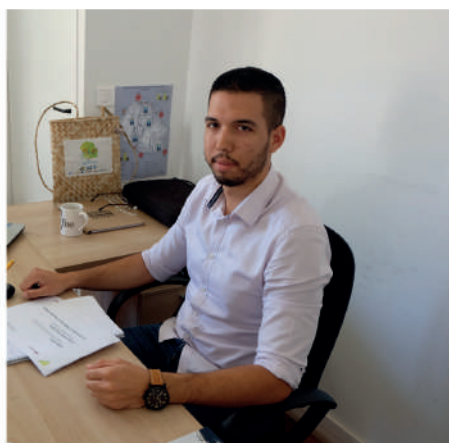
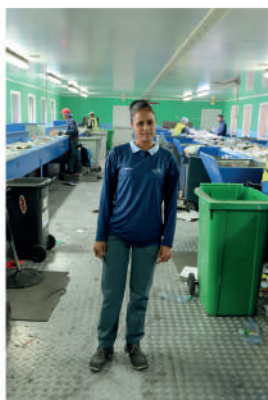
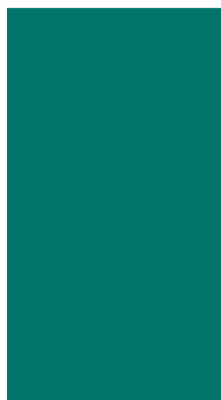
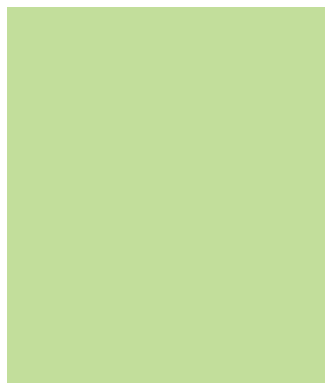


PERSPECTIVES EMPLOI FORMATION



Avec la participation du contrat
de projet Etat Région



carif • oref
Ile de La Réunion



DÉCEMBRE 2017

Table des matières

PORTRAIT STATISTIQUE

Activité.....	4
Secteur privé : 3 000 salariés pour 243 établissements au 31/12/2015 dans le périmètre strict, mais davantage dans la filière au sens large	4
Secteur public : 520 emplois en 2010, dont 164 comme agent de déchetterie	7
Métiers : 714 actifs en emplois en 2013 sur les métiers d'exécution	9
Formation initiale : du bac pro gestion des pollutions au BTS métiers des services à l'environnement et DUT génie de l'environnement, sur de petits effectifs	12
Formation continue	14

AXES DE DEVELOPPEMENT EMPLOI FORMATION

Des marges de progression importante.....	15
Des emplois publics et privés encadrés par la convention collective	15
Axes de développement par segment de valeur.....	15
Observation de la filière et accompagnement.....	16
Etat des lieux.....	16
Perspectives.....	17
Evolution métiers.....	17
Adaptation offre de formation.....	18
Prévention, réparation et réemploi	18
Etat des lieux.....	18
Evolution métiers.....	18
Adaptation offre de formation.....	19
Collecte	19
Etat des lieux.....	19
Evolution métiers.....	20
Adaptation offre de formation.....	20
Tri, stockage et valorisation	20
Etat des lieux.....	20
Perspectives.....	24
Evolution métiers.....	24
Adaptation offre de formation.....	25
Pour les métiers transversaux (intra déchets et extra déchets)	26
Synthèse des axes de développement économique et d'évolution d'emplois par segment de la filière déchet.....	27
Bibliographie indicative.....	28

CONTEXTE

Nexa pilote deux études en lien avec l'économie circulaire et la stratégie de spécialisation intelligente :

- Un état de lieux et des propositions concernant le diagnostic métabolique de l'île (confié à EVEA conseils)
- Une étude sur les déchets confiée au cabinet Erdyn

En parallèle a été organisé par Nexa le forum sur l'économie circulaire du 26 au 30 Septembre 2016 et par le cluster Green, l'ADEME et le Conseil Régional le forum des éco-entreprises (27 Octobre 2016).

Les éléments issus de l'étude déchets, du diagnostic métabolique et du forum sur l'économie circulaire seront repris par Nexa avec l'écriture d'un rapport à intégrer dans le cadre de l'élaboration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). Le PRPGD inclut un axe de développement sur l'économie circulaire.

Ces dernières années, des travaux d'analyses ont été menés dans le cadre des schémas de prévention et de gestion des déchets ou directement pilotés par la DEAL : réunions de concertation et conduite d'études sur les sujets de l'économie verte, de l'économie circulaire, de l'écologie industrielle ou encore de l'économie sociale et solidaire dans la filière de traitement des déchets.

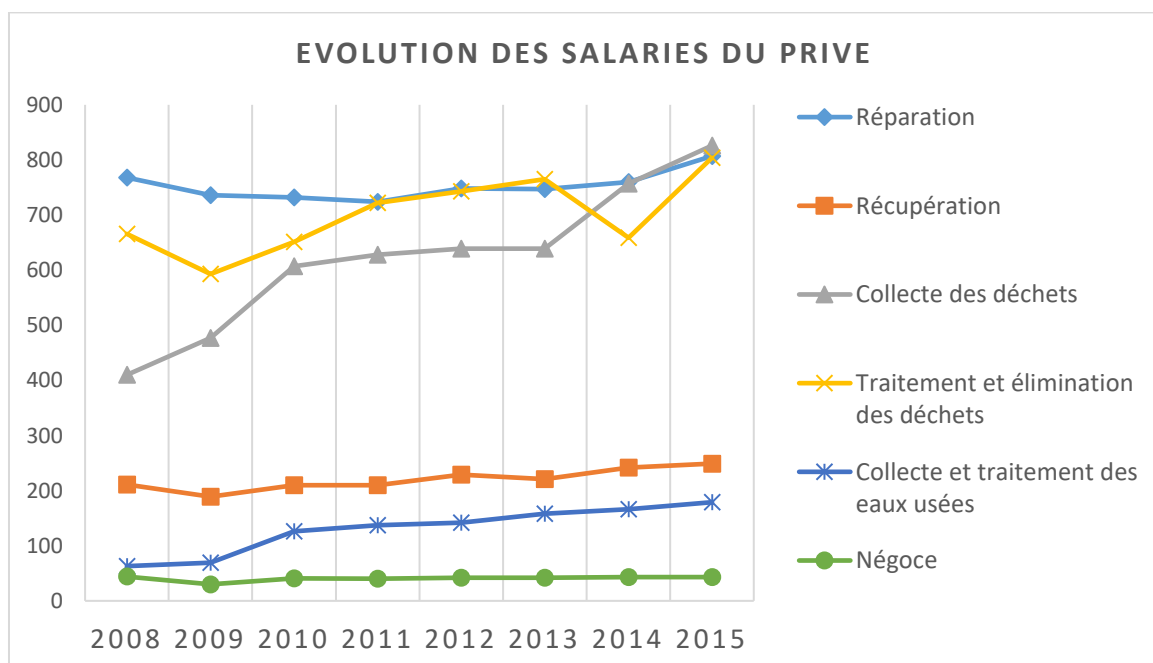
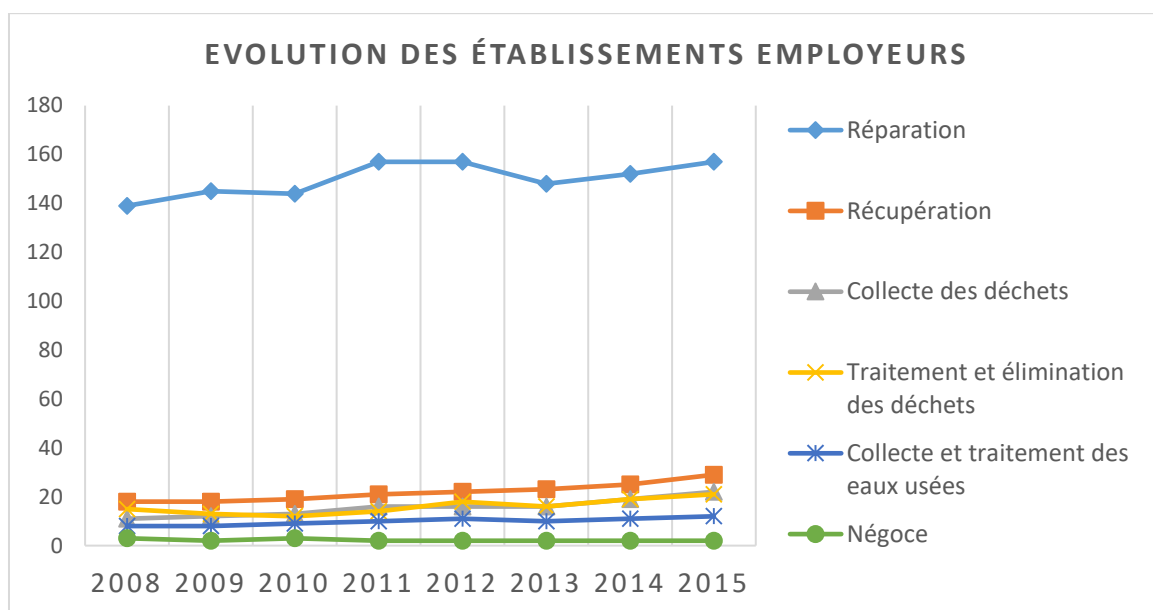
La DIECCTE et le Conseil Régional sollicitent le Carif Oref pour proposer une analyse emploi/compétences à développer dans le domaine de l'économie circulaire, plus particulièrement dans le secteur des déchets et de leur valorisation.

PORTRAIT STATISTIQUE

Activité

Secteur privé : 3 000 salariés pour 243 établissements au 31/12/2015 dans le périmètre strict, mais davantage dans la filière au sens large

Les entreprises privées de collecte et de traitement des déchets ménagers forment une organisation oligopolistique (groupes nationaux ou locaux), notamment du fait des investissements lourds à engager pour ce type de missions. La filière comprend également des petites entreprises de valorisation et des associations d'insertion.



Source : Acof-Urssaf - Données Brutes au 31/12 - Traitement CARIF-OREF Réunion

Les données présentées ci-dessus concernent les établissements employeurs du privé, qui ressortent des codes NAF identifiés pour la filière déchet et valorisation.

La plus forte hausse des établissements employeurs est constatée dans la collecte des déchets. Concernant les plus fortes hausses des salariés, il s'agit des secteurs de la collecte et du traitement des eaux usées et la collecte des déchets.

Le secteur de la réparation est composé d'entreprises de petites tailles.

A ces données doivent être ajoutées celles des établissements qui sont classés dans d'autres codes NAF mais travaillent dans le domaine de la valorisation des déchets : il s'agit par exemple des associations et coopératives qui interviennent dans ces filières de récupération et de valorisation des déchets (Emmaüs, Ti Tang Recup, Sica Aucre, Sica des Sables,...), ou des personnels chargés de l'accompagnement et de l'observation qui ne sont pas classés dans ces codes NAF.

Salariés et établissements employeurs du privé

Type	LIBELLE NAF A732	CODE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Etablisst 2015	TM ¹ 2015
Collecte des déchets	Collecte des déchets non dangereux	3811Z	400	469	595	615	620	624	742	810	18	45
	Collecte des déchets dangereux	3812Z	10	8	12	13	19	15	15	16	4	4
	Total		410	477	607	628	639	639	757	826	22	38

Collecte et traitement des eaux usées	Collecte et traitement des eaux usées	3700Z	63	69	126	137	142	158	166	179	12	15
---------------------------------------	---------------------------------------	-------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

Négoce	Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris	4677Z	44	30	41	40	42	42	43	43	2	22
--------	---	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----

Récupération	Démantèlement d'épaves	3831Z	24	19	32	28	25	21	21	23	4	6
	Récupération de déchets triés	3832Z	187	170	178	182	204	200	221	226	25	9
	Total		211	189	210	210	229	221	242	249	29	9

Réparation	ouvrages en métaux	3311Z	17	12	9	4	4	4	1	1	1	1
	machines et équipements mécaniques	3312Z	338	329	387	370	388	417	424	455	57	8
	matériels électroniques et optiques	3313Z	39	36	29	10	9	9	6	6	1	6
	équipements électriques	3314Z	60	57	63	67	68	58	75	77	19	4
	navale	3315Z	31	30	20	18	20	21	21	26	8	3
	aéronefs et d'engins spatiaux	3316Z	13	15	16	15	13	15	15	14	1	14
	autres équipements de transport	3317Z	36	25		5	18	18	25	23	2	12
	autres équipements	3319Z				1	2	5	4	4	2	2
	ordinateurs et d'équipements périphériques	9511Z	108	102	84	101	89	77	77	68	19	4
	équipements de communication	9512Z				1	7	12	8	18	5	4
	produits électroniques grand public	9521Z	30	34	17	16	16	11	12	10	8	1
	appareils électroménagers et d'équipements pour la maison et le jardin	9522Z	55	53	65	67	57	54	48	59	16	4

¹ Taille moyenne des établissements : salariés sur nombre d'établissements

Type	LIBELLE NAF A732	CODE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Etablisst 2015	TM 2015
	chaussures et d'articles en cuir	9523Z	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2
	meubles et d'équipements du foyer	9524Z	1	1	5	3	3	3	2	1	1	1
	articles d'horlogerie et de bijouterie	9525Z	3	2	1	2	1					
	autres biens personnels et domestiques	9529Z	33	36	32	41	50	40	39	42	15	3
	Total		768	736	732	724	748	747	760	807	157	5

Traitement et élimination des déchets	Traitement et élimination des déchets non dangereux	3821Z	406	421	440	474	480	527	542	663	15	44
	Traitement et élimination des déchets dangereux	3822Z	260	172	208	229	237	226	103	119	4	30
	Dépollution et autres services de gestion des déchets	3900Z			3	19	26	12	14	22	2	11
	Total		666	593	651	722	743	765	659	804	21	38

ENSEMBLE			2162	2094	2367	2461	2543	2572	2627	2908	243	12
----------	--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	----

Source : Acoiss-Urssaf - Données Brutes au 31/12 - Traitement CARIF-OREF Réunion

Secteur public : 520 emplois en 2010, dont 164 comme agent de déchetterie

METIERS			Statut			Catégorie **			Age***		
			En %			En %			Age moyen	En %	
Métiers	Effectifs	Effectifs ETC	T	NT	EA	A	B	C		plus de 50 ans	plus de 55 ans
ENSEMBLE	36 524	33 256	33	45	22	6	12	81	46	37	20
Agent de déchetterie	164	156	20	46	34	-	1	98	39	16	5
Coordonnateur collecte	53	52	59	34	8	-	6	94	42	22	7
Technicien voirie	53	53	72	25	4	-	65	35	43	22	14
Conseiller environnement	52	48	39	48	14	29	13	58	40	12	-
Agent de collecte	40	40	75	23	3	-	-	100	43	21	5
Responsable de la gestion des déchets	25	25	52	48	0	28	20	52	39	14	5
Responsable propreté	25	25	56	40	4	8	4	88	48	42	29
Contrôleur en assainissement collectif et non collectif	23	23	74	26	0	9	35	57	42	14	9

METIERS			Statut			Catégorie **			Age***		
			En %			En %			Age moyen	En %	
Métiers	Effectifs	Effectifs ETC	T	NT	EA	A	B	C		plus de 50 ans	plus de 55 ans
Ouvrier d'entretien réseau d'eau potable et assainissement	23	22	17	78	4	-	-	100	50	50	31
Directeur de l'environnement	13	13	92	8	0	92	-	8	39	15	8
Directeur eau potable et assainissement	12	12	92	8	0	83	8	8	45	25	17
Surveillant de travaux en eau potable et assainissement	9	9	56	44	0	-	78	22	38	22	-
Chargé d'études environnement	8	8	75	25	0	63	25	13	43	29	29
Technicien de contrôle des stations d'épuration	8	8	75	25	0	-	75	25	33	-	-
Responsable d'exploitation eau potable et assainissement	6	6	100	0	0	33	50	17	43	17	-
Ouvrier d'entretien station d'eau potable et d'épuration	4	4	75	25	0	-	-	100	47	25	-
Coordonnateur déchetterie	2	2	100	0	0	-	-	100	32	-	-

Source : CNFPT / Observatoire de l'emploi, des métiers et des compétences de la fonction publique territoriale
31/12/2010

Métiers : 714 actifs en emplois en 2013 sur les métiers d'exécution

Périmètre en « Famille d'Activité Professionnelle » (FAP) et « Professions et Catégorie Socioprofessionnelles » (PCS)

FAP : T4Z62 Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets

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

644a Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères

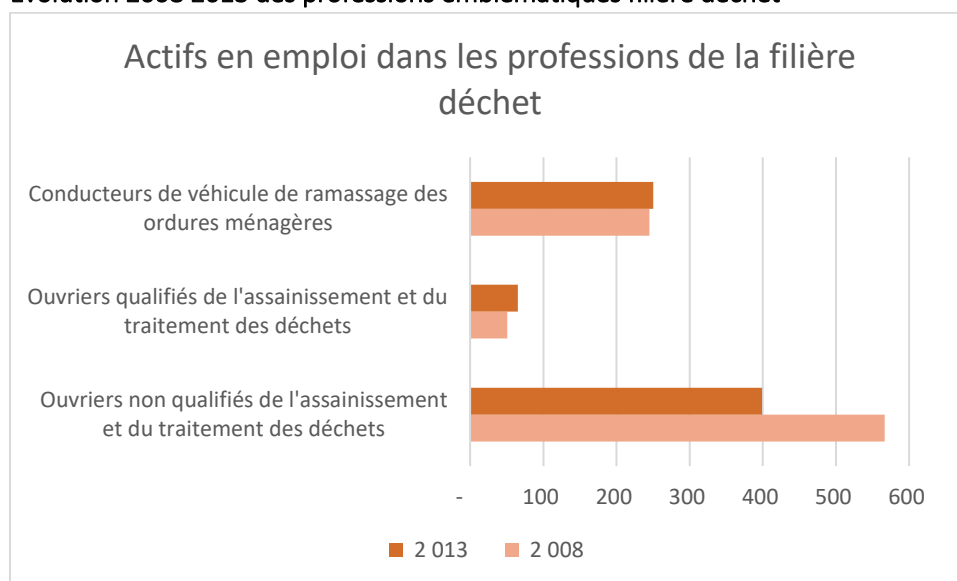
684b Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets

On constate une baisse depuis 2008 du nombre d'ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets et une hausse des ouvriers qualifiés.

La part des personnes de plus de 50 ans augmente entre 2008 et 2013 pour les ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets. Aussi, la baisse des effectifs dans cette profession ne semblent pas être dus à des départs à la retraite non remplacés. Il s'agit aussi du métier qui cumule les indicateurs de précarité en termes de durée du contrat de travail et niveau de qualification.

Sur l'ensemble des 3 PCS est constaté un vieillissement des effectifs avec 20 % des actifs de plus de 50 ans en 2013 contre 11 % seulement en 2008 (seule la PCS des ouvriers qualifiés de l'assainissement rajeunit).

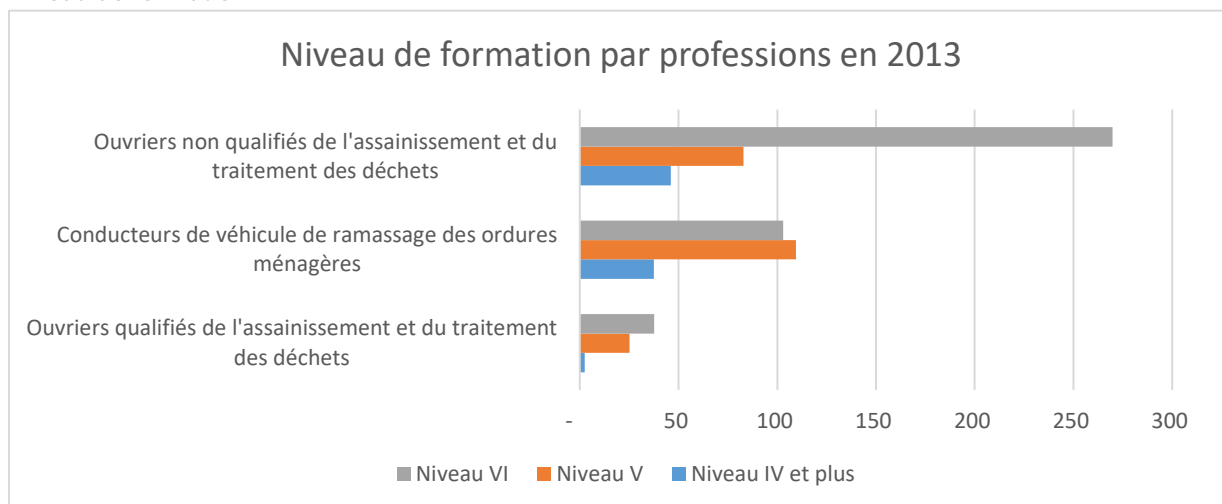
Evolution 2008 2013 des professions emblématiques filière déchet



	2 008	2 013	TCAM ²
Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	566	399	-7%
Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	51	65	5%
Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères	245	250	0%
Total	862	714	-4%

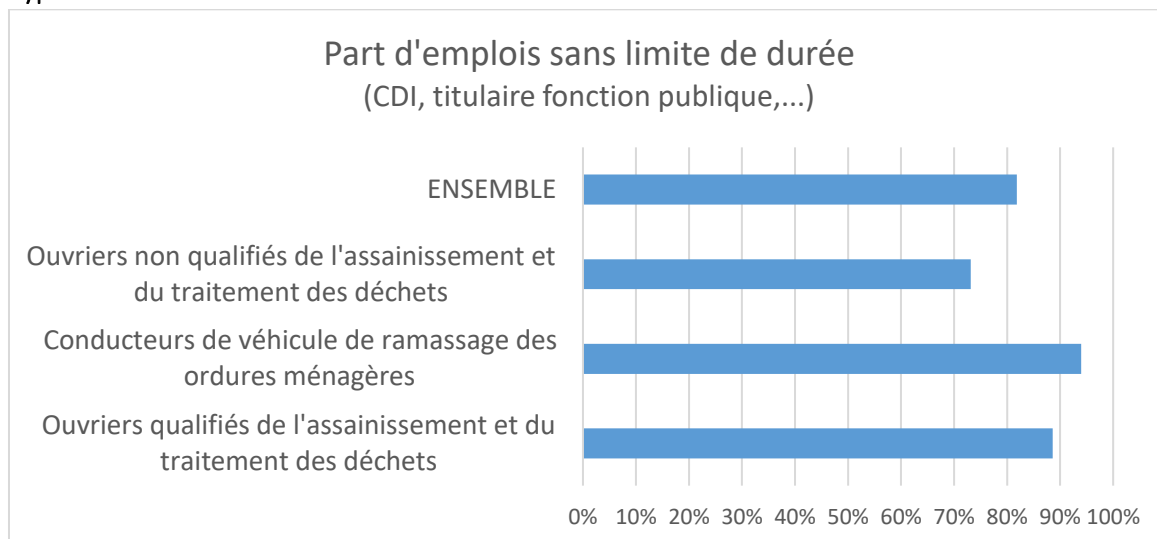
² Taux de croissance annuel moyen

Niveau de formation

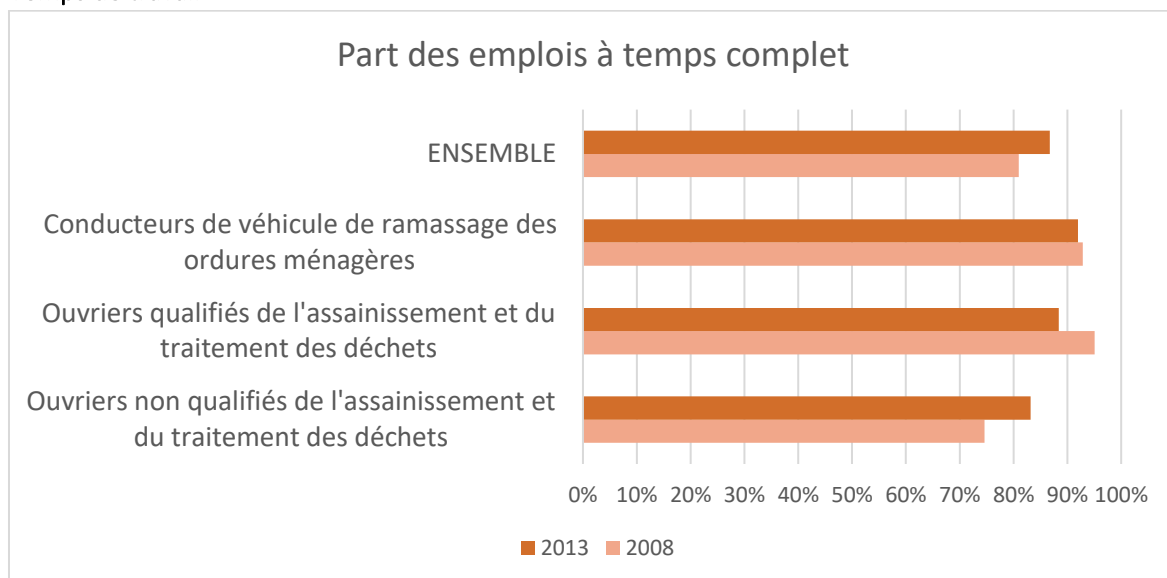


Le poids des actifs en emploi sans qualification dans les trois professions principales étaient de 69 % en 2008. Il s'est réduit à 57 % en 2013.

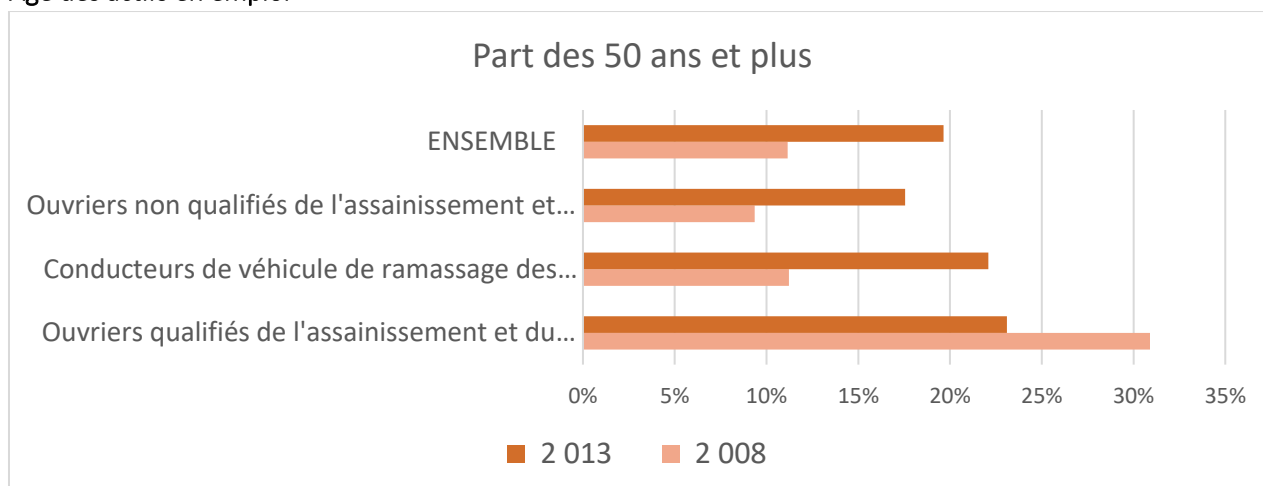
Type de contrat



Temps de travail



Age des actifs en emploi



Secteurs d'activité	Métiers			
	Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères	Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	ENSEMBLE
Collecte des déchets non dangereux	25	147	113	285
Traitement et élimination des déchets non dangereux	8	50	40	98
Administration publique générale	8	3	72	82
Récupération de déchets triés	13	10	33	56
Activités des agences de travail temporaire	2	8	25	35
Collecte et traitement des eaux usées	2	15	17	35
Traitement et élimination des déchets dangereux		15	17	32

Formation initiale : du bac pro gestion des pollutions au BTS métiers des services à l'environnement et DUT génie de l'environnement, sur de petits effectifs

Effectifs inscrits de 2009-2010 à 2015-2016 sur les formations du secteur

Niveau	Action de formation – Libellé long	Etablissement de formation	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IV	Bac pro gestion des pollutions et de l'environnement	LP Victor Schoelcher					10	23	28
	Bac pro hygiène et environnement	LP Julien de Rontaunay	12	24	34	35	21	10	
		LP Victor Schoelcher	56	67	71	66	41	16	
III	BTS hygiène propreté environnement	CMA- CFA Leon Legros Ste Clotilde		12	16	15	10		
	BTS métiers des services à l'environnement	CMA- CFA Leon Legros Ste Clotilde					7	14	9
		LP Julien de Rontaunay							12
	DUT génie biologique option génie de l'environnement	UR - Institut Universitaire De Technologie De La Reunion (IUT)	15	13	14	13	11	16	14

Source : Académie de La Réunion, année(s) 2009_2010 à 2015_2016 - Université de La Réunion - PROFIL, année(s) 2009_2010 à 2015_2016 - Traitement CARIF-OREF Réunion

Concernant le **DUT génie biologique option génie de l'environnement**, sur les 14 étudiants, la moitié poursuivent en moyenne leurs formation à la sortie de l'IUT (licence professionnelle eau ou biologie par exemple). En 2017 est prévue l'ouverture du département hygiène, sécurité, environnement à l'IUT de Saint Pierre.

Effectifs inscrits de 2009-2010 à 2015-2016 sur les formations périphériques du secteur

Création à partir de 2011-2012 des STI2D, sans possibilité de poursuite vers des BTS ou DUT des domaines industriels notamment des spécialités de conception, de mécanique, de maintenance ou spécialisés dans la transformation des matériaux.

Action de formation – Libellé long	Etablissement de formation	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bac techno série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) spécialité énergies et environnement	LGT EVARISTE DE PARNY			14	27	24	29	32
	LGT LISLET GEOFFROY			11	25	26	20	17
	LPO BRAS PANON (PAUL MOREAU)			15	26	42	46	34
	LPO DE BOIS D'OLIVE			26	45	48	53	45
	LPO DE TROIS BASSINS			13	29	24	13	18
	LPO GEORGES BRASSENS			21	40	47	50	46
	LPO JEAN HINGLO			14	18	15	20	29
	LPO JEAN JOLY			16	39	44	46	55
	LPO ROLAND GARROS			32	57	49	63	54
Bac techno série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) spécialité innovation technologique et éco-conception	LGT AMIRAL PIERRE BOUVET			22	48	61	55	57
	LGT EVARISTE DE PARNY			16	30	27	31	33
	LGT LISLET GEOFFROY			12	27	31	31	32
	LGT PIERRE POIVRE			16	36	50	44	43
	LPO BEL AIR			16	29	33	30	31
	LPO GEORGES BRASSENS			23	45	56	62	67
	LPO JEAN HINGLO			15	28	31	31	33
	LPO PIERRE LAGOURGUE			15	30	29	32	30
	LPO STELLA			23	46	44	44	39
Master sciences du vivant spécialité biodiversité et écosystèmes tropicaux	UR - UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES (CAMPUS MOUFIA)	63						
Master sciences du vivant spécialité valorisation des ressources naturelles	UR - UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES (CAMPUS MOUFIA)	17						
Master sciences du vivant spécialité biodiversité et éco systèmes tropicaux	UR - UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES (CAMPUS MOUFIA)		68	48	71	70	62	17
Master sciences du vivant spécialité valorisation des ressources naturelles	UR - UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES (CAMPUS MOUFIA)		23	10	9	5	7	8

Source : Académie de La Réunion, année(s) 2009_2010 à 2015_2016 - Université de La Réunion - PROFIL, année(s) 2009_2010 à 2015_2016 -Traitement CARIF-OREF Réunion

Formation continue

Les principales actions de formation continue de la filière déchets et de leur valorisation sont en majorité autour des métiers de la conduite et du tri.

La prévention est abordée sur des contenus transversaux sur des modules courts (1 à 2 journées) dans l'ensemble des formations financées par la Région.

Niv.	Métier	Libelle formation	Organismes de formation
	Ensemble	Dans tous les titres, module sensibilisation environnement	AFPAR
	Conducteur d'engins	CACES	AFCE, CFPC Georges Hoareau, FSR, ...
	Conducteur routier	Permis, ADR	Nombreux
	Conseiller gestion des déchets/responsable exploitation	Prévention déchet	ADEME
✓	Agent de déchetterie	Titre professionnel agent de déchetterie	AFPAR, ISEC Ouest et Envi'Form
✓	Agent de tri	CQP opérateurs multi matériaux des entreprises de recyclage	Envi'Form

Des marges de progression importante

Les déchets collectés ont augmenté significativement avec les mutations des sociétés réunionnaises marquées par une économie rurale, vers des économies de services et de consommation de masse. La base nette de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères a également sensiblement augmenté, passant de 434 millions en 2005 à 714 millions en 2015 (source DGFiP). Le taux de valorisation des déchets ménagers et assimilés est de 35 % en 2012 (source Agorah). Les risques de pollutions et d'insalubrité publique liés à la prolifération des déchets ainsi que la valeur économique de ces déchets soutiennent les filières de valorisation, avec un encadrement réglementaire fort.

Pour autant, des marges de progression sont importantes pour collecter et valoriser les déchets.

Des choix politiques régionaux seront prochainement précisés dans le cadre de l'élaboration de la planification régionale de la prévention et de la gestion des déchets de La Réunion, qui orientent l'organisation de la filière à moyen et long terme. Les deux syndicats mixtes de traitement des déchets portent des études en cours sur les centres de gestion multifilières.

La promotion de l'économie circulaire est un volet de la future planification régionale.

Des emplois publics et privés encadrés par la convention collective

De façon transversale en matière d'emploi, la filière se caractérise par un certain nombre de caractéristiques :

- Des emplois de la sphère privée et publique, avec une représentation négative des métiers d'exécution de la filière
- La convention collective des activités des déchets fixe la reprise du personnel et le transfert des contrats de travail par le nouveau lauréat dans le cadre du renouvellement d'un marché public
- La fonction « qualité sécurité environnement » souvent présente dans les entreprises de la filière. Cet aspect est lié à la réglementation en matière d'installation classée pour la protection de l'environnement (notamment les modalités de fixation du taux de la taxe générale des activités polluantes en fonction du système de management environnemental)

Les compétences recherchées relèvent des qualités relationnelles avec l'utilisateur ou le consommateur, des qualités techniques en lien avec le niveau croissant de la technologie utilisée et la compréhension des impacts environnementaux et de leurs enjeux.

Axes de développement par segment de valeur

Les axes de développement emploi formation présentés dans ce document sont issus d'échanges auprès d'acteurs opérationnels de la filière sur leur analyse de l'emploi et des formations actuelles et les perspectives à court terme de développement et d'ajustement de l'offre de formation. 20 acteurs ont été rencontrés, 15 sur les fonctions de collecte et de traitement et 3 sur l'observation,

l'accompagnement et le réemploi. Un atelier a ensuite été organisé le 21 Avril 2017 afin de restituer les travaux auprès des acteurs de la filière.

Observation de la filière et accompagnement

Etat des lieux

Le maillon observatoire et accompagnement de la filière de gestion des déchets concerne les activités d'études, d'ingénierie ou encore de soutien financier. Le secteur public tout comme le secteur privé sont positionnés sur ce segment d'activités.

Sur le secteur public, diverses structures sont présentes tels que L'ADEME, l'Observatoire des déchets créé en 2014 et confié à l'AGORAH ou encore les chambres consulaires.

Dans le secteur privé, les établissements travaillant au sein de ce maillon de la filière de gestion des déchets sont essentiellement des cabinets de conseils et d'études sur la conception d'installations de gestion de déchets ou encore la recherche de solutions innovantes de traitement ainsi que certains syndicats ou associations professionnels (SICR, CER-BTP,...).

Observation

L'AGORAH est porteur de l'observatoire des déchets depuis 2014. L'observatoire réunionnais des déchets a réalisé ses premières productions en 2015 (séries de données sur les DMA de 2012 à 2015, édition des chiffres clés), avec des développements à venir grâce à l'embauche en 2017 d'un chargé d'étude.

Des missions d'étude sont également confiées à Nexa sur les opportunités de développement dans la filière et l'économie circulaire.

Accompagnement

Les collectivités et syndicats mixtes dotés de mission en matière de collecte et traitement des déchets participent à l'accompagnement de la filière.

La DEAL impulse une dynamique et une sensibilisation à travers les missions de communication, appels à projets et inspection. Le succès croissant de la semaine européenne du développement durable est un exemple de l'accompagnement de la filière.

L'ADEME participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Son intervention peut s'articuler autour de différentes fonctions :

Connaître : l'ADEME assure l'animation et participe au financement de la recherche et de l'innovation, à la constitution et à l'animation de systèmes d'observation pour mieux connaître l'évolution des filières. Ce volet est peu présent à La Réunion

Convaincre et mobiliser : parce que l'information et la sensibilisation des publics sont des conditions essentielles de réussite des politiques environnementales, l'ADEME met en œuvre des campagnes de communication pour faire évoluer les mentalités, les comportements et les actes d'achat et d'investissement

Conseiller : l'ADEME assure un rôle de conseil pour orienter les choix des acteurs socio-économiques et élabore des outils et méthodes adaptés à leurs attentes. La diffusion directe par des relais de conseil de qualité est une composante majeure de la mise à disposition de son expertise ;

Aider à réaliser : l'Agence déploie des types de soutien financier gradués et favorise la mise en œuvre de références régionales et nationales.

Le SICR représente différentes filières REP, avec :

- Les éco-organismes nationaux : COREPILE, Eco-systèmes, Recyclum, Eco-mobilier et DASTRI
- Les organismes collectifs locaux : AVPUR et ATBR
- Les centres véhicules hors d'usage

Certaines structures sectorielles accompagnent les acteurs de leurs branches d'activité dans la mise en œuvre de projets de valorisation des déchets :

- La CER BTP accompagne les acteurs du BTP dans la valorisation des déchets
- Les chambres consulaires mettent également en place des actions d'accompagnement et de sensibilisation auprès de leurs ressortissants :

La Chambre d'Agriculture, pour la valorisation agricole des matières organiques : guide de fertilisation organique des cultures et logiciel ferti-run en coopération avec le CIRAD, guide de bonnes pratiques avec la DAAF.

La Chambre des Métiers (CMA), avec la mission environnement et développement durable. Elle comprend les volets information, sensibilisation et conseil auprès des porteurs de projets et entreprises existantes. Le site reparer.re propose un répertoire indexé de 165 artisans du domaine de la réparation. La CMA est également lauréat d'un appel à projet sur l'économie sociale et solidaire de la DGEOM pour le projet de création d'une SCIC visant la mise en réseau des réparateurs et la structuration du secteur.

La Chambre de Commerce et d'Industrie de la Réunion a mené une étude en 2016 sur le potentiel dans la filière recyclage des moyens de transport hors d'usage (2016). Elle est intervenue également avec le CRITT sur les conditions de développement de l'écoconception. En 2017 sont prévues des actions de sensibilisation des entreprises sur la réglementation bio-déchets.

Perspectives

Le contrat plan Etat-Région vient conforter ce segment d'activités en définissant parmi les enjeux stratégiques en lien avec les déchets l'étude de solutions innovantes et pérennes d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Des outils d'information sectoriels existent.

Un besoin de plateforme générale d'information tout public sur l'ensemble de la filière déchet et valorisation a été exprimé.

En matière d'accompagnement de la filière, les moyens restent également limités avec par exemple un seul équivalent temps plein de chargé de mission environnement à la CMA pour 16 000 entreprises. Des besoins sur le suivi du plan régional vont émerger.

Evolution métiers

Dans une approche globale des fonctions d'observation et d'accompagnement, l'évolution métier réside dans le croisement des différentes dynamiques (filiale déchet, énergie, agriculture, aménagement,...) et l'échange avec les différents partenaires sur l'analyse des données. Les métiers d'ingénierie et de développement de projet doivent privilégier les échanges sur l'analyse des données et les projets : valorisation énergétique, tendances à venir sur les tonnages collectés et les filières de valorisation. La reconnaissance des métiers de l'ensemble de la filière nécessite une impulsion en terme

d'observation et d'accompagnement, afin de montrer comment ces métiers participent au développement de l'île.

Adaptation offre de formation

Le segment observatoire et accompagnement demande un niveau de formation élevé dans l'ingénierie en lien avec la filière des déchets ou encore dans le négoce.

En cas de création d'une plateforme d'information générale, une offre de formation sur le volet juridique et la connaissance locale des filières de traitement pourrait être construite.

Des besoins ponctuels en ingénieur environnement existent dans les structures d'accompagnement.

En matière de formation continue, les formations de l'ADEME Réunion sur la planification pourraient être adaptées localement, à destination des techniciens en charge de la planification et de l'accompagnement.

Prévention, réparation et réemploi

Etat des lieux

Le segment prévention de la filière de gestion des déchets constitue un maillon important de par la priorisation des modes de gestion des déchets définie par la directive cadre de l'Union européenne 2008/98/CE.

Dans le cadre de la prévention, le rôle des collectivités territoriales est majeur. Celui-ci passe aussi bien par la mise en place de politique publique que par la sensibilisation et l'information des producteurs de déchets.

Le maillon réemploi de la filière des déchets contribue au prolongement de la durée de vie des produits et participant à l'économie circulaire. On entend par réemploi, le réemploi direct des objets ou leur réparation en vue de leur réutilisation.

Le secteur de la réparation à la Réunion est relativement fragmenté. En effet, il n'existe pas un mais plusieurs secteurs de la réparation correspondants à différents produits (automobiles, électroménager, vêtements...).

La base de données SINOE recense une vingtaine de structures de réemploi ou réutilisation dont 70% d'associations. Ces structures sont des vecteurs d'insertion et de création d'emplois.

Les EPCI portent la majorité des emplois sur ce volet, avec notamment les ambassadeurs du tri ou les médiateurs de l'environnement.

Le réseau d'entreprises de réparations compte 157 établissements employeurs pour 807 salariés.

Le nombre d'artisans recensés sur le site « reparer.re » est de 165 (nombreuses entreprises non employeurs).

Le réemploi est également l'objet d'initiatives associatives, avec par exemple les Papillons d'Emmaüs dans un cadre d'insertion, mais également le collectif GRANDDIR et les brocantes ou les différents ateliers de réparations.

Evolution métiers

Le PDEDMA prévoit la création de 60 à 150 emplois pour les actions de communication dans le périmètre des déchets ménagers et assimilés.

Il s'agit de développer les approches de groupe auprès des différents publics des quartiers, qui présente de façon concrète et étayée l'état des lieux de la filière et les enjeux, la sensibilisation par la démonstration.

Des perspectives de développement des circuits de réparation ou de remise en état sont envisageables pour contribuer à l'atteinte d'ici 2020 de 50 % de valorisation des déchets non dangereux (cible établie par le contrat plan Etat-Région).

Le champ d'actions dans ce segment d'activités va de la sensibilisation à l'environnement à la réutilisation en passant par la collecte, le tri, le contrôle, le nettoyage, la réparation et la vente. Ainsi, l'agent ou technicien du réemploi se doit d'être polyvalent. Selon l'observatoire des ressourceries, le personnel travaillant dans ce segment sont généralement pas ou peu qualifié.

Adaptation offre de formation

Dans le cadre des déchets produits par les entreprises, la prévention se traduit notamment par une optimisation de la production et la sélection des intrants. Des formations courtes peuvent se développer dans ces domaines tels que l'optimisation des process, la rationalisation des ressources, la gestion des déchets entreprises,...

En matière de formation des agents de médiation – information et services (AMIS) ou BP JEPS Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD), il s'agit de compléter les formations par des modules de théâtre d'improvisation ou d'échanges de pratiques entre acteurs de la prévention et des contenus sur l'état des lieux de la filière et les enjeux.

Dans le cadre des chantiers d'insertion, l'offre de formation comme « encadrant technique d'insertion » pourrait être adaptée avec une spécificité sur la filière déchet-réemploi.

La pérennité des métiers de la réparation nécessite de maintenir une offre de formation en technicien services en audiovisuel et électrodomestique (niveau bac) et proposer ponctuellement des formations complémentaires d'initiative locale en maintenance des équipements audiovisuels et électroménagers. Dans le cadre du projet de la CMA sur la mise en réseau des réparateurs et la structuration du secteur, expérimenter la formation prévue sur le volet marketing et digital et la pérenniser en fonction des résultats.

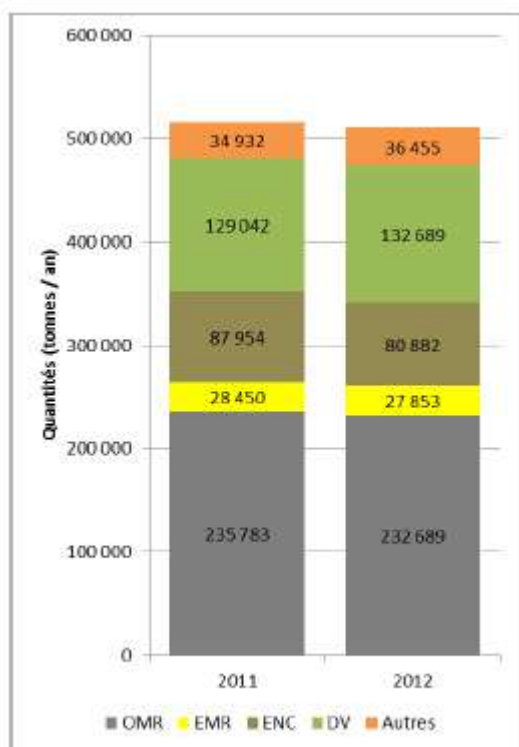
Collecte

Etat des lieux

Les 5 EPCI ont la compétence, par délégation, pour la collecte des déchets ménagers et assimilés.

Gisement Déchets ménagers et assimilés

Source : Agorah Chiffres clés des déchets ménagers et assimilés à La Réunion – Bilan 2012



Evolution métiers

Les qualités requises sont la résistance physique et l'adaptation aux horaires décalés. Aucune qualification spécifique n'est requise pour la collecte. Les principaux métiers sont conducteurs de véhicule de ramassage d'ordure, ripeur ou équipier de collecte, assistant contrôleur pour vérifier le processus de collecte (démarche QSE), agent de maintenance, agent de maîtrise d'exploitation.

Malgré la politique de baisse des fréquences de collecte, l'emploi sera probablement stabilisé pour les conducteurs et équipiers de collecte dans le court terme (mais d'autres organisations de la collecte pourraient être choisies sur le moyen long terme). Les véhicules de collecte et chargement sont de plus en plus dotés d'équipements électroniques (capteur sécurisé, électronique embarquée).

Adaptation offre de formation

Au niveau ouvrier et sur les métiers de la conduite et équipiers de collecte pour le volet sécurité

- Volet réglementaire et permis. FCO, SST, transport matière dangereuse
- Adaptation de l'offre TMD_ADR avec un module spécifique sur le transport de déchets
- Illettrisme, mais des difficultés de mobilisation des ouvriers sont sensibles sur le dispositif CLEA

Au niveau encadrant :

- Optimiser le circuit de collecte
- Formation gestion du temps
- Maîtrise de l'informatique

Niveau technicien :

- Maintenance véhicules poids lourds et engins : mécanique, hydraulique, électronique et pneumatique
- Géomatique

Niveau encadrement :

- Ingénierie de projet
- Management
- gestion de conflits
- Veille réglementaire et juridique

De façon transversale, des modules sécurité/conformité sur les circuits de collecte sont à développer, afin de renforcer la prévention dans ces métiers à risque. Ce volet sécurité doit être intégré à tous les niveaux hiérarchiques des organisations.

Tri, stockage et valorisation

Etat des lieux

Aujourd'hui, la Réunion ne répond pas aux exigences légales et réglementaires en termes d'enfouissement. En effet, le cadre légal prévoit que seuls les déchets ultimes soient acceptés au sein des installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Pour être conforme à cette exigence,

d'autres solutions sont à envisager, des solutions identifiées dans les différents plans de gestion des déchets.

Les données sur les actifs en emploi affichent une évolution négative entre 2008 et 2013, avec une forte chute des effectifs parmi les ouvriers non qualifiés (ONQ) de l'assainissement et du traitement des déchets et une hausse des ouvriers qualifiés (mais sur des effectifs moins nombreux que les ONQ).

Les évolutions récentes des filières entre 2013 et 2017 ont peut-être stabilisé ou même augmenté les effectifs. A noter en effet les efforts de structuration des filières, avec notamment le développement des D3E, des huiles et de la filière textile dans le secteur de l'insertion.

Concernant les déchets dangereux, la Réunion ne possède pas d'installations d'élimination des déchets industriels dangereux, les installations existantes sont dédiées au regroupement, au transit, et au prétraitement (VHU et DEEE essentiellement, avec pour ces derniers une unité de dépollution et de traitement).

Le bois

- Les déchets du bois brut représentent entre 5 et 10 % des encombrants.
- Les déchets du bois transformé :
 - o Les déchets de scierie sont valorisés en litière (Copobois).
 - o Les palettes en bois sont recyclées (Ecopal et Castor Distribution), et transformées en mobilier via un chantier d'insertion sur le territoire du TCO.

Les pneus :

- La filière de collecte existe et l'entreprise Solyval propose en partie une valorisation de la matière dans les aires de jeux pour enfant, des terrains sportifs synthétiques, des roues de poubelles, des murs anti-bruit, bassins de récupération d'eau....
- AVPUR (Association Valorisation Pneumatiques Usagés Réunion), créée en 2003, représente 40 adhérents en 2013. 2 000 pneumatiques usagés sont collectés tous les jours dans les 300 points de vente de l'île. Les pneumatiques usagés récupérés par les 300 points de vente adhérents à AVPUR sont collectés par le prestataire agréé RUN ENVIRONNEMENT puis stockés et valorisés à La Réunion par la société agréée SOLYVAL.

Les déchets verts :

- La filière de compostage est en place et pourrait se développer. Un groupe de travail animé par Qualitropic étudie les possibilités d'adapter les normes françaises au compost produit du à La Réunion.
- Des solutions de valorisation sont à l'étude dont la méthanisation (avec les boues de STEP) et la valorisation énergétique (centrales thermiques). Concernant la valorisation énergétique, restent posées les questions de capacité d'accueil et de régularité des approvisionnements

Les boues de STEP

- MOTEUR : les projets en cours de raccordement au système d'assainissement collectif et la mise en service de nouvelles stations d'épurations devraient doubler le volume de boue à horizon 2020. Les valorisations possibles sont : l'épandage, l'alimentation de micro-algues, l'enrichissement d'engrais, la valorisation énergétique.
- FREIN à l'épandage : la richesse des sols réunionnais en traces métalliques, le fort déficit d'image, le manque de surfaces.
- FREIN à la valorisation énergétique par co-combustion de bagasse : le volume des boues reste très faible en comparaison de la bagasse (rapport de un à dix). La décision de modifier le cycle de combustion pour intégrer les boues de STEP n'est donc pas encore envisagée.

Les DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques)

- Considérés comme des déchets dangereux, ils sont collectés, démantelés et triés) La Réunion avant d'être exportés. Concernant la filière « froid », depuis 2014, les déchets sont démantelés et broyés localement, puis exportés.

Les VHU (véhicules hors d'usages)

9 centres sont agréés pour le traitement des VHU (dont deux disposent d'un broyeur agréé), mais seulement la moitié des véhicules transitent par ces centres.

Une marge de progression est donc sensible, avec notamment l'adaptation des centres VHU pour le traitement des autres moyens de transport comme les bus ou engins.

Les déchets dangereux (piles, lampes, batteries,...): récupérés et conditionnés par SUEZ RV et Inter'Val, avant export. Filière à structurer.

- MOTEURS : les contrôles et sanctions sont de plus en plus appliqués (respect de la réglementation relative à l'élimination des déchets), notamment par les douanes.
- MOTEUR : l'éco organisme de la filière (entreprise RVE).
- MOTEUR : l'Association de Traitement des Batteries de la Réunion (ATBR), qui représente 47 adhérents en 2013. 400 batteries usagées au plomb sont collectées tous les jours dans les 300 points de vente de l'île. ATBR entame sa 12ème année d'activités et totalise environ 900 000 batteries usagées collectées et valorisées. Les batteries usagées sont collectées par le prestataire agréé JS TRANSPORTS puis stockées, reconditionnées par la société agréée STARDIS qui les exportent pour des raisons réglementaires en France métropolitaine pour être recyclées et valorisées. La collecte des batteries par ATBR couvre la moitié des batteries hors d'usage.
- FREIN : les coûts sont importants pour respecter les conditions réglementaires sur l'export de déchets dangereux. Si les contrôles sont plus nombreux, ils restent insuffisants.

Acier et aluminium

Triés et parfois compactés avant export.

Les plastiques, papiers et cartons recyclables

Triés, compactés, puis exportés.

Le textile, linge de maison et chaussures

Le réseau de collecte organisé par le tissu associatif est en place, avec de nombreuses initiatives sur le réemploi. Elles sont souvent associées à un volet insertion professionnelle des personnes embauchées sur ces activités de tri et valorisation. L'initiative récente de Tit Tang Récup permet également de valoriser les textiles à travers la fabrication de sacs et la mise à disposition de linges et chaussures à bas prix.

Le verre

- une partie est récupérée par les brasseries de Bourbon qui réutilisent 70% de leurs bouteilles (une partie du verre serait concassée par Holcim). Le reste est exporté.
- Valorisation possible dans le cadre des grands chantiers à venir.

Les huiles usagées

- Après un prétraitement par l'entreprise SUEZ RV, la centrale thermique de Bois Rouge récupère les huiles minérales usagées afin de s'en servir comme combustible.
- MOTEUR : Inter'Val collecte une partie des huiles alimentaires et assure le prétraitement. Une partie est brûlée à la Sica Aucre. Objectif : collecter 85 % des huiles en 2018.

Les déchets du BTP

- MOTEUR : béton ferrailé et non ferrailé, croûtes d'enrobé, carrelage, faïences, sont récupérés par les centres de tri des déchets du BTP de l'île qui recyclent et valorisent sur place. Ils sont essentiellement valorisés en « 0/80 recyclé » (il peut exister d'autres granulométries selon la demande : 0/31,5 par ex) une sorte de grave ou granulat issu du recyclage des déblais du BTP. Les utilisations les plus fréquentes sont dans les TP (Travaux Publics) en techniques routières (sous-couche, couche de forme), remblayage de tranchée....
- Le reste des déchets (plâtre, bois, déchet industriel banal) est renvoyé dans les filières spécifiques. Le gypse du Placoplatre peut être réutilisé pour la fabrication des ciments.
- MOTEUR : le début de prise en compte de la réglementation dans les appels d'offre.
- FREIN : Difficulté de faire appliquer la réglementation au niveau des producteurs de déchets, faible nombre de contrôles.

Les déchets issus des activités de soin

- MOTEUR : il existe une filière locale pour traiter (traitement thermique) les déchets des professionnels, avec des difficultés pour capter les petits sites de production.
- MOTEUR : pour les déchets des patients en auto traitement, la filière est opérationnelle depuis 2011 via les pharmacies.

Emballage vides des produits phyto sanitaires (EVPP), Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) et plastiques agricoles

- MOTEUR : les EVPP sont récoltés après apport volontaire. Il existe une dizaine de points de collecte. Les emballages sont nettoyés par les agriculteurs, vérifiés puis acceptés avant d'entrer dans la filière recyclage: ils sont rincés puis rejoignent la filière plastique locale. La Cinor augmente les points de collecte dans le cadre d'une convention avec la Chambre d'Agriculture.
- FREIN : manque la présence de l'acteur ADIVALOR (éco organisme privé qui a pour mission d'organiser la collecte et la valorisation des intrants agricoles en fin de vie).

Déchets agricoles et des industries agro-alimentaires :

- La Sica Aucre permet une valorisation de certains déchets carnés des acteurs agricoles (engrais organiques, nourriture pour animaux domestiques) et la Sica des Sables incinèrent les déchets issus des ateliers de transformation ou des bouchers et GMS. LE GDS est un acteur également sur la sensibilisation et la collecte de ces déchets. Le potentiel de collecte supplémentaire est important, mais se heurte à un problème de coût pour les petites entreprises.
- MOTEUR : méthanisation à partir des substrats agricoles ou de sous-produits agro-industriels, combustion de la bagasse, issue des usines sucrières, dans centrales thermiques, épandage de matières organiques brutes (non transformées) et compostage.
- FREIN : concernant la méthanisation agricole : il existe peu d'exemple d'installations, et il y a des difficultés concernant l'obtention d'intrants constants pour alimenter les installations.

Perspectives

Les intercommunalités gèrent 36 déchetteries sur l'île (base SINOE). Le PPGDND envisage à l'horizon 2026 de passer de 36 à 53 déchetteries soit 17 déchetteries supplémentaires. Cet objectif paraît ambitieux au regard des capacités des intercommunalités et sera probablement revu à la baisse, pour une dizaine de déchetterie supplémentaires dans les 10 années à venir. Le plan prévoit également 21 décharges à réhabiliter.

En outre, il est envisagé la création de plateformes de tri des emballages et de tri des encombrants.

En termes de déchets dangereux, le PREDIS prévoit la création d'une deuxième installation de transit de déchets dangereux ainsi que des équipements de regroupement des DASRI en apport volontaire.

Selon les données de l'AGORAH, le taux de valorisation des déchets non dangereux en 2012 était de 35 % ; l'objectif pour 2020 est d'atteindre 50 %. L'atteinte de cet objectif passera notamment par le développement de filières professionnalisées de valorisation telles que des plateformes de traitements de déchets, des installations de compostage ou méthanisation de biodéchets ou encore des unités de valorisation organique et des unités de valorisation énergétique.

Evolution métiers

L'évolution des métiers à moyen terme sera dépendante du scénario d'équipement retenu pour l'ensemble de la filière de traitement à moyen terme. La mise en œuvre de l'outil multi filière nécessite des besoins de compétences sur les technologies industrielles et la maintenance (ingénieur thermique). Elle risque par contre d'affaiblir les filières de valorisation et l'ensemble des emplois associés.

La création des déchetteries, centres de tri, unités de valorisation organique et énergétique doit être anticipé par des actions de formation adaptées aux emplois générés par ces projets :

Tri : agents de tri- Des évolutions sont à envisager dans le tri notamment à travers le tri optique qui va amener un besoin en électrotechnique / informatique. Le métier d'agent de tri tendra à évoluer davantage vers un suivi informatique, un contrôle (à l'horizon d'une dizaine d'années).

Stockage : agent d'accueil/ de pesée, agent de maintenance, Cariste/manutentionnaire, Responsable d'exploitation,

Valorisation matière : Agent de maintenance/Technicien en électronique/Conduite d'engins/Conseiller agricole/Chef d'équipe, responsable d'exploitation/Chercheur, ingénieur agronome/Technico-commercial/Ingénieur spécialisé/petites unités industrielles

Valorisation énergétique : Technicien méthanisation/Agent de centrale thermique/Ingénieur thermique/Ingénieur chargé d'étude, ingénieur environnement, ingénieur génie sanitaire

L'ingénierie de projet dans le domaine de l'environnement se développe et est demandée par les entreprises d'une certaine taille afin d'améliorer l'exploitation et la valorisation des matières.

Les filières de valorisation vont vers une complexification, amenant à l'amélioration du tri pour augmenter le recyclage.

De façon transversale sur l'ensemble des métiers, il est nécessaire de donner du sens par rapport à la dimension économique, écologique et au développement de l'île à chaque niveau d'activité, depuis l'exécution jusqu'à la direction. Il s'agit d'un axe fort de valorisation des métiers.

Adaptation offre de formation

Niveau ouvrier

Des entretiens avec les professionnels peuvent être relevés différentes adaptations ou créations de l'offre de formation :

Module de formation transversaux pour les agents de tri afin de repérer un déchet dangereux, de mettre l'accent sur le volet prévention et sécurité

Formation sur les typologies de déchet (D3E)

Formation de base générale de type CQP sur les déchets (exigence de polyvalence) complétée par des modules métiers (conduite, connaissance des déchets). Un certificat de valorisation des déchets est en cours d'élaboration par l'ISEC Ouest.

Mise en place d'un volet valorisation et traitement des déchets dans le titre pro agente technique de déchetterie (ATD)

Dans une filière qui est souvent choisie par défaut, le rappel de notions de savoir être et de relation aux usagers-clients paraît également important à développer dans les modules de formations.

Niveau encadrant

Module de formation sur le management opérationnel.

Dans le cadre des chantiers d'insertion, la fonction de coach social de l'encadrant technique d'insertion est à renforcer.

Niveau technicien

Des besoins sont identifiés autour de la maintenance des unités de traitement, notamment lors de l'installation de nouvelles machines de tri et de recyclage. L'automatisme est renforcé dans les unités industrielles et nécessitent une mise à niveau des techniciens.

Les compétences de chimiste de terrain sont rares et recherchées, même s'il s'agit de petits effectifs.

Concernant les unités de méthanisation, la mise en place de formation relative à l'exploitation ou au contrôle des opérations de méthanisation pourrait compléter les formations existantes.

Niveau cadres dirigeants

Avec la croissance des effectifs des équipes, des besoins de formation adaptés au management des équipes de production apparaissent. L'ingénierie de projet doit également être renforcée afin de mobiliser les ressources sur les objectifs du projet.

De façon plus précise ont été formulés des besoins en matière de gestion de conflits, d'approche commerciale et de réglementation des déchets dans les pays d'Asie et à Madagascar.

Des besoins persistent sur des formations sur la réglementation ICPE, notamment pour les actifs qui travaillent sur le segment « Stockage, tri et valorisation ». La veille réglementaire doit également être développée.

Pour les métiers transversaux (intra déchets et extra déchets)

Des éléments sur l'environnement et notamment la gestion des déchets sont à intégrer dans les formations générales/métiers autres que spécifiques déchets.

Dans le cadre de la réglementation européenne, le conseil régional impose, dans le cadre des appels de prestations de formations, l'intégration de modules sur l'environnement et le développement durable dans toutes les formations, depuis 2016.

Le besoin a été noté d'étoffer les modules de sensibilisation intégrés à toutes les formations.

Synthèse des axes de développement économique et d'évolution d'emplois par segment de la filière déchet

	AXE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	EVOLUTION DE L'EMPLOI (à 5 ans)
ACCOMPAGNEMENT, OBSERVATION	Plateforme générale d'information tout public sur la filière déchet	Chargés de mission environnement (moins de 10) Juriste droit public (moins de 10)
PREVENTION ET REEMPLOI COLLECTE	Soutien aux actions de RSE Développement des programmes locaux de prévention des déchets	Médiateur environnement (20 à 30) Techniciens hygiène sécurité environnement (moins de 10) Techniciens de réemploi (moins de 10)
COLLECTE	Accompagnement réorganisation circuit de collecte Maintenance véhicules et électronique embarquée	Maintenance véhicule : accent sur hydraulique et électronique (20 à 30) Développement fonction sécurité
TRI ET VALORISATION	Développement des filières professionnelles de valorisation (plateforme de traitement, compostage, méthanisation, bio déchets) Approche projet Filière locale de valorisation du verre et du papier Valorisation énergétique déchet vert, ordure ménagère	Conducteur d'engin Evolution agent de tri vers suivi informatique et contrôle Opérateur de production Chef d'équipe Responsable de site Responsable d'exploitation Ingénieur de projet Maintenance unités de traitement Chimiste de terrain Ingénieur chimie-biologie Commercial
HYPOTHESE CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE	Valorisation énergétique	Ingénieur thermique, maintenance unités industrielle de valorisation énergétique

Bibliographie indicative

REGIONALE

- Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) Conseil Régional 2016
- Convention "filieres et formations de l'économie verte" mise en place pour les emplois d'avenir avec la DIECCTE et le Conseil Régional
- Etude des métiers, emplois et formation de l'économie verte à La Réunion- 2013- Carif Oref
- Profil environnemental Régional de la Réunion, DEAL 2012
- Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux (PREDIS) et des Déchets Autres que Ménagers et Assimiles (PREDAMA) révisé Conseil Régional Antea 2010
- Memento pour la gestion des déchets du BTP_ CER BTP 2015
- Panorama des métiers de la réparation - Observatoire économique de l'artisanat –CMA Réunion 2013
- Panorama des activités de la réparation à la réunion – Pôles études et prospectives-mission environnement CMA Réunion 2012
- Etude opportunité et faisabilité de la création d'un centre de dépollution agréé pour moyens de transport hors d'usage_2016 CCIR
- Guide pratique pour une gestion responsable des déchets REP à La Réunion – édition 2014-SICR
- Chiffres clés des déchets ménagers et assimilés à La Réunion – Bilan 2012

NATIONALE

- Propositions de priorités nationales de formation liées à la transition écologique et recommandations pour les futurs CPRDFOP - CNFPTLV- CNEFOP 2015
- Programme_national_prevention_dechets_2014-2020_Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

LEXIQUE

AFPAR	Association Formation Professionnelle Adultes Réunion
ATBR	Association de Traitement des Batteries de La Réunion
AVPUR	Association de Valorisation des Pneumatiques Usagés de La Réunion
BP JEPS	Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport
CCIR	Chambre de Commerce et d'Industrie de La Réunion
CDI	Contrat à Durée Indéterminée
CER BTP	Cellule Economique Régionale – Bâtiment Travaux Publics
CFPC	Centre de Formation Professionnelle Construction
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CLEA	Certificat de connaissances et de compétences professionnelles
CNEFOP	Conseil National de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
CNFPTLV	Conseil National de la Formation Professionnelle Tout au Long de la Vie
CPRDFOP	Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles
CRITT	Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie
DAAF	Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de La Réunion
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DEEE	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
DEGEOM	Délégation Générale à l'Outre-Mer
DGFIP	Direction Générale des Finances Publiques
DMA	<i>Déchet</i> Ménager et Assimilé
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
EVPP	Emballages Vides de Produits Phytosanitaires
FCO	Formation Continue Obligatoire
GMS	Grande et Moyenne Surface
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
LGT	Lycée Général et Technologique
LPO	Lycée POlyvalent
NAF	Nomenclature des Activités Françaises
PDEDMA	Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés
QSE	Qualité Sécurité Environnement
SCIC	Société Coopérative d'Intérêt Collectif
SICR	Syndicat de l'Importation et du Commerce de La Réunion
SINOE	Système d'INformation et d'Observation de l'Environnement
SST	Sauveteur Secouriste du Travail
STEP	STation d'Epuration
TCO	Territoire de la Côte Ouest
UR	Université de La Réunion
VHU	Véhicules Hors d'Usage



carif ■ oref
Ile de La Réunion

Directeur de la publication : Jean-René HOAREAU

Rédaction : Olivier DEBRAY

Suivi de publication : Samuelle GRONDIN - Gilda TINJUS

Crédits photo : © Benjamin JANSSENS

Crédits photo : © Fotolia

Adresse physique

190, rue des Deux Canons - Imm. Futura, RDC - 97495 Sainte-Clotilde Cedex

Tél. : 02 62 28 30 47 - Fax : 02 62 28 04 44

Courriel : contact@cariforef-reunion.net

Site web : www.cariforef-reunion.net

FILIERE DÉCHETS

