels. Dans le tableau qui suit, nous avons donc utilisé un système de codes pour établir ce lien entre fiches –actions et sous-secteurs, sachant que 9 sur 23 (40 %) ont néanmoins été considérées comme transversales aux 4 sous secteurs.

Déchets	Eau/assainissement	Energie et éco-construction	Biodiversité	Transversal
DE	EA	EC	BD	TR

Une opérationnalisation en deux temps

I - Court terme (2015 – 2016)	II – Moyen/long terme (2017-2020)
1. Adaptation des compétences des salariés et des demandeurs d'emploi des éco-activités (professionnalisation / qualification)	1. Qualification et professionnalisation de métiers spécifiques
2. Adaptation de l'offre de formation initiale et des modalités pédagogiques aux besoins en compétences nouvelles liées aux éco-activités	
3. Actions structurantes	2. Actions structurantes

I COURT TERME	
I-1	ADAPTATION DES COMPETENCES DES SALARIES ET DES DEMANDEURS D'EMPLOI DES ECO-ACTIVITES (PROFESSIONNALISATION / QUALIFICATION)

EA	I-1.1	Mettre en place une action pour clôturer un parcours de formation vers le métier de « technicien(ne) gestionnaire des eaux de l'habitat »
DE	I-1.2	Accompagner les « coupeur(se)s d'herbe » vers le métier de « jardinier(è) de l'environnement »
EA	I-1.3	Renforcer les compétences en SIG des salariés des éco-activités / Intégrer ces compétences dans les cursus de formation initiale
TR	I-1.4	Accompagner la professionnalisation en emploi d'agents d'information et de conseil en DD auprès du grand public

I COURT TERME	
I-2	ADAPTATION DE L'OFFRE DE FORMATION INITIALE ET DES MODALITES PEDAGOGIQUES AUX BESOINS EN COMPETENCES NOUVELLES LIEES AUX ECO-ACTIVITES

EC	I-2.1	Soutenir le projet de création d'un DUT mesures physiques à l'IUT de Martinique
TR	I-2.2	Faciliter la mise en relation employeurs /organismes de formation autour de l'offre de stage ou de contrats d'apprentissage par la création d'outils mutualisés pour les formations transversales aux éco-activités
EC	I-2.3	Appuyer la mise en œuvre concrète des plateformes technologiques ADEME
BD	I-2.4	Créer des supports pédagogiques adaptés au contexte spécifique de la Martinique en matière de patrimoine naturel et culturel

I COURT TERME	
I-3	ACTIONS STRUCTURANTES

TR	I-3.1	Développer la culture de l'alternance dans les collectivités territoriales
TR	I-3.2	Créer un Observatoire des éco-emplois de la Fonction Publique territoriale
DE	I-3.3	Labelliser la qualité des objets et appareils recyclés
TR	I-3.4	Soutenir la professionnalisation des structures prestataires de services d'information et de conseil

II MOYEN-LONG TERME	
II-1 QUALIFICATION ET PROFESSIONNALISATION DE METIERS SPECIFIQUES	
TR	II-1.1 Soutenir les opérateurs de formation continue (notamment GRETA et AFPA) dans le développement d'une offre modulaire de formation adaptée aux besoins de formation tout au long de la vie (demandeurs d'emploi et salariés)
BD	II-1.2 Collecter et formaliser les savoirs traditionnels sur les usages des plantes locales (santé, cosmétique, alimentation, production artisanale)
BD	II-1.3 Développer l'emploi et les compétences dans les métiers de la gestion et l'entretien des milieux aquatiques et le génie écologique
BD	II-1.4 Former les professionnels de la santé à la biodiversité martiniquaise
BD	II-1.5 Former les professionnels du tourisme à la biodiversité martiniquaise et soutenir les projets de promotion de la biodiversité
II MOYEN-LONG TERME	
II-2 ACTIONS STRUCTURANTES	
TR	II-2.1 Engager une réflexion stratégique sur la « rationalisation » de l'offre de formation et l'implantation des plateformes technologiques liées aux formations en intégrant la question de l'hébergement des élèves/étudiants/apprentis
BD	II-2.2 Accompagner les petits entrepreneurs locaux positionnés sur la production de produits à base de plantes à parfum, aromatiques ou médicinales (PPAM) pour développer et professionnaliser leur activité
TR	II-2.3 Stimuler la coopération caribéenne vers le développement des éco-activités
DE	II-2.4 Favoriser l'ouverture de déchèteries destinées aux entreprises
TR	II-2.5 Intégrer les notions relatives à l'égalité et à la mixité professionnelles, à la santé et à la sécurité au travail – enjeux de l'amélioration des conditions de travail - dans les métiers du Développement Durable
BD	II-2.6 Garantir la mise en œuvre de la trame verte et bleue par la création d'emplois

I/ Actions opérationnelles à court terme

1-Adaptation des compétences des salariés et des demandeurs d'emploi des éco-activités
(professionnalisation / qualification)

<p>FICHE N°I-1.1 : METTRE EN PLACE UNE ACTION POUR CLOTURER UN PARCOURS DE FORMATION VERS LE METIER DE « TECHNICIEN(NE) GESTIONNAIRE DES EAUX DE L’HABITAT »</p>	<p>Calendrier 2015-2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Le marché de l’assainissement individuel et collectif et celui de la récupération des eaux de pluie est appelé à se développer sous l’impulsion de la réglementation pour le premier et des politiques régionales de soutien pour le second. La dynamique économique constatée (création d’entreprise assez soutenue sur la dernière décennie) pourrait pâtir d’un manque de compétences disponibles, le vivier des demandeurs d’emploi enregistrés dans le domaine ayant en grande partie un niveau V de formation. Les professionnels en exercice sont majoritairement (69 %) dans la tranche d’âge de plus de 45 ans, d’où de nouvelles compétences à prévoir</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demandeurs d’emplois (DE) <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Pôle Emploi</p> <p>Partenaires associés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ODE, CMA, Organismes potentiellement porteurs de la certification (AFPA, GRETA, CNAM, OF de la branche), CONSTRUCTYS – Conseil Régional
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d’une formation diplômante de niveau III « de technicien(ne) gestionnaire des eaux de l’habitat », pouvant intervenir sur des systèmes de gestion des eaux pluviales, gestion des eaux usées, raccordement sur de l’assainissement non collectif ou si le particulier est raccordé au tout à l’égout, de l’assainissement collectif. ▪ Perspectives d’insertion : plombiers, contrôleur assainissement non collectif, Création entreprise : accompagnement de certains demandeurs vers la création d’entreprise, via une poursuite en certificat entrepreneur métiers de l’artisanat. 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un groupe de travail avec des employeurs potentiellement recruteurs de personnes en contrats de professionnalisation, pour affiner le diagnostic de besoins en compétences => élaborer un référentiel d’activité et de compétences ▪ Rechercher dans le RNCP si parmi les certifications existantes certaines se rapprochent des besoins identifiés ▪ Si oui, engager des discussions avec le porteur de la certification pour développer une offre localement, en s’appuyant sur un opérateur local ▪ Si non rédiger un cahier des charges pour une formation qualifiante, avec à termes, (3 ans), dépôt d’un enregistrement au RNCP ▪ En parallèle, ▪ mener une action de sensibilisation des entreprises sur l’évolution de la réglementation pour les inciter à se former et à recruter des personnes ayant les compétences requises ▪ Prendre contact avec L’OI Eau pour évaluer leur capacité d’intervention soit sur leur plateforme soit en faisant venir des formateurs sur place. 	

Indicateurs pour suivi/évaluation <ul style="list-style-type: none">▪ Nombre de demandeurs d'emploi entrés en formation▪ Nombre de demandeurs d'emploi ayant obtenu la certification▪ Nombre d'entreprises créées par des demandeurs d'emploi formés	Outils, levier, ou financements <ul style="list-style-type: none">▪ S'appuyer sur le RNCP pour identifier la ou les certifications proches.▪ S'appuyer sur les compétences en ingénierie de certification de l'AFPAM pour élaborer si nécessaire une nouvelle certification
---	---

<p align="center">FICHE N°I-1.2 : ACCOMPAGNER LES « COUPEUR(SE)S D'HERBE » VERS LE METIER DE « JARDINIER(E) DE L'ENVIRONNEMENT »</p>	<p>Calendrier 2015-2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Les activités d'entretien des espaces verts emploient une main d'œuvre nombreuse mais peu qualifiée qu'il faut sensibiliser aux enjeux de protection de la biodiversité, leur action pouvant aller à l'encontre des orientations en la matière : préservation de plantes endémiques, lutte contre les espèces invasives, usages de techniques non agressive (taille notamment) et réduction de l'usage de produits polluants (écophyto etc). L'action s'inscrit dans la perspective de l'interdiction des phytosanitaires à compter de 2020 pour les activités non agricoles.</p> <p>Par ailleurs, compte tenu de la forte proportion d'accidents du travail dans ces métiers, il apparaît opportun d'accroître les compétences en matière de sécurité au travail.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvriers des espaces verts ▪ Jardiniers des services techniques municipaux ▪ Demandeurs de l'emploi inscrits dans les codes A 1202 et 1203 <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi CNFPT, Pole Emploi, Agefos PME, Opcalia, PNRM, ARCT, CGSS</p> <p>Partenaires associés DRIF/DAAF, TRAMIL, CBM, AFPA, ODE (pour la partie lutte contre la pollution des nappes phréatiques et des cours d'eau)</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer les compétences environnementales des salariés et demandeurs d'emploi du secteur entretien des espaces verts et des espaces naturels (bords de route, de rivières, sites touristiques, sentiers de randonnée etc.), en intégrant de nouveaux savoirs dans les formations continues : ▪ Reconnaissance et gestion des espèces invasives et des espèces locales à préserver ▪ Gestion des déchets verts, avec ses deux axes de valorisation (compostage et énergie) ▪ Réglementation écophyto (certificat Certiphyto) ▪ Techniques de taille non agressives ; Techniques de travail en hauteur (cordiste) ▪ Amélioration de la sécurité au travail 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire travailler les experts (Tramil, CBM), avec la DRIF/DAAF sur les connaissances indispensables sur le volet « biodiversité locale », ▪ Idem, avec les partenaires ad hoc sur le volet « déchets verts » ▪ Réunir les acteurs concernés (Branche, Agefos PME et CNFPT) pour faire un bilan des modules déjà existants au regard des besoins de connaissance identifiés ▪ Monter de nouveaux modules de formation ou actualiser ceux existant en catalogue pour les salariés du secteur, avec un accompagnement particulier des très petites entreprises pour qu'elles puissent accéder à la formation (formation/action en entreprise par exemple) ▪ Intégrer l'obligation de formation Certiphyto (à compter du 01/10/2014) ▪ Veiller à enrichir les formations de compétences relatives à la sécurité au travail 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monter des actions de formation ciblées pour les demandeurs d'emploi, très nombreux dans ce domaine (1202 + 1203) 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de modules de formation créés ou actualisés ; ▪ Nombre de bénéficiaires d'actions de formation (salariés et DE) ▪ Réduction du taux d'accidents du travail 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>S'appuyer sur des stagiaires de master sciences humaines (« apprentissage, formation, insertion », ou « ingénierie des actions d'insertion ») du campus de Schoelcher /UA-Guyane pour finaliser le diagnostic de besoins et identifier l'offre existante</p>

<p align="center">FICHE N° I-1.3: RENFORCER LES COMPETENCES EN SIG DES SALARIES DES ECO-ACTIVITES</p> <p align="center">INTEGRER CES COMPETENCES DANS LES CURSUS DE FORMATION INITIALE</p>	<p>Calendrier</p> <p>2015-2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>La gestion de données géolocalisées et la production de représentations cartographiques fait partie de l'activité de nombreux services publics et privés (gestionnaires de réseaux d'eau potable et d'assainissement, de circuits de collecte des ordures, SPANC etc.), mais aussi des organismes de protection de la flore et de la faune et de gestion des espaces naturels (PNRM, ONF, CBM, associations réalisant des inventaires etc.). L'usage des outils de collecte et de traitement numérique des données fait partie des savoirs faire indispensables à de nombreux professionnels de terrain, pour mettre en place et/ou alimenter des systèmes d'information performants.</p> <p>Cela doit encourager l'innovation, le développement d'entreprises locales, la création de filières du futur et ainsi participer à la création des emplois.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les salariés des services gestionnaires de réseaux, des services urbanismes, de services techniques municipaux, des organismes réalisant des inventaires etc. ▪ Les jeunes en formation aux métiers de l'environnement, de l'eau, des déchets etc. <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi</p> <p>GéoMartinique (Centre Régional d'Information Géographique - ex SIG 972)</p> <p>Partenaires associés</p> <p>CNAM & UA-Guyane, CNFPT, OPCA, ODYSSI, SME, PNRM, ONF, CBM, associations réalisant des inventaires, DEAL, ENSG</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de modules de formation continue destinés à différentes catégories de professionnels. ▪ Introduction de modules sur les SIG dans les cursus de FI. 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliser l'association de professionnels des SIG pour spécifier les différents types de compétences nécessaires et élaborer des cahiers des charges pour différents modules de formation, en lien avec le CNFPT et les OPCA. ▪ Engager une concertation avec le rectorat, la DRIF et l'UAG pour trouver les modalités d'intégration de ces compétences dans les formations initiales 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de sessions de formation proposées ▪ Nombre de salariés formés ▪ Nombre de FI intégrant un module SIG 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Plate-forme de matériel mobile de formation (postes portables, matériel réseau, serveur, projecteur, imprimante laser, traceur) spécialement configurée pour la Géomatique (licence Open source - ex. QGIS), pouvant être déplacée dans les salles de formation mises à disposition.</p>

<p align="center">FICHE N° I-1.4 : ACCOMPAGNER LA PROFESSIONNALISATION EN EMPLOI D'AGENTS D'INFORMATION ET DE CONSEIL EN DD AUPRES DU GRAND PUBLIC</p>	<p>Calendrier Rentrée 2015 et/ou 2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Des besoins de conseils de premier niveau auprès du grand public, des entreprises et des collectivités locales ont été identifiés sur les différents domaines du CEP : déchets, gestion de l'eau, économies d'énergie et protection de la biodiversité. Plusieurs ACI ont permis de commencer à former, dans des domaines spécifiques un certain nombre d'agents (ambassadeurs du DD). Un effort de formation devra être consenti pour faire monter rapidement en compétences ces agents dans les domaines connexes à celui de leur première formation (économie d'eau, énergie solaire, transport alternatifs etc.) et favoriser leur polyvalence, afin de pouvoir répondre de manière professionnelle à toutes les demandes d'intervention formulées par les institutions (en interne ou par appel à des prestataires de service)</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salariés en contrats aidés ▪ Anciens contrats aidés stabilisés <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Région Martinique – DIECCTE</p> <p>Partenaires associés PNRM, AME, syndicat unique des déchets, ODE, ADEME, CNFPT, EPCI</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constituer des équipes de professionnels polyvalents d'éco-conseillers auprès du grand public, proposant des prestations de qualité en matière d'information et de conseil grand public, en développement durable. 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire un bilan des compétences déjà acquises par les agents d'information de des différentes structures employeurs ▪ Analyser les manques, individuellement et collectivement, au regard de la nature et et la qualité des services attendu par les utilisateurs finaux (Monter un programme de montée en compétences, en utilisant les ressources internes (encadrement, collègues) et externes (PNRM, ONF, AME etc.) ▪ Identifier les moyens de financement mobilisables pour financer cet accompagnement formatif. 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réalisation d'un diagnostic compétences ▪ Mise en place d'un dispositif d'accompagnement individualisé ▪ Nombre d'heures de formation ou de tutorat réalisées. 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>S'appuyer sur des stagiaires de master sciences humaines (« apprentissage, formation, insertion », ou « ingénierie des actions d'insertion ») du campus de Schœlcher / UA-Guyane pour finaliser le diagnostic de besoins et identifier l'offre existante</p>

I/ Actions opérationnelles à court terme

2. Evolution de l'offre de formation initiale et /ou adaptation des modalités pédagogiques pour répondre aux besoins croissants de professionnalisation des formations

<p align="center">FICHE N° I-2.1 : SOUTENIR LE PROJET DE CREATION D'UN DUT MESURES PHYSIQUES A L'IUT DE MARTINIQUE</p>	<p>Calendrier Rentrée 2015 et/ou 2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Le développement des projets dans le domaine de la production d'énergies alternatives tout comme la multiplication de normes en matières environnementales dans l'ensemble des activités économiques pour prévenir la pollution des sols, de l'eau et de l'air se traduisent par un besoin croissant de compétences dans les métiers de la mesure et de l'instrumentation. Par ailleurs la création de licences professionnelles à dominante technologique (énergie et eau) nécessite le développement d'un vivier de candidats de bon niveau dans le domaine des sciences de l'ingénieur. Ce vivier pourrait alimenter également les cursus d'ingénieurs proposés en Guadeloupe.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lycéens de classes scientifiques ET technologiques, en particulier STI2D <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi IUT/ UA-Guyane – Pôle Martinique</p> <p>Partenaires associés</p> <p>AME, Centre de gestion – AMPI – MEDEF – CGPME, chambres consulaires</p> <p>Réseau d'entreprises potentiellement en demande de ces profils Bac+2/+3 (EDM, EDF, Odyssi,...)</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre sur le marché du travail des spécialistes polyvalents de la mesure et de l'instrumentation, ayant une culture forte en sciences de l'ingénieur. ▪ Diversifier le vivier de candidats pour les LP et écoles d'ingénieurs développés aux Antilles, et en améliorer le niveau. 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliser les autorités locales et les partenaires économiques autour du projet en cours d'élaboration à l'IUT, susciter des soutiens formels pour le dossier ▪ Créer un réseau d'entreprise partenaires prêtes à proposer des stages et intervenir en formation 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'acteurs engagés formellement à soutenir le dossier ▪ Nombre d'entreprises prêtes à accueillir des stagiaires (ou des alternants selon la formule proposée) 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>S'appuyer sur le processus d'autonomisation de l'Université des Antilles pour mobiliser les moyens nécessaires à ce projet.</p>

<p align="center">FICHE N° I-2.2. : FACILITER LA MISE EN RELATION EMPLOYEURS /ORGANISMES DE FORMATION AUTOUR DE L'OFFRE DE STAGE OU DE CONTRATS D'APPRENTISSAGE PAR LA CREATION D'OUTILS MUTUALISES POUR LES FORMATIONS TRANSVERSALES AUX ECO-ACTIVITES</p>	<p>Calendrier</p> <p>Expérimentation année 2015-2016 sur les métiers de l'électricité, de l'électronique et de la maintenance</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Les entreprises des secteurs de l'eau et de l'énergie souhaiteraient que les jeunes diplômés des filières électrotechnique et électromécanique disposent de compétences plus opérationnelles dans la gestion des pannes et dysfonctionnements des équipements (démarche de diagnostic, recherche de solution etc.)</p> <p>Plus largement, plusieurs entreprises, rarement approchées par des jeunes de ces filières lors de leur recherche de stage ou d'emploi, identifient une méconnaissance de leurs besoins et métiers de la part des enseignants et étudiants : ainsi les entreprises du secteur de l'eau sont souvent ignorées par les titulaires de BTS électromécanique /électrotechnique et les bureaux d'étude font le même constat pour les DUT HSE. La plupart des bureaux d'études font appel à du personnel venant de France hexagonale.</p> <p>Il en résulte des difficultés accrues, de recrutement pour les entreprises et d'insertion pour des jeunes diplômés locaux. Une plus grande fluidité dans la recherche de stages ou de places d'apprentissage et une amélioration du contenu des offres est un enjeu majeur pour la professionnalisation des jeunes en formation.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etudiants et jeunes diplômés des filières Electrotechnique, maintenance industrielle, Licence Science pour l'ingénieur en MIME option Énergie et développement durable, DUT HSE, futurs DUT GEII et MP. <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi</p> <p>Académie de Martinique, Région Martinique</p> <p>Partenaires associés</p> <p>IUT/ UA-Guyane, Association Contact Entreprises, CGPME, MEDEF, Bureaux d'Etudes, CCIM, AMPI, Centre de Gestion</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction des temps de recherche de stage, de contrats en alternance et d'emploi ▪ Amélioration du contenu des stages en entreprise (identification des compétences à acquérir en amont) et du suivi des étudiants (réfèrent entreprise, réfèrent école) au long du stage et co- évaluation par en aval ▪ Amélioration de l'image des jeunes diplômés et réduction de la phase d'adaptation à l'emploi coûteuse pour l'entreprise 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place et promouvoir une (ou des) plateforme(s) de mise en relation offre et demande de stages sous forme mutualisée (enseignement professionnel et enseignement supérieur ensemble si possible à partir du niveau III), en proposant un cadre de rédaction du contenu des offres de stage (descriptif de la ou des missions du stagiaire) ou de contrats en alternance (apprentissage) ▪ Instaurer une phase de concertation sur le contenu des stages entre les formateurs et les entreprises, débouchant sur l'énoncé des compétences à acquérir pendant le stage, notamment sur le volet diagnostic de pannes. ▪ Communiquer sur les compétences acquises au cours des formations auprès des entreprises par le biais des syndicats professionnels, du Pôle Emploi, de la CCI (accès facilité aux référentiels de compétences des diplômes professionnels et aux fiches RNCP sur les sites des organismes de formation.) 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solliciter les entreprises des secteurs eau et énergie pour communiquer chaque année sur leurs métiers auprès des étudiants et responsables des formations concernées Intégrer des professionnels en poste issus des secteurs concernés, aux équipes d'enseignants/formateurs 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'offres de stage déposés sur la plateforme mutualisée ▪ Nombre de propositions de contrats en alternance 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Proposer une mission à des étudiants en communication et/ou informatique pour créer et organiser un site dédié à la mutualisation des offres de stage et en assurer la promotion.</p>

<p>FICHE N°I-2.3: APPUYER LA MISE EN ŒUVRE CONCRETE DES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES ADEME</p>	<p>Calendrier 2015-2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>L'équipement de nombreux centres de formation n'est pas adapté à l'apprentissage, par la démonstration en situation de travail reconstituée, de nouveaux gestes professionnels ou de nouvelles techniques d'intervention, ou à l'usage de nouveaux matériaux. Un programme d'équipement de plusieurs plateformes technologiques (plateformes PRAXIBAT) à vocation pédagogique a été initié par l'ADEME. L'objectif global est de proposer une formation théorique et pratique répondant aux exigences RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) afin d'accompagner la montée en compétence des professionnels du bâtiment en Martinique. Les plateformes PRAXIBAT permettront d'apporter des compétences pratiques en complément du module théorique de formation aux économies d'énergie dans le bâtiment (FEEBAT).</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Publics des formations initiales dans les métiers de la maîtrise de l'énergie, des ENR, des fluides et du bâtiment ▪ Les stagiaires des formations dédiées à l'apprentissage des compétences dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et du bâtiment ▪ Entreprises, professionnels et demandeurs d'emplois des secteurs concernés ▪ Formateurs <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi ADEME</p> <p>Partenaires associés Région Martinique, GRETA, OPCA (Constructys), Académie de Martinique (rectorat)</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre rapide de 4 plateformes Praxibat au sein des établissements identifiés avant mi-2015 (dont 3 de prévus avant fin 2014). Accès à ces plateformes pour tous les publics en formation (FC et FI) dans les disciplines concernées y compris aux personnes en situation de handicap et en favorisant la mixité ▪ Amélioration des compétences pratiques et de l'opérationnalités des jeunes diplômés 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réunir les partenaires pour trouver les solutions permettant d'accélérer la mise en œuvre ▪ Valider les besoins en équipement avec les professionnels et leurs représentants (CM, CGPME) ▪ Passer les marchés nécessaires et réaliser les travaux ▪ Communiquer auprès des organismes de formation, OPCA, chambres consulaires 	

Indicateurs pour suivi/évaluation	Outils, levier, ou financements
<ul style="list-style-type: none">▪ Nombre de plateformes opérationnelles à fin 2014 et 2015▪ Nombre d'utilisateurs▪ % de professionnels formés par branche	<ul style="list-style-type: none">▪ FEDER▪ FEADER▪ FSE▪ BPI▪ Fondations d'Entreprises

<p align="center">FICHE N°I-2.4. : CREATION DE SUPPORTS PEDAGOGIQUES ADAPTES AU CONTEXTE SPECIFIQUE DE LA MARTINIQUE EN MATIERE DE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL</p>	<p>Calendrier 2015-2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>L'apprentissage, en milieu scolaire, des savoirs relatifs aux ressources spécifiques de la Martinique en matière de biodiversité est insuffisamment développé. Les efforts pédagogiques ont porté principalement jusqu'ici sur le terrain de l'éducation à l'environnement local, pour laquelle des supports adaptés existent. Au-delà des efforts déjà réalisés sur ce registre, c'est l'antillinisation des programmes de sciences du vivant qu'il faut viser, comme cela a pu se faire pour les manuels d'histoire et de géographie.</p> <p>Il convient donc de continuer cet effort, d'actualiser l'existant et de proposer des manuels adaptés à chaque niveau d'étude et à différentes disciplines et/ou filières professionnelles, permettant de diffuser largement des connaissances sur les ressources de la biodiversité locale, afin d'en favoriser la protection mais aussi la valorisation sous différentes formes. Pour cela ces manuels édités par des entreprises agréées par l'Education nationale devront pouvoir être téléchargés gratuitement, par tous.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoliers, collégiens, lycéens, étudiants ▪ Formation continue ▪ Consommateurs <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Experts/ centres régional de ressources pédagogiques</p> <p>Partenaires associés Enseignants du secondaire et du supérieur (rectorat, UA-Guyane, DAAF/DRIF, UA-Guyane) ; CRDP Tramil, Parm, Carbet des sciences, GRAINE Conseil Régional, Conseil Général, EPCI ADEME, PNRM, ODE, ONF, Conservatoire de Littoral, Agence des Aires Marines Protégées</p>
<p>Résultats attendus</p> <p>Mettre à disposition des enseignants et des élèves les outils pédagogiques nécessaires pour que les bases de connaissances scientifiques de tous les sortants du système scolaire intègrent les spécificités martiniquaises dans le domaine du vivant.</p>	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constituer un groupe de travail multipartite (professionnels de l'éducation, spécialistes des nouveaux médias, instances officielles) ▪ Proposer une mission en vue : <ul style="list-style-type: none"> ○ De cibler les publics prioritaires (en termes de niveau et de spécialités) ○ D'identifier les experts à mobiliser pour chaque catégorie de savoirs à promouvoir et constituer des équipes de production ○ Se rapprocher des éditeurs numériques locaux et nationaux pour proposer un téléchargement gratuit des ouvrages sur toutes les plateformes. ○ Réaliser un site internet d'aide et de partage relié aux réseaux sociaux. ▪ Veiller à intégrer les notions de neutralité et de diversité dans les représentations et illustrations graphiques (mixité, handicap,...) 	

<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'équipes de production mobilisées ▪ Nombre de supports pédagogiques élaborés ▪ Nombre de supports mis en ligne sur le net ▪ Nombre de classes bénéficiant de ces supports 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Mobilisation des compétences du CRDP, des associations environnementales et des laboratoires de recherche</p> <p>Mobilisation d'un groupe d'étudiants de disciplines variées, sous forme de projet collectif, et réalisation par eux, dans le cadre de leurs stage, d'une partie des tâches (identification des cibles et des experts ; contribution à l'architecture du site, élaboration de contenus ...)</p> <p>Utilisation et diffusion de la malette pédagogique PPEau</p>
--	--

I/ Actions opérationnelles à court terme

3- Actions structurantes

<p align="center">FICHE N°I-3.1 : DEVELOPPER LA CULTURE DE L'ALTERNANCE DANS LES COLLECTIVITES TERRITORIALES</p>	<p>Calendrier</p> <p>Groupe de travail (GT) / Montage du projet : 2015</p> <p>Opérations croisées de communication : 2015</p> <p>Recrutement : rentrée 2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Les collectivités territoriales (CT) ont développé de services environnement avec des périmètres très variés, incluant ou non les services espaces verts et les services propreté urbaine. De nombreuses formations qualifiantes, proposées en alternance, pourraient les intéresser mais l'embauche en contrat d'apprentissage n'est pas dans la culture RH des CT : un travail est à faire pour lever les obstacles au développement de cette pratique, qui se heurte aussi aux modalités de recrutement par concours pour les emplois qualifiés de catégories A et B.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Directions RH des collectivités territoriales et directions fonctionnelles « environnement », « espaces verts » ou « propreté urbaine ». <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi</p> <p>CNFPT</p> <p>Partenaires associés</p> <p>Association des responsables « environnement » des collectivités territoriales (A.SEVE), CdG, service apprentissage du Conseil Régional</p>
<p>Résultats attendus</p> <p>Un développement significatif des alternants des filières liées aux éco-activité dans les différentes collectivités territoriales avec une progression de la mixité</p>	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un GT avec les responsables RH pour analyser les freins (administratifs et financiers) et chercher des solutions pour les réduire ▪ Monter une opération de communication en direction de tous les services environnement de toutes les collectivités pour faire la promotion de toutes les formations en alternance pouvant les concerner <p>Informers tous les CFA des conditions dans lesquels des contrats peuvent être signés avec les CT</p>	

<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevé de conclusion et préconisations du GT RH ; ▪ Nombre de CT contactées ; ▪ Nombre de contrats d'apprentissage signés à partir de la rentrée 2014 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>S'appuyer sur un stagiaire de master sciences humaines (« apprentissage, formation, insertion »), du campus de Schœlcher / UA-Guyane UA-Guyane pour aider le GT à finaliser le diagnostic et proposer des mesures</p>
---	--

FICHE N° I-3.2 : CREER UN OBSERVATOIRE DES ECO-EMPLOIS DE LA FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE	Calendrier Montage du projet : début 2015 Fourniture des premiers chiffres : 2017 sur l'année 2015
Contexte et enjeu de l'action Les métiers du développement durable sont largement représentés dans les services organismes de l'Etat (DEAL, ADEME, ONF), dans des organismes publics relevant des collectivités locales comme le PNRM et l'AME et dans les différents types de Collectivité territoriales (CT : communes, communautés de communes, syndicats spécialisés, CG et CR). Mais les nomenclatures habituelles à travers lesquelles sont comptabilisés ces emplois (cadres d'emploi pour les CdG de la FPT, codes PCS dans les enquêtes publiques, type recensement) ne permettent pas d'avoir une vision précise des volumes d'emplois publics correspondant, et de suivre leur évolution. La dernière enquête métier de l'Observatoire national du CNFPT (2012) n'est pas exploitable au niveau régional. Les efforts conduits pour réaliser une enquête ad hoc pendant le CEP ont été vains. Il est donc impossible actuellement de mesurer l'évolution enregistrée depuis 2007, date de la dernière enquête nationale exploitable au niveau de la Martinique.	Cible(s) de l'action <ul style="list-style-type: none"> ▪ Services publics employeurs de professionnels intervenant dans le champ des éco-activités Responsable de la mise en œuvre et du suivi CNFPT Martinique, Centre de Gestion de la fonction publique territoriale Partenaires associés CNFPT, INSEE, IMSEPP (Institut martiniquais de statistiques et d'évaluation des politiques publiques), IEDOM
Résultats attendus Réaliser un suivi, par familles de métier, des effectifs concernés, de manière régulière, pour disposer de séries cohérentes permettant de mesurer les évolutions dans la durée. Elargir progressivement le champ de l'observation à la fonction publique d'Etat et hospitalière.	
Actions à conduire <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un GT avec quelques DRH (s'appuyer sur l'expérience du travail réalisé pour le syndicat unique des déchets) et le CNFPT pour préfigurer l'observatoire et s'accorder sur son périmètre (=les familles de métier à suivre.) ▪ Mettre en place un dispositif de collecte annuel via internet ▪ Elaborer des modalités de traitement simples des données et des supports de restitution 	

<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <p>Nombre de collectivités ou organismes ayant répondu aux enquêtes, par année</p>	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>S'appuyer sur les ressources méthodologiques de l'observatoire national du CNFPT</p> <p>Mobiliser un stagiaire de master sciences humaines ou proposer un contrat de professionnalisation dans le domaine de la formation des adultes.</p>
--	---

<p align="center">FICHE N°I-3.3 : LABELLISER LA QUALITE DES OBJETS ET APPAREILS RECYCLES</p>	<p>Calendrier 2015 - 2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Pour de nombreux déchets, il n'existe pas de filières de valorisation à proprement parler puisque le traitement se limite localement à la réduction du caractère polluant. Ainsi, en Martinique, valoriser les objets en donnant une priorité au réemploi et à la réutilisation "la seconde vie de l'objet" pour éviter une exportation de déchets vers l'Hexagone a d'autant plus de sens que cela génère des activités faiblement délocalisables à forte intensité de main d'œuvre faiblement qualifiée (les objets encombrants sont collectés, triés, nettoyés, testés, réparés).</p> <p>Un projet de ressourcerie en premier lieu centré sur la valorisation des Textiles-Linges-Chaussures sur le modèle d'Emmaüs est en développement et représente un potentiel de création de 50 emplois en insertion, puisque les activités de collecte et de recyclage sont éligibles aux Emplois d'Avenir dans le secteur marchand. Néanmoins, la perception encore négative des produits de second usage par les consommateurs locaux menace la viabilité de tels projets. Il importe de travailler sur l'image des produits à travers des logos, pictogrammes et/ou labels qui vont offrir des garanties de qualité écologique.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ressources ▪ Consommateurs <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi ACISE</p> <p>Partenaires associés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les différents acteurs intervenant dans la gestion des labels : les producteurs, qui demandent la labellisation, l'organisme qui gère et attribue le label et l'organisme qui contrôle la bonne utilisation du label. ▪ Les organismes de contrôle ▪ Syndicat Martiniquais de Traitement et Valorisation des Déchets, EPCI ▪ Conseil Régional, Conseil Général, ADEME ▪ La CMA+ CRESS
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire évoluer les pratiques de la population et des entreprises en matière d'achat d'équipements reconditionnés, en améliorant l'image de ces produits 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constituer un groupe de travail multipartite en vue de : ▪ Faire un état des lieux d'une sélection de labels officiels, labels privés individuels, labels privés collectifs, pictogrammes, étiquetages obligatoires... applicables aux TLC et D3E et meubles ▪ Documenter les expériences de création de couture recyclée, l'initiative FLAM's (Fabrication Locale Artisanale Martiniquaise) tentée par la Chambre des Métiers et de l'Artisanat ▪ Se rapprocher de la Ressourcerie de Bain de Bretagne pour s'inspirer de sa boutique "Mode d'Eco" (www.modedeco.org) dédiée aux objets de déco créés à partir de récup' ▪ Organiser un concours pour la création d'un logo dans le cadre de la Semaine Développement Durable 2015 Présenter une feuille de route pour la mise en place sur une sous-catégorie de produits 	

<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de demandeurs d'emploi entrés en formation ▪ Nombre de demandeurs d'emploi ayant obtenu la certification ▪ Nombre d'entreprises créées par des demandeurs d'emploi formés 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliser des étudiants des filières environnementales (BTS sces de l'environnement et DUT HSE) pour réaliser l'état des lieux et documenter les expériences ▪ Mobiliser des étudiants des filières marketing, et/ou communication par l'organisation d'un concours pour la partie « communication »
--	---

<p align="center">FICHE N° I-3.4 : SOUTENIR LA PROFESSIONNALISATION DES STRUCTURES PRESTATAIRES DE SERVICES D'INFORMATION ET DE CONSEIL</p>	<p>Calendrier 2015-2016</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Des besoins de conseils auprès du grand public ont été identifiés sur les différents domaines du CEP : déchets, gestion de l'eau, économies d'énergie et protection de la biodiversité.</p> <p>Plusieurs ACI ont permis de former des ambassadeur(drissse)s de tri d'un côté et des « éco-gardes » (animateurs(trices)/médiateurs(trices) biodiversité) de l'autre, mais leur stabilisation en emploi est insuffisamment assurée.</p> <p>Des structures associatives ou privées mutualisant les compétences en conseil auprès du grand public, de toutes les collectivités et entreprises, quelle que soit leur taille, pourraient proposer des prestations « d'éco-conseiller(e)s polyvalent(e)s », et assurer la professionnalisation de ces salariés. Outre sa fonction de gestion et d'animation d'équipe, l'encadrement pourrait proposer, en fonction des compétences de ses membres, des services plus élaborés de conseils aux divers acteurs (entreprises, collectivités, associations) pour monter des projets innovants, les inscrire dans des programmes européens ou internationaux etc..</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeunes en insertion avec un niveau de formation générale de niveau Bac minimum ; ▪ Demandeurs d'emploi ayant été formés comme ambassadeurs de tri lors d'ACI achevées. <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Pôle Emploi, DIECCTE</p> <p>Partenaires associés CNFPT, PNRM, AME, syndicat unique, ADEME, EPCI</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérennisation d'emplois d'agents d'information et de conseils polyvalents auprès du grand public, intervenant en prestation de service auprès de différents clients, ▪ Mutualisation d'emplois de cadres spécialisés dans le conseil en environnement et le montage de projets. 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réunir tous les employeurs actuels d'ambassadeur(drissse)s du DD et étudier les activités réalisées et les besoins non satisfaits, et les plans de charge annuels de ces personnels ▪ Estimer les besoins actuels satisfaits et non satisfaits et les traduire en EQTP, à comparer avec la somme actuelle des emplois, répertoriés en les distinguant selon leur statut. ▪ Identifier les diverses formes de mutualisation déjà existantes (opérateur pour le compte d'autres acteurs, réseaux type Graine ou TEE, etc.) 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'emplois stabilisés ▪ Nombre de prestations annuelles réalisées ▪ Nombre de demandes de prestations non satisfaites. ▪ Nombre d'heures de formation délivrées 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Budgets formation associés aux CAEDOM, EAV, ACI</p>

II/ Actions opérationnelles à moyen-long terme

1- Qualification et professionnalisation de métiers spécifiques

<p align="center">FICHE n° II-1.1 : SOUTENIR LES OPERATEURS DE FORMATION CONTINUE (NOTAMMENT GRETA ET AFPA) DANS LE DEVELOPPEMENT D'UNE OFFRE MODULAIRE DE FORMATION ADAPTEE AUX BESOINS DE FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE (DEMANDEURS D'EMPLOI ET SALARIES)</p>	<p>Calendrier 2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Dans le secteur des économies d'énergie, de la gestion de l'eau ou de l'entretien des espaces verts et des espaces naturels les entreprises ont besoin d'opérateurs formés à la réglementation, aux techniques et aux technologies du développement durable et de la protection de la biodiversité. Les salariés en poste, mais en premier lieu les demandeurs d'emploi, nombreux dans ces domaines professionnels, doivent pouvoir accéder facilement à des formations modulaires leur permettant de monter en compétence pour améliorer leur employabilité. Ces modules doivent pouvoir être inscrits dans l'une des listes de formation éligibles au CPF.</p>	<p>Cible(s) de l'action Electriciens, plombiers, ouvriers de l'assainissement, opérateurs du tri et de la récupération des déchets, jardiniers</p> <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Pôle Emploi, OPCA et CNFPT</p> <p>Partenaires associés Académie, AFPA, DRIF/DAAF, TRAMIL, Conservatoire Botanique de Martinique</p>
<p>Résultats attendus</p> <p>Mise en place d'une offre de formation modulaire, permettant des entrées en formation régulières tout au long de l'année et la construction de parcours individuels qualifiants</p>	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un groupe de travail par métier visé, piloté par pôle emploi et les OPCA, avec les opérateurs de formation et quelques experts ▪ Rendre éligibles ces modules au compte personnel de formation ▪ Intégrer les principes d'égalité H/F et de mixité dans les formations 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de réunions du GT ▪ Nombre de bénéficiaires d'action de formation (salariés et DE) 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Inscrire ce travail d'ingénierie dans la perspective d'une offre éligible au CPF (1^{ère} mise en œuvre le 01/01/2015)</p>

<p align="center">FICHE N° II-1.2 : COLLECTER ET FORMALISER LES SAVOIRS TRADITIONNELS</p> <p align="center">SUR LES USAGES DES PLANTES LOCALES</p> <p align="center">(SANTÉ, COSMÉTIQUE, ALIMENTATION, PRODUCTION ARTISANALE)</p>	<p>Calendrier</p> <p>2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>La Martinique possède une grande richesse en matière botanique, avec de nombreuses espèces spécifiques, mais les connaissances populaires sur les caractéristiques, les propriétés et les usages de ces plantes sont en train de se perdre.</p> <p>Les associations de protection de l'environnement contribuent à sauvegarder une partie des savoirs détenus par les naturalistes de terrain, et les herboristes ou apothicaires créoles, mais leurs champs d'intervention sont très segmentés et leurs moyens limités.</p> <p>Les modules de formation en sciences naturelles et en botanique inclus dans nombre de cursus professionnels ne prennent pas en compte ces savoirs locaux, insuffisamment formalisés.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <p>Associations de la biodiversité, Naturalistes bénévoles, herboristes et apothicaires créoles</p> <hr/> <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi</p> <p>PARM</p> <p>Partenaires associés</p> <p>Conservatoire Botanique de Martinique, TRAMIL, DIECCTE, DEAL</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventaire des savoirs populaires en matière de botanique et d'usages des plantes locales (herboristerie et autres types d'usages), en vue de leur mobilisation dans la formation des jeunes et des professionnels de santé (cf. fiche II-1.4). Mise à disposition de ces savoirs sous forme de base de données accessibles gratuitement pour les différents publics cibles (professionnels de la formation -enseignants et formateurs d'adultes, militants associatifs, étudiants etc. 	
<p>Actions à conduire</p> <p>Organiser la collecte et la formalisation des savoirs locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Former une équipe d'enquêteurs spécialisés (dans le cadre d'une ACI ?) pour faire exprimer ces savoirs ➤ Se doter d'outils de gestion des connaissances pour répertorier et classer ces savoirs (ainsi que leurs détenteurs qui doivent devenir des personnes ressources) pour les rendre accessibles pour les enseignants et formateurs et les militants associatifs. (dans le cadre de projets de stage pour des étudiants en master) <p>Organiser l'appropriation de ces ressources formatives par les professionnels de la formation (FC des enseignants et des formateurs, colloques, journées d'étude, matériel pédagogique, etc.)</p>	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'enquêteurs formés ▪ Nombre d'enquêtes réalisées ▪ Nombre de sessions de formation de formateurs 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Mobiliser les dispositifs d'emplois aidés pour recruter des jeunes avec un certain niveau de formation (minimum Bac+2), pour constituer une équipe d'enquêteurs</p>

<p align="center">FICHE N° II-1.3 : DEVELOPPER L'EMPLOI ET LES COMPETENCES DANS LES METIERS DE LA GESTION ET L'ENTRETIEN DES MILIEUX AQUATIQUES ET LE GENIE ECOLOGIQUE</p>	<p>Calendrier 2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>La Loi MAPAM du 27 janvier 2014 donne au bloc communal et EPCI à fiscalité propre une compétence obligatoire de Gestion et Entretien des Milieux Aquatiques et Prévention contre les Inondations (GEMAPI) à compter du 01 janvier 2016. La Martinique possède un grand nombre de cours d'eau, ravines et autres milieux aquatiques terrestres, porteurs d'enjeux forts en termes d'aménagement durable du territoire, en particulier en zone urbaine et périurbaine : prévention contre les inondations, lutte contre l'érosion, maintien de trames vertes et bleues etc.</p> <p>Ces milieux jouent un rôle fondamental dans la préservation de la qualité des eaux du fait de leur fonction épuratoire naturelle.</p> <p>Les méthodes d'intervention déployées ne sont pas les plus favorables pour les milieux aquatiques (artificialisation des berges, enrochement, curage mécanique...) et restent très perfectibles, alors que se développent des techniques et savoirs faire dit « d'ingénierie écologique » alternatifs au « tout béton ». Cette nouvelle ingénierie trouve également toute sa place pour la gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales à l'échelle des bassins versant, dont la compétence est également dévolue au bloc communal.</p> <p>Il convient donc d'accompagner les collectivités (communes et communautés d'agglomération) et leurs opérateurs dans le développement des métiers et compétences liées à la GEMAPI et plus largement dans le cadre d'une gestion durable et intégrée de l'eau les bassins versants.</p>	<p>Cible de l'action</p> <p>Agents des Communes et Communautés d'agglomération, des syndicats d'aménagement, sociétés d'économie mixte d'aménagement, bureaux d'études, associations, emplois en insertion ou professionnalisation dans ces structures...</p> <p>Responsable mise en œuvre et suivi</p> <p>Office De l'Eau Martinique</p> <p>Partenaires associés</p> <p>PNRM, DEAL, DAAF, ONF, Conservatoire du Littoral, CNFPT, ATEN....</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des emplois et de la commande publique dans les collectivités visées par la GEMAPI. ▪ Développement des structures opératrices de terrain pouvant assurer la maîtrise d'ouvrage par délégation (type syndicat de rivière, syndicat d'aménagement de bassin). ▪ Développement d'une offre de service lisible, cohérente et adaptée aux spécificités du territoire en matière d'ingénierie écologique, de techniques d'intervention sur les cours d'eau et zones humides et de gestion alternative des eaux pluviales. Développement des emplois associés dans le secteur privé et associatif. ▪ A terme développement d'une expertise sur l'ingénierie écologique appliquée aux milieux insulaires tropicaux exportable dans la Caraïbe et développement d'un parcours de formation initiale associé. Bac pro, BTS, DUT, ... 	
<p>Actions à conduire</p> <p>Développer progressivement les compétences et savoirs locaux en relation avec les enjeux du territoire et besoins des acteurs locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Approfondir le diagnostic sur les besoins, compétences mobilisables, perspectives en matière de développement et d'organisation de la filière ➔ Mettre au point un référentiel technique relatif à la gestion et l'entretien des cours d'eau et milieux aquatiques et à la gestion des eaux pluviales sur les versants 	

- adapté au contexte régional en mobilisant les acteurs et référents scientifiques
- Mettre en place une Cellule d'Assistance Technique pour l'Entretien des Rivières
 - Développer progressivement des parcours de formation en premier lieu pour renforcer les compétences des agents des collectivités et professionnaliser les personnels en insertion puis à terme des formations initiales diplômantes.

Organiser l'appropriation de la montée en charge de la compétence et des actions de formation associé par les donneurs d'ordre des collectivités et les professionnels de la formation (colloques, journées d'étude, matériel pédagogique, etc.)

Indicateurs pour suivi / évaluation

Nombre d'agents des collectivités et personnels des opérateurs concernés

Nombre d'emplois créés dans la filière

Nombre de sessions de formation

Outils, leviers ou financements

- FEDER
- FEADER
- FSE
- BPI
- Fondations d'Entreprises

<p align="center">FICHE N° II-1.4 : FORMER LES PROFESSIONNELS DE LA SANTE A LA BIODIVERSITE MARTINICAISE</p>	<p>Calendrier Septembre 2017</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Les formations des professionnels de santé ne leur permettent pas aujourd’hui d’intégrer la pharmacopée locale dans leur exercice quotidien. Les savoirs locaux des herboristes et apothicaires créoles se perdent. L’inscription, en 2013, de 16 plantes médicinales à fort potentiel sur la liste A des plantes de la pharmacopée française a mis en lumière l’intérêt de ces savoirs traditionnels et l’importance qu’il y a à les transmettre à l’ensemble des professionnels de santé, de manière à ce qu’ils puissent en intégrer l’usage dans leurs pratique..</p>	<p>Cible(s) de l'action Professionnels de santé</p> <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi IUT/Université des Antilles, Pôle Martinique</p> <p>Partenaires associés Conservatoire Botanique de Martinique, TRAMIL, PARM, ONF, Conservatoire du Littoral, FIFPL</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration de la pharmacopée locale à la pharmacopée des professionnels de santé dans leurs prescriptions ou pour leurs conseils aux patients (prévention des contre-indications, empoisonnements, problèmes d’associations...) 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de formations à la pharmacopée locale dans le cadre de la formation continue des professionnels de santé, en intégrant les principes de mixité et d’égalité professionnelle ▪ Intégration de modules sur la pharmacopée locale dans les formations initiales des professionnels de santé ▪ Mise en place d’une plateforme de partage de l’information scientifique centralisée, référence pour tous ceux qui souhaitent développer leurs connaissances sur la biodiversité martiniquaises (faune, espèces protégées, pharmacopée...) 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de la plateforme d’information ▪ Nombre de modules réalisés ▪ Nombre de professionnels formés 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Mobiliser le fonds interprofessionnel de formation des professionnels libéraux (FIF-PL) pour financer des actions de formation spécifiques</p>

<p align="center">FICHE N° II-1.5 : FORMER LES PROFESSIONNELS DU TOURISME A LA BIODIVERSITE MARTINICAISE ET SOUTENIR LES PROJETS DE PROMOTION DE LA BIODIVERSITE</p>	<p>Calendrier</p> <p>Septembre 2017</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Une demande de tourisme écologique (et notamment de circuits d'observation de la flore et de la faune martiniquaise) existe potentiellement, mais il n'y a pas suffisamment de professionnels formés pour proposer une offre structurée en face.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <p>Professionnels du tourisme (dont guides/accompagnateurs)</p> <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi</p> <p>IUT/Université des Antilles, Pôle Martinique</p> <p>Partenaires associés</p> <p>Conservatoire Botanique de Martinique, TRAMIL, PARM, ONF, Conservatoire du Littoral, AGEFOS/Pme et OPCALIA</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Développement d'une culture « verte » chez les professionnels du tourisme pour qu'ils soient en mesure d'informer leurs clients sur les richesses naturelles de la Martinique (du taxi au gîte en passant par le restaurateur) ▪ Développement des offres commerciales liées à l'éco-tourisme : <ul style="list-style-type: none"> ○ création de parcours équipés pour le bird watching ; ○ mise en place de postes d'observation biologiques marine, ornithologique, botanique, reptilienne 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de formations intégrant les principes de mixité et d'égalité professionnelle, destinées aux : <ul style="list-style-type: none"> ○ professionnels du tourisme pour une meilleure connaissance du patrimoine naturel (et culturel), de la faune et la flore locale ○ guides ou futurs guides aux activités d'observation biologiques (marine, ornithologique, botanique, reptilienne) ▪ Mise en place d'une plateforme de partage de l'information scientifique centralisée, référence pour tous ceux qui souhaitent développer leurs connaissances sur la biodiversité martiniquaises (faune, espèces protégées, pharmacopée,...) 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de la plateforme d'information ▪ Nombre de modules réalisés ▪ Nombre de professionnels formés 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Mobiliser les OPCA du secteur tourisme pour contribuer au financement de l'ingénierie de ces formations.</p>

II/ Actions Opérationnelles à Moyen - Long Terme

2. Actions structurantes

<p align="center">FICHE N° II-2.1 : ENGAGER UNE REFLEXION STRATEGIQUE SUR LA « RATIONALISATION » DE L’OFFRE DE FORMATION ET L’IMPLANTATION DES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES LIEES AUX FORMATIONS EN INTEGRANT LA QUESTION DE L’HEBERGEMENT DES ELEVES/ETUDIANTS/APPRENTIS</p>	<p>Calendrier 2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>La spécialisation de lycées dans des domaines spécifique d'excellence (Eau, maîtrise de l'énergie & énergies renouvelables, déchets) permet de concentrer les moyens visant à développer des plateformes pédagogiques d'envergure. Celles-ci sont au cœur de l'apprentissage pratique et « terrain » réclamé par les employeurs. Lorsqu'elle s'accompagne d'une large palette de voies d'accès au diplôme (scolaire, apprentissage, formation continue, VAE), elle peut conduire à une labellisation de type « campus des métiers ». Pour accompagner cette évolution, il est nécessaire de développer des solutions d'hébergement permettant aux lycéens, apprentis, et étudiants d'accéder aux formations spécifiques quels que soient leurs lieux de résidence.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <p>Lycéens, apprentis et étudiants des différentes filières permettant de s'orienter vers les éco-activités. (eau, déchets, énergies renouvelables et maîtrise de l'énergie)</p> <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Région Martinique, Académie de Martinique</p> <p>Partenaires associés ADEME, ODE, Etat, Villes / communes d'accueil</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réorganisation de la carte des formations sur la base de quelques « campus des métiers », avec des champs de compétences bien identifiés (eau, H&E/déchets, énergie), dotés de plateformes pédagogiques de très bon niveau. ▪ Mise en place de solutions d'hébergement en internat autour de ces établissements ▪ Stimulation des échanges professionnels et pédagogiques avec les autres pays de la Caraïbe 	
<p>Actions à conduire</p> <p>Constituer un Groupe de travail DD et éco-activités, avec tous les acteurs concernés (rectorat, DRIF, Services du Conseil Régional en charge de l'apprentissage, en charge des lycées) pour :</p> <p>Examiner toutes les conséquences en cascade des créations/suppressions de sections dans les établissements concernés</p> <p>Anticiper les besoins en nombre de places d'internat</p> <p>Balayer l'ensemble des solutions possibles localement pour satisfaire ces besoins</p> <p>Identifier les sites sur lesquels doit porter en priorité l'effort des collectivités locales en termes d'investissement à réaliser.</p>	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <p>Nombre de partenaires associés à la réflexion</p>	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Intégrer la réflexion à conduire dans le cadre de la</p>

Nombre de réunions tenues	concertation préparatoire au prochain CPRDF
Degré de concentration/dispersion des moyens affectés aux plateformes pédagogiques	
Moyens affectés au développement des internats	

<p align="center">FICHE N° II-2.2: ACCOMPAGNER LES PETITS ENTREPRENEURS LOCAUX POSITIONNES SUR LA PRODUCTION DE PRODUITS A BASE DE PLANTES A PARFUM, AROMATIQUES OU MEDICINALES (PPAM) POUR DEVELOPPER ET PROFESSIONNALISER LEUR ACTIVITE</p>	<p>Echéance 2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Aujourd'hui, des atouts majeurs pour la réussite du développement économique des plantes aromatiques et médicinales (PPAM) en Martinique sont présents :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La volonté des institutions locales et des professionnels de renforcer la diversification agricole dans des productions permettant la création de valeur ajoutée ▪ L'évolution du contexte réglementaire des PPAM (Système d'autorisations de mise en marché- (AMM) allégées, fondé sur l'usage traditionnel et la non toxicité) ▪ La demande des consommateurs de produits naturels au bénéfice santé s'affiche de plus en plus et présente un atout certain pour ces plantes <p>La future collectivité unique de Martinique envisage d'obtenir une habilitation dans le domaine de la Biodiversité et une priorité régionale est accordée au pôle d'innovation sur les biomolécules.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artisans et Micro Entreprises <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Pôle Agroalimentaire Régional de Martinique (PARM)</p> <p>Partenaires associés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réseau d'expertise du PARM ▪ Instituts techniques spécialisés des PPAM ▪ Conservatoire Botanique ▪ Région Martinique, DIECCTE, DAAF ▪ Chambre d'Agriculture, Safer ▪ Experts TRAMIL de Martinique ▪ Experts de la Société Française d'ethnopharmacologie ▪ PNRM, Observatoire de la Biodiversité
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 projets accompagnés et aboutis par an (création d'entreprises et d'emplois) 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poursuivre la Recherche et le Développement des PPAM au sein du PARM et en lien avec ses partenaires (Universités, experts...) ▪ Créer une commission PPAM au sein du Conseil d'Orientation du PARM, première étape vers l'accompagnement à la création d'une filière ▪ Impulser l'innovation de « produits nouveaux » par la création de valeur ajoutée pour la conquête de nouveaux marchés ou de niches de marchés adaptées à la demande des consommateurs (ingrédients aromatiques, produits alimentaires au bénéfice santé ou phytomédicaments) ▪ Proposer une étude de marché qualitative pour mieux adapter les produits finis à la demande locale ▪ Créer une étude pour identifier les réseaux de distribution les plus adaptés pour les marchés local, national et international (revendeurs, internet...) ▪ Poursuivre le développement d'expertises en termes de qualité des extraits de PPAM au sein du PARM ▪ Favoriser le secteur de la valorisation des PPAM dans les processus d'accompagnement (priorité des aides publiques) ▪ Mettre en place une charte de communication commune pour valoriser les innovations locales ▪ Développer l'offre de production de produits finis au sein du PARM pour les petites fabrications ▪ Poursuivre la mise en place de place de monographies de PPAM pour leur inscription à la pharmacopée française (selon les besoins des professionnels) 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soutenir des projets de recherche dans le cadre du dispositif Emplois Jeunes Doctorants 2014-2017 pour conduire des travaux d'expérimentation ▪ Aider les porteurs de projets à identifier et acquérir/louer des terres « propres » (Safer Martinique, DAAF) 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de projets accompagnés ▪ Nombre de création d'entreprise et de pérennité à 3 ans ▪ Nombre de création d'emplois 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <p>Utiliser le dispositif emplois jeunes doctorants pour</p> <p>Renforcer les équipes du PARM</p>

FICHE N° II-2.3 : STIMULER LA COOPERATION CARIBEENNE VERS LE DEVELOPPEMENT DES ECO-ACTIVITES	Calendrier 2017 - 2020
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Le développement économique de la Martinique passe par l'intégration dans la zone Caraïbe. Désormais membre des principaux organismes régionaux caribéens (OSCS, AEC, CEPALC...etc.), la Martinique veut instaurer des projets concrets de coopération.</p> <p>En Avril 2014, l'état du Pará au Brésil et la Région Martinique ont signé une convention de coopération multisectorielle portant notamment sur le développement des énergies renouvelables (projet à l'étude d'importation de biomasse pour l'usine du Galion), la biodiversité (perspective d'un partenariat entre l'Université des Antilles et l'Université Fédérale du Pará) et la recherche de synergie en matière de recherche et d'industrie pharmaceutique.</p> <p>D'ores et déjà, d'autres projets de coopération sont en cours, notamment avec Antigua, avec qui une déclaration de coopération a été signée, listant les secteurs dans lesquels les deux régions souhaitent coopérer. De même, une rencontre en Mars 2014, entre la Région Martinique, EDF et des représentants de la National Gas Company (NGC) de Trinidad & Tobago ainsi que du groupe Eastern Caribbean Gas Pipeline Company (ECGPC) a de nouveau entériné la volonté de mettre en place un projet de coopération dans le domaine du gaz naturel, soit en créant un pipeline soit en mettant en place un acheminement par bateau.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> Chercheurs, doctorants, bureaux d'études, organismes publics Etudiants
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des réalisations concrètes en matière de coopération, sur des projets porteurs dans le domaine de la recherche ou du développement économique ▪ Favoriser l'apprentissage des langues (Anglais, Espagnol notamment) par le biais d'échanges et d'immersions linguistiques 	<p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Collectivité Territoriale de Martinique</p> <p>Partenaires associés</p> Chambres consulaires, DIECCTE, INTERREG Caraïbes, AEC, OECS, CARICOM, OEA, BCD, BID, Réseaux Outremer RUP et PTOM, Ambassades, Alliances Françaises
<p>Actions à conduire</p> Constituer un groupe de travail multipartite pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recenser les différents projets soutenus et en développement ▪ Porter à connaissance les enseignements tirés de l'accompagnement à l'export DIECCTE et CCIM des activités de production et distribution d'eau ▪ Identifier les lignes budgétaires et priorités thématiques des principaux bailleurs de fonds de la zone Caraïbe ▪ Elaborer une feuille de route pour Energie et Biodiversité en déclinant les pistes par zones géographiques distinctes ▪ Favoriser l'apprentissage des langues parlées par nos voisins 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de projets de coopération engagés 	<p>Outils, levier, ou financements</p> Programmes de recherche internationaux et outils de financement ad hoc

<p align="center">FICHE N° II-2.4 : FAVORISER L'OUVERTURE DE DECHETERIES DESTINEES AUX ENTREPRISES</p>	<p>Calendrier 2017- 2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Même si les entreprises sont responsables de leurs déchets d'activités et que des objectifs de gestion et valorisation leur incombent aux yeux de la règlementation, beaucoup reste à faire car les points de collectes ouverts aux entreprises sont insuffisants. L'accueil des artisans constitue un axe prioritaire, compte tenu du tissu économique local.</p> <p>La construction de plus de 6 déchèteries est envisagée d'ici 2020 mais la mise en œuvre de ce plan est confrontée aux difficultés d'accès au foncier sur un petit territoire insulaire comme la Martinique.</p> <p>Une déchèterie nécessite entre 4 et 6 agents ce qui permettrait de déployer des agents de tri vieillissants sur des emplois moins pénibles et moins répétitifs.</p>	<p>Cible(s) de l'action Entreprises artisanales, PME (moins 50)</p> <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Collectivité Territoriale de Martinique</p> <p>Partenaires associés</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Création de déchetteries destinées aux entreprises ▪ Augmentation du volume apporté en déchetterie et du taux de déchets valorisés ▪ Reclassement de salariés de la collecte des déchets en fin de carrière 	
<p>Actions à conduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constituer un groupe de travail multipartite pour : <ul style="list-style-type: none"> ○ Dresser une typologie de déchets générés par famille d'entreprises, à partir de l'Opération Entreprises Témoins Martinique 2013 ○ Pré estimer les gisements potentiels par EPCI ○ Etudier la faisabilité de dédier aux entreprises volontaires un espace de stockage séparé au sein d'au moins une déchèterie par EPCI ▪ Mener des campagnes test avec le Moving'Tri et Le Broyeur Mobile à travers un partenariat entre les entreprises et le CAP opérateur des industries du recyclage ▪ Veiller à intégrer les notions de Label Egalité et de Neutralité lors des recrutements 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <p>Nombre de déchèteries créés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de postes d'agents de déchèterie créés ▪ Tonnage de déchets apportés en déchèterie 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEDER ▪ FEADER ▪ FSE ▪ BPI ▪ Fondations d'Entreprises

<p align="center">FICHE II.2.5 : INTEGRER LES NOTIONS RELATIVES A L'EGALITE ET A LA MIXITE PROFESSIONNELLES, A LA SANTE ET A LA SECURITE AU TRAVAIL – ENJEUX DE L'AMELIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL - DANS LES METIERS DU DEVELOPPEMENT DURABLE</p>	<p>Echéance 2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>L'égalité et la mixité professionnelles entre les femmes et les hommes sont, comme la santé et la sécurité au travail des vecteurs essentiels de l'amélioration des conditions de travail et de la qualité de vie au travail.</p> <p>Les dernières études montrent des inégalités entre les femmes et les hommes tant sur les problématiques de santé et de sécurité au travail, que sur les questions d'accès à l'emploi, et de rémunération.</p> <p>Malgré une baisse globale des accidents du travail entre 2001 et 2012, ils augmentent de 20 % chez les femmes et diminuent de 23 % chez les hommes, avec une progression près de deux fois plus rapide chez les femmes (+170 %) que chez les hommes (+91%) des maladies professionnelles reconnues.</p> <p>De même, tous temps de travail confondus, on dénote 24 % d'écarts de salaires entre les femmes et les hommes dans le secteur privé.</p> <p>De nombreux métiers de la filière du Développement Durable nécessitent d'être davantage ouverts aux femmes, principalement dans les domaines de l'énergie, du transport, de la biodiversité et du génie écologique, de la préservation de l'environnement et la gestion des ressources en eau, de la gestion, valorisation et recyclage des déchets.</p> <p>Cela nécessite d'agir à la fois, en amont, sur les processus d'orientation des élèves, mais également sur les conditions d'emploi dans ces secteurs.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prescripteurs emploi – formation (Missions locales, Pôle Emploi,...) ▪ Organismes de formation : AFPA, GRETA... ▪ Entreprises (TPE/PME plus spécifiquement) (Direction, RH, encadrement, représentants du personnel) ▪ Entreprises du secteur du Développement Durable (Direction, DRH, managers, IRP) ▪ Lycéens – Etudiants, collégiens... <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi Région Martinique</p> <p>Partenaires associés Ministère des Droits des Femmes, de la Ville, de la Jeunesse et des Sports, CNFPT, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Ministère délégué en charge des transports, de la mer et de la pêche, DIECCTE, Préfecture, Rectorat, Missions locales, Pôle Emploi, PNRM</p> <p>Préventeurs : ARACT, Service de santé au travail, CGSS Direction prévention des risques professionnels</p>
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartographie des métiers par genre (meilleure connaissance des filières sexuées du secteur du Développement Durable) ; ▪ Guide à l'usage des agents afin d'accompagner la lutte contre les stéréotypes et les discriminations ▪ Actions de communication sur thématique égalité mixité professionnelle et santé sécurité au travail ▪ Actions de formation sur thématique égalité mixité professionnelle et santé sécurité au travail intégrant en autres l'équilibre des temps de vie dans la structuration des métiers 	

- Données sexuées sur la sinistralité en Martinique (prise en compte les impacts spécifiques sur les femmes y compris seules, âgées,...)

Actions à conduire

- Mettre en place des groupes de travail associant les différents services de l'Etat et de la Région porteurs de ces problématiques et des représentants du monde de la formation et du monde de l'entreprise pour :
- Organiser des campagnes de communication neutres destinées à développer l'attractivité des métiers et faire émerger les candidatures
- Supprimer les éléments de langage stéréotypés en particulier dans la documentation pédagogique, les intitulés de postes et les descriptifs d'emploi
- Valoriser lors des forums pour l'emploi et la formation les aménagements réalisés en faveur de la mixité et de l'égalité et la neutralité des genres
- Mettre en place des dispositifs d'Insertion par l'Activité Economique (Entreprises d'Insertion, Ateliers Chantiers d'Insertion...) pour accompagner les publics les plus fragiles face à la précarité énergétique (femmes âgées, seules ou chargées de famille)
- Développer des partenariats avec les écoles sur la valorisation des femmes et des hommes sur les métiers du Développement Durable
- Développer des programmes avec les fondations d'entreprises afin de veiller à l'équilibre des temps de vie en accompagnant les femmes et les hommes dans le déroulement de leurs carrières (Exemple : Mise en place d'actions spécifiques pour les agents qui connaissent des interruptions de carrières pour raison familiale...)
- Mettre en place des actions de sensibilisation auprès des acteurs concernés (TPE, PME) sur les enjeux de l'amélioration des conditions de travail (question du genre et de la santé au travail)
- Faire un état des lieux de la sinistralité en Martinique sur les métiers de l'environnement et du Développement durable

Indicateurs pour suivi/évaluation

- Taux d'emploi des femmes :
- Taux d'emploi des femmes dans les métiers de l'environnement par rapport à celui des hommes
- Evolution du taux d'emploi des femmes dans les métiers de l'environnement
- Nombre de prestations annuelles réalisées par rapport à un objectif à définir ultérieurement
- Nombre d'heures de formation délivrées par rapport à un objectif à définir ultérieurement
- Nombre d'entreprises sensibilisées par rapport au nombre d'entreprises ciblées (cibles à définir ultérieurement)
- Répartition sexuée des Accidents du Travail, Maladies Professionnelles et Accidents de Trajet
- Répartition sexués des Accidents du Travail, Maladies Professionnelles et Accidents de Trajet par sous secteur de l'environnement (déchets, eau, énergie, ...)

Outils, levier, ou financements

- FEDER
- FEADER
- FSE
- BPI
- Fondations d'Entreprises

<p>FICHE II.2.6 : GARANTIR LA MISE EN ŒUVRE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE PAR LA CREATION D'EMPLOIS</p>	<p>Echéance 2017-2020</p>
<p>Contexte et enjeu de l'action</p> <p>Comptant parmi les grands projets nationaux français issus du Grenelle de l'Environnement, la trame verte et bleue porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.</p> <p>La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent afin de permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer..., en d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments de connexion (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.</p> <p>La trame verte et bleue est mise en œuvre à trois échelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - niveau national, avec l'élaboration des Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ; - niveau régional, avec la co-élaboration Région / Etat du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ; - niveau local, avec la prise en compte du SRCE dans les documents d'urbanisme notamment (SAR, SCoT et PLU) <p>Ainsi, en Martinique, un travail piloté par la Région et l'État (DEAL), associant les collectivités, leurs groupements et un grand nombre d'autres acteurs concernés vise à élaborer un SRCE dans le cadre ambitieux de la construction de la stratégie régionale de la biodiversité.</p>	<p>Cible(s) de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etudiants, jeunes diplômés et stagiaires de formations ▪ Salariés y compris ceux en contrats aidés ▪ Entreprises artisanales, micro-entreprises et PME/PMI locales ▪ Demandeurs d'Emplois <p>Responsable de la mise en œuvre et du suivi</p> <p>PNRM et Région Martinique, communautés d'agglomérations, communes, Etat</p> <p>Partenaires associés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservatoire Botanique, Conservatoire du Littoral ▪ DIECCTE, DEAL, DAAF, ONF, ODE ▪ PNRM, Observatoire martiniquais de la Biodiversité ▪ AGEFOS/Pme et OPCALIA ▪ Pôle Emploi, AMPI, CCIM, CMA, CGPME et Organismes potentiellement porteurs de la certification (AFPA, GRETA, CNAM, OF de la branche)
<p>Résultat(s) attendu(s)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des professionnels formés et/ou en emplois contribuant à une progression positive de tout ou partie des indicateurs retenus dans le SRCE ▪ Préservation, voire restauration, et valorisation des milieux terrestres et humides ainsi que des espèces (faune/flore) naturels 	

<p>Actions à conduire</p> <p>Constituer un groupe de travail multipartite pour associer les différents services de l'Etat et de la Région des communautés d'agglomérations (SCOT) et des communes (PLU) porteurs de ces problématiques ainsi que les représentants du monde de la formation et du monde de l'entreprise en vue de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les différents types d'activités générées par la mise en œuvre de cet outil d'aménagement du territoire, et les emplois-métier correspondants ▪ Estimer les gisements potentiels d'emplois associés à ces activités, à la fois dans les EPCI, communes et dans les TPE/PME mobilisés dans le cadre d'appels d'offres publics. ▪ Approfondir le diagnostic sur les besoins en compétences à mobiliser, et analyser l'offre de formation existante au regard de ces besoins. ▪ Mettre à plat les difficultés de solvabilisation de ces activités, et inventorier les différentes solutions développées sur d'autres territoires pour asseoir des financements pérennes permettant de soutenir l'engagement de différents acteurs économiques (structures d'AIE, PME/TPE) dans un processus de professionnalisation de leur activité. Mobiliser les dispositifs d'Insertion par l'Activité Economique (Entreprises d'Insertion, Ateliers Chantiers d'Insertion...) pour accompagner les publics les plus fragiles vers les nouvelles activités générées par cette démarche 	
<p>Indicateurs pour suivi/évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'emplois générés par les activités d'aménagement et de valorisation ▪ Nombre de modules de formation créés ou actualisés ▪ Nombre de bénéficiaires d'actions de formation (salariés et DE) 	<p>Outils, levier, ou financements</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEDER ▪ FEADER ▪ FSE ▪ BPI ▪ Fondations d'Entreprises

ANNEXES

Annexe 1 : Listes d'émargement des ateliers participatifs

Annexe 2 : liste des 50 actions proposées à la discussion de l'atelier du 15 mai 2014

Annexe 3 : Rappel des dispositifs d'aide au recrutement



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Atelier sectoriel prospectif "EAU" - Mardi 25 février 2014 - 9 h

PNRM - Bureau Bellevue 1^{er} étage

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	SIGNATURE
BEPANGER Christelle	PNRM	
PATRIE Claude	ODYSSEI	
SIMONIN Christophe	CCSTI. <i>certificat des sciences</i>	
BRANG-BOUR Michel	DEAL	
NORIN Christine	SCNA.	
LEOUBE-ALEXANDRINE PATRICIA	SME	
GELIE Cédric	CCIN	
FÉRIAG Sylvie	ACTIVE	
JULIENNE-URSULET Kohme	SME	
POUTIER Jean-Michel	DEAL/MPDN	
MALSA Myriam	Conseil général	
SOPITSKY Laurence	CONSEIL REGIONAL	



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Atelier sectoriel prospectif "EAU" - Mardi 25 février 2014 – 9 h
PNRM – Bureau Bellevue 1^{er} étage

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	SIGNATURE
EICHELSBRENNER Cym	SAFEGE	
LOUISON Laurence	Région Martinique	
GILLET Alban	ONF	
DEFOI Jeanne	Office De l'Eau (ODE)	
ALLARD-S-ALON Ros-Amande	ODYSSI	
DURANTY Christelle	ODYSSI	
COLAS FRANÇOIS	Agence des aires marines protégées	
MARLIN-RETOUR Valérie	AGEFMA	



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Atelier sectoriel prospectif "DECHETS" - Jeudi 27 février 2014 – 9 h

PNRM – Bureau Bellevue 1^{er} étage

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	SIGNATURE
POUTIER Jean-Michel	DEAL / MPDD	
GELIE Cédric	CeIn	
MARGUERITE Guenaël	C Region	
RUBAN Lucy	SAFEGE	
HANNEQUIN Hani	ACISE SATO SOCIAL	
MARLIN-RETOUR Valérie	AGEFMA / OREF	
SAINT-FE Jean	Orange JEEN	
LANENARDIE Chantal	Groupe SEEN	
LY Pierre	RSMA - M	
CARTEAUX Jennifer	RSMA - M	
COSPAZ Olivier	CESEF Martinique	
SOBESKY Laurence	CONSEIL REGIONAL DE TLV	



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Atelier sectoriel prospectif "DECHETS" - Jeudi 27 février 2014 - 9 h
PNRM - Bureau Bellevue 1^{er} étage

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	SIGNATURE
Christelle BERANGER	PNRM	
MICHEL Olivier	CACEM	



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

**Atelier sectoriel prospectif "ENERGIE" – Mardi 11 mars 2014 – 9 h
PNRM – Bureau Bellevue 1^{er} étage**

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	Téléphone e.mail	SIGNATURE
DURAND Guillaume	SUNZIL		
PASTEL Karine	CACEM	05 96 51 15 62 75 82 72 Karine.pastel@cacem-mp.com	
DOMERGUE Nicolas	WINDEO GREEN FUTUR		
JEAN-LOUIS Charles-Christophe	UAG	0596554639 ccjeanlo@martinique.univ-ag.fr	
DARIVON Sarah	AME		
LAGRANDCOURT Alexander	DIECCTE		
POUTIER Jean-Michel	DEAL/MPDD	0596716353	
SOBESKY Laurence	REGION	0596596408 laurence.sobesky@region-martinique.org	
MARLIN-RETOUR Valérie	AGEFMA/OREF		



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

11/03/14

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	Téléphone e.mail	SIGNATURE
BERANGER Christelle	PNRM	c.beranger@ pnr-martinique. com	
FAURE Nichele	DEAL	michèle.fauré@ developpement-durable gouv.fr	
DARIVON Sarah	AME	darivon.s@energie.mq 0686 101984	
GELIE Cedric	CEIN	c.gelie@martinique.ci.fr 0696 328068	
LESUYER LINDA	H3C-CARAIRES BET	linda.lesuyere@h3c-caraires.fr 0696 81 44 72	
POUTIER Jean-Michel	DEAL / MPDD	jean-michel.poutier@ developpement-durable.gouv.fr	
LABORDE Jean-Luc	EDF	jean-luc.laborde@edf.fr 0696 23 47 62	
VIRGAL Eddy	CAPNORD	eddy.vigal@ capital-centrique .fr	
VIJOUJARD - Brunehilde	ADEME	brunehilde.viajard@ ademe.fr (63 65 58)	



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

**Atelier sectoriel prospectif "BIODIVERSITE" – Jeudi 13 mars 2014 – 9 h
PNRM – Bureau Bellevue 1^{er} étage**

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	Téléphone e.mail	SIGNATURE
Alexander LAGRANCOURT	DIECCTE		
Michèle FAURE	DEAL		
Jean-Michel POUTIER	DEAL/MPDD	jean-michel.poutier@deal.martinique.gouv.fr	
Laurence SOBESKY	REGION	laurence.sobesky@region-martinique.gouv.fr 0596 596408	
Valérie MARLIN-RETOUR	AGEFMA/OREF	Valerie.marlin-retour@agefma.fr 0596 712199	
Sonia HOCHÉ-BALUSTRE	PNRM	0696 35.87.82.	
Christelle BERANGER	PNRM	06 96 284173 c.beranger@pnr-martinique.com	
Charles-Christophe JEAN-LOUIS	UAG		
François COLAS	Aires Marines	francois.colas@aires-marines.fr 0696 86 56 57	
Hélène MBOLIDI-BARON	CACEM		
Stéphane JEREMIE	CACEM		
Katia ROCHEFORT	PARM	0696 83 25 29 rochefort@parm.ano.fr	
Christine MORIN	SCNA	0696 44 05 90 c.marin@scna.fr	
Jean-Luc LABORDE	EDF		



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	Téléphone e.mail	SIGNATURE
Olivier COSPAR	CESER Martinique		
MOREAU Marie-Michèle	Conservatoire du littoral	0696 86 01 31 mmo.moreau@conservatoire-du-littoral	
SIMONIN Christophe	Centre de sciences	05-96-35-86-48 csrbck.sciences@univ-martinique.com	
MARLIN Laurent	IUT pôle Martinique Dpt HSE	0596 72 75 70 lmarlin1@univ-martinique.com	
SAFI Morgane	AANP	0696 83 40 00 morgane.safi@aires-marines.fr	
FERRY Romain	Océan Environnement - UAG Biosphère	info.ferry@univ-martinique.com	
PUJAR Arlette	CNFPT	0696-36-26-16	
QUENETTE Gwenaél	Conseil Général	0596 55 62 31	
Lynéda FLÉRIAG	ACTIVE	0696 9 24 20 lynedafleriag@groupesech.com	
NEGOUAI Françoise	Région	(0596) 39-47-83 francoise.negouai@region-martinique.mq	
NOSSIN Emmanuel	TRAMIL	e.nossin@tramil.mq 0696-97-11-48	
COSPAR Olivier	CôFER Martinique	olivier.cospar@region-martinique.mq 0696 34 58 55	
Françoise REGINA	PARIF		



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Atelier Plénier – Jeudi 15 mai 2014 à 09 h
Hôtel de Région Salle A 402

NOMS - PRENOMS	ORGANISME ENTREPRISE	Téléphone e. mail	SIGNATURE
Alexander LAGRANCOURT	DIECCTE	Ex aise	
Michèle FAURE	DEAL	michele. Faure @ developpement-durable-gdrp.fr 0596 71 28 09.	
Jean-Michel POUTIER	DEAL/MPDD	jean-michel.poutier@developpement-durable-gdrp.fr	
Laurence SOBESKY	REGION	laurence.sobesky@region-martinique.mq	
Valérie MARLIN-RETOUR	AGEFMA/OREF	EX aisee	
Sonia HOCHÉ-BALUSTRE	PNRM		
Christelle BERANGER	PNRM	c.beranger@pnr-martinique.com	
Olivier COSPAR	CESER Martinique	06 96 39 58 55 05 96 59 64 32 olivier.cospar@region-martinique.mq	
Sabine LOUIS-GUSTAVE	ACP Conseil		
Christian HIBADE	ACP Conseil	Présente	
Chantal LABRUYERE	CEREQ	Présente	
Hélène MBOLIDI-BARON	CACEM	Mob : 06-96-36-38-88 helene.mbolidi-baron@cacem-mq.com	
Karine PASTEL	CACEM	Ex aisee	
Danielle POLENOR	DAFPIC		

CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Isabelle LISE	CCIM		
Hubert PIERRE-LOUIS	CNAM	0596 638443 0696 00 3422 M. Pierre Louis @ cnam - martinique.fr	
Henri HANNEQUIN	ACISE SAMU SOCIAL	06.96.23.90.55 acise.hannequin @orange.fr	
Jean-Bernard LEBEAU	SEASONANET VILEA		
Karl PAOLO	GRETA MARTINIQUE SUD		
Céline MARTIN	ODYSSI	0696 25 7704 celine.martin@odyssi.fr	
MELI Stefano	DAAF	0696 95.05.03. Stefano.meli@agriculture.gouv.fr	
Ellen YALA	ARACT	0696 39 73 71 e.yala@aract.fr	
Eliane JOSEPH-LETUR	Pôle emploi Martinique	e.joseph-letur@pole-emploi.fr	
Patricque Doré	C.M.F	martinique.turcon@p.fr	
Laurent MARLIN	IUT - UAG	0696 3310 29 laurent.marlin@martinique.univ-ag.fr	
Anthony NOBOUR	Région	anthony.nobour@ region-martinique.mq	
Doris DOSEPH	Association A. SEVE	contact@ aseve-martinique.com	
Française NEGOUAI	Région	francaise.negouai@ region-martinique.mq	
Emmanuel NOSSIN	TRAMIC	e.nossin@orange.fr 0696-9711-48	
Sylvie BOUDRE	ODE	sylvie.boudre@seumartinique.fr	



CEP ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

BONIFACE Philipe	AFLA Martinique	069645029 0596758500 phoniface@afpa.mq	
LEBEAU Jean Bernard	SEA SORAVET	0696258997 0596426960 jean-bernard.lebeau@vicea.fr	
BRITHNER R. d	PURM	0596644259 r.brithner@par-martinique.com	
POLENON D.	Rocforest	0596705009	
JEANNET C.	SAITOTY	0696303625 saitom.mq@orange.fr	
PARSEMAIN M. Claire	Departement	0636295893 parsemain.marie-claire@972.fr	
LOUISON Laurence	REGION	0696212927 laurence.louison@region-martinique.fr	
Bellemeur Laurent	ADVE	0696336380 bellemeur.l@energie.mq	

Propositions d'action issues de la phase diagnostic et des ateliers sectoriels (document diffusé pour la réunion du 15 mai 2014)

I.1 Adaptation des compétences des salariés et des demandeurs d'emploi des éco-activités (professionnalisation /qualification)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finaliser le projet de formation diplômante en cours de développement (partenariat ODE / Pole Emploi) pour « des techniciens gestionnaires des eaux de l'habitat » <ul style="list-style-type: none"> ▪ définir les cibles métiers et niveau (IV ou III) ▪ valider les modalités adaptées (FC des DE, jeunes en FI ?) ▪ valider un contenu intégrant réglementation assainissement / eaux pluviales, spécialisations ANC et SREP eau chaude solaire collective
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etudier la faisabilité d'un partenariat avec CNFEM vers des actions individuelles en métropole ou le développement d'une offre locale
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diffuser / intégrer des compétences en topographie, en cartographie, et en SIG dans un ensemble de formations initiales et sous forme de modules de formation pour les salariés en exercice
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégrer de nouveaux savoirs dans les formations continues : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaissance et gestion des espèces invasives et des espèces à préserver ▪ Gestion des déchets verts, avec ses deux axes de valorisation (compostage et énergie) ▪ Techniques de taille non agressives ▪ Techniques de travail en hauteur (cordiste)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Former pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ un meilleur respect de la réglementation ▪ une évolution de la "démolition" à la "déconstruction" ▪ la pose et l'entretien des bornes associées aux véhicules électriques
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer des modules de formation continue pour l'entretien des véhicules électriques
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer des modules de formation continue spécifiques à la réparation/rénovation (D3E, meubles, vêtements, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place ou développer un programme de formation sur les enjeux sécurité, économie, responsabilité pénale pour les mobiliser dans l'action et la recherche de financements

I.2 Adaptation de l'offre de formation initiale aux besoins en compétences nouvelles liées aux éco-activités

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Associer des professionnels et/ou des experts locaux (ex Tramil) aux opérations d'actualisation du contenu des formations initiales : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valider avec les professionnels les évolutions de contenu de la licence pro de Croix Rivail (Legta +CNAM & UA-Guyane) : Eau (2014)/ Déchets (2015) pour tenir compte des besoins de compétences en management, gestion de projet, gestion financière + sur certaines dimensions techniques spécifiques à chaque secteur (eau/déchet) ▪ Intégrer des connaissances sur les plantes locales et endémiques et leurs divers usages dans les formations agricoles et forestières existantes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire travailler les futurs employeurs (ex PNRM, CT) avec les responsables des filières « environnement » (bac pro gestion des pollutions et protection de l'environnement, BTS métiers des services à l'environnement et DUT HSE) pour préparer les jeunes à des postes polyvalents <ul style="list-style-type: none"> ▪ ayant en charge l'information et la sensibilisation du grand public, pour des conseils de premier niveau (tri, assainissement, économie des ressources, réglementation, amélioration de l'habitat etc.)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de cadres intermédiaires au service de projets exemplaires et / ou autres emplois qualifiés portés par des entreprises et / ou associations en matière de développement durable
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	Accompagner et soutenir le projet de création d'un nouveau DUT très transversal, préparant aux métiers de la mesure et de l'instrumentation (DUT Mesures physiques), et aux licences professionnelles industrielles (domaine de l'énergie notamment) et/ou à l'école d'ingénieur de Guadeloupe

I.3 Adaptation des modalités pédagogiques aux besoins croissants de professionnalisation des formations

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	Mettre en œuvre les plateformes technologiques ADEME nécessaires à un apprentissage de qualité pour les jeunes en FI, les DE et les salariés en exercice, sur des sites de formation spécialisés en termes de domaine (eau, déchets, ENR, éco construction ...) mais polyvalents en termes de public
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	Travailler le contenu des stages avec les entreprises dans les formations initiales dans la filière électromécanique pour mieux préparer les jeunes à la résolution de problèmes (diagnostic et traitement des pannes etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	Organiser une concertation des services commanditaires d'étude (ADEME, région, PNRM etc.) pour proposer des missions d'études à des stagiaires (bac +2+3 et master), en mixant les spécialités (exemple : mission de consolidation des résultats issus des différents audits énergétiques, diagnostics thermiques ou déchets réalisés dans le cadre de chantiers d'application, pour déboucher sur des propositions d'actions plus ciblées)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	Mobiliser les adhérents du club des éco entreprises de la CCIM pour renforcer leur partenariat avec les établissements de formation professionnelle et les éventuelles plateformes technologiques
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	Améliorer la visibilité de diverses catégories d'employeurs potentiels (ex bureaux d'étude pour les DUT, entreprises de l'eau pour les BTS électrotechnique ...) auprès des établissements locaux pour mieux gérer les besoins en compétences ponctuels (mission = stages) ou durables (alternance, recrutement)

I.4 Actions structurantes

- Labelliser la qualité des objets et appareils recyclés (Ex : création d'un Label Qualité 2ème usage)
- Encourager des partenariats inter-régionaux avec les entreprises de valorisation des plantes aromatiques et médicinales (ex. PHYTOBOKAZ en Guadeloupe) pour renforcer la R&D sur produits.
- Elargir la réflexion sur la transition énergétique au champ de la voiture électrique
- Instruire le volet « emploi / formation » d'un éventuel projet de création d'un laboratoire d'analyse adapté aux besoins du secteur (paramètres physico chimiques, toxiques, bactériologiques ...)

II.1 Qualification et professionnalisation de métiers spécifiques

- Engager une réflexion stratégique sur la « rationalisation » de l'offre de formation et l'implantation des plateformes technologiques liées aux formations en réfléchissant sur la création de structures d'hébergement permettant d'élargir la zone de recrutement
- Soutenir les opérateurs de formation continue (notamment GRETA et AFPA) dans le développement d'une offre modulaire de formation adaptée aux besoins de formation tout au long de la vie (DE et salariés)
- Identifier les compétences des « naturalistes » locaux et les mobiliser pour la formation des jeunes ou des professionnels
- Former des enquêteurs en pharmacologie locale capables de collecter les savoir et savoir-faire traditionnels auprès des "anciens"
- Former les professionnels de santé à la pharmacopée locale
- Former des professionnels comme des garde naturels, garde littoral, police environnement, médiateurs scientifiques à la prévention et sensibilisation
- Soutenir les efforts de formation des bénévoles des associations intervenant dans le cadre d'opérations de recensement d'espèces à protéger
- Mobiliser les compétences locales (scientifiques, naturalistes de terrain) pour intensifier les opérations d'inventaire du vivant
- Soutenir les efforts de formation des bénévoles des associations intervenant dans le cadre d'opérations de nettoyage des espaces naturels, de développement de dispositifs collectifs de tri ou de compostage en milieu urbain (les capitaines de tri, les maitres composteurs ..)
- Intensifier les contrôles (police déchets) auprès des acteurs du BTP
- Mettre en place des modules de formation à destination des différentes catégories de professionnels du tourisme pour une meilleure connaissance du patrimoine naturel, de la faune et la flore locale
- Former les guides aux activités d'observation biologiques (marine, ornithologique, botanique, reptilienne)
- Former les entreprises de l'AMPI à l'écoconception et au lean management dans les process

II.2 Actions structurantes

- Affiner l'atlas des vents pour la prise en compte du petit éolien individuel ou urbain
- Elargir la réflexion sur la transition énergétique au champ des transports en commun
- Associer le déploiement des véhicules électriques à la mise en œuvre de systèmes de production électrique non fossile assurant leur alimentation, en soutenant notamment les projets de méthanisation des déchets verts, en milieu agricole
- Encourager les entreprises et collectivités à s'engager dans des processus de certification visant à une meilleure gestion des fluides (ISO 50001, Citergie,...)
- Imaginer des solutions de financement pour la collecte et le traitement des VHU, BPHU / Affecter une part de taxe ou créer une taxe sur les véhicules et bateaux
- Poursuivre le plan de construction de déchèteries et le soutien aux projets de recyclage en mobilisant le foncier et les financements
- Soutenir le développement des activités de récupération/ recyclage des batteries, en lien avec le développement d'une filière liée à l'écotaxe sur les batteries
- Favoriser l'ouverture de déchèteries privées destinées aux entreprises
- Assister les porteurs de projets de recyclage dans la conception de modèles économiques viables et pérennes
- Réserver les terres "propres" à la culture des plantes pharmaceutiques et développer les cultures hors-sol pour les plantes à forte valeur ajoutée
- Exploiter certains arbres à usage tinctorial ou médical dans le cadre d'une meilleure gestion du

patrimoine forestier

- Soutenir les projets de développement d'activités sur des créneaux de tourisme écologique (création de parcours équipés pour le bird watching ; mise en place de postes d'observation biologiques marine, ornithologique, botanique, reptilienne).
- Stimuler la coopération caribéenne vers le développement des éco-activités
- Accompagner les petits entrepreneurs locaux positionnés sur la production de produits à base de plantes aromatiques ou médicinales pour développer et professionnaliser leur activité
- Encourager la conception et la promotion d'offres commerciales liées à l'éco-tourisme
- Développer les outils de partage et de diffusion de la connaissance entre experts et associations
- Favoriser la mutualisation (structure type regroupement GRAINE, emploi partagé) en particulier pour les TPE/PME en matière de communication et conseil (consultants, responsables QHSE)

Rappel des principaux dispositifs d'aide à l'emploi

Outre les différentes prestations et outils mis à disposition des employeurs par Pôle Emploi pour accompagner les entreprises dans leurs politiques de recrutement, comme par exemple la Préparation opérationnelle à l'emploi (POE) ou la Méthode de recrutement par simulation (MRS), les employeurs peuvent bénéficier d'aides financières visant à réduire le coût du travail pendant une période limitée, pour certaines catégories de demandeurs d'emploi.

Les contreparties attendues des entreprises bénéficiant de ces « emplois aidés » sont de différentes natures et les catégories de publics éligibles varient d'un dispositif à l'autre. Des spécificités d'éligibilité pour un même dispositif peuvent exister dans une région, en particulier pour les Emplois d'avenir.

■ **Le contrat de professionnalisation**

C'est un contrat de formation en alternance, associant formation pratique en relation avec la qualification recherchée, et formation théorique dans un organisme de formation externe ou interne à l'entreprise.

Toute entreprise assujettie au financement de la formation professionnelle continue est éligible au contrat de professionnalisation. Le contrat (CDD) ou l'action de professionnalisation (au début d'un CDI) est d'une durée comprise entre 6 et 12 mois et peut être portée jusqu'à 24 mois par accord de branches pour des publics et des qualifications déterminées. Lorsqu'il est conclu à durée déterminée, il peut être renouvelé une fois si la qualification visée n'a pu être obtenue pour cause d'échec aux épreuves, maladie, maternité, accident du travail, défaillance de l'organisme de formation. La durée de la formation dispensée dans le cadre du contrat de professionnalisation est comprise entre 15 %, sans être inférieur à 150 heures, et 25 % de la durée totale du contrat « ou de l'action de professionnalisation ».

C'est le dispositif le moins ciblé en termes de public puisque jeunes et adultes y sont éligibles, et cela quel que soit le niveau et le type de la qualification visée (certification publique, privée ou paritaire, inscrite au RNCP ou qualification reconnue par un accord de branche. Mais les aides de l'Etat sont modulées en fonction de l'âge et du niveau de qualification des bénéficiaires de ces contrats. Et les branches professionnelles peuvent énoncer des priorités en matière de public et de certifications ciblées, dans le cadre de leurs accords formation, qui conditionnent les conditions de prise en charge du volet formation par les OPCA.

■ **Les emplois d'avenir**

Ils visent à faciliter l'insertion professionnelle et l'accès à la qualification des jeunes sans emploi. Ils sont mis en place dans le cadre du contrat unique d'insertion - CUI-CAE ou CUI-CIE selon qu'ils sont conclus avec un employeur du secteur non marchand ou du secteur marchand. Les dispositions propres à ces contrats lui sont applicables sous réserve des spécificités suivantes :

- Jeunes sans emploi âgés de 16 à moins de 26 ans, moins de 30 ans s'ils sont travailleurs handicapés (au jour de la signature du contrat) :
 - o sans qualification ;
 - o ou peu qualifiés (niveau CAP/BEP) et en recherche d'emploi depuis au moins 6 mois au cours des 12 derniers mois.
- Avec un accès prioritaire pour les jeunes qui résident soit dans les zones urbaines sensibles (ZUS), soit dans les zones de revitalisation rurale (ZRR), soit dans les DOM.

Les employeurs concernés sont :

- les organismes de droit privé à but non lucratif (associations, fondations, mutuelles, comités d'entreprise...);
- les Collectivités territoriales (communes, départements...) et leurs groupements ;
- les personnes morales de droit public à l'exception de l'État (GIP...);
- les personnes morales de droit privé chargées de la gestion d'un service public ;
- Les entreprises privées qui appartiennent à un secteur d'activité présentant un fort potentiel de création d'emplois ou offrant des perspectives de développement d'activités nouvelles. Ces secteurs d'activités sont définis dans chaque région par arrêté du préfet de région. (voir plus loin pour les métiers du secteur des déchets).

Les emplois d'avenir pour les entreprises privées s'appuient sur le CIE (Contrat Initiative-Emploi). Ils peuvent également être conclus par les groupements d'employeurs organisant des parcours d'insertion et de qualification. Le montant de l'aide à l'insertion professionnelle des emplois d'avenir est fixé :

- à 35 % du taux horaire brut du SMIC, dans le cas général,
- à 47 % du taux horaire brut du SMIC, pour les groupements d'employeurs pour l'insertion et la qualification et les entreprises d'insertion.

En ce qui concerne le secteur marchand, des **métiers sont spécifiquement éligibles en Martinique. Parmi ceux qui peuvent être rattachés aux secteurs du développement durable, citons :**

- Dans le secteur de l'agriculture, de la pêche et de l'environnement, sont concernés les métiers suivants :
 - o entretien des espaces verts (A 1203),
- Dans l'industrie, sont concernés les métiers et activités suivants :
 - o activités de collecte et recyclage,
- Dans le domaine de l'énergie et du développement durable, sont concernés les métiers suivants :
 - o réalisation d'installation d'ossature bois (F 1503),
 - o distribution et assainissement d'eau (K 2301),
 - o installation d'équipements sanitaires et thermiques (F 1603),
 - o travaux d'installation thermiques et climatisation (I 1306),
 - o agent de développement des énergies renouvelables (K 1802),
 - o électricien de maintenance des systèmes solaires photovoltaïques (F 1602),
 - o monteur d'installations solaires photovoltaïques (F 1610),
 - o monteur d'installations solaires photovoltaïques (K 2202),
 - o poseur en isolation (F 1613),
 - o conseiller en énergies renouvelables (K 1802),
 - o technicien de maintenance énergie (I 1308).
- Dans le domaine de la construction, du bâtiment et des travaux publics, sont concernés les travaux d'étanchéité et d'isolation (F 1613).

▪ **Le CUI-CAE**

Il s'agit du contrat unique d'insertion -contrat d'accès à l'emploi dans les secteurs non marchands ou pour les DOM, également dans les secteurs marchands (CAE DOM). Il concerne les personnes sans emploi rencontrant des difficultés sociales et professionnelles particulières d'accès à l'emploi. Le CUI-CAE doit porter sur un emploi visant à répondre à des besoins collectifs non satisfaits. Les emplois d'avenir peuvent prendre la forme d'un CUI-CAE.

Les employeurs concernés doivent relever du secteur non marchand (sauf DOM), notamment :

- Les organismes de droit privé à but non lucratif (associations, syndicats, fondations, mutuelles...);
- Les collectivités territoriales (communes, départements, régions) et leurs groupements.
- les personnes morales de droit public (GIP...);
- Les personnes morales de droit privé chargées de la gestion d'un service public (sociétés HLM...).

En revanche sont exclus les services de l'État.

▪ **Le contrat de génération**

Il vise à faciliter l'emploi durable des jeunes, favoriser le maintien dans l'emploi des seniors et assurer la transmission des savoirs et des compétences. Il suppose de mettre en place un binôme :

- un jeune de moins de 26 ans (30 ans s'il est reconnu travailleur handicapé) embauché en contrat à durée indéterminée (y compris en contrat de professionnalisation en CDI, à temps plein ou à 4/5ème avec l'accord du jeune) ;
- un senior âgé d'au moins 57 ans (55 ans s'il est reconnu travailleur handicapé) maintenu en emploi ou embauché à l'âge de 55 ans ou plus.

Dans les entreprises d'au moins 50 salariés, s'y ajoutent les conditions suivantes :

- établissement préalable d'un diagnostic sur la situation de l'emploi des jeunes et des seniors dans l'entreprise (pyramide des âges, prévisions de départs à la retraite et perspectives de recrutement...);
- signature d'un accord collectif ou d'un plan d'action intergénérationnel comportant des engagements en faveur de la formation et de l'insertion des jeunes, de l'emploi des seniors et sur les conditions de transmission des savoirs et des compétences (accord ou plan d'action validé par la DIECCTE).

4. LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ACRONYME	Signification
AAAsQA	Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air
ACI	Ateliers et chantiers d'insertion
ACISE	Association citoyenne d'insertion sociale et économique
ACNAT	Action communautaire pour la nature
ACV	Analyse Cycle de Vie
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie Agence nationale pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique
ADEREE	
ADIL	Agence Départementale d'Information sur le Logement
AEU	Approche Environnementale de l'urbanisme
AFNOR	Agence Française de Normalisation
AFPA	Association pour la Formation Professionnelle des Adultes
AFPAM	Association pour la Formation Professionnelle des Adultes de Martinique
AFPAM	Association pour la Formation Professionnelle des Adultes de Martinique
AGEFIPH	Association de gestion du fonds pour l'insertion des personnes handicapées
AGEFMA	Association de Gestion de l'Environnement de la Formation en Martinique Association martiniquaise de formation continue supérieure (anciennement dénommée
AMAFOCS	CNAM Martinique)
AME	Agence martiniquaise de l'énergie
AMPI	Association Martiniquaise pour la Promotion de l'Industrie
ANAH	Agence Nationale de l'Habitat
ANR	Agence nationale de la recherche
ANRED	Agence nationale de recyclage des déchets
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire
APE	Activité Principale Exercée
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope
ARACT	Association régionale d'amélioration des conditions de travail
ARS	Agence Régionale de la Santé
ASP	Agence de Service et de Paiement
AT	Accident du Travail
ATEN	Atelier Technique des Espaces Naturels
BAEH	Bloc Autonome d'Eclairage pour Habitation
BBC	Batiment basse consommation
BCP	Base centrale de pilotage (base de données de gestion des flux du MEN)
BDQA	Base de données de la qualité de l'air Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre de la DEAL - Obligation au titre de l'éco-responsabilité
BEGES	
BEPOS	Batiment à énergie positive
BET	Bureau d'Etudes Techniques
BIT	Bureau international du travail (source généralement utilisée dans la définition du chômage)
BOE(TH)	Bénéficiaires de l'obligation d'emploi des travailleurs handicapés
BRGM	Bureau des recherches géologique et minière
BSD	Bordereau de Suivi de Déchet
BSDA	Bordereau de suivi des déchets amiantés
BSDD	Bordereau de suivi des déchets dangereux
BTP	Batiments et travaux publics

BTP	Bâtiment et Travaux Publics
BTS	Brevets de techniciens supérieurs
CACEM	Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique
CACES	Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité
CAD	Contrats d'Agriculture Durable
CAE	Contrat d'accès à l'emploi
CAEDOM	contrats d'accès à l'emploi dans les DOM
CAESM	Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud de la Martinique
CAP Emploi	Organisme (faisant partie de l'URASS) visant à faciliter l'insertion professionnelle des personnes en situation de handicap
CAP Nord	Communauté d'Agglomération du Pays Nord de la Martinique
CAP(A)	Certificat d'Aptitude Professionnelle (Agricole) –
CARACOF	Caraïbe Conseils Formation
CARIF	Centre d'animation et de ressources de l'information sur la formation (département de IAGEFMA)
CAUE	Conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement de France
CBM	Conservatoire Botanique de Martinique
CCIM	Chambre de Commerce et d'Industrie de la Martinique
CCREFP	Comité de coordination régional de l'emploi et de la formation professionnelle
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CDG	Centre de gestion de la fonction publique territoriale
CE	Commission Européenne
CEE	Certificats d'économie d'énergie
CEN	Conservatoire d'espaces naturels
CEP	Contrat d'études prospectives
CEP	Contrat d'Etudes Prospectives
CERFASSO	Centre régional de formation aux activités sportives et socio-éducatives (fait partie de DRJSCS)
CERIBOIS	Centre de ressources des industries du bois
CERTU	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports et l'Urbanisme
CESP	Communication, Education, Sensibilisation et Participation du public
CET	Centre d'enfouissement technique
CFAA	Centre de formation d'apprentis agricoles
CFC	Type de fluide frigorigène
CFCTP	Centre de Formation Continue des Travaux Publics
CFG	Certificat de Formation Générale
CFPPA	Centre de formation professionnelle et de promotion agricole
CFPPA	Centre de formation professionnelle et de promotion agricole
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGSS	Caisse Générale de Sécurité Sociale
CH4	Méthane
CHB	Certification Habitat et Environnement
CIA	Contrats d'insertion par l'activité
CIADT	Comité interministériel pour l'aménagement et le développement du territoire
CIF	Congé Individuel de Formation
CITepA	Centre interprofessionnel technique d'étude de la pollution atmosphérique
CIVIS	Contrat d'insertion dans la vie sociale
CLAP	Connaissance locale de l'appareil productif
CMA	Chambres des métiers et de l'artisanat

CMS	Convention on migrating species - Convention sur les oiseaux migrateurs
CNAM	conservatoire national des arts et métiers
CNCL	Commission nationale des labels et certifications
CNED	Centre national d'enseignement à distance
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CO	Monoxyde de carbone
CO2	Dioxyde de carbone
COM	Contrat d'objectifs et de moyens entre l'Etat et la Region
COmOp	Comité opérationnel (grenelle de l'environnement)
COrpeN	Comité d'orientation pour des Pratiques
COT	Contrat d'objectif territorial
COV	Composés organiques volatils
CPRDF	Contrat de plan régional de développement des formations professionnelles
CPRDFP	Contrat de plan régional de développement des formations professionnelles
CRISP	Coral Reef Initiative in South Pacific - Initiative régionale pour la protection des récifs coralliens dans le Pacifique Sud
CSPE	Contribution au Service Public de l'Electricité
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
CTE	Contrat territorial d'exploitation
CUI	Contrat unique d'insertion
CVO	Centre de valorisation des déchets organiques
D3E	Déchet d'Equipements Electriques et Electroniques
DAAF	Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DASRI	Déchets d'activités spécifiques a risques infectieux
DCE	Directive cadre sur l'eau
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DD	Déchets dangereux
DD	Développement durable
DE	Direction de l'eau
DE	Demandeurs d'emplois
DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DERF	Direction de l'espace rural et de la forêt
DGF	Dotation globale de fonctionnement
DH	Directive habitats
DI	Dechets internes
DIB	Déchets industriels banals
DIECCTE	Direction des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
DIECCTE	Direction des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DM	Direction de la mer
DMA	Déchets ménagers et assimilés
DND	Déchets non dangereux
DNP	Direction de la nature et des paysages
DNTE	Débat national sur la transition énergétique
DOM	Départements d'outre-mer
DPE	Diagnostic de Performance Energétique
DSI	Département Scientifique Inter facultaire
DTA	Directive territoriale d'aménagement

DTA	Dossier technique amiante
DTI	Diagnostic Technique Immobilier
DTQD	Déchets toxiques en quantité dispersée
EC	Etiquette climat
ECS	Eau chaude solaire / I (individuelle) ou C (collective)
ECS	Eau chaude solaire
EDM	Energie de Martinique
EEB	Etiquette energie
EEDD	Education à l'Environnement et au Développement Durable
ENGREF	Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts
ENR	Energies renouvelables
EPA	Etablissement public d'administration
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
EPI	Equipements de Protection Individuelle
EPIC	Etablissement public industriel et commercial
ESS	Economie Sociale et Solidaire
ETP	Entreprise de Travaux Publics
FC	Formation continue
FCEN	Fédération des conservatoires d'espaces naturels
FCIL	Formation continue d'initiative locale
FDES	Fiche de declaration environnementale et sanitaire
FDS	Fiche de donnees securite
FEEBat	Formation aux economies d'energie pour les entreprises et artisans du batiment
FFEM	Fonds français pour l'environnement mondial
FFOM	Fraction fermentiscible des ordures menageres
FGER	Fonds de gestion de l'espace rural
FGMN	Fonds de gestion des milieux naturels
FI	Formation initiale
FNC	Fédération nationale de la chasse
FNE	France Nature Environnement
FNSE	Fonds national de solidarite pour l'eau
FPE	fonction publique de l'Etat (FPE)
FPT	Fonction publique territoriale
FTLV	Formation tout au long de la vie
GE	Grenelle de l'Environnement
GEF	Global environment fund - Fonds pour l'Environnement Mondial
GERIP	Logiciel en rapport avec illetrisme
GES	Gaz à Effet de Serre
GEST	Groupe d'étude scientifique et technique
GICC	Gestion et impacts du changement climatique
GIEC	Groupe d'experts intergouvernementaux sur l'evolurtion du climat
GIP	Groupement d'intérêt public
GIZC	Gestion Intégrée des Zones Côtières
GPV	Grand projet de ville
GRAINE	Groupe régional d'animation et d'information sur la nature et l'environnement
GRETA	Groupements d'établissements publics locaux d'enseignement
GRS	Garantie de resultat solaire
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HCFC	Type de fluide frigorigène

HPE	Haute performance environnementale
HQE	Haute Qualité Environnementale
IAE	Insertion par l'activité économique
IAE	Insertion par l'activité économique (IAE),
ICHN	Indemnité compensatoire de handicap naturel
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IEDD	Institut européen du développement durable
IEDOM	Institut d'Emission des Départements d'Outre-mer
IFEN	Institut français de l'environnement
IFORE	Institut de formation de l'environnement
IFRECOR	Initiative française pour les récifs coralliens
IGP	Indication géographique protégée
INERIs	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRA	Institut national de recherche agronomique
INRETS	Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
INRS	des maladies professionnelles
INS	Inventaire national spatialisé
INVS	Institut national de veille sanitaire
IOTA	Installations, ouvrages et travaux autorisés
IPP	Incapacite Permanente Partielle
ISD	Installation de stockage de déchets
ISDI	Installation de déchets inertes
ISDNS	Installation de stockage des déchets non dangereux
ITE	Isolation thermique par l'exterieur
ITI	Isolation thermique par l'interieur
LDTR	Loi sur le Développement des Territoires Ruraux
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MAAF	Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt
MAET	Mesures agri-environnementales territorialisées
MAREL	Mesures Automatisées en Réseau pour l'Environnement et le Littoral
MCR	Mission consultative Ramsar
MEDDE	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
MEEDDM	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
MEN	Ministère de l'éducation nationale
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MLET	Ministere du logement et de l'egalite des territoires
MNHN	Musée national d'histoire naturelle
MOB	Maison a ossature bois
MP	Maladie Professionnelle
MPM	Matières Plastiques Martiniquaises
NAF	Nomenclature des Activités Françaises
NAF	Nomenclature des Activités Françaises
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ODE	Office De l'Eau
ODE	Office de l'eau
OEM	Observatoire de l'Eau Martinique
OHM	Observatoire de l'habitat de la Martinique
OIE	Office international de l'eau
OIP	Organisation internationales partenaires

OLAE	Opération locale agri-environnementale
OM	Outre-Mer
OMEGA	Observatoire martiniquais de l'énergie et des gaz à effet de serre
OMPO	Oiseaux migrateurs du paléarctique occidental
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OMT	Organisation mondiale du tourisme
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONEMEV	Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte
ONEMEV	Observatoire des emplois et métiers de l'économie verte
ONERC	Office national de recherche sur le réchauffement climatique
ONF	Office National des Forêts
ONF	Office National des Forêts
ONG	Organisations non gouvernementales
ONPE	Observatoire national de la precarite energetique
ONU	Organisation des nations unies
ONZH	Observatoire national des zones humides
OP	Organisations Patronales
OPATB	Operation programmee pour l'amelioration thermique des batiments
OPCALIA	Organisme paritaire collecteur agréé
OQAI	Observatoire de la Qualité de l' Air Intérieur
OSPAR	Convention internationale Oslo-Paris pour protéger l'atlantique du nord-est et ses ressources
PAC	Politique agricole commune
PAC	Pompe a Chaleur
PAE	Plan Assurance Environnement
PAG	Politique d'achats groupes
PARE	Politiques agricoles respectueuses de l'environnement
PARM	Pôle Agroalimentaire Régional de Martinique
PASE	Projet d' Action Stratégique de l'Etat en Martinique
PC	Partie contractantes
PCET	Plans Climat Énergie Territoriaux
PCS	Professions et Catégories Socioprofessionnelles
PDE	Plan de Déplacement Entreprises
PDEDMA	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PDMD	Programme départemental de maîtrise des déchets
PDRH	Plan de développement rural hexagonal
PDRN	Plan de Développement Rural National
PERT	Pour eviter les retards traditionnels
PFT	Fonction publique territoriale
PGPM	Plan de gestion des poissons migrateurs
PHAE	Prime herbagère agro-environnementale
PICB	Protections Individuelles Contre le Bruit
PIG	Politique d'Interet General
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PME-PMI	Petites et moyennes entreprises – Petites et moyennes industries
PMI	Petites et Moyennes Industries
PMSEE	Prime au maintien des systèmes d'élevage extensifs
PN	Parc national

PNAZH	Plan national d'action pour les zones humides
PNR	Parc Naturel Regional
PNRM	Parc Naturel Régional de Martinique
PNRZH	Programme National de Recherche sur les zones humides
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
POS	Plans d'occupation des sols
PPAM	Plantes à parfum, aromatiques ou médicinales
PPI	Programme pluri annuel d'intervention
PRDF	Plan régional de développement de la formation
PRIDCP	Prime regionale d'incitation au developpement des contrats de professionalisation
PTDD	Projet territorial du développement durable
PUNR	Pneu Usagé Non Récupérable
PV	Photovoltaïque
PV	Panneaux photovoltaïques
PVC	Polyvinyl chloride ou chlorure de polyvinyle
QEB	Qualite Environnementale du bâti
RBDF	Réserve biologique domaniale et forestière
REP	Responsabilité Elargie au Producteur
REP	Registre des Emissions Polluantes
REVER	Réseau d'échange et de valorisation en écologie de la restauration
RGE	Reconnu Grenelle de l'Environnement
RNCFS	Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
RNR	Réserve naturelle régionale
RNV	Réserve naturelle volontaire
ROME	Répertoire opérationnel des métiers et des emplois
RP	Recensement de la population
RSA	Revenu de solidarité active
RSMA	Régiment de service militaire adapté
RTAA DOM	Règlementation Thermique Acoustique et Aération des Départements d'Outre Mer
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SANDRE	Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau
SAR	Schema Amenagement Regional
SCCCNO	Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord Ouest
SCNA	Syndicat de Communes du Nord Atlantique
SCOT	Schémas de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SED	Strategie Energetique Departementale
SEM	Société d'économie mixte
SIASP	Système d'Information sur les Agents des Services Publics
SIC	Sites d'intérêt communautaire
SICSM	Syndicat Intercommunal du Centre et du Sud de la Martinique
SIDE	Système d'Information du Développement durable et de l'Environnement
SIE	Système d'information français sur l'eau
SINP	Système d'Information sur la Nature et les Paysages
SIREP	Société Industrielle de REcyclage des Plastiques
SMDS	Société Martiniquaise De Services
SME	Société Martiniquaise des Eaux
SMEM	Syndicat Mixte d'Electricité de la Martinique

SMITOM	Syndicat mixte d'incinération et de traitement des ordures ménagères
SNPN	Société nationale de protection de la nature
SOeS	Service d'observation et de statistique du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
SPANC	Service public (de contrôle des dispositifs) d'Assainissement Non Collectif
SRA	Schéma régional de l'apprentissage
SRA	Schéma régional de l'aménagement
SRCAE	Schéma régional climat air énergie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRF	Schéma régional des formations
SRF_C	Schéma régional des formations culturelles
SRF_MTLA	Schéma régional des formations aux métiers du tourisme, des loisirs et de l'animation
SRF_S	Schéma régional des formations sportives
SRF_SS	Schéma régional des formations sanitaires et sociales
STEP	STations d'EPuration des Eaux usées
STG	Spécialité traditionnelle garantie
STH	Solaire Thermique
SYNAMAP	Syndicat national des Matériels et Articles de Protection
TBTS	Très Basse Teneur en Soufre
TOM	Territoires d'Outre Mer
TP	Titre professionnel
TP	Travaux Publics
TPE	Très Petites Entreprises
UA	Université des Antilles
UAG	Université des Antilles-Guyane
UTMV	Unité de Traitement des Matières de Vidange
UTVD	Unité de Traitement et de Valorisation des Déchets
VAE	Validation des acquis de l'expérience
VHU	Véhicule Hors d'Usage
VLE	Valeur limite d'émissions
VMC	Ventilation Mécanique Contrôlée
ZDE	Zone de Développement de l'Eolien
ZEN	Zero Energie Nette
ZH	Zones humides
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique

5. SOURCES D'INFORMATION ET BIBLIOGRAPHIE

Section 1 : cadrage national : rapports officiels et publications des services de l'état, ou des branches professionnelles

Tableau de bord d'indicateurs macroéconomiques de l'économie verte Développement durable ; Commissariat général au développement durable ; Chiffres et statistiques - Numéro 526 - Juin 2014 ; <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Tableau-de-bord-d-indicateurs.html>

Les éco-activités : un secteur stratégique pour l'économie ; juin 2014 : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/eco-activites-emploi-economie-france-21808.php4#xtor=EPR-1>

Le livre blanc sur le financement de la transition écologique - Ministère du Développement durable ; 15 novembre 2013 ; <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-livre-blanc-sur-le-financement.html>

Chiffres clés de l'environnement : édition 2013 / France. Commissariat général au développement durable ; 2013.

Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte : enjeux et perspectives ; Références, CGDD, mars 2013

Doha, Varsovie, des conférences de transition vers un accord climatique mondial en 2015 ? Note d'analyse du CGSP, n°7, 10/2013

Quelle reconnaissance conventionnelle des diplômes dans les relations formation emploi ? CPC études, n°2 /2013 ; Ministère de l'Education nationale :

<http://www.cereq.fr/index.php/publications/Net.Doc/Quelle-reconnaissance-conventionnelle-des-diplomes-dans-les-relations-formation-emploi-La-place-le-statut-et-le-role-des-diplomes-dans-les-conventions-collectives>

Quels sont les services écologiques rendus par les écosystèmes urbains ? 16 décembre 2013

<http://www.actu-environnement.com/ae/news/brochure-uicn-services-ecologiques-ecosystemes-urbains-20237.php4#xtor=EPR-1>

Les éco-activités et l'emploi environnemental : Périmètre de référence – Résultats 2004-2007 Etude et document n°10 ; CGDD 2009

Rapport d'activité 2011 de l'ONEMEV ; CGDD/MEDDE, janvier 2012 ; http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Observatoire_emplois_RA2011.pdf

Déchets

Contrat de filière Eco-industries : recyclage et valorisation des déchets ; comité stratégique de la filière des éco-industrie (COSEI)/ Conseil national de l'industrie (CNI), octobre 2013

Développer la filière française de la valorisation industrielle des déchets : COSEI / Groupe de travail Valorisation industrielle des déchets ; rapport final Juillet 2011

Contrat d'études prospectives : les entreprises du recyclage ; synthèse prospective, emplois compétences DGEFP/FEDEREC ; 2010

CEP : les entreprises du recyclage ; rapport final /Ambroise Bouteille et associés &BIPE, 31 mars 2010

Les entreprises du recyclage, synthèse prospective, emploi-compétences DGEFP/FEDEREC, 2010

Eau & assainissement

Contrat de la filière eau ; Conseil National de l'Industrie, octobre 2013

Pour un bon état écologique du milieu marin en 2020 ; La mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin ; Brochure du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ; Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature ; septembre 2013

Métiers, emplois, formations ; rapport du comité de domaine « Eau, assainissement, déchets & air » Plan de mobilisation des territoires et des filières pour le développement des métiers de la croissance verte, 2ème phase : février 2011

Postes de relèvement sur le réseau d'assainissement. Brochure INRS ; décembre 2010

Les espaces confinés. Préconisations en vue d'assurer la sécurité et la protection de la santé des personnels d'exploitation ; ED 967, INRS juillet 2006

Concurrence des Agriculteurs dans l'entretien des Installation d'assainissement non collectif ; dossier de presse ; Fédération Nationale des Syndicats de l'Assainissement et de la Maintenance Industrielle ; Syndicat National des Entreprises de service d'hygiène et d'Assainissement (FNSA / SNEA)

Maitrise de l'énergie et énergies renouvelables

Les métiers de l'énergie / ONISEP, 2013.

Test de services Rénovation énergétique des logements : UFC Que Choisir, n° juin 2014

Compte rendu sur site CGDD : Rénovation thermique : une filière à restructurer, selon l'UFC-Que choisir :
<http://www.actu-environnement.com/ae/news/renovation-thermique-enquete-ufc-que-choisir-maisons-21765.php4#xtor=EPR-1>

Tableau de bord éolien-photovoltaïque - Troisième trimestre 2013 ; Commissariat général au développement durable ; Chiffres et statistiques - Numéro 469 - Novembre 2013

Guide pratique des qualifications ; Edition février 2013 ; Qualit'EnR

Les métiers du froid : avoir l'avenir devant soi : Portrait statistique des entreprises et des salariés de la branche professionnelle des entreprises du froid et connexes ; Comité Paritaire de Pilotage de l'Observatoire ; présentation du 20 février 2013

Rapport du Comité de filière énergies renouvelables : Comité national de pilotage du plan de mobilisation des territoires et des filières sur le développement des métiers de la croissance verte MEDDE, octobre 2010 – (Seconde phase/ A. Liétard, R. Lavergne)

Développement durable, gestion de l'énergie : Évolutions et conséquences sur l'offre de formation ; CPC documents n°1/2010, Ministère de l'Éducation nationale

Biodiversité

Projet de loi relatif à la biodiversité NOR : DEVL1400720L/Rose-1 ; MEDDE

Rapport du comité de domaine « biodiversité et services écologiques » Plan de mobilisation nationale en faveur des métiers et emplois de l'économie verte ; 3ème rapport, version provisoire au 18/09/ 2013

Les métiers du paysage ; Collection : Zoom sur les métiers ; Éditeur: Onisep ; Août 2013

Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 ; Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie ; Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, juillet 2012

Les enjeux atmosphériques ; état des lieux France-Région pour l'élaboration des schémas régionaux climat, air, énergie (SRCAE) : MEDDE, juillet 2011

Rapport du comité de domaine « Biodiversité et services écologiques » ; Comité national de pilotage du plan de mobilisation des et des filières des métiers de la croissance ; Mars 2011

Les métiers de la biodiversité : répertoire sous forme de base de données en ligne ATEN/AFP
<http://www.metiers-biodiversite.fr/metiers/famille>

CEP mer Martinique, VEV Consulting, juin 2013

CEP secteur tourisme, rapport final, Pollen conseil/Philippe Villard Consultant, juin 2013

Chiffres clés de l'environnement de Martinique /DEAL Martinique (MEDDE), Octobre 2013

Rapport annuel des services de l'Etat en Martinique ; Préfecture de Martinique, 2013

Martinique : effectifs territoriaux au 31-12-2011 ; Tableau de bord régional ; novembre 2013 ; Observatoire de la fonction publique territoriale.

Chiffres clés de Martinique ; Géographie au 01-01-2011 ; dossier complet, version électronique Insee, MAJ au 28 juin 2012 ;

http://www.statistiques locales.insee.fr/FICHES/DL/REG/DL_REG02.pdf

La lettre des services de l'État (Préfecture de la Martinique) ; Spéciale environnement, septembre 2012,

Synthèse exécutive du rapport d'étude sur les éco-entreprises en Martinique ; VELLT Consulting/CCIM, 2012

Contrat de plan état-région de développement de la formation professionnelle de Martinique (CPRDFPM), octobre 2012,

CEP BTP Martinique, rapport final, VEV Consulting, septembre 2012

CEP artisanat Martinique, rapport final, VEV consulting, novembre 2012

CEP secteur agricole Martinique, rapport final, Pollen conseil/Ipsos/Philippe Villard Consultant, Mai 2012

Métiers territoriaux en Martinique au 31-12-2007 ; études régionales ; CNFPT, septembre 2010

Plan régional santé-travail 2010 /2014 ; DIECCTE Martinique, Aout 2010

Déchets

Guide des déchets de Martinique : collecte, traitement, conditionnement édition 2014 ; Conseil Régional de Martinique, CCI, ADEME

Dossier Spécial Déchets : Notre Martinique menacée : in le magazine du Conseil général (ANSANM) ; juillet /septembre 2013°

Le centre de Stockage des Déchets Non Dangereux : Le Poteau – Basse Pointe ; Extension et réhabilitation Déchets – Novembre 2010 –CCNM / ADEME

La gestion des déchets dans les DROM / Martinique ; rapport provisoire, ADEME, octobre 2009 ;

Schéma Directeur de Gestion des déchets ménagers de la Communauté de l'Espace Sud Martinique (2009 ?)

Programme Départemental de Maîtrise des Déchets (PDMD) 2007-2013 ; Conseil Général de Martinique

Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS) de la Martinique ; DRIRE/ADEME, 1998

Eau & assainissement

Eau : des prix à haut débit, dossier spécial ; France Antilles, 13 mai 2013

Terraviva : usine de boues compostage de boues d'épuration : dossier de présentation ; Société des eaux de Martinique, 2013

Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'assainissement non collectif ; exercice 2012 ; SICSM

Rapport annuel 2011 sur le prix et la qualité du service d'eau potable et d'assainissement ; Odyssi 2012

Stratégie régionale de l'eau (SRE), Conseil régional de Martinique, Aout 2012,

Synthèse des audits du parc des stations d'épuration de la Martinique ; Conseil général de la Martinique ; OSCE, 01/2011

Rapport annuel du délégataire, année 2011, Société martiniquaise des eaux ; SICSM

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des 'eaux (SDAGE), district de Martinique ; Comité de bassin de la Martinique ; DIREN 2010

maitrise de l'énergie et énergies renouvelables

Contribution de la Martinique au débat national sur la transition énergétique (DNTE), Conseil Régional de Martinique et Préfecture de Martinique ; 4 mars 2013

Développement des solutions de production et de mobilité électrique renouvelables en zones isolées tropicales ; Energies de Martinique (edM) ; octobre 2013

Proposition de POSEI Energie dans le cadre de l'article 349 du TFUE ; 9 mai 2013, Conseil régional de Martinique et Préfecture de Martinique

Schéma Régional Climat Air Energie Martinique (SRCAE)- Rapport d'état des lieux et document d'orientations, Conseil régional de Martinique et Préfecture de Martinique ; AVRIL 2013

Agence martiniquaise de l'énergie : le partenaire de la transition énergétique : dossier de presse ; AME, mai 2013

Systèmes énergétiques insulaires, Martinique, Bilan prévisionnel d'équilibre offre/demande 'électricité ; EDF, Juillet 2013

Energie de Martinique : levier majeur de la transition énergétique de la Martinique ; dossier de presse, 2013

Former les responsables Energie : in Magazine de l'industrie martiniquaise - Juillet 2013

Bilan énergétique Martinique 2012 ; Chiffres clés en Martinique, OMEGA, 2013

Etat des lieux des matériaux et éco-matériaux, issus de matières premières locales, exploitables en Martinique. Rapport n° D1BC-R1086, ADEME Martinique, 27 Aout 2012

BILAN CARBONE®2 : Réduisons notre dépendance énergétique : lancement de l'opération : présentation du 04/05/2012), CCI Martinique

BILAN CARBONE® 1 : Réduisons notre dépendance énergétique : lancement de l'opération & synthèse de l'opération : présentations du 24/06/2011 & du 04/05/2012, CCI Martinique

La politique énergétique de la Martinique : Un projet concerté, organisé, maîtrisé : dossier de presse, 2012, Conseil régional de Martinique

Tableau de bord des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre de la Martinique ; ADEME, édition 2009

Les énergies renouvelables en Martinique, in regards croisés, n°2 /décembre 2009, Agence d'urbanisme et d'aménagement de Martinique (ADUAM)

Biodiversité

Avis du CESR de Martinique sur le projet de loi relatif à la biodiversité 11 mars 2014

Enquête relative à l'effectif du PNRM ; Assistance pour la mise en place de fiches de postes ; Centre de Gestion de la fonction publique territoriale ; 2013

Plan de gestion de la Réserve Naturelle des Ilets de Saint-Anne 2014-2018, Impact-Mer, 2013 ; Rapport pour le PNR Martinique, 162 pp (annexes incluses)

Stratégie régionale de la biodiversité sauvage, rapport du Conseil régional de Martinique, présentation Août 2012

Rapport d'activité 2012 du PNRM

Rapport d'activité 2012 de l'ONF Martinique

Rapport d'activité 2012 de l'ASSAUPARAM (AG 27/01/2013)

Guide de l'habitat écologique en Martinique ; édition 2013, ADEME Martinique

Les zones humides : Un enjeu national : Bilan de 15 ans de politiques publiques Rapport MEDDE Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, 2010

Agenda 21 Conseil Général de Martinique : édition 2011

http://www.agenda21france.org/docs/questionnaire/39449_20111207_rubans_dd_cg_martinique_pdf

Section 3 : publications scientifiques : articles et rapports

Sur le chemin de la sobriété énergétique : Engager les Français au-delà des éco-gestes / Maresca, Bruno , in Consommation et modes de vie n° 265 (janvier 2014).

Actes du Colloque international « Biodiversité insulaire : la flore, la faune et l'homme dans les Petites Antilles », Schoelcher, 8 – 10 novembre 2010, publication DEAL /UAG, 2013

Le secteur du bâtiment durable : vers de nouveaux rapports entre les acteurs de l'acte de construire ? : Une étude à partir de la commande publique d'ouvrages durables / Amarillo, Hubert; Gadille, Martine, dir. . Noisy-le-Grand: IRES, 2013.

Mutations économiques et environnementales dans les territoires : Enjeux et opportunités pour l'emploi et la formation / Quatrièmes rencontres interrégionales Céreq – Dares – Réseau des Carif-Oref (2013; Rennes). - Relief. Échanges du Céreq; n° 43, 2013 ; Céreq

Entreprises du paysage : crise de croissance ? / Nicolas Deguerry, Centre Inffo, 2013– in Orientactuel - La lettre de l'orientation : centre Inffo

Moins de créations d'entreprises individuelles en 2011 / Hagège Claire et Masson Clotilde ; Insee Premières, N° 1387 - Janvier 2013

Définir et quantifier l'économie verte / Greffet Pierre; Mauroux Amélie; Ralle Pierre; Randriambololona Céline. - Paris : Insee, 2012. -

La responsabilité sociétale des entreprises : une démarche déjà répandue / Ernst, Emilie, in INSEE Première n° 1421 ; Novembre 2012.

Territoire vert : entreprises, institutions, innovations / Cardebat Jean-Marie ; Uzunidis Dimitri, in Marché et organisations n° 16 , Juillet 2012.

L'économie verte contre la crise : 30 propositions pour une France plus soutenable / Crifo Patricia; Glachant Matthieu; Hallegatte Stéphane; Laurent Eloi; Raphaël Gilbert. - Paris : Presses universitaires de France, 2012.

Les diverses réalités des formations initiales en environnement ,/ Margontier Sophie. ; Le point sur, n°151, décembre 2012.

L'insertion des jeunes issus des formations environnementales : parcours professionnel en 2007, Margontier Sophie. ; CGDD/SOeS ; Etudes & documents n° 69 , août 2012

La bulle des formations environnementales / Campens Etienne ; Bref , n° 289 , 2011 ; Céreq

Entreprises, biodiversité et services éco-systémiques. Quelles interactions et stratégies ? Quelles comptabilités ? /Joël HOUDET Thèse de doctorat de l'Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement (AgroParisTech), Spécialité : Sciences de gestion ; 18 octobre 2010

Enlèvement des ordures ménagères : un salarié sur dix accidenté /J.C. Bastide, In Travail et sécurité, 04 /2007

ISSN : 1776-3177
Marseille, 2015.