



RAPPORT DU PRÉSIDENT
SUR LE SERVICE DE GESTION DES DÉCHETS

**Rapport annuel sur le prix et la qualité du service
public d'élimination des déchets**

Exercice 2015

Application du Décret 2015-1827 du 30 décembre 2015 portant diverses dispositions
d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets

SOMMAIRE

Pages

I – <u>PRESENTATION GENERALE DU SERVICE</u>	3
1.1 - Le territoire et les missions	3
1.2 - Les moyens mis à disposition	4
1.3 - Les équipements	4
1.4 - Les faits marquants de l'année 2015	6
1.5 - La politique du syndicat.....	8
II - <u>INDICATEURS TECHNIQUES</u>	10
2.1 - Les tonnages	10
2.2 - Les sous produits	12
2.3 - La production énergétique	13
2.4 - Les rejets atmosphériques.....	13
2.5 - Les rejets liquides	16
2.6 - Le suivi environnemental du site	16
2.7 - Valorisation des matériaux collectés sélectivement sur le SIDÉPAQ en 2015.....	18
III - <u>INDICATEURS FINANCIERS</u>	21
3.1 - La section de fonctionnement.....	21
3.2 - La section d'investissement.....	23

Annexe n° 1 : Détail de la population du SIDÉPAQ

Annexe n° 2 : Détail des équipements de l'UVED

Annexe n° 3 – Résultats des émissions aux cheminées

Annexe n° 4 – Performances de recyclage par collectivité et par matériau (base : pop DGF 2015)

PRÉAMBULE

Le présent rapport est établi en application du décret 2000-404 du 11 mai 2000, relatif au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets.

I – PRESENTATION GENERALE DU SERVICE

1.1 - Le territoire et les missions

Le SIDÉPAQ (Syndicat intercommunal pour l'incinération des déchets du pays de QUIMPER) a été créé par arrêté préfectoral du 17 mai 1988. Il regroupe QUIMPER COMMUNAUTÉ, la communauté de communes de la presqu'île de CROZON, la communauté de communes du PAYS GLAZIK, la communauté de communes du PAYS DE CHÂTEAULIN, soit près de 130 000 habitants (cf. annexe n° 1 qui détaille la population).



Ces collectivités exercent la compétence collecte et ont transféré la compétence traitement au SIDÉPAQ.

1.2 - Les moyens mis à disposition

Le personnel mis à disposition pour le SIDÉPAQ représente 2,4 ETP.

Il bénéficie aussi de l'appui des services communs de la ville de QUIMPER/QUIMPER COMMUNAUTÉ dans différents domaines (direction générale, service des marchés, direction des ressources humaines, etc.).

1.3 - Les équipements

→ L'Unité de Valorisation Énergétique des Déchets

Pour mener à bien sa mission, le SIDÉPAQ est propriétaire de l'Unité de Valorisation Énergétique des Déchets (UVED), située sur la commune de BRIEC de l'ODET.

Le synoptique ci-dessous présente les équipements et le fonctionnement global de l'UVED.



Chaque camion entrant sur le site est identifié, pesé et passe ensuite le portail de détection de radioactivité. Il vient benner son chargement dans une fosse (2). Les déchets sont alors repris par un grappin (3) et déposés dans les fours. L'unité est constituée de deux lignes de traitement des déchets comprenant chacune :

- un four ⁽⁴⁾ : où sont incinérés les déchets à raison de 4 tonnes par heure maximum. À ce niveau est injectée de l'urée liquide qui abat les oxydes d'azote ;
- une canne d'injection : qui permet de pulvériser la boue de la station d'épuration du CORNIGUEL sur les déchets en combustion. On obtient ainsi une incinération optimale de la boue ;
- une chaudière ⁽⁵⁾ : qui récupère la chaleur produite par le four et qui permet de produire de la vapeur, qui vient elle-même alimenter un turbo-alternateur [®] (commun aux deux lignes) ;
- un hydrocondenseur et un réseau de chaleur ⁽¹²⁾ : qui permettent de récupérer les calories qui ne sont pas utilisées par le turbo et d'acheminer de l'eau chaude à des serres situées à 300 mètres de l'usine ;
- un traitement des fumées ⁽⁶⁾ et ⁽⁷⁾ : les gaz issus de la combustion sont refroidis par de l'eau avant l'injection de chaux et de charbon actif (traitement des acides, des dioxines et métaux lourds). Les gaz pénètrent ensuite dans un filtre à manche qui capte les poussières et les résidus actifs ;
- une cheminée ⁽¹⁰⁾ : avant rejet, un prélèvement des gaz est réalisé en continu pour permettre l'analyse des polluants ;
- un ensemble d'analyseurs permettant de mesurer en continu les valeurs de rejets pour les polluants suivants : poussières, CO, HCL, COT, SO₂, NO_x, NH₃. Depuis novembre 2011, l'usine est également équipée de préleveurs en semi continu pour les dioxines, permettant d'obtenir une valeur moyenne de rejet sur 4 semaines.

Le détail des équipements de l'UVED est donné en annexe n° 2.

→ Les autres installations

Le SIDÉPAQ utilise aussi, dans le cadre de marchés publics, les installations suivantes :

- deux plateformes de maturation de mâchefers, une située à GUIPEL (35) et l'autre à PONT SCORFF (56) ;
- une installation de stockage de déchets dangereux située à LAVAL (53) ;

ainsi que 2 centres de transfert situés sur la COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON et de QUIMPER COMMUNAUTÉ exploités, pour l'un, par la collectivité en charge de la collecte et, l'autre, par GRANDJOUAN.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des prestations qui font l'objet d'une rémunération dans ce cadre.

Nom entreprise	Nature prestation	Type de contrat et durée	Échéance	Montant annuel des prestations	Évolution / n - 1
GEVAL	Exploitation de l'UVED	Marché public 10 ans	Juin 2019	2 918 642,93	+ 2,70 %
SÉCHÉ ECO INDUSTRIE	Transport et traitement des REFIOM	Marché public 3 ans	Décembre 2016	484 453,63	+ 14,23 %
EUROVIA	Transport et traitement mâchefers	Marché public 1 an renouvelable 3 fois	Février 2018	538 036,26	+ 15,60 %
GRANDJOUAN	Transport des ordures ménagères de CROZON	Marché public 3 ans	Décembre 2016	57 605,59	+ 0,87 %
Total				3 998 738,41	

1.4 - Les faits marquants de l'année 2015

- *Baisse conséquente de la production d'électricité.*

Cette année a été réalisée une maintenance importante du groupe turbo alternateur qui a nécessité son immobilisation pendant près de 4 semaines. Cet arrêt programmé est nécessaire au bon entretien de l'équipement mais se traduit mécaniquement par une diminution de la production d'électricité. Toutefois, le coefficient de performance énergétique, défini par l'arrêt du 3 août 2010, est maintenu à 64 %, ce qui permet de qualifier l'usine d'Unité de Valorisation Énergétique des Déchets (UVED). Cette qualification permet d'obtenir :

- en association à la certification ISO 14001 du site, un dégrèvement de Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP). Ainsi, la TGAP payée par tonne incinérée était de 4,11 € au lieu de 8,22 € (sans performance énergétique ni certification ISO 14001, la TGAP aurait été de 15 €) ;
- un bonus des soutiens versés par ECO-EMBALLAGES. Les tonnages d'emballages ménagers résiduels dans les ordures ménagères et traités dans une unité d'incinération ayant une performance énergétique supérieure à 60 % sont soutenus à raison de 75 € par tonne.

Au total, pour l'ensemble des tonnages incinérés sur le site, l'atteinte de la performance énergétique constitue une économie de 276 946 € de TGAP pour l'ensemble des tonnages apportés et un soutien annuel de 185 000 € dans le cadre du Contrat Annuel pour la Performance signé avec ECO-EMBALLAGES.

- *Survenue d'un incendie dans le tas d'ordures ménagères le 10 septembre.*

L'UVED a été construite avec une fosse de 2 000 m³ qui permet de stocker en théorie 1 400 tonnes. Toutefois dans la réalité, elle s'avère insuffisante, d'une part, en lien avec des apports de déchets industriels qui sont moins réguliers que les apports de déchets ménagers et, d'autre part, à cause de la nécessité de bien mélanger les déchets pour obtenir un combustible homogène. Environ 200/300 tonnes d'ordures ménagères sont stockées sur le quai en périphérie de la fosse. Cette augmentation de stockage avait été validée par la préfecture dans le cadre de la constitution des garanties financières.

Le 10 septembre dernier, ce sont des déchets entreposés sur le quai qui ont pris feu. L'origine du feu n'a pas pu être déterminée mais est probablement due à un produit incandescent présent dans les poubelles type cendres de barbecue. Le feu, de type couvant, a été détecté précocement et parfaitement maîtrisé par le personnel en place jusqu'à l'arrivée des pompiers. Malgré quelques formations de flammes aussitôt éteintes, le sinistre a été de faible ampleur.

Suite à cet incident, l'inspecteur des Installations classées en charge du suivi de site a demandé une étude pour démontrer que l'augmentation de la capacité de stockage était compatible avec la sécurité de l'usine. Elle comprenait plusieurs axes :

- une analyse de risques prenant en compte le phénomène d'incendie du stock et ses incidences sur la structure du bâtiment (résistance des éléments porteurs et de charpente) ; l'identification des phénomènes dangereux, le dimensionnement des zones d'effets, et la détermination des effets domino, les mesures de maîtrise des risques (modalités de surveillance des points chauds notamment) ;
- le dimensionnement des moyens incendie, et du confinement des eaux d'extinction, avec le détail des équipements existants et requis pour l'intervention et l'extinction.

Les conclusions rendues début janvier 2016 montrent que :

- même au maximum du stockage avec un feu généralisé, la propagation des flammes n'atteint pas le hall combustion jouxtant le hall de déchargement ;
- les moyens de détection (une caméra infra-rouge) et de lutte incendie (un canon) sont insuffisants au vu de l'étalement des ordures ménagères sur le quai. Les trémies d'alimentation des fours constituent un vecteur de risque (retour de feu des fours vers le stock via les déchets qui forment des « guirlandes ») ;
- une action précoce sur le feu est indispensable pour le maîtriser dès son démarrage avant que les structures métalliques (de faible résistance) ne soient touchées.

C'est pourquoi, il a été décidé d'installer des caméras infra-rouge supplémentaires ainsi qu'un canon incendie en plus et une protection des trémies. Ces dispositions seront reprises dans le cadre du nouvel arrêté préfectoral attendu début 2017 et le syndicat engagera les travaux dès 2016.

D'un point de vue environnemental, il a été réalisé un prélèvement de lichens le dimanche 20 septembre dans la zone nord-est de l'UVED en direction du point L7 Bécharles, ce qui correspond à la rose habituelle des retombées. Les polluants suivants ont été mesurés : PCDD/F, PCB like dioxines, PCB indicateurs, HAP et métaux (As, Pb, Cd, Cr, Co, Cu).

L'expertise réalisée montre que les teneurs en HAP sont sans impact, qu'il n'y a pas de retombées métalliques et qu'il y a une retombée mineure de PCDD/F mais sans risque pour les riverains car très en deçà du seuil d'alerte.

- *Dépassement d'une mesure semestrielle pour les dioxines en avril*

L'organisme accrédité qui a réalisé le contrôle des émissions au 1^{er} semestre a signalé un dépassement de seuil sur les rejets en dioxines de la ligne n° 1 avec à 0.12 ng/Nm³ pour 0.1 ng/Nm³ autorisé. Par ailleurs, le taux de poussières a été mesuré à 2 mg/Nm³, ce qui est conforme mais au-dessus des valeurs généralement rencontrées à ce jour. Ces 2 points sont des indicateurs d'un problème de filtration et c'est pourquoi il a été décidé de remplacer les manches de la ligne n° 1 lors de l'arrêt technique du premier semestre. Il est à noter qu'il est réalisé chaque année une analyse de manche pour s'assurer de leur efficacité mais la dernière réalisée n'a pas mis en évidence de problèmes.

Les manches de la ligne n° 2 ont aussi été changées mais à l'automne suite à un délai d'approvisionnement.

Après l'arrêt technique de mai, un nouveau prélèvement a été réalisé en date du 26 juin et le résultat des analyses de dioxines donne 0.004 ng/Nm³. Le remplacement des manches a donc été efficace.

1.5 - La politique du syndicat

Le syndicat investit, en sus des travaux de Gros Renouvellement et d'Entretien réalisés chaque année qui garantissent un fonctionnement optimal du site (685 000 € financés en 2015), sur des mesures pour prévenir ou atténuer les effets préjudiciables à la santé de l'homme et de l'environnement des opérations de traitement des déchets. Les actions ci-dessous en témoignent :

- *Engagement dans une démarche de certification énergétique dite ISO 50001.*

La démarche couvre le périmètre de l'usine et son réseau de chaleur associé.

Les objectifs d'obtenir une certification sont les suivants :

- déployer un véritable management de l'énergie, vecteur d'économie et d'amélioration de la performance énergétique ;
- maîtriser les futures hausses de TGAP ;
- mettre en œuvre une communication positive à l'externe et en interne (sensibilisation du personnel).

Le Système de Management de l'Énergie se décline de la manière suivante :

- adoption de la politique énergétique ;
- planification des actions visant à répondre aux objectifs de la politique ;
- mise en œuvre et fonctionnement ;
- vérification de l'atteinte des objectifs ;
- revue de management qui a pour objet, au regard des résultats atteints, et dans le cadre d'une amélioration continue de proposer une nouvelle politique énergétique.

La politique énergétique co-construite SIDÉPAQ/GÉVAL est structurée autour de 4 axes :

1. amélioration continue de la performance énergétique des installations ;
2. encourager l'achat de produits et de services économes en énergie et la conception dans une optique d'amélioration de la performance énergétique ;
3. maintenir la conformité réglementaire et contractuelle ;
4. garantir la disponibilité de l'information et des ressources nécessaires pour atteindre les objectifs et les cibles.

L'année 2015 a permis de réaliser le diagnostic énergétique du site et d'identifier les usages énergétiques significatifs, c'est-à-dire les plus gros consommateurs, sur lesquels seront entrepris des actions d'amélioration.

Il a aussi été défini des indicateurs de performance énergétique qui permettront d'évaluer les résultats. Sans surprise au regard des éléments déjà connus, il s'avère que la problématique énergétique est déjà bien prise en compte sur l'usine et que la seule amélioration qui permettrait d'augmenter de manière conséquente le coefficient de performance énergétique consisterait à avoir un nouveau débouché pour la chaleur résiduelle qui n'est pas consommée par les serres. Toutefois, dans le cadre d'une amélioration continue, d'autres travaux d'amélioration, bien qu'ayant un impact moindre, ont été proposés.

L'audit de certification est programmé les 4 et 5 avril 2016.

- *Candidature du SIDEPAQ auprès d'Eco-Emballages pour participer à l'expérimentation sur les consignes de tri.*

Depuis plusieurs années, Eco-Emballages travaille, en relation avec les industriels du recyclage à étendre le périmètre de recyclage à l'ensemble des plastiques, à savoir que pourraient être recyclés aussi les pots de yaourt, les films, les sacs, les barquettes etc.... Pour mémoire seuls les flaconnages font aujourd'hui l'objet d'une valorisation matière.

Une première expérimentation avait été lancée auprès de collectivités candidates dès 2012 pour tester l'organisation de nouveaux gestes de tri et, ce, en collaboration avec 51 collectivités, soit près de 3,7 millions d'habitants. Cette seconde vague d'expérimentation, mise en œuvre dès 2016, va concerner 24 % des français avant une généralisation des consignes à tout le territoire à horizon 2021.

La consigne qui vise à recycler tous les emballages plastiques permet une simplification du geste de tri avec le slogan suivant : « Chez vous, tous les emballages se trient ».

Les collectivités du SIDEPAQ ont souhaité participer au déploiement de cette expérimentation et c'est pourquoi le SIDEPAQ a déposé un dossier au 31 mars pour y participer. Sa candidature, ainsi que toutes celles des collectivités en contrat avec Eco-tri, ont été retenues. Le démarrage de l'extension des consignes est lié à l'opérationnalité du centre de tri qui ne pourrait intervenir qu'en juin 2016 (en lieu et place de mars initialement prévu).

La mise en œuvre de cette nouvelle consigne devait permettre un transfert de produits (des plastiques mais aussi d'autres matériaux supplémentaires comme le carton, l'acier etc...) de la valorisation énergétique vers de la valorisation matière.

- *Poursuite de la démarche de valorisation des mâchefers en sous couche routière.*

En 2015 ce sont 7 554 tonnes de mâchefers qui ont été utilisées en sous-couche routière en sus et place de graves issues de carrières sur 17 chantiers différents (8 communes du MORBIHAN et 6 d'ILLE ET VILAINE). Le plus important chantier, la réalisation d'une partie de la RN 164 à SAINT MÉEN LE GRAND, a permis de valoriser 800 tonnes de mâchefers.

Pour chaque chantier, les prescriptions environnementales liées à l'arrêté du 18/11/11 sont vérifiées. Ainsi, chaque tonne est localisée par des coordonnées GPS.

II - INDICATEURS TECHNIQUES

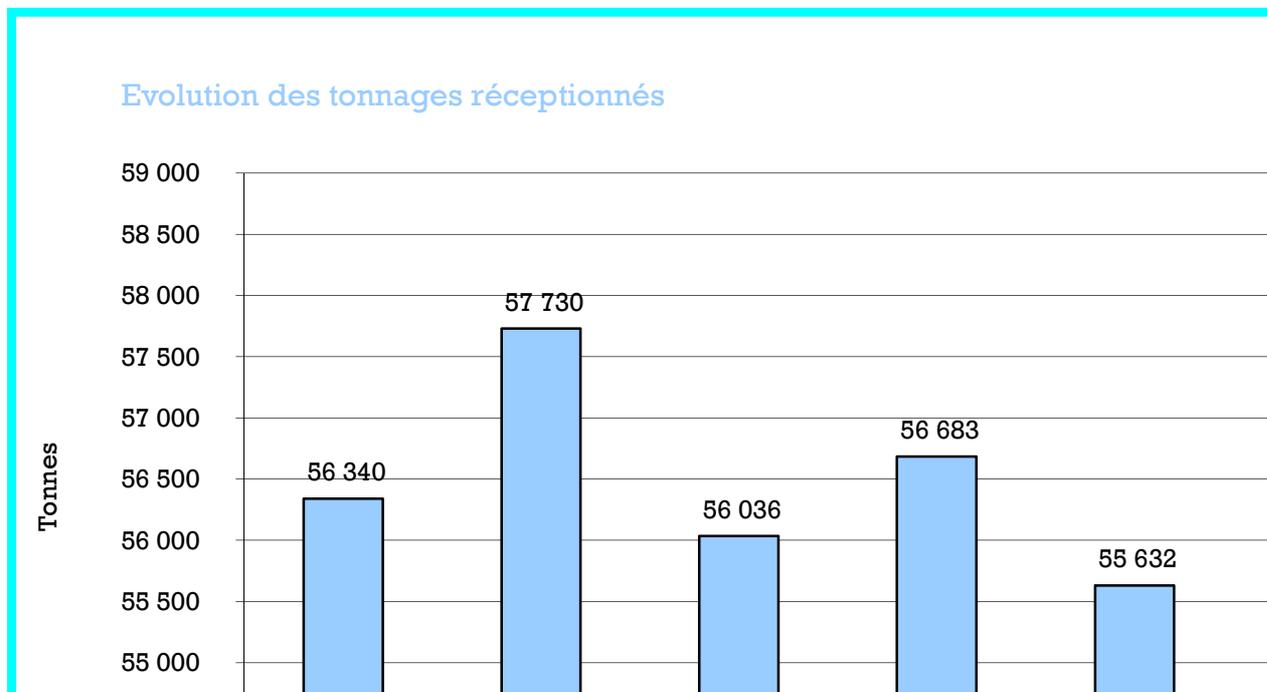
Le schéma ci dessous présente les différents flux à l'échelle du SIDÉPAQ :

	Tonnages entrants	Tonnages sortants					
INSTALLATIONS SOUS MAÎTRISE D'OUVRAGE DE L'EPCI	Unité d'incinération 67 617 t	Métaux ¹	979 t 1,45 %	Mâchefers ²	11 218 t	REFIOM 3,69 %	2 483 t
		Thermie ³	41 946 MWh	Electricité ⁴	21 668 MWh		
INSTALLATIONS PRIVÉES	Plateforme de maturation des mâchefers 11 218 t	Scorgrave valorisés ⁵	7 554 t	Métaux ⁶	112 t acier 98 t aluminium		
	Installation de stockage dangereux 2 483 t						
	Centre de tri	Matériaux valorisés 3 360 t journaux, 1 859 t cartons/briques alimentaires, 476 t plastiques, 207 t métaux		Refus tri 622 t	1 Métaux extraits sur le site 2 Mâchefers 3 Vapeur autoconsommée et vendue 4 Electricité autoconsommée et vendue 5 Mâchefers maturés et valorisés en sous couche routière 6 Métaux extraits de la plateforme		
Plateforme verre 5 260 t							

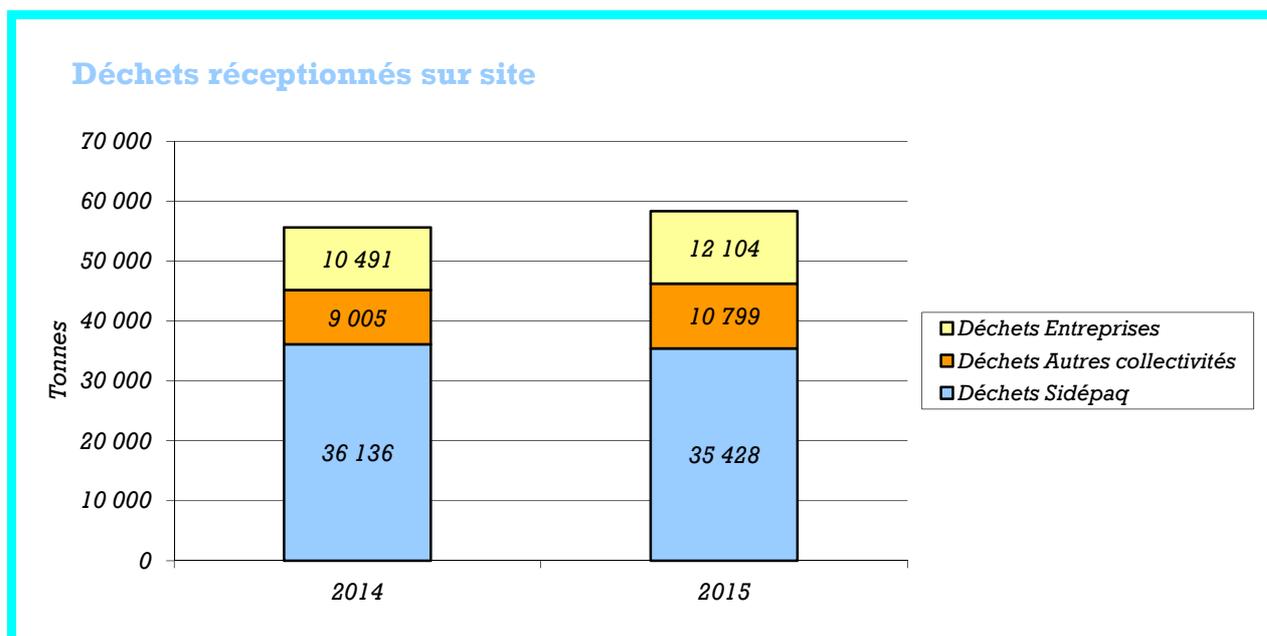
2.1 - Les tonnages

La quantité totale de déchets réceptionnée sur le site a été de 58 331 tonnes de déchets et 9 286 tonnes de boues en 2015. Le tonnage incinéré acté de 67 388 t, la différence correspond à un effet stock en fosse.

Le graphique ci-dessous donne l'évolution des tonnages d'ordures ménagères réceptionnés depuis 2010.



Toutefois, ce chiffre correspond aux ordures ménagères et assimilés produits sur le territoire du SIDÉPAQ mais aussi à celles de collectivités tiers avec lesquelles le SIDÉPAQ est en contrat ainsi qu'à des apports de déchets industriels banals. La répartition entre ces différentes catégories est la suivante :



Ainsi en 2015, les apports issus des foyers du SIDÉPAQ représentent 61 % des quantités réceptionnées contre 39 % pour les apports extérieurs.

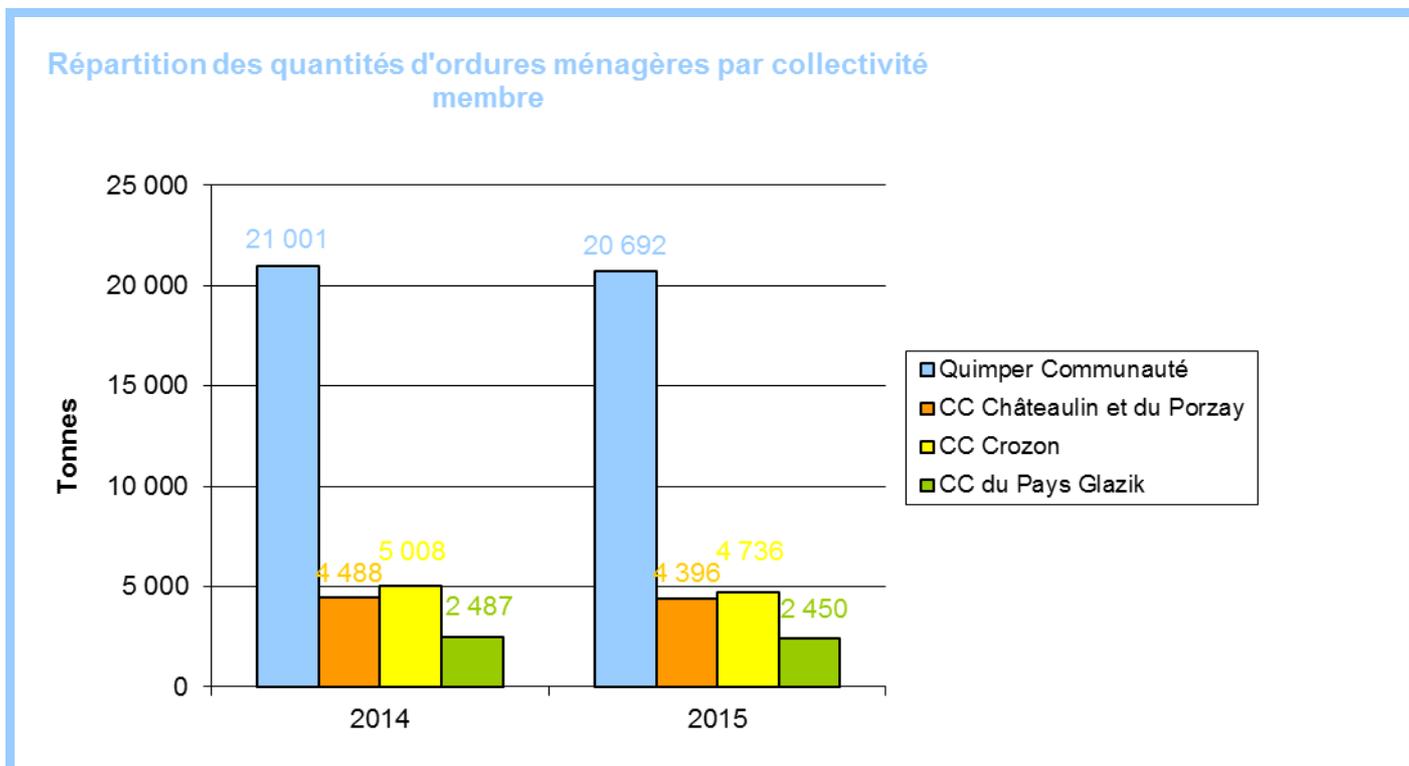
Les déchets réceptionnés et incinérés en provenance de collectivités extérieures au SIDÉPAQ se décomposent comme suit :

- 7 852 tonnes d'ordures ménagères de SOTRAVAL,
- 212 tonnes de refus de tri sélectif, 804 tonnes d'incinérables de déchèteries et 1 930 tonnes de refus de Tri-mécano biologique de la CCPBS.

L'incinération de ces tonnages sur le site permet un traitement de proximité et une valorisation énergétique conformément aux objectifs du Plan Départemental de Déchets Ménagers et Assimilés.

La quantité de déchets produite par les collectivités du SIDÉPAQ est en baisse : - 2 % par rapport à 2014. Par rapport à 2001, la baisse constatée est de - 20 %.

La répartition des ordures ménagères produites par les collectivités membres du SIDÉPAQ (hors refus de tri et incinérables déchetteries) est la suivante :



2.2 - Les sous produits

L'incinération produit 2 types de déchets :

Les mâchefers qui correspondent à ce qui n'est pas brûlé :

La quantité de mâchefers produite sur l'usine a été de 11 218 tonnes en 2015 (10 902 tonnes produites en 2014). Le ratio de mâchefers produits à la tonne incinérée est de 16,56 % (contre 16,96 % en 2014). Il est important de noter que ce ratio est très bon en lien avec une combustion de qualité.

Le marché de traitement des mâchefers est confié depuis février 2010 à la société EUROVIA qui exploite les plateformes de GUIPEL ET DE PONT SCORFF et utilise les mâchefers sur ses propres chantiers.

La totalité des lots produits en 2015 présente les caractéristiques permettant leur valorisation, à savoir que les concentrations en éléments organiques (dioxines, HAP, hydrocarbures, PCB, BTEX, COT) et en métaux lourds notamment sont très faibles et inférieures aux normes. Leur valorisation effective dépend du nombre de chantiers en cours et sera faite en 2016.

Les REFIOM qui sont les Résidus d'Épuration des Fumées de l'Incinération des Ordures Ménagères :

Les REFIOM sont considérés comme des déchets ultimes en raison de leur fort contenu en produits toxiques solubles (Pb, As, Sn, Hg, Cu, Zn, etc.) et sont à ce titre envoyés en Installation de Stockage de Déchets Dangereux, à LAVAL.

Les quantités de REFIOM produites sont de 2 483 (contre 2 350 tonnes en 2014), soit un ratio par tonne incinérée de 3,69 % contre 3,66 % en 2014.

Les cendres sont conformes aux exigences d'admission en installation de stockage de déchets dangereux.

2.3 - La production énergétique

L'année 2015 présente un volume de production de 21 668 MWh et un volume de vente de 16 370 MWh. Ces chiffres sont en logique diminution par rapport à l'an passé en lien avec l'arrêt du turbo alternateur.



Côté réseau de chaleur, la livraison de chaleur a été de 29 016 Mwh, soit 9,8 % de plus qu'en 2014. Elle correspond à un besoin supplémentaire des serres.

La performance énergétique de l'année 2015 est en recul (64 % contre 72,6 % l'an passé) en lien avec l'arrêt pendant 4 semaines du turbo alternateur.

Toutefois, elle reste supérieure à la valeur fixée par le législateur fixe (à minima 60 %) pour qu'une usine d'incinération puisse être qualifiée d'Unité de Valorisation Énergétique des Déchets. C'est donc le cas pour l'installation du SIDÉPAQ et, ce, **depuis 2010 sans interruption.**

2.4 - Les rejets atmosphériques



Depuis la remise aux normes en 2006, les valeurs limites d'émission des rejets ont été abaissées. La réglementation actuelle dit que tout dépassement de la valeur limite 1/2 h et 24 h est comptabilisé. Le total des dépassements ne doit pas excéder, par ligne, 60 h cumulées par an et 4 h d'affilée pour les VLE 1/2 h. Un maximum de 10 dépassements de VLE 24 h est toléré.

◆ Les résultats en sortie cheminée sont conformes aux exigences réglementaires (l'annexe n° 3 présente par polluant les valeurs enregistrées sur l'année).

L'usine a ainsi enregistré un temps de dépassement des VLE 1/2 h de 12 h 30 pour la L1 et de 16 h 00 pour la L2, ce qui constitue une forte hausse sur les 2 lignes par rapport à l'an passé. Le paramètre SO₂ est responsable d'une bonne partie des temps de dépassement (environ 56 %) en lien avec la présence de fractions de plâtre en mélange avec des déchets d'entreprises et ce uniquement sur le mois de janvier.

Par contre, dans la continuité de la mise en œuvre de la régulation du Hcl, on constate peu d'heures de dépassement en lien avec ce paramètre. Les autres dépassements sont liés à une dégradation ponctuelle des

conditions de combustion (CO, COT).

Ils sont toutefois largement inférieurs aux 60 heures autorisées. Ramené aux heures de fonctionnement, cela signifie que l'UVED a connu des indisponibilités des dispositifs de traitement sur 0,17 % de son activité.

◆ Il est à noter qu'aucun dépassement n'a duré suffisamment de temps pour incrémenter le compteur 4 h et conduire à un arrêt de four.

◆ 4 dépassements de valeur moyenne journalière (VLE 24 h) ont été enregistrés en janvier : 3 liés à de fortes teneurs en SO₂ et un en lien avec un dépassement Hcl et ce toujours à cause de plâtre. Dès que les déchets responsables de ces dépassements ont été identifiés, ils ont été isolés et réorientés.

L'usine est équipée de 3 analyseurs en continu (un par ligne + un équipement en redondance permettant de prendre le relais en cas de dysfonctionnement) et de deux systèmes d'analyseurs en semi-continu pour les dioxines, devançant ainsi la réglementation qui l'y obligeait seulement à dater de juillet 2014. Le total des dysfonctionnements des analyseurs ne doit pas excéder, par ligne, 60 h cumulées par an et 10 h d'affilée (ou 15 % d'indisponibilité pour les dioxines).

◆ Les temps d'indisponibilité des appareils de mesure pour les polluants en continu sont respectivement de 9:00 h pour les gaz et 7:30 h pour les poussières sur la L1 et de 6:30 h pour les gaz et 15:00 h pour les poussières sur la L2.

Les principales causes d'indisponibilité de mesure sont dues :

- aux coupures de l'alimentation électrique entraînant un défaut sur les deux analyseurs de poussières titulaires et redondants, lors du redémarrage du four.

D'autres indisponibilités ont été la conséquence de :

- mesures hors gamme du SO₂, notamment en janvier ;
- défauts des automates des compresseurs d'air.

Néanmoins, la durée totale d'indisponibilité des analyseurs de chaque ligne reste inférieure aux 60 heures autorisées.

Les temps d'indisponibilité des appareils de mesure sur l'UVED n'ont jamais dépassé 10 h d'affilée.

◆ Pour les mesures en semi continu des dioxines, la disponibilité des équipements a été de 99,80 % pour les deux lignes.

Le tableau ci-dessous présente les quantités émises sur l'année 2015 :

		Quantité (Kg)	Quantités (Kg) / tonnes incinérées
Mesures en continu	Poussières	343	0,005
	CO	681	0,01
	COT	178	0,003
	HCl	2230	0,03
	SO ₂	6652	0,1
	Nox	52050	0,8
	NH ₃	159	0,002
Mesures semestrielles	HF	44,72	0,0006
	As	0,08	0,000001
	Cd	0,07	0,000001
	Co	0,07	0,000001
	Cr	1,90	0,00003
	Cu	0,35	0,000005
	Hg	0,43	0,000007
	Ni	4,55	0,00007
	Pb	0,53	0,000008
	Sb	0,07	0,000001
	Tl	0,17	0,000003
	Mn	0,50	0,000008
V	0,07	0,000001	

Les valeurs sont mesurées en continu à partir des analyseurs présents sur le site.

Les quantités émises sont faibles, les polluants rejetés en plus grande quantité sont les oxydes d'azote et plus généralement les polluants acides (HCl, SO₂).

Par contre pour les dioxines, les concentrations (et donc le flux total émis) peuvent être calculées, soit à partir de moyennes mensuelles (valeurs des cartouches), soit à partir des mesures réalisées par un organisme extérieur mais seulement 2 fois par an (mesures dites semestrielles).

		Quantité (mg)	Quantités (mg) / tonne incinérées
Mesures semestrielles	Dioxines et furanes	16,73	0,00026
Mesures issues des cartouches	Dioxines et furanes	6,15	0,0001

Selon la méthode de calcul, on constate que la quantité de dioxines émise varie fortement de 6,15 mg à 16,73 mg. Toutefois, cet écart s'explique car le calcul issu des mesures semestrielles n'est basé que sur deux valeurs, or il a été enregistré une valeur élevée lors du contrôle du premier semestre qui a été extrapolé à la totalité des flux de cette période. Le flux total est donc surestimé.

2.5 - Les rejets liquides

Le SIDÉPAQ travaille depuis 2010 à l'amélioration de la gestion de ses rejets liquides en menant une politique de recyclage de ses eaux de process et eaux pluviales souillées. Les investissements réalisés ont porté leurs fruits puisque depuis 2013, la totalité des eaux est réutilisée. Ceci permet, d'une part, de limiter la consommation d'eau de ville et, d'autre part, de ne pas amener des effluents à la station d'épuration de BRIEC.

2.6 - Le suivi environnemental du site

Depuis 2006, le SIDÉPAQ a confié au bureau d'études AAIR LICHENS la réalisation de l'étude environnementale. Elle a pour objet d'évaluer l'impact de l'usine sur son environnement et notamment d'approcher s'il existe un risque éventuel pour la population.



Elle est basée sur trois approches complémentaires, à savoir :

- le dosage des dioxines/furanes dans les lichens (5 stations) et dans 2 échantillons de lait prélevés à proximité du site ;
- le dosage des métaux lourds dans les lichens (même station que pour les dioxines) ;
- les teneurs atmosphériques en oxydes d'azote et le calcul de l'Indice Global de la Qualité de l'Air sur des secteurs pouvant être soumis à diverses pollutions. Cette approche est réalisée tous les 4 ans contrairement aux 2 autres qui ont une fréquence annuelle.

L'ensemble des résultats montre que les teneurs en dioxines et métaux lourds mesurés dans les lichens sont incluses dans le bruit de fond. Ainsi, le graphique ci-dessous présente les valeurs en dioxines/furanes qui sont près de 10 fois inférieures au seuil maximal admissible.

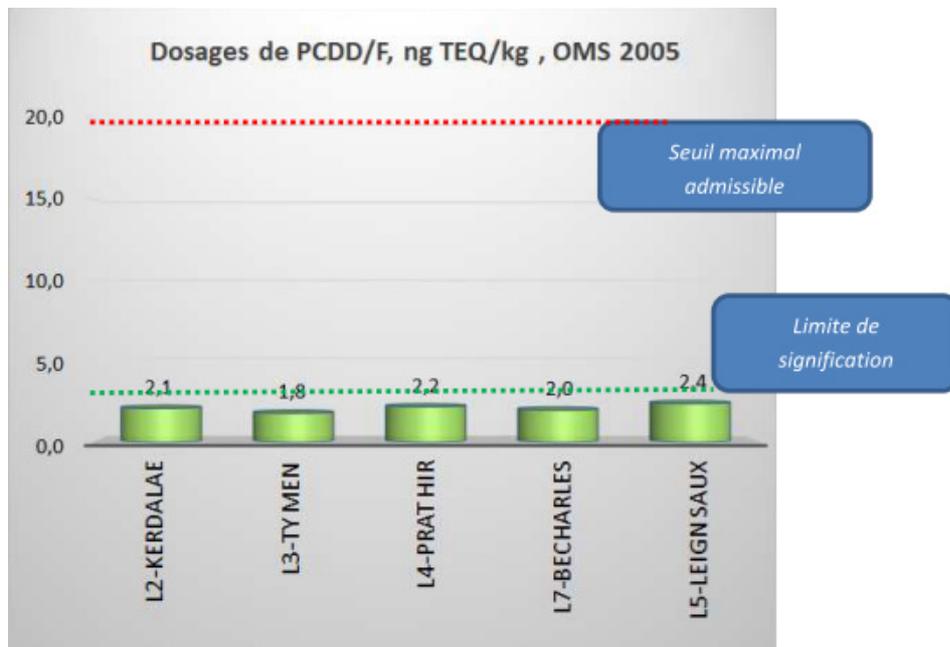
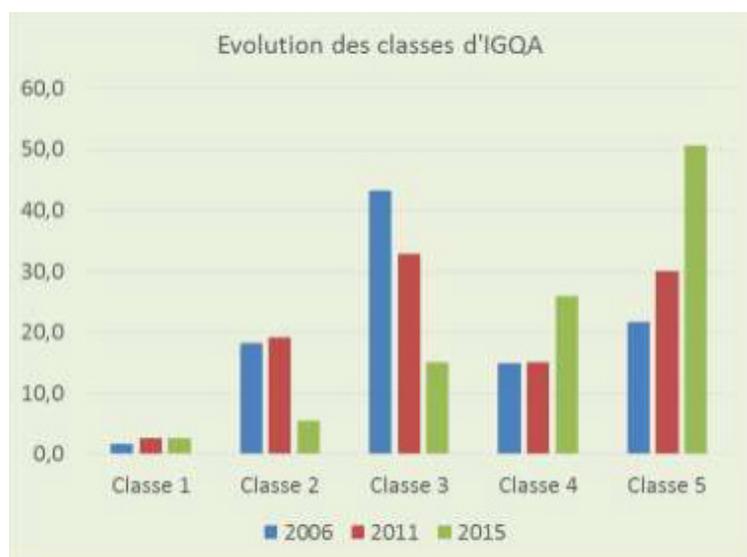


Figure 36 : Résultats des mesures dans les lichens (ng/kg TEQ OMS 2005).

De plus, la mise en parallèle des résultats de 2015 avec ceux des années précédentes indique une baisse significative depuis 2006 et une stabilité globale depuis 2012.

La méthode du calcul de l'Indice Global de la Qualité de l'Air a été créée pour le **diagnostic global** de la qualité de l'air dans des secteurs à pollutions multiples. Elle est basée sur la recherche de quarante espèces de lichens, réparties en niveaux de valeurs écologiques, allant de la classe 1 (espèces poléophiles à basse valeur écologique) à la classe 5 (espèces poléophobes à forte valeur écologique).

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des classes pour le secteur de l'UVED depuis 2006 et montre une amélioration régulière et une disparition progressive des classes défavorables, ce qui signifie que la qualité de l'air évolue positivement.



Synthèse de l'évolution de l'IGQA®

Ces approches sont confirmées par les mesures dans les laits, qui s'inscrivent dans des teneurs banales pour les laits et très inférieures aux teneurs maximales.

2.7 - Valorisation des matériaux collectés sélectivement sur le SIDÉPAQ en 2015

Les collectivités membres du syndicat assurent la collecte et le tri des emballages ménagers ainsi que des papiers journaux. La collecte sélective des 5 matériaux (plastiques, verre, acier et aluminium, papiers cartons et briques alimentaires) est mise en place sur l'ensemble du territoire. La prestation de tri est assurée par ECO-TRI basé à FOUESNANT.

Toutefois, la revente de ces produits ainsi que la gestion des contrats avec les éco-organismes (ECO-EMBALLAGES pour les 5 matériaux et ECO-FOLIO pour les journaux/magazines) qui soutiennent cette collecte sélective est assurée par le SIDÉPAQ. Pour mener à bien cette mission, le SIDÉPAQ est en contrat depuis le 1^{er} janvier 2012 avec :

- SITA OUEST qui assure la reprise de l'acier, les cartons et les briques alimentaires ;
- NETRA qui assure la reprise de l'aluminium ;
- VALORPLAST qui assure la reprise des flacons en plastique ;
- ST GOBAIN qui assure la reprise du verre ;
- UPM KYMENE pour la reprise des journaux/magazines/papiers.

Concernant la fraction journaux/papiers, le chiffre ci-dessous correspond au tonnage collecté par les collectivités et revendu. Il existe sur le territoire du SIDÉPAQ une collecte parallèle des journaux organisée par CELLAOUATE (transformation des journaux en matériau d'isolation) auprès des écoles pour un total de 310 tonnes.

L'évolution des tonnages livrés issus du centre de tri sur ces 3 dernières années peut être résumée de la façon suivante :

Matériaux	Tonnages livrés issus du centre de tri		
	2013	2014	2015
Verre	5 123,19	5 019,00	5 260
Plastique	552,74	495,90	476
Cartonnettes	1 568,49	1 606,90	1 783
Briques alimentaires	91	94,73	76
Acier issu de la collecte séparée	128,73	141,43	182
Aluminium issu de la collecte séparée	4,94	0	25
Journaux/papiers	3 585,22	3 334,72	3 360
Refus de tri	412,9	634,04	622

Ce tableau met en évidence une légère augmentation des quantités collectées sélectivement, notamment sur le verre et les cartonnettes. Les refus de tri sont stables et les plastiques en légère diminution.

Si les quantités de métaux collectées sélectivement progressent, elles sont encore faibles. Toutefois, les process mis en place (sur l'usine et sur la plateforme de manutention) permettent de récupérer à partir des mâchefers une quantité importante de métaux qui est envoyée dans la filière de recyclage (912,78 t d'acier et 57,2 t d'aluminium).

Ramenées à l'échelle de l'habitant, les performances par habitant pour chacun des matériaux sont les suivantes :

	Gisement théorique (kg/hab./an)	Performances 2015 SIDÉPAQ (kg/hab./an) INSEE 2010*	Performances 2015 SIDÉPAQ (kg/hab./an) DGF 2015*
Acier issu CS	4,64	1,40	1,25
Aluminium issu CS	0,90	0,19	0,17
Cartonnettes (PCNC)	12,68	13,70	12,27
Briques alimentaires (PCC)	1,41	0,59	0,52
Plastique	16,19	3,65	3,27
Verre	37,62	40,43	36,20
Journaux/papiers		25,82	23,12

* *population INSEE 2010 = population contractuelle avec ECO-EMBALLAGES = 130 118 habitants*

* *population DGF 2015 = population totale + double compte + 1 habitant par résidence secondaire = 145 315 habitants*

Les performances DGF sont systématiquement inférieures à celles calculées à partir de la population INSEE et permettent de tenir compte de l'afflux touristique. Toutefois, le ratio à partir de la population INSEE est celui utilisé par ECO-EMBALLAGES au niveau national, ce qui permet une comparaison.

En prenant la totalité des emballages ménagers recyclables (hors métaux issus des mâchefers), un habitant du SIDÉPAQ a trié 59,96 kg sur l'année 2015 (population INSEE 2010) contre 56,55 kg en 2014. Le ratio de collecte des papiers/journaux stagne ; passant de 25,6 kg/habitant en 2014 à 25,8 kg/habitant en 2015.

En faisant une comparaison par matériau au regard du gisement théorique, on constate qu'à l'échelle du SIDÉPAQ :

- il est collecté plus de verre (40,43 kg/an/hab.) qu'il n'en est mis sur le marché (37,63 kg/an/hab.) ; ceci traduit l'impact touristique notamment celle des cafetiers ;
- la collecte sélective des métaux peine à monter en puissance alors que c'est la 4^{ème} année de mise en œuvre à l'échelle du SIDÉPAQ ;
- les performances sur les cartonnettes dépassent celles du gisement, par contre, la collecte des briques alimentaires doit être améliorée ;
- la collecte des plastiques est très loin de représenter le gisement mis sur le marché.

Les performances 2015 à l'échelle du département du FINISTÈRE ne sont pas connues à ce jour mais il est toutefois possible de présenter les résultats pour l'année 2014.

	Performances 2014 SIDÉPAQ (kg/hab./an) INSEE 2010	Performances 2014 FINISTÈRE (kg/hab./an) INSEE 2010	Performances 2015 SIDÉPAQ (kg/hab./an) INSEE 2010
Total métaux	17,98	20,70	19,53
Total Papiers/Cartons/Brique			
Plastique			
Verre	38,58	42,90	40,43
Total matériaux	56,56	63,60	59,96

Les performances de recyclage pour l'année 2015 d'un habitant du SIDÉPAQ, bien qu'en augmentation par rapport à celles de 2014 restent encore inférieures à celles de la moyenne finistérienne, d'environ 4 kg/hab./an.

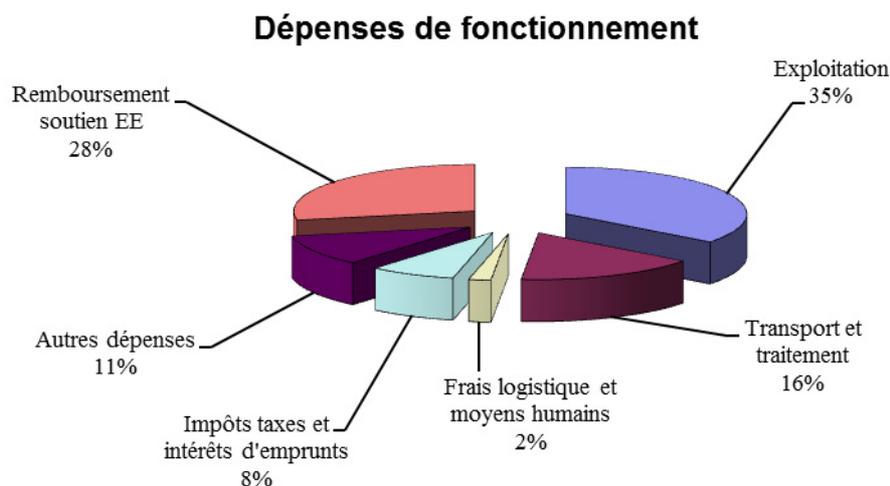
L'annexe n° 4 présente les performances de recyclage par collectivité pour les matériaux suivants : verre, PCNC/PCP et plastiques (avec pour référence la population DGF 2014).

III - INDICATEURS FINANCIERS

3.1 - La section de fonctionnement

Les principales lignes du budget de fonctionnement sont les suivantes :

DEPENSES DE FONCTIONNEMENT	
- Contrat d'exploitation de l'UIOM avec la société GEVAL	2 918 642,93 € HT
- Transport et élimination des boues de la STEP	253 812,26 € HT
- Transport et stockage des mâchefers d'incinération à VIGNOC	538 036,26 € HT
- Transport et traitement des cendres à CHANGÉ avec la société SÉCHÉ	484 453,63 € HT
- Transport des ordures ménagères de CROZON à BRIEC avec la société GRANDJOUAN	57 605,59 € HT
- Remboursement à QUIMPER COMMUNAUTÉ des frais de logistique et moyens humains	162 310,39 € HT
- Impôts et taxes	430 044,98 € HT
- Remboursement des intérêts d'emprunts	202 556,21 € HT
- Reversement soutien ECO EMBALLAGES	2 318 560,26 € HT
- Autres dépenses	886 470,37 € HT
TOTAL	8 252 492,88 € HT



RECETTES DE FONCTIONNEMENT

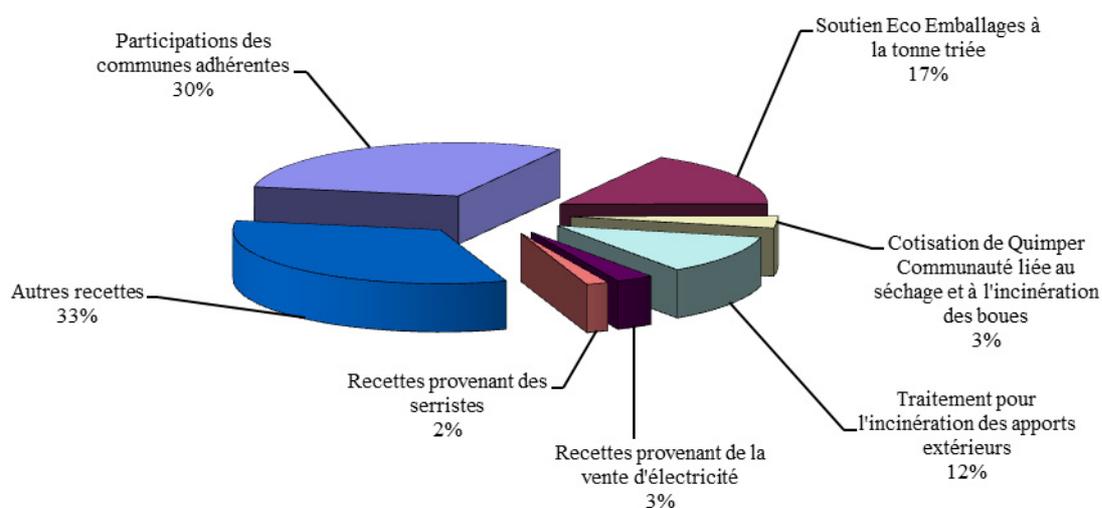
- Participations des communes adhérentes	4 133 798,70 € HT
- Soutien ECO-EMBALLAGES à la tonne triée et communication	2 280 196,70 € HT
- Cotisation de QUIMPER COMMUNAUTÉ liée au séchage et à l'incinération des boues	487 944,05 € HT
- Paiement pour l'incinération des apports extérieurs	1 610 465,77 € HT
- Recettes provenant de la vente d'électricité	395 438,74 € HT
- Recettes provenant des serristes	233 925,91 € HT
- Autres recettes	4 481 847,94 € HT

TOTAL

13 623 617,81 € HT

L'excédent de fonctionnement couvre en totalité le déficit d'investissement.

Recettes de fonctionnement



3.2 - La section d'investissement

DEPENSES D'INVESTISSEMENT	
- Étude mise en conformité ascenseur Briec	323,00 € HT
- Mesures acoustiques	2 900,00 € HT
- Étude faisabilité sécheur de luzerne	11 562,00 € HT
- Mise aux normes monte-charge	9 925,00 € HT
- Travaux de sécurité	38 688,49 € HT
- Démantèlement du sécheur de boues	37 820,91 € HT
- Travaux divers sur usine (monorail)	580,00 € HT
- Emprunts	1 133 217,23 € HT
TOTAL	1 235 016,63 € HT

ANNEXES

Annexe n° 1 : Détail de la population du SIDÉPAQ

Collectivités adhérentes au SIDÉPAQ	Population INSEE 2010	Population DGF 2015
Communauté de communes du PAYS GLAZIK	10 841	11 606
Communauté de communes du PAYS DE CHÂTEAULIN ET DU PORZAY	15 870	18 936
Communauté de communes de la PRESQU'ÎLE DE CROZON	16 873	22 458
QUIMPER COMMUNAUTÉ	86 534	92 815
Total	130 118	145 315

Annexe n° 2 : Détail des équipements de l'UVED

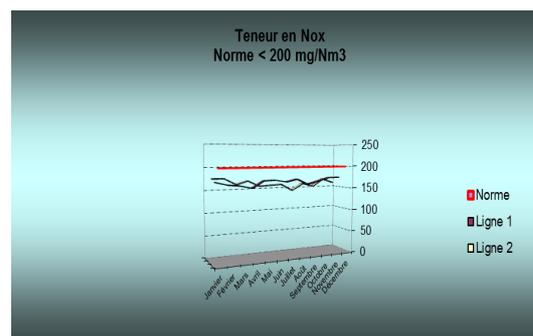
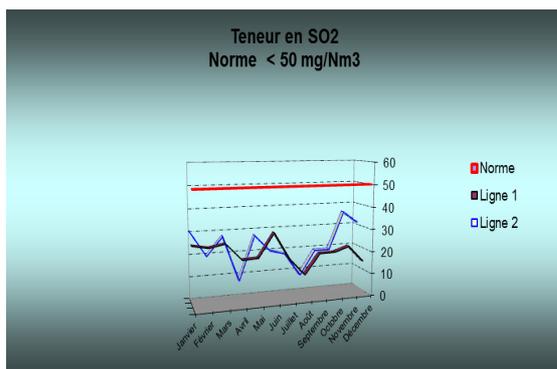
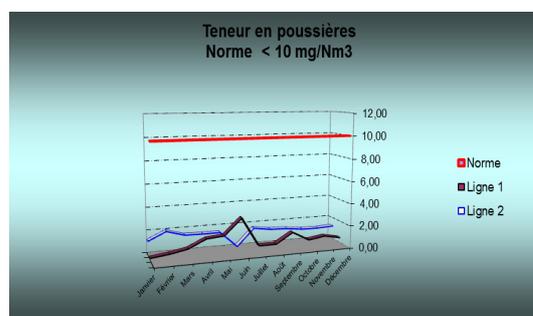
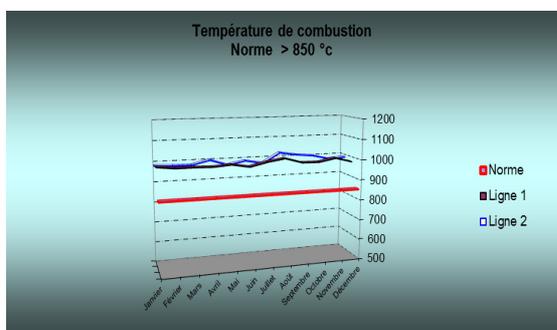
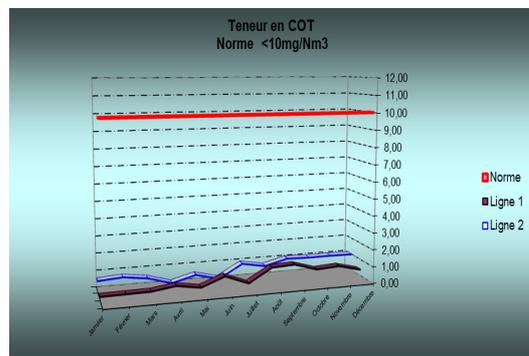
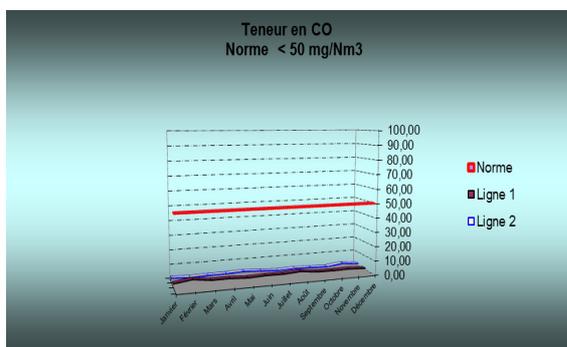
Capacité annuelle de traitement : 65 000 T de déchets, OM, DIB, boues (maximum : 15 % de co-incinération de boues à 20 % de siccité)

1. <u>Réception manutention</u> :	- pont à bascule	50 tonnes
	- fosse à ordures	2 000 m ³
	- fosse à boues	200 m ³
	- ponts roulants	2 ponts de 6,5 tonnes
	- tracto chargeur	3 tonnes
	- portail de détection de radioactivité	
	- aire d'isolement	
2. <u>Contrôle commande</u> :	- 2 automates ALLEN-BRADLEY sur la conduite fours/chaudière	
	- 2 automates redondants ALLEN-BRADLEY sur le traitement des fumées	
	- 1 automate ALLEN-BRADLEY utilités (mâchefer cendres)	
	- 1 automate ALLEN-BRADLEY sur vapeur condensateur	
	Autres automates :	
	- 2 automates redondants pour la SNCR	
	- 2 automates TELEMECANIQUE sur les ponts roulants	
- 1 automate TELEMECANIQUE sur les chaînes déminées		
3. <u>Incinération</u> :	- 2 fours ITISA d'une capacité de 4 tonnes/heure	
	- t° incinération minimale de 850°C	
	- 2 brûleurs de 6.5 MW (fuel domestique)	
	- 2 chaudières d'un débit de 10 tonnes/heure de vapeur surchauffée (40 bars, 350°C)	
	- 4 parcours de fumées (3 ^{ème} parcours : surchauffeur suspendu ; le dernier parcours descendant comporte 1 surchauffeur et 3 économiseurs)	
4. <u>Traitement des fumées</u> :	- réacteurs pour le refroidissement des fumées	
	- filtres à manches à 2 caissons isolables par ligne (180 manches par cellule)	
	- traitement des fumées type sec avec injection de bicarbonate de sodium (possibilité de basculer à la chaux HSS)	
	- qualité des fumées : conforme à l'arrête du 20/02/2002	
5. <u>Ventilateur exhaure</u> :	- 1 ventilateur par ligne d'une puissance de 152 kW qui permet de maintenir en dépression toute la ligne d'incinération	
6. <u>Récupération des cendres</u> :	- les cendres sont reprises sous chaudières, sous réacteurs, sous filtres à manches et sont acheminées par un circuit de vis par un système de transporteurs à bandes vers un crible pour séparation des particules supérieures à 300 mm ; la partie < 300 mm est ensuite déferrailée, puis à nouveau criblée à 40 mm.	
7. <u>Mâchefers</u> :	- les mâchefers sont récupérés en sortie des fours dans un cendrier humide situé sous les fours ; - ils sont ensuite acheminés par un système de transporteurs à bandes vers un crible pour séparation des particules supérieures à 300 mm ; - la partie < 300 mm est ensuite déferrailée ; puis à nouveau criblée à 40 mm.	

8. <u>Turboalternateur</u> :	<p>Puissance 3 500 kW sous une tension de 6 600 V élevée à 20 000 V avant distribution sur le réseau EDF.</p> <p>En amont du réseau, l'usine prélève l'électricité nécessaire à son fonctionnement (600 kW environ) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vitesse rotation turbine 9 000 t/min // 8 étages de turbinage et 1 roue Curtis en tête - turbine à condensation - réducteur 9 000/1 500 t/min - alternateur 1 500 t/min - revente annuelle : 16 000 MWh
9. <u>Réseau de chaleur</u> :	<ul style="list-style-type: none"> - hydrocondenseur (puissance théorique : 9,9 MW) vapeur basse pression/eau chaude - échangeur secondaire de même puissance installé dans un local chez les serristes - la réalisation d'un réseau de chaleur (constitué par des gaines de DN 350 aériennes sur 150 m et enterrées sur 414 m) qui va jusqu'à la propriété des serristes et mis en mouvement par 2 pompes (débit = 550 m³/heure)
10. <u>Aérocondenseurs</u> :	<p>Diamètre des pales 6 m entraînées par un moteur électrique à vitesse variable (55 kW).</p> <p>Il reçoit la vapeur d'échappement de la turbine ou la vapeur en directe en cas de by-pass du turbo pendant l'arrêt de ce dernier. Le corps de l'échangeur est maintenu sous un vide de 0,13 b par un système d'éjectair.</p> <p>L'eau condensée est à une température de 52°C ; elle est réinjectée en chaudière par des pompes qui la puisent dans des bâches tampons.</p>
11. <u>Cheminées</u> :	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur : 43 m - Diamètre intérieur : 82 cm
12. <u>Local compresseurs</u> :	<ul style="list-style-type: none"> - 3 pompes alimentaires - 1 bache à eau déminéralisée de 10 m³ - 2 compresseurs d'air fournissant l'air de régulation et de service (pression : 10 b – Débit : 880 m³/h – puissance : 90 kW)
13. <u>Surveillance des rejets gazeux</u> :	<p>L'UIOM est équipée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> → 3 analyseurs en continu ENVIRONNEMENT SA (1 par ligne + 1 redondant) <ul style="list-style-type: none"> - un analyseur multigaz pour les mesures HCL, HF, SO₂, NO exprimées en NO₂, NH₃, CO, COT, O₂, CO₂, H₂O, O₂ et COT commun aux 2 lignes - les mesures de débit, température et pression redondantes par ligne - un analyseur de poussières redondant par ligne → 2 préleveurs en semi-continu ENVIRONNEMENT SA (1 par ligne) pour la mesure des dioxines

Annexe n° 3 – Résultats des émissions aux cheminées

Les graphiques ci-après présentent, polluant par polluant, la moyenne 24 h du mois.



Annexe n° 4 – Performances de recyclage par collectivité et par matériau (base : pop DGF 2015)

