

Présentation Générale
Présentation Générale
du Syndicat
du Syndicat



Le SEVADEC en quelques mots

Chiffres clé 2010:

- **63 communes**
 - **160 947 habitants**
 - **10 875 tonnes d'emballages, de papiers et de verre recyclés**
 - **24 343 tonnes de déchets valorisés par l'usine de**
- Biométhanisation**
- **4 370 023 KWh d'électricité produite** soit l'équivalent de la consommation d'environ 1 200 foyers
 - **6 399 tonnes de compost produit**
- **41 702 tonnes d'ordures ménagères** ont transitées au centre de transfert
 - **23 183 tonnes de déchets** proviennent des déchèteries

Les déchets en route...



... pour la valorisation matière

Le Syndicat d'Élimination et de Valorisation des Déchets du Calais (SEVADEC) regroupe des zones urbaines et rurales aux multiples contrastes. Seulement quelques kilomètres séparent les plages du Calais des plaines vallonnées du sud du territoire.

Parmi les trois structures intercommunales qui composent le syndicat, on trouve une communauté d'agglomération, une communauté de communes et un syndicat de collecte. Ces collectivités se sont réunies au sein du SEVADEC afin de mettre en place des équipements ayant pour but une gestion cohérente de la valorisation des déchets.

Cette gestion se matérialise par l'utilisation complémentaire de deux filières: la valorisation

matière, avec le recyclage des emballages et du verre, et la valorisation énergétique et agronomique, avec l'usine de Biométhanisation qui produit de l'électricité et du compost.

En complément, le SEVADEC s'occupe de la valorisation des déchets provenant des déchèteries. Celle-ci s'effectue grâce au réseau de 8 déchèteries aux normes HQE. Le syndicat traite aussi les ordures ménagères grâce au centre de transfert par lequel elles transitent en attendant de partir pour le centre de stockage des déchets ultimes (CSDU).

Le SEVADEC a été mis en place afin de répondre aux exigences du Plan Départemental d'Élimination des Déchets (PDED), et a déjà montré son efficacité.

Cependant, le syndicat est en perpétuelle évolution puisqu'il faut adapter ses équipements et leurs fonctionnements au quotidien en fonction des nouvelles consignes de tri et des filières de valorisation. De plus, il faut agir dès maintenant pour réduire la quantité de déchets produit dans le Calais.

La production de déchets au niveau national a doublé durant les trente dernières années, celle-ci doit absolument diminuer. C'est pourquoi le SEVADEC a mis en place un service de prévention déchets en décembre 2010 afin de promouvoir le principes des «3R» c'est-à-dire « Réduire, Réutiliser et Recycler » et de mener des actions concrètes auprès du public.



énergétique

valorisation

matière



agronomique

Le SEVADEC a été créé par arrêté préfectoral le 2 juin 2000, afin d'exercer la compétence de traitement et de valorisation des déchets ménagers et assimilés de 63 communes.

Historique



1999:

mise en place de la collecte sélective à 4 flux en porte à porte sur la ville de Calais

2000:

création du SEVADEC pour répondre au plan départemental d'élimination des déchets

2003:

lancement de la première plate forme Haute Qualité Environnementale (HQE) française de valorisation des déchets
construction du centre de tri

2004:

25 juin: inauguration du centre de tri et début d'exploitation
mise en service de 2 déchèteries répondant au normes HQE: Monod (en février) et Audruicq (en mars) et exploitation de la déchèterie Epinal

2005:

mise en service de 3 déchèteries HQE supplémentaires: Oye-plage (en février), Guînes (en avril) et Louche (en mai)
début de la construction de l'usine de biométhanisation

2006:

mise à disposition du centre de transfert (1janvier)
fin de la construction de l'usine de biométhanisation

2007:

mise en service de l'usine de biométhanisation (en mars)

2008:

mise en service de la déchèterie de Peuplingues (en novembre) et de Calais ouest (en décembre)

2009:

mise en service de la déchèterie de Licques (en octobre)

2010:

Signature du programme local de prévention (PLP) en décembre

Construction du centre de tri



Construction du digesteur de l'usine de biométhanisation



Déchèterie de Peuplingues



Le territoire

Afin de traiter l'ensemble des déchets de son territoire tout en respectant le Plan Départemental d'Évitement des Déchets (PDED), le SEVADEC dispose d'équipements performants adaptés à chaque type de déchets reçus, à la géographie de son territoire et dimensionnés pour des tonnages à l'horizon 2015.

Le SEVADEC exerce la compétence « traitement des déchets ménagers » c'est-à-dire: le traitement, la mise en décharge des déchets ultimes ainsi que les opérations de transport, de tri ou de stockage qui s'y rapportent.

Il prend en charge la valorisation matière et énergétique des déchets ménagers et assimilés collectés par les membres du SEVADEC grâce à la construction et à l'exploitation du centre de tri des emballages, de l'usine de biométhanisation (pour le traitement des déchets fermentescibles) et du réseaux de 8 déchèteries.

Cependant, les communes et les structures intercommunales conservent leurs responsabilités en matière de collecte des déchets et elles se sont engagées à mettre en place, sur leur territoire respectif, une collecte sélective adaptée.

Par ailleurs, les collectivités adhérentes s'engagent à faire traiter la totalité de leurs déchets dans les installations qui ont été conçues et calibrées pour les accueillir.

Le territoire et les équipements du SEVADEC:



Une gestion écologique cohérente a été mise en place sur le Calais, gestion qui se matérialise par une collecte à 4 flux en porte-à-porte suivi d'un tri ciblé au niveau de nos équipements pour aboutir à une valorisation de plus de 50% des déchets.

Pour exercer sa compétence, le SEVADEC dispose des équipements suivants:

- ⇒ Un centre de tri HQE
- ⇒ Une plate-forme de regroupement du verre
- ⇒ Un réseaux de 8 déchèteries HQE
- ⇒ Un centre de transfert des ordures
- ⇒ Un centre de valorisation organique (usine de biométhanisation)

Les collectivités adhérentes au SEVADEC:

Cap Calais: communauté d'agglomération de Calais (CAC) qui se compose de 5 communes (Calais, Coulogne, Marck, Blériot-Sangatte et Coquelles) comprenant 99 000 habitants

La CCRA: Communauté de communes de la région d'Audruicq composée de 15 communes et d'environ 26 165 habitants

Le SMIRTOM: Syndicat Mixte Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères du Calais qui regroupe 43 communes pour une population d'environ 36 676 habitants

Les équipements



Un centre de transfert des ordures ménagères est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement des déchets. Il permet de créer une rupture de charge afin de regrouper des déchets dans de plus grand moyen de transport. Ils sont stockés dans une fosse par type de déchets (ordures ménagères brutes et déchets verts) puis sont chargés dans des semi-remorques pour être envoyés vers leurs lieux de traitement respectifs. (Capacité: 86 000 tonnes/ an)

Une plate-forme de regroupement du verre qui centralise les dépôts provenant des colonnes d'apports volontaires et de la collecte sélective (capacité: 7 900 tonnes/an).

Un réseau de 8 déchèteries couvertes répondant aux normes HQE. Chaque déchèterie est un lieu organisé, clos et gardienné où les particuliers et les entreprises peuvent déposer leurs déchets qui ne sont pas acceptés par le ramassage des ordures ménagères en porte à porte (métaux, équipements électriques et électroniques, gravats, déchets verts, huiles, encombrants). Elles ont de nombreux avantages pour l'environnement car elles limitent le développement des dépôts sauvages et les risques de pollution des sols et des eaux. Elles orientent les différentes catégories de déchets vers des filières de traitement adaptées (car ils sont collectés de façon sélective dans divers conteneurs) et favorisent de ce fait leur recyclage.



Valorisation organique



Un centre de valorisation organique, qui valorise les déchets fermentescibles (27 000 tonnes/an) ainsi que les huiles et graisses alimentaires (1 000 tonnes/an).

Valorisation matière



Un centre de Tri HQE qui a été inauguré en 2004 pour le traitement des emballages ménagers provenant de la collecte sélective afin de permettre une valorisation matière (capacité: 11 000 tonnes/an).

Organisation de la collecte

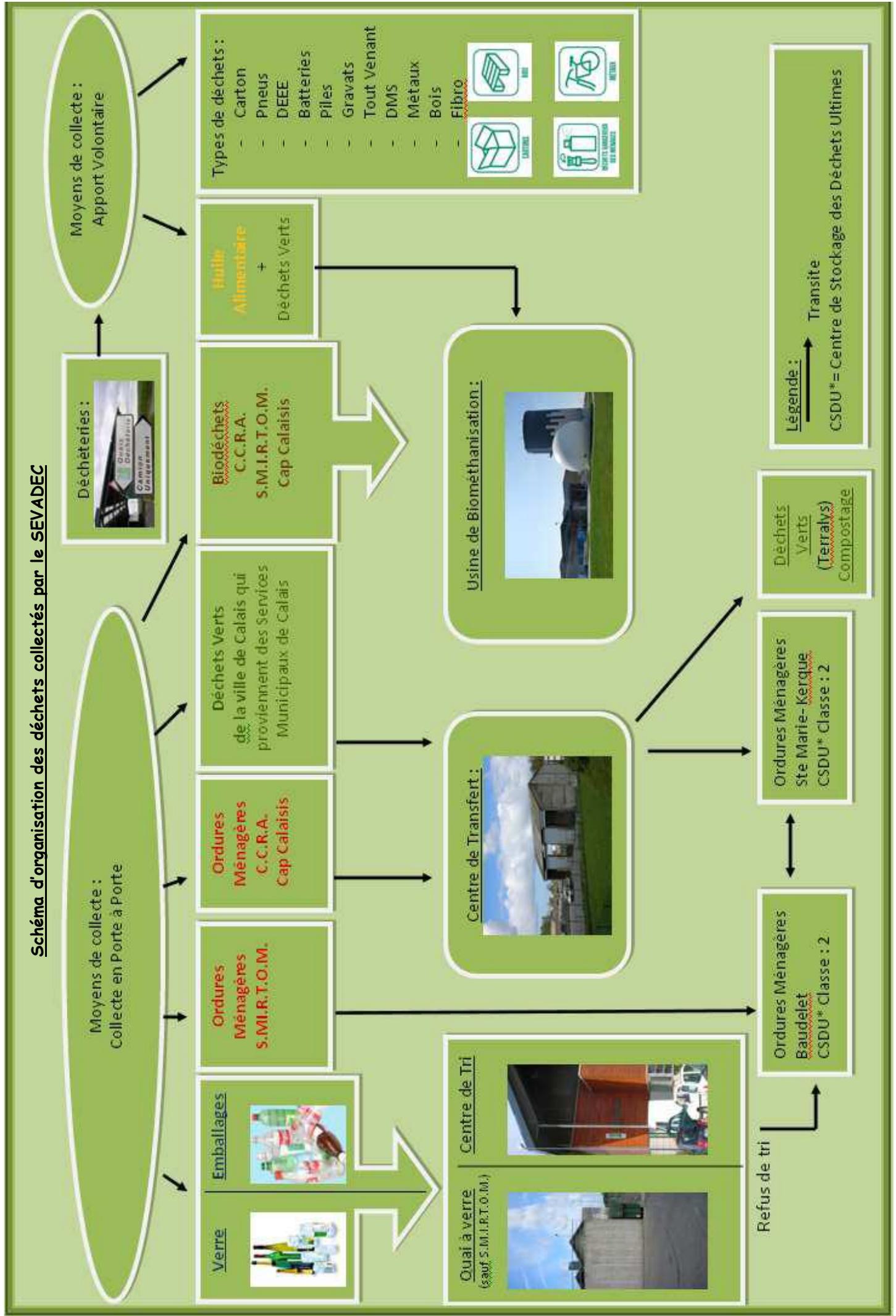


Les structures intercommunales qui composent le SEVADEC ont conservé leur compétence en matière de collecte des déchets :

- Les collectes des communes du SMIRTOM s'effectuent en régie communale.
- Les services de collecte des communes de la C.C.R.A. sont assurés par des prestataires privés.
- La ville de Calais, de Marck et de Coulogne assurent indépendamment leur propre collecte.
- Les autres communes de Cap Calais (Coquelles et Sangatte) sont collectés par le SMIRTOM en tant que prestataire de service.

<u>Mode de collecte</u>	Calais	SMIRTOM	C.C.R.A.	Coulogne -	Coquelle -
Type de déchets collectés en porte à porte et selon le bac (1fois/semaine)	Ordures Ménagères Fermentescibles + journaux magazines Emballages ménagers Verre Déchets verts (mars à octobre)	Ordures Ménagères Emballages ménagers + journaux magazines Verre Déchets verts + fermentescibles	Ordures Ménagères Emballages ménagers + journaux magazines Verre Déchets verts Déchets fermentescibles	Ordures Ménagères Emballages ménagers + journaux magazines Verre Déchets verts + fermentescibles	Ordures Ménagères Emballages ménagers + journaux magazines Verre Déchets verts + fermentescibles
Collecte en porte à porte spécifique	Encombrants (sur rendez-vous)	Encombrants (à la demande des communes)	Encombrants (2 fois/an)	Encombrants + Végétaux (sur rendez-vous)	Encombrants (sur rendez-vous)
Bornes d'apport volontaire	Verre Emballages ménagers	Verre	Verre	Verre	Verre
Collecte des marchés	Déchets de marchés				
SEVADEC					
Apport volontaire : Déchèterie (8 déchèteries sur l'ensemble du territoire du SEVADEC)	-Déchets d'équipements électriques et électroniques -Déchets ménagers spéciaux (peintures, produits d'entretien, solvants...) -Métaux -Déchets verts -Tout venant -Inerte/Gravats -Bois		-Huiles végétales -Huiles minérales -Ciment / Fibro (uniquement dans 3 déchèteries : Monod, Audruicq, Guînes) -Batteries -Néons -Piles		

Schéma d'organisation des déchets collectés par le SEVADEC



Les instances

TRAITEMENT DES DECHETS DU CALAISIS

Le SEVADEC est une collectivité territoriale. De ce fait, il est dirigé par un Comité syndical, composé de 44 membres, qui ont été élu lors de la réunion du 19 mai 2008.

Comité syndical constitué d'un président, de 3 vice-présidents, de 18 membres titulaires et 22 suppléants.

Chaque conseil municipal des 63 communes qui composent le territoire du SEVADEC désigne des délégués destinés à siéger dans l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Ils se réunissent et nomment eux-mêmes les délégués qui siègeront au sein du SEVADEC, collectivité à laquelle ils ont transféré la compétence traitement des déchets tout en conservant pour eux leurs collectes.

Composition du bureau du SEVADEC

Le président

Mr Guy Allemand

Les vice-présidents

Mr Jacques Rivenet (délégué aux finances),

Mr Philippe Mignonet (délégué aux travaux et à la communication),

Mr Olivier Majewicz (délégué au personnel).

Les membres titulaires du Bureau Syndical

Mr Olivier Planque (C.C.R.A.)

Mr Marc Boutroy (S.M.I.R.T.O.M.)

Mr Laurent Peron (Cap Calaisis)





Liste des délégués du Comité Syndical

Cap Calaisis Terre d'Opale

Les délégués titulaires :

- Emmanuel Agius,
- Philippe Blet,
- Natacha Bouchart,
- Manuel Duquenoy,
- Michel Rouyer.
- Michel Hamy,
- Jean-Claude Dubut,
- Jean-Luc Caron,
- Laurent Péron.

Les délégués suppléants :

- Jean-Pierre Bonvalet,
- Antoine Deguines,
- Patrick Dusautoir,
- Sylviane Petit,
- Olivier Seiller,
- Cathy Vendel,
- Jacques Zory,
- Marcel Sainsard,
- Maurice Dhune,
- Serge Péron,
- Patrick Fontaine

C.C.R.A

Les délégués titulaires :

- Yves Beugnet,
- Frédéric Coppin,
- André Lotoi,
- Olivier Planque.

Les délégués suppléants :

- Stéphane Debruyne,
- Daniel Denolf,
- Julien Pruvot,
- Lucien Vanbossel,
- Gérard Verquere.

S.M.I.R.T.O.M

Les délégués titulaires :

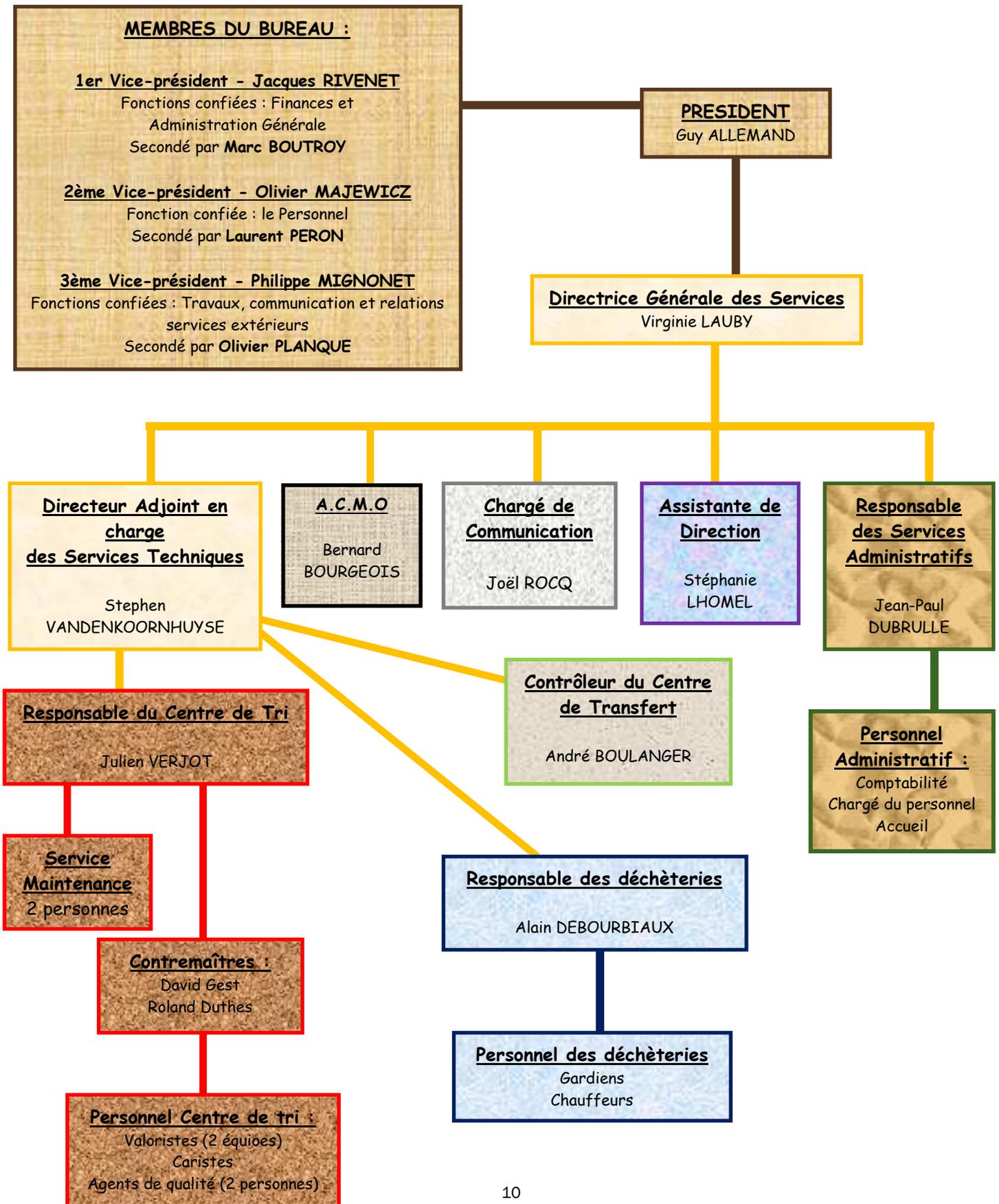
- Jean-Michel Bouhin,
- Marc Boutroy,
- Hubert Gest,
- Jean-Michel Marcotte,
- Hervé Poher.

Les délégués suppléants :

- Franck Delabasserue,
- Richard Gosse,
- Jean-Luc Marot,
- Pierre Prevost,
- Bernard Rivenet,
- Laurent Vasseur.



Organisation du SEVADEC



Bilan social 2010

Effectifs:

- Centre administratif: 12
- Centre de tri: 57
- Centre de transfert : 1
- Déchèteries: 30
- Total: 100



Secteur d'activité	Nombres d'agents	Nombres d'arrêts	Arrêts maladies (en jours)		Nombres d'agents	Nombres d'arrêts	Arrêts d'accident du travail (en jours)		Nombre total d'arrêts (en jours)
Centre administratif	5	6	81	5,87%	0	0	0	0%	81
Centre de tri	36	92	852	61,69%	10	15	324	65,72%	1176
Déchèteries	10	15	174 + 274	32,44%	2	3	169	34,28%	617
Centre de Transfert	0	0	0	0	0	0	0	0%	0
Total SE-VADEC	51	113	1381	100%	12	18	493	100%	1874

L'année 2010 a été marquée par un nombre plus faible de jours d'arrêt par rapport à 2009 (-260 jours, soit une diminution de 12,2%).

Nombres de jours d'arrêts	Centre administratif	Centre de tri	Déchèteries	Centre de transfert	Total
2009	241	906	987	0	2134
2010	81	1176	617	0	1874
Evolution (%)	-66,40%	29,80%	-37,50%	0%	-12,20%

Les objectifs du SEVADEC



Le SEVADEC a pour but de traiter l'ensemble des déchets : ordures ménagères, emballages (plastique, aluminium, acier, carton, papier, verre), déchets verts, fermentescibles, gravats, bois, métaux, pneus, huiles... C'est pourquoi en 2006, le syndicat a lancé la construction d'un centre de valorisation organique afin de pouvoir valoriser les déchets verts et fermentescibles.

Le SEVADEC est axé sur le respect de l'environnement, en effet, la construction des usines et des déchèteries ont été réalisées en suivant les normes H.Q.E, afin d'assurer une intégration parfaite dans le paysage et d'être au maximum respectueux de l'environnement. De plus, la proximité des sites de traitement (plate-forme emballages, verres et fermentescibles) permet de diminuer les coûts de transport, réduire la production de gaz à effet de serre et par conséquent de préserver la couche d'ozone.

Le SEVADEC met en place des actions afin de sensibiliser les citoyens au tri sélectif et a créé en 2010 un pôle prévention déchets qui a pour objectif de réduire de 7% minimum la quantité d'ordures ménagères et assimilées (ordures ménagères, emballages et verres) qui transite par le syndicat. Il peut favoriser la création d'emplois locaux grâce à la mise en place de **n o u v e a u é q u i p e m e n t s** (ressourcerie).

L'objectif du Plan Départemental d'Élimination des déchets (PDED) est de **valoriser 50% des déchets** relevant de la compétence des collectivités locales collectés pour récupérer des matériaux en vue de leur réutilisation et de leur recyclage matière ou organique. Seuls les déchets ultimes seront acceptés en décharge.

Le PDED stipule aussi que les collectivités de traitement des déchets implante des déchèteries à **moins de dix minutes** de chaque habitant. Le SEVADEC a réalisé cet objectif dès 2009.

Enfin, le PDED charge les collectivités d'envoyer et de **traiter 50% des déchets collectés** vers des filières de valorisation matière d'ici 2011.

En 2010, les SEVADEC et Metheor ont organisé « les états généraux de la méthanisation » les 8 et 9 décembre dans les locaux du Channel. Durant ces 2 jours, la ville de Calais était devenue la capitale de la méthanisation. Le but de cette manifestation est de faire connaître les avantages écologiques et économiques de cette filière, mais aussi de débattre des avancées technologiques et de faire un point le plus actualisé possible.

Les professionnels ont pu assister à différentes conférences sur les enjeux, les ressources et les coûts de la filière de biométhanisation; mais aussi visiter le centre de valorisation organique du SEVADEC et celui de Lille.

Déchèterie de Licques



Les partenaires du SEVADEC

Les partenaires institutionnels :

Dans le cadre de ses activités, le SEVADEC privilégie des liens avec ses partenaires qui sont :

- La Région Nord-Pas de Calais
- L'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)
- FEDER (Fonds Européen de Développement Régional)
- ECO-EMBALLAGE
- Recylum
- FACE (fondation d'aide contre l'exclusion)

ADEME



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



Projet cofinancé par l'Union Européenne.
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.



Indicateurs techniques

Un centre de tri toujours plus performant



Le centre de tri a pour but de valoriser la part emballage résultant de la collecte sélective avec sa capacité de 11 000 tonne/an. Il permet de trier les emballages afin de pouvoir les recycler grâce à des repreneurs.

Sont considérés comme emballages recyclables les déchets suivants:

- les bouteilles et les flacons en plastiques
- les briques alimentaires (tétra ou ELA)
- les cartons et cartonnettes
- les papiers
- les emballages en aluminium et en acier
- les bouteilles, pots, bocaux en verre

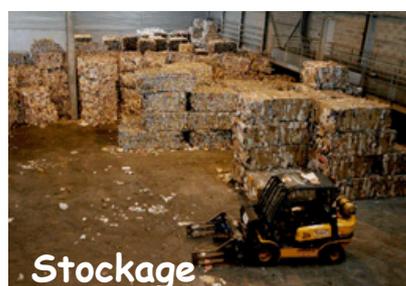
Les déchets sont acheminés au centre de tri par des camions possédant un badge spécifique à leur collectivité d'origine. Ils sont pesés à leur entrée grâce à un pont à bascule, puis les déchets sont déversés dans des aires de stockage prévues à cet effet. Chaque collectivité a sa propre aire de stockage afin de pouvoir différencier les collectes avant d'être traitées. La mise en place de badges et d'aires spécifiques à chaque collectivité est dû au fait que les collectivités payent pour leur refus de tri, il faut donc bien les différencier.

Après être passés dans un déchiqueteur de sacs, les déchets sont acheminés sur des tapis et étalés grâce à des poids afin d'éviter de bloquer la chaîne.

Puis ils passent par une première cabine où les valoristes font un tri rapide pour séparer les emballages des indésirables, des films plastiques et des gros cartons.

Ensuite, les déchets subissent un tri mécanique en passant par un cribleur à disque qui permet de séparer facilement les déchets creux (bouteilles, tétra, canette...) des déchets plats (journaux, papiers...). Ces déchets sont dirigés vers des chaînes de tri différentes où les valoristes vont séparer les matériaux par catégorie avec une performance d'affinage d'environ 4 T/h. Ces différents types de déchets sont ensuite stockés dans des alvéoles qui leur sont propres, puis ils sont compressés sous forme de balles pour être chargés et transportés par camions vers différents centres de valorisation afin d'être recyclés. En effet, une fois séparés par type de matériaux, les déchets sont revendus aux filières de valorisation sélectionnées par le SEVADEC.

Cependant, il y a une exception pour le verre qui est bien trié et de ce fait il ne passe pas par le centre de tri et il va directement vers son centre de recyclage quelque soit le type de verre (coloré ou non).





Récapitulatif des tonnages d'emballages 2010

Tonnages entrant par collectivités

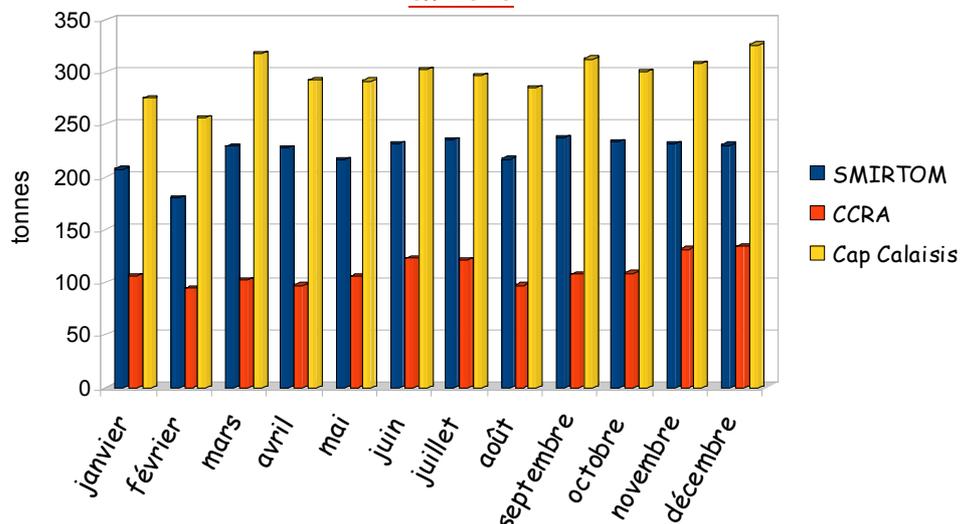
collectivité Mois	Cap Calaisis	CCRA	SMIRTOM	Total en tonnes
janvier	274,58	106,06	207,52	588,16
février	256,26	94,00	179,98	530,24
mars	317,42	102,14	228,68	648,24
avril	292,04	97,04	228,00	617,08
mai	291,19	105,18	216,46	612,83
juin	301,84	122,46	231,56	655,86
juillet	296,50	121,28	235,60	653,38
août	284,84	96,82	217,04	598,70
septembre	312,10	107,06	237,50	656,66
octobre	300,32	108,48	233,44	642,24
novembre	307,42	131,28	231,64	670,34
décembre	325,31	133,46	230,10	688,87
TOTAL	3559,82	1325,26	2677,52	7562,60



Au cours de l'année 2010, 9 204,84 tonnes de déchets d'emballages sont passés par le centre de tri dont 1 642,24 tonnes de déchets provenant de la communauté de commune de la Terre des 2 Caps (marché de prestation de service). On observe ainsi une augmentation de 3,75% des emballages réceptionnés par rapport à 2009.

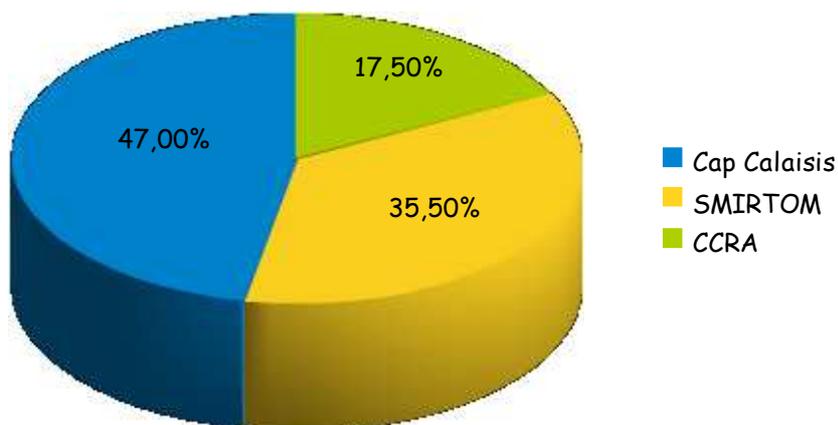
On observe une diminution des tonnages entre juillet et août qui est sûrement dû à un changement des modes de consommation (produits frais, en vrac, provenant du jardin...) et au départ en vacances de certains habitants. Puis en septembre, le tonnage entrant augmente ce qui est probablement dû à la reprise de l'école (achat de matériel scolaire, goûters en part individuelle...). L'évolution mensuelle de 2010 est sensiblement la même que celle de 2009.

Evolution du tonnage mensuel des emballages entrant au centre de tri en 2010





Part des collectivités par rapport au tonnage total entrant



La part des collectivités reste constante par rapport à 2009.

Les apports de Cap Calais correspondent à presque 50% des apports totaux. Ceci est dû au fait que cette collectivité représente environ 2/3 de la population totale du SEVADEC, il est donc évident que ses apports sont les plus importants. En deuxième position, on trouve le SMIRTOM avec 35,5% des apports totaux et enfin la CCRA avec 17,5%.

Évolution des tonnages entrant

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CAC	3 297,92	3 237,56	3 285,98	3 447,49	3 362,42	3 559,82
CCRA	1 272,68	1 240,76	1 402,80	1 407,21	1 315,89	1 325,26
SMIRTOM	2 285,00	2 371,02	2 513,74	2 596,95	2 593,65	2 677,52
Total en tonnes	6 855,60	6 849,34	7 202,52	7 541,65	7 271,96	7 562,60

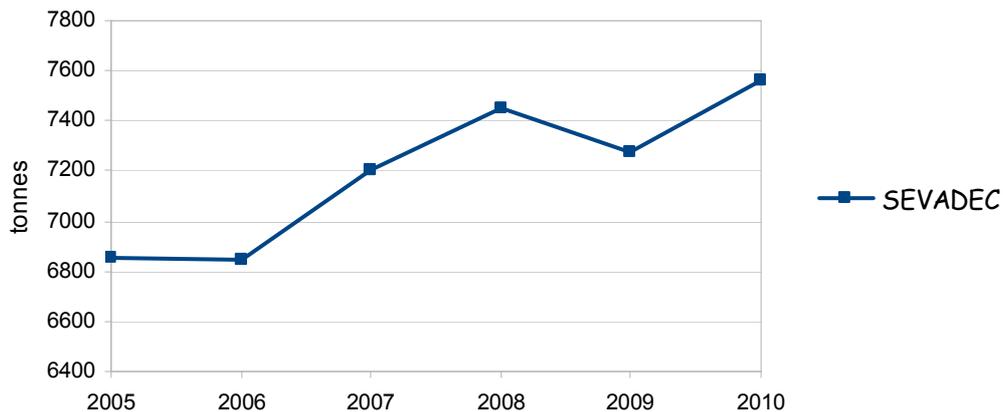
Après une baisse des tonnages en 2009, les collectivités ont connu une reprise de la production des emballages sur leur territoire. En effet, on observe un gain de 290,64 tonnes par rapport à 2009, ce qui représente une augmentation de 3,84%. Cet accroissement des tonnages est dû à une reprise économique timide après la crise de 2008.

Au niveau des collectivités, Cap Calais a connu une majoration de son tonnage de +5,5% de même que le SMIRTOM avec +3,12%. Cependant, la CCRA reste relativement stable avec +0,7% de plus qu'en 2009.





Evolution des tonnages d'emballage entrant collectés entre 2005 et 2010



Ce graphique nous montre bien qu'après une légère baisse en 2009 due à la crise, la consommation d'emballages a repris et augmente de façon similaire à celle de 2007 et 2008.

Évolution des ratios de tonnage

Le faible ratio obtenu par Cap Calaisis s'explique par le fait que les papiers et les journaux des habitants de la ville de Calais ne sont pas mis dans le bac à emballages mais directement dans le bac à fermentescibles.

Collectivité	2008	2009	2010
Cap Calaisis	34,96	33,77	35,96
CCRA	57,22	52,90	50,65
SMIRTOM	78,73	75,36	73,00
SEVADEC	47,71	45,8	46,98
moyenne nationale (en kg/hab/an)	47	46	46

On observe une diminution du ratio de la CCRA et du SMIRTOM d'environ 2,25 kg/habitant/an entre 2009 et 2010. Cette réduction du ratio depuis 2008 est due à la fois à la réduction des déchets produits par les habitants mais également au fait que la population augmente d'une année sur l'autre. Cependant, le ratio de Cap Calaisis, qui était en baisse entre 2008 et 2009, augmente de 2,19 kg/habitant/an en 2010.



Récapitulatif des tonnages triés en 2010

Tonnages des matériaux triés

On remarque qu'il existe une différence entre le tonnage entrant et celui trié réellement. Le tonnage trié correspond au tonnage entrant auquel on retire la freinte. La freinte correspond à une perte de poids du produit dû à sa transformation. L'exemple le plus concret est celui des bouteilles plastiques qui peuvent encore contenir du liquide. Lors du stockage, du tri et du compactage, le liquide s'évapore ou s'échappe de la bouteille, ce qui entraîne une baisse de sa masse.

La freinte peut être liée à :

- la variation d'humidité entre les flux entrant et les matériaux sortant
- l'évaporation, non mesurable. Elle correspond aux poussières, aux envol, aux pertes d'eau, etc...
- l'écart de pesée entre les tonnages entrants et sortants au niveau du pont à bascule (+/- 20kg)

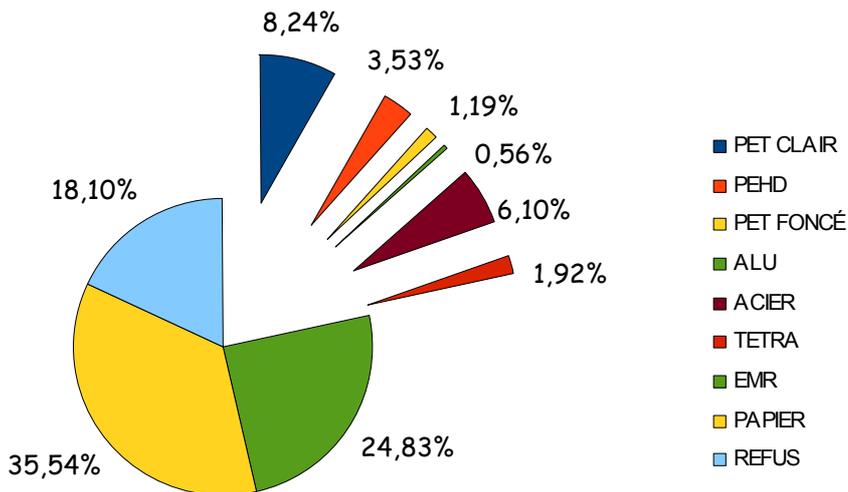
Dans notre cas, on a collecté 7562,6 tonnes de déchets d'emballages et on a évacué 7520,24 tonnes. Par conséquent la freinte 2010 s'élève à 41,76 tonnes soit environ 0,55% du tonnage entrant.

	PET CLAIR	PEHD	PET FONCÉ	ALU	ACIER	TETRA	EMR	PAPIER	REFUS	Total en tonnes
Cap Calaisis	354,74	148,49	41,60	21,73	263,92	86,94	1 049,83	861,16	716,79	3545,195
SMIRTOM	193,39	83,49	26,51	8,63	134,64	38,98	563,34	1 164,45	446,58	2659,998
CCRA	71,24	33,65	21,07	12,09	59,86	18,57	254,07	646,92	197,58	1315,045
TOTAL en tonnes	619,36	265,62	89,8	42,45	458,42	144,49	1867,24	2672,52	1360,65	7520,24





Répartition des matériaux valorisés et du refus de tri



La majorité des matières entrantes est constituée de papiers/journaux à hauteur de 35,54%, puis on trouve les EMR (Emballages Ménagers Récupérés en carton) avec 24,83% suivi des autres emballages valorisables avec un total de 21,53%. Le refus de tri est quant à lui de 18,10%.

Ratio des matériaux triés

	PET CLAIR	PEHD	PET FONCÉ	ALU	ACIER	TETRA	EMR	PAPIER	Total en kg/hab/an
Cap Calaisis	3,58	1,50	0,42	0,22	2,66	0,88	10,60	8,69	28,60
SMIRTOM	2,72	1,29	0,81	0,46	2,29	0,71	9,71	24,72	42,71
CCRA	5,27	2,28	0,72	0,23	3,67	1,06	15,36	31,75	60,35
TOTAL	3,85	1,65	0,55	0,26	2,85	0,89	11,60	16,60	38,27

On a une légère augmentation du ratio du SEVADEC par rapport à 2009 (37,44 kg/habitant/an). Le ratio du papier est en accord avec les valeurs nationales (entre 15 et 25 kg/hab/an) avec 16,6 kg/habitant/an, de même pour les EMR (entre 7 et 15 kg/hab/an) avec 11,6 kg/habitant/an.





Matière non valorisable

Les refus de tri correspondent à des erreurs de tri de la part des citoyens. Ces déchets ont été dirigés en partie vers une chaîne de combustible solide de récupération (CSR) afin d'y être valorisé en combustible pour les cimenteries et également en centre de stockage des déchets ultimes (CSDU) de classe 2.

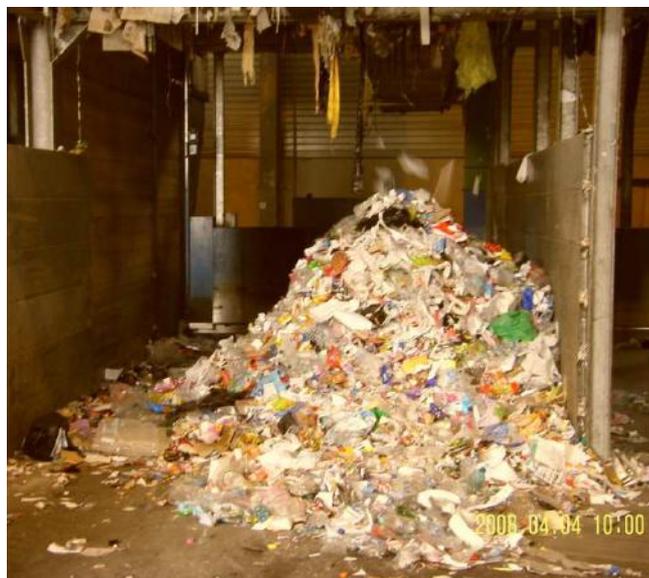
Depuis 2006, on note une baisse du refus de tri. En effet, en 4 ans Cap Calaisis a vu son refus de tri diminuer de presque 11% en passant de 30,9% à 20,20%. De la même façon, la CCRA passe de 22,2% en 2006 à 14,99% soit une baisse de plus de 7%. Enfin, le SMIRTOM est également en baisse entre 2006 et 2008 en passant de 12,7% à 11,6%. Mais en 2009 le refus de tri a augmenté en passant à 17,12%. Cela peut s'expliquer par l'arrivée de 3 nouvelles communes au sein du SMIRTOM. Mais dès 2010, le refus est de nouveau en baisse pour atteindre 16,8% (sensibilisation au geste de tri).

collectivité	Refus de tri (tonnes)	refus de tri (%)	ratio du refus de tri (kg/hab/an)
Cap Calaisis	717,17	20,15	7,24
CCRA	197,23	14,88	7,54
SMIRTOM	447,01	16,70	12,20
SEVADEC	1 361,41	18,00	8,46

Évolution du ratio de refus de tri

	Refus de tri	refus de tri %	ratio du refus de tri (kg/hab/an)
2006	1 580,30	23,40	10,19
2007	1 692,28	23,50	10,84
2008	1 457,86	19,56	9,33
2009	1 310,64	18,17	8,32
2010	1 361,41	18,10	8,46

Les ratios de refus de tri sont en baisse pour la CCRA et le SMIRTOM entre 2009 et 2010, respectivement de 4% et 5,5%. Ceci montre que le tri s'améliore de jour en jour grâce aux actions de sensibilisation que réalise le SEVADEC, et les collectivités adhérentes chaque année. Cependant, au niveau de Cap Calaisis, le ratio augmente de 5,7%. Cependant, malgré cette hausse, le ratio du SEVADEC reste en dessous de la moyenne nationale de 11,5 kg/hab/an (données ADEME).





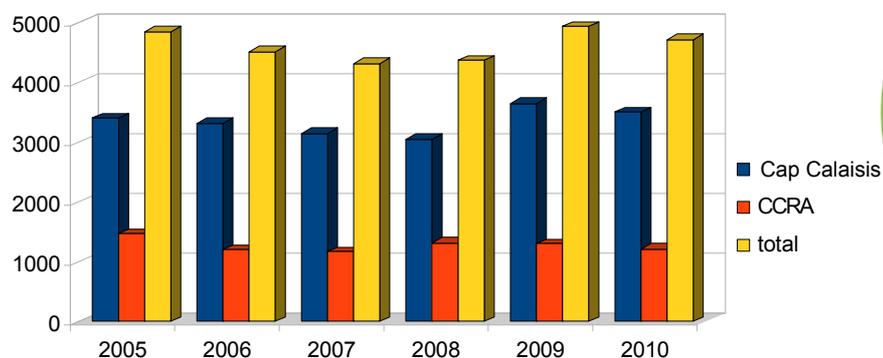
Le tonnage en verre

Le verre transite par un quai situé sur la plate-forme du centre de tri, sur lequel est réceptionné la collecte de verre en porte à porte et en apport volontaire provenant de cap Calaisis et de la CCRA.



Collectivité	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cap Calaisis	3 401,22	3 322,50	3 150,60	3 043,84	3 650,37	3 494,70
CCRA	1 458,10	1 200,58	1 162,90	1 321,76	1 293,56	1 221,68
total en tonnes	4 859,32	4 523,08	4 313,50	4 365,60	4 943,93	4 716,38

Evolution des tonnages de verre par collectivité



L'augmentation du tonnage de verre en 2009 est due au fait que les communes de Marck et Coulogne viennent déposer leur verre au SEVADEC depuis le 1er janvier 2008. On observe en 2010, de façon générale, une baisse du tonnage en verre arrivant sur la plate-forme du centre de tri.

Par rapport à 2009, on a une baisse du ratio du tonnage de verre pour les 2 collectivités. En effet, on observe une diminution de 1,72kg/hab/an pour cap Calaisis, et de 5,81 kg/hab/an pour la CCRA, ce qui représente pour le SEVADEC -2,42 kg/hab/an.

	RATIO
CAC	35,3
CCRA	46,69
SEVADEC	37,68
MOYENNE NATIONALE en kg/hab/an	29



Cependant malgré cette baisse la CCRA et Cap Calaisis sont largement au dessus de la moyenne nationale (+17,69kg/hab/an pour la CCRA et +6,3 kg/hab/an pour Cap Calaisis).



Terre des 2 Caps



Tonnage entrant 2010

On remarque une augmentation de 3,26% du tonnage entrant provenant de la communauté de communes Terre des 2 caps.



Mois	Tonnes
janvier	122,77
février	116,12
mars	129,79
avril	146,70
mai	132,84
juin	137,24
juillet	160,00
août	136,82
septembre	148,50
octobre	126,31
novembre	138,38
décembre	146,77
total	1 642,24

Tonnage trié 2010

	PET CLAIR	PEHD	PET FONCÉ	ALU	ACIER	TETRA	EMR	PAPIER	REFUS	total
terre des 2 caps	99,35	45,56	13,06	3,52	71,58	25,13	362,27	748,52	263,61	1 632,61

On a un tonnage entrant de 1642,24 t et un tonnage trié de 1632,61. Soit une freinte de 9,63 t.

	Refus de tri (tonnes)	Refus de tri (%)	Ratio du refus de tri (kg/hab/an)
Terre des 2 Caps	263,61	16,15	12,82

On a une diminution du tonnage de refus de tri par rapport à 2009 (-2,6%). Le ratio est en légère baisse avec - 1kg/habitant/an. Ceci montre une volonté des habitants de mieux trier leurs déchets.





Le recyclage

Recycler c'est préserver!!! chaque tonne d'emballages et de papiers triée est synonyme de matières premières naturelles économisées. La bauxite pour l'aluminium, le bois pour le papier, le fer pour l'acier, le pétrole pour le plastique....



Briques alimentaires

Seront transformées en :
papier essuie-tout,
papier toilette,
nappe en papier...



Recycler les briques alimentaires, c'est avant tout «consommer» moins d'arbres.



Le verre

Le verre est recyclable à l'infini sans perte de qualité. Il sera purifié, broyé et transformé en cristaux (calcin), puis moulé afin de redevenir une bouteille neuve.



Recycler le verre permet d'économiser de la silice (c'est un minéral), notamment du sable



L'acier - l'aluminium

L'acier est recyclable à l'infini.



**Recycler l'acier économise le minerai de fer.
Recycler l'aluminium économise le minerai de bauxite.**



Le papier

Le papier et le carton sont recyclables, ils redeviennent du papier journal, du carton... Ils sont transformés en pulpe (puisqu'ils sont plongés dans l'eau puis broyés, essorés, séchés,...ils renaissent à nouveau sous la forme d'origine.



Le papier et le carton ne peuvent être recyclés indéfiniment, car les fibres de bois perdent de leur qualité.

Recycler le papier et le carton, permet d'économiser du bois et donc de limiter l'abattage d'arbres.



Le plastique

P.E.T

PEHD

Regroupées selon leur nature, les matières plastiques sont lavées, broyées, et transformées en granulés et en paillettes.

Les emballages en PEHD deviendront de nouveaux objets (tube d'irrigation, gaine de câble...) Les emballages en PET deviendront notamment des fibres, et permettront la réalisation des objets, tels que : des couettes, de la moquette acoustique, ampoules (préformes pour recréer des bouteilles), mais aussi du tissu polaire.



Bien que différents, PET et le PEHD ont un point commun, il s'agit de matières artificielles, dérivées du pétrole.

Recycler le plastique permet de faire des économies de pétrole.



Les 8 déchèteries HQE

le SEVADEC exploite en régie un réseau de 8 déchèteries. Elles ont permis la valorisation de 19 869,68 Tonnes.



La déchèterie est un lieu organisé, clos, gardienné où les particuliers et les entreprises peuvent déposer leurs déchets qui ne sont pas acceptés par le ramassage des ordures ménagères au porte à porte. Ces déchets sont collectés de façon sélective dans divers conteneurs.

La création et l'exploitation de déchèterie s'inscrivent dans la politique

de gestion des déchets définie à l'échelle européenne, qui instaure l'implantation d'une déchèterie à moins de 10 min de chaque habitant du territoire du syndicat. Cet objectif a été atteint en 2009 avec la mise en service de la dernière déchèterie situé à Licques (29 octobre 2009) qui monte à 8 le nombre de déchèteries gérées par le SEVADEC.

Les déchèteries présentent de nombreux avantages en ce qui concerne la protection de l'environnement:

- elles limitent le développement des dépôts sauvages
- elles limitent les risques de pollution des sols et des eaux (rivières et nappes phréatiques)
- elles orientent les différentes catégories de déchets vers des filières de traitement adaptées
- elles développent le recyclage et la valorisation des déchets

Les déchets acceptés dans toutes les déchèteries sont:

- les déchets verts
- les huiles végétales
- batteries
- cartons
- Bois
- Les piles
- Les pneus
- gravats
- DEEE
- divers (tout venant)
- métaux
- DMS
- DASRI
- les déchets amiantés



Un maximum de ces déchets sont destinés au recyclage afin de réduire fortement l'enfouissement:

- Les déchets verts: valorisation agronomique et énergétique (CVO + Compostage)
- les huiles végétales: valorisation agronomique et énergétique
- les piles et batteries: démantèlement
- les cartons: valorisation matière (centre de tri)
- le bois: broyage puis pressage en aggloméré
- les encombrants: chaîne CSR et centre de stockage des déchets ultimes de classe 2
- Les gravats: valorisation sous couche routière
- les DEEE: démantèlement, réparation, réemploi
- les métaux: valorisation matière
- les DMS: incinération, raffinage des huiles de vidanges..
- les déchets amiantés: centre de stockage des déchets ultimes de classe 3

En 2010, des badges d'accès aux déchèteries ont été mis en place pour les particuliers et les professionnels. badges ont été distribué cette année.



Le réseau des déchèteries

Localisation

Monod



Epinal



Audruicq



MONOD :

Rue Jacques-Monod (Calais-est) 62 100
Calais,
Tél. 03 21 96 57 89,

EPINAL :

Rue d'Épinal, plaine de la calenderie
(calais-ouest) 62 100 Calais,
Tél. 03 21 85 61 86,

Guînes



AUDRUICQ :

Rue Carnot 62370 Audruicq,
Tél. 03 21 36 64 17

GUINES :

Zone d'activités économiques du Moulin-
à-Huile (route d'Andres) 62 340
Guînes,
Tél. 03 21 82 57 14,

Louches



Oye-Plage



LOUCHES :

Sur la D225 à la sortie d'Autingues
62 610 Louches,
Tél. 03 21 97 57 31,

OYE-PLAGE :

Route du Pont-d'Oye 62 215 Oye-plage,
Tél. 03 21 85 47 28

Licques



LICQUES :

7 voie communale 62 850 LICQUES,
Tél. 03 21 00 24 16,

Peuplingues



PEUPLINGUES :

Chemin RD 243 62 231 Peuplingues,
Tél. 03 21 85 52 24,



Horaires d'ouvertures

Horaires d'été

	AUDRUICQ	CALAIS Epinal	CALAIS Monod	GUÎNES	LICQUES	LOUCHES	OYE-PLAGE	PEUPLINGUES	
Lundi	13h 30 - 19h	8h - 18h			8h - 12h 14h - 18h	Fermeture	8h - 12h		
Mardi	8h - 12h 13h 30 - 19h				Fermeture	8h - 12h 13h 30 - 17h	Fermeture		8h - 12h
Mercredi	13h 30 - 19h						8h - 12h		
Jeudi	Fermeture				14h - 19h	8h - 12h	8h - 12h 13h 30 - 19h	Fermeture	
Vendredi	13h 30 - 19h					8h - 12h 14h - 18h	8h - 12h		
Samedi	8h - 12h 13h 30 - 19h				8h - 18h30	8h - 12h 14h - 18h	8h - 12h 14h 30 - 19h	8h - 12h 14h - 19h	
Dimanche	9h - 12h								

Horaires d'hiver

	AUDRUICQ	CALAIS Epinal	CALAIS Monod	GUÎNES	LICQUES	LOUCHES	OYE-PLAGE	PEUPLINGUES	
Lundi	13h 30 - 18h	8h - 18h			8h - 12h 14h - 18h	Fermeture	8h - 12h		
Mardi	8h - 12h 13h 30 - 18h				Fermeture	8h - 12h 14h - 17h30	Fermeture		8h - 12h30
Mercredi	13h 30 - 18h						8h - 12h30		
Jeudi	Fermeture				14h - 18h	8h - 12h	8h - 12h 13h 30 - 18h	Fermeture	
Vendredi	8h - 12h 13h 30 - 18h					9h - 12h 14h - 18h	8h - 12h 14h - 18h	8h - 12h30	
Samedi	8h - 12h 13h 30 - 18h				8h - 18h30	8h - 12h 14h - 18h	8h - 12h 13h 30 - 18h	8h - 12h30 14h - 18h	
Dimanche	9h - 12h								



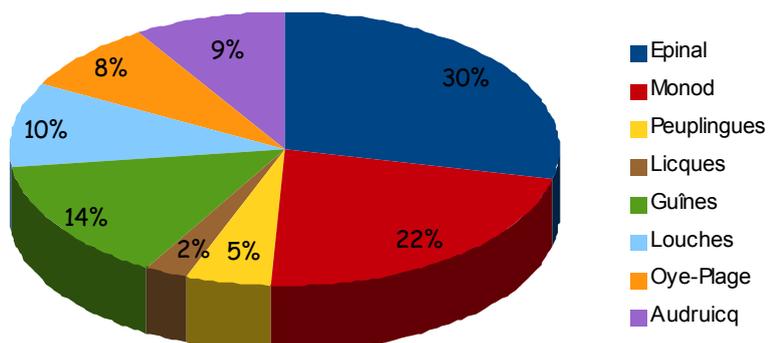
Tonnage entrant dans les déchèteries

Tonnage collecté mensuellement

	Epinal	Monod	Peuplingues	Licques	Guînes	Louches	Oye-Plage	Audruicq	Total
janv	314,598	231,26	38,565	23,237	129,792	89,604	69,49	123,208	1019,754
fév	361,835	231,86	56,942	19,623	151,087	139,475	98,363	131,57	1190,755
mars	653,383	426,07	109,083	40,168	264,816	212,596	194,385	192,258	2092,759
avril	777,81	585,35	122,867	55,574	313,614	253,256	278,046	252,962	2639,479
mai	597,231	497,53	124,477	39,645	399,473	221,492	212,997	202,215	2295,06
juin	696,429	555,574	131,567	61,503	348,129	239,024	170,16	203,116	2405,502
juillet	579,648	536,935	129,657	51,905	434,04	234,6	236,266	188,354	2391,405
août	724,116	478,479	143,043	78,099	351,633	263,006	198,365	216,101	2452,842
sept	623,194	545,132	84,102	76,418	406,68	250,013	164,163	174,773	2324,475
oct	509,611	453,577	88,47	54,675	243,01	197,146	134,387	154,798	1835,674
nov	490,481	360,524	89,242	38,502	186,284	183,66	108,94	134,215	1591,848
déc	303,467	242,903	44,481	30,572	110,168	78,19	60,279	73,617	943,677
Total en tonnes	6631,803	5145,194	1162,496	569,921	3338,726	2362,062	1925,841	2047,187	23183,23

En 2010, ceux sont 23 183,23 tonnes de déchets qui ont été réceptionnés sur l'ensemble des déchèteries soit une baisse de 20% par rapport en 2009. Cependant, on observe une augmentation des tonnages de Peuplingues et Licques qui étant ouverte depuis peu avaient de faibles tonnages l'année dernière. Les autres déchèteries quant à elles voient leurs tonnages entrant en baisse.

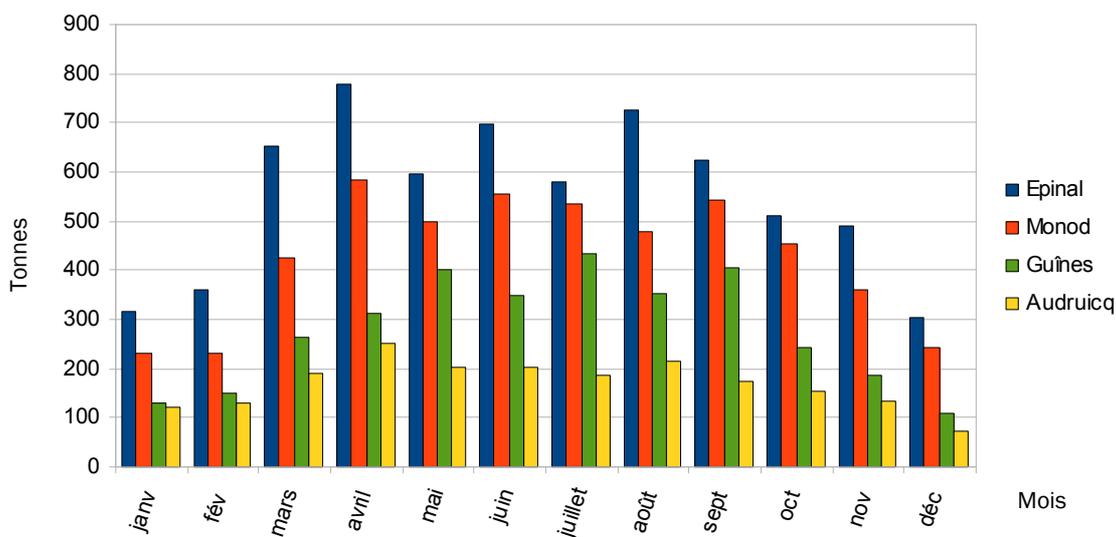
Part de chaque déchèterie par rapport au tonnage total collecté



Les déchèteries de Calais (Monod et Epinal) représentent 52% du tonnage annuel par rapport à l'ensemble du réseau. La déchèterie d'Epinal est celle qui a récolté le plus de déchets en 2010 avec 30%, suivi par celle de Monod avec 22% puis celle de Guînes avec 14%. Celle de Louches, Audruicq et Oye-plage représentent environ 10% chacune et enfin celles de Peuplingues et Licques ont reçues respectivement 5 et 2% du tonnage total collecté en déchèteries.

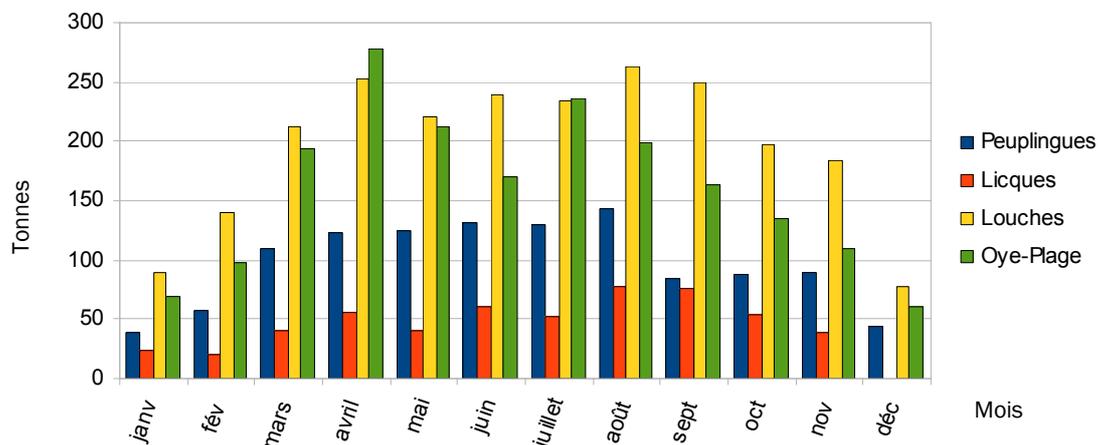


Evolution mensuelle des tonnages de déchèteries en 2010



On observe une augmentation logique des tonnages de la déchèterie de Licques qui a ouvert ses portes en 2009. Pour les autres déchèteries, la répartition est presque la même qu'en 2009, c'est-à-dire une augmentation des tonnages en période estivale due à l'augmentation des apports en déchets verts. Cependant, contrairement à 2009, on remarque une légère baisse des tonnages au mois de juillet.

Evolution mensuel des tonnages de déchèteries en 2010

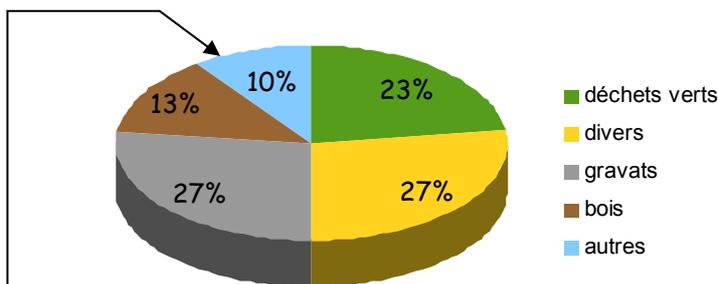




Tonnage par type de déchets

Matière	total en tonnes
piles	4,627
DMS	220,71
métaux	830,81
Tout venant	6269,38
gravats	6256,6
bois	3035,42
cartons	535,44
fibro	172,62
pneus	64
DEEE	440,166
batteries	28,877
Huiles végétales	13,62
DASRI	6,55
déchets verts	5304,41
total	23183,23

Répartition des matières valorisées



Les gravats, les tout venants (divers), les déchets verts et le bois représentent une part très importante de la totalité des flux collectés avec 90% du total. Entre 2009 et 2010, on observe une diminution du pourcentage des gravats qui passe de 33 à 27,12%. Mais pour les autres type de déchets, la répartition reste relativement stable par rapport à 2009.



HUILES DE FRITURE



CARTONS

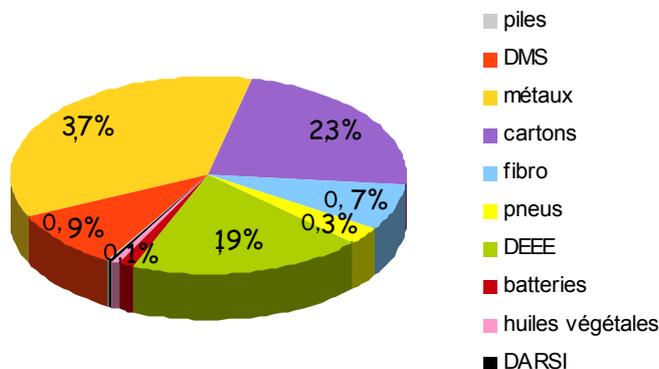


BATTERIES

Pour 2010, on a récolté 23 183,23 tonnes de déchets dont la majorité est composé de gravats (6256,6 t), de tout venant (6269,38 t) et de déchets verts (5304,41).



Répartition des matières valorisées pour les 10% restants (autres)



Sur l'ensemble du tonnage réceptionné en 2010, les métaux représentent 4%, les cartons et les DEEE représentent 2% chacun, les DMS et la fibro représentent chacun 1%.



DÉCHETS DANGEREUX
DES MÉNAGES

Évolution des principaux tonnages

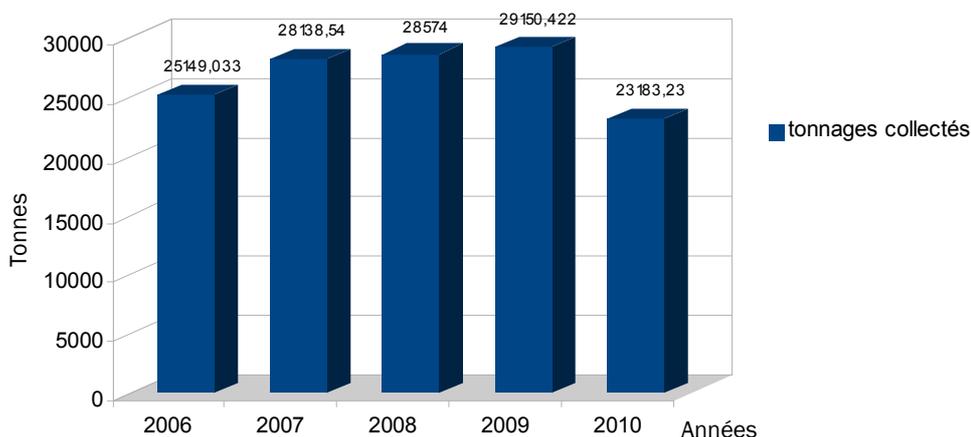
	2006	2007	2008	2009	2010
DMS	140,05	197,48	204,00	220,26	220,71
métaux	845,55	744,04	673,8	998,48	830,81
déchets verts	4936,45	5762,09	5630,67	6174,17	5304,41
divers	5974,82	6732,58	7070,00	7392,00	6269,38
gravats	9625,70	10276,2	9792,71	9749,69	6256,6
bois	3077,03	4043,21	4060,97	3228,65	3035,42
fibro	244,52	251,93	248,88	218,66	172,62
total	24844,12	28007,53	27681,03	27981,91	22089,95



De façon générale, on remarque une diminution des tonnages réceptionnés (-20%), cela s'explique par une diminution du tonnage en gravats de l'ordre de 36%, puis d'une baisse du tonnage de tout venant de 15,2% et également des déchets verts de l'ordre de 14%.



Evolution des tonnages collectés entre 2006 et 2010



Le nombre croissant de déchèteries encourage la population à se déplacer plus facilement pour mettre leurs déchets en déchèteries. Cependant en 2010, le tonnage collecté a beaucoup diminué (-20%), cette baisse est due à la mise en place des badges d'accès en déchèteries pour les particuliers et les professionnels.



Évolution des ratios



	kg/hab/an
SEVADEC	144
Moyenne fr	170

le ratio du SEVADEC a diminué de 41kg/hab/an entre 2009 et 2010, passant de ce fait en dessous de la moyenne nationale.

	2006	2007	2008	2009	2010
DMS	0,9	1,26	1,31	1,39	1,37
métaux	5,41	4,76	4,31	6,34	5,16
déchets verts	31,62	36,89	36,05	39,21	32,95
tout venant	38,26	43,11	45,27	46,95	38,95
Gravats	61,63	65,8	62,7	61,93	38,87
bois	19,7	25,89	20,25	20,5	18,8
fibro	1,57	1,61	1,59	1,3	1,07

Les ratios des gravats, des déchets verts et du tout venant diminuent fortement. Pour le premier, la valeur est très inférieure à celle de 2006; pour les 2 autres les valeurs de 2010 sont pratiquement égales à celles de 2006. Les ratios des autres types de déchets stagnent entre 2009 et 2010.

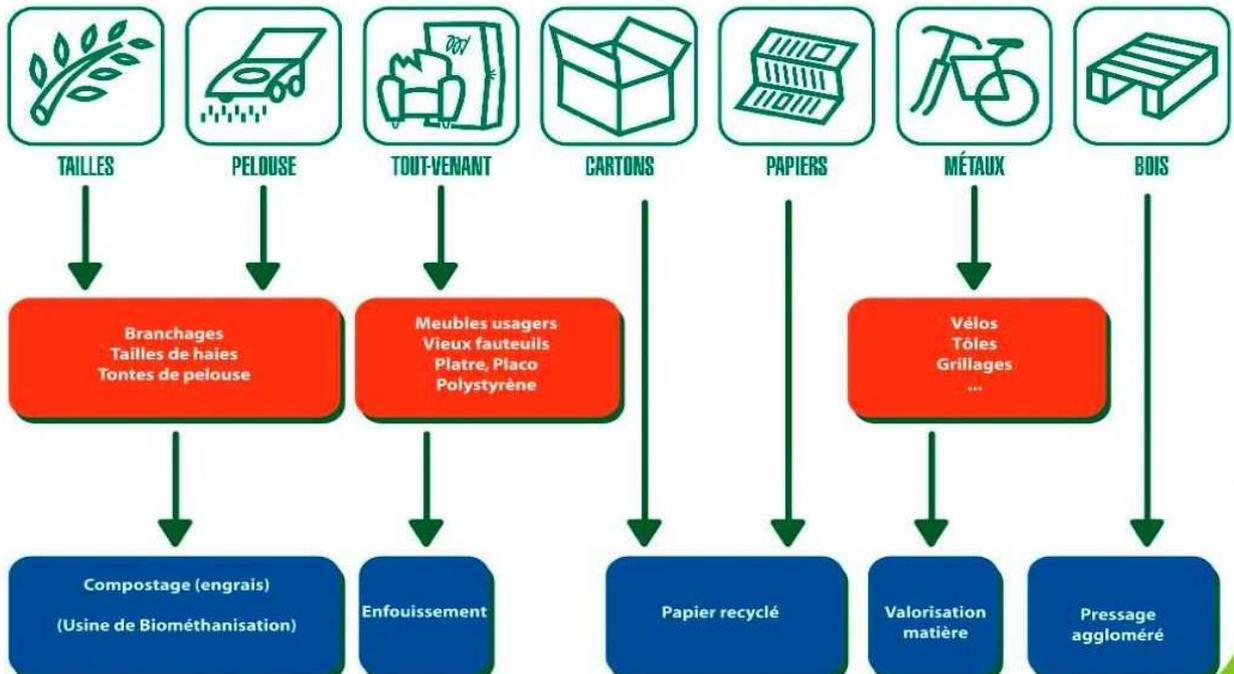
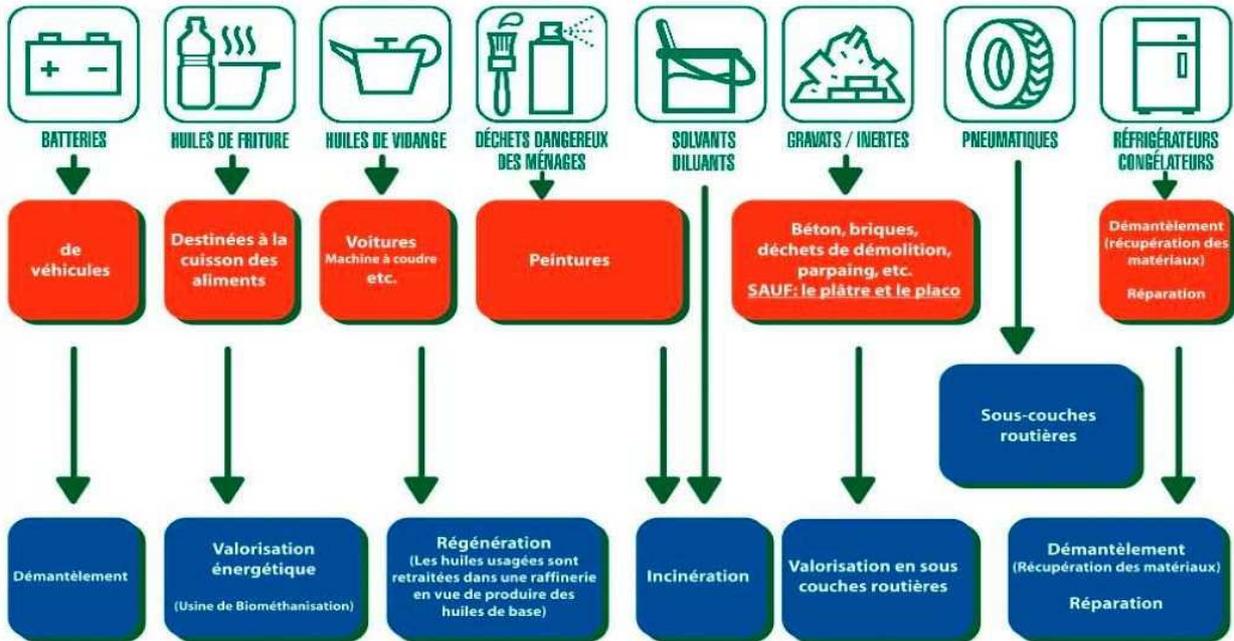
Le recyclage

Le SEVADEC s'efforce à recycler un maximum les déchets provenant des déchèteries afin de préserver les ressources naturelles en passant des contrats avec des repreneurs. Seuls les déchets amiantés sont destinés au CSDU et CSR. Les déchets verts et les huiles sont traités par méthanisation. Le surplus de déchets verts, durant la période estivale, va quant à lui en compostage chez Adri-compost. Le papier-carton va au centre de tri du SEVADEC. Le bois est recyclé par Opale Environnement pour donner des plaques en aggloméré. Les gravats sont utilisés comme sous couches routières par Eurovia. Les DEEE sont démantelés et ou réparés en vue d'un recyclage. Les batteries sont traitées par Chimirec-norec au même titre que les huiles minérales et les DMS (peintures, solvants...) afin d'être recyclés. Les piles sont recyclées par Screlec.





LE DEVENIR DES DECHETS DEPOSES DANS LES DECHETERIES DU SEVADEC



Une année record pour le CVO

Mise en service en mars 2007, l'usine de biométhanisation permet de valoriser les déchets organiques biodégradables, encore appelés fermentescibles (restes de repas, déchets verts, huiles et graisses...).

La technique de biométhanisation est basée sur la dégradation de la matière organique en absence d'oxygène (anaérobie). Cette dégradation est le résultat d'activités bactériennes. Elle aboutit à la formation de plusieurs éléments:

- un **mélange gazeux combustible appelé « biogaz »**: il correspond à environ 11 à 15% de la masse initiale de déchets. Il est transformé en électricité et en chaleur.
- un **résidu organique appelé « digestat »**: il correspond à environ 30 à 60% de la masse initiale de déchets. Il est traité pour donner du compost
- un **résidu liquide appelé « jus »**: il correspond à environ 20 à 40% de la masse initiale de déchets. Une étude est menée afin de trouver une solution pour valoriser ces jus (utilisation comme engrais par exemple).



La biométhanisation a pour effet de réduire considérablement la charge organique. Le compost produit est ensuite valorisé en milieu agricole et aussi au niveau des particuliers (distribution gratuite lors de journées portes ouvertes par exemple). Tant dit que le biogaz est envoyé prioritairement vers le groupe électrogène couplé à un système de cogénération pour produire de l'électricité et de la chaleur à l'aide d'une chaudière.



Les déchets acceptés sont :

- Les déchets ménagers fermentescibles (FFOM)
 - ⇒ Déchets de cuisine
 - ⇒ Papiers et cartons souillés
 - ⇒ Textiles sanitaires
 - ⇒ Papiers et JMR (journaux, revues et magazines) pour la ville de Calais
- Déchets de jardin (déchets verts)
- Déchets de restauration collective (ffom)
- Huiles

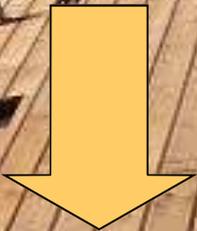
L'usine de biométhanisation de Calais a été dimensionnée pour traiter à terme 28000 t/an :

- **27000 tonnes de biodéchets** (fermentescibles + déchets verts), issus de la collecte sélective des ménages et des apports volontaires des déchèteries.
- **1000 tonnes de graisses alimentaires.**



Processus de biométhanisation

Chaîne de préparation
(broyage, calibrage, récupération des métaux...)



Méthanisation
Dégradation de la matière organique dans un digesteur(anaérobie)



Biogaz
Valorisation énergétique

Compost
Valorisation agricole



Électricité

Vapeur

Eau chaude

Amendement organique

Vente EDF

Chauffage du digesteur

Séchage du compost
Chauffage des locaux

Retour de la matière dans son milieu d'origine



Récapitulatif des tonnages apporté au CVO

Tonnages apportés par Cap Calaisis



Cap Calaisis	tonnages apporté sur le CVO en 2010												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
fermentescibles	408,68	398,92	637,84	747,43	709,54	768,60	639,16	607,18	728,44	703,52	613,03	445,00	7 407,34
déchets verts	23,42	27,86	18,08	11,86	24,72	28,23	38,34	29,61	31,58	42,59	26,02	10,60	312,91
Total	432,10	426,78	655,92	759,29	734,26	796,83	677,50	636,79	760,02	746,11	639,05	455,60	7 720,25

Le tonnage des fermentescibles entrant au CVO est à peu près le même que celui de 2009 (7 371,18 tonnes). Cependant, le tonnage en déchets verts a quant à lui diminuer de moitié en passant de 662,39 tonnes à 312,91 tonnes. On a donc une baisse du tonnage total provenant de Cap Calaisis entrant au CVO, qui passe de 8 033,57 tonnes en 2009 à 7 720,25 tonnes en 2010.

Tonnages apportés par le SMIRTOM

SMIRTOM	tonnages apporté sur le CVO en 2010												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
fermentescibles +déchets verts	137,30	182,92	347,04	553,20	541,90	334,90	434,00	468,52	585,20	530,52	400,10	185,08	4 700,68

On observe une forte augmentation du tonnage provenant du SMIRTOM. En effet, on passe de 3 404,97 tonnes en 2009 à 4 700,68 tonnes en 2010. Ceci s'explique par le fait que les années précédentes, le surplus de déchets verts, en période estivale, était envoyé directement en compostage à Louches. Cependant, cette année les apports en huiles et graisses alimentaires ont été beaucoup plus important qu'en 2009, ce qui a permis de traiter plus de fermentescibles (déchet verts y compris). Par conséquent, moins de déchets verts a été envoyés directement en compostage.

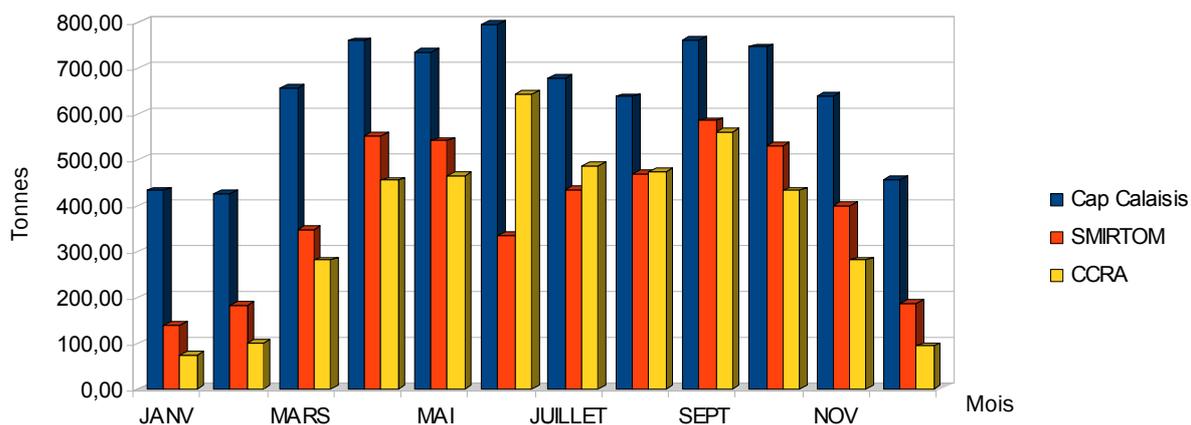
Tonnages apportés par la CCRA

CCRA	tonnages apporté sur le CVO en 2010												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
fermentescibles +déchets verts	73,68	100,04	279,64	454,36	466,34	643,70	488,16	474,66	562,46	432,86	280,36	92,50	4 348,76

Le tonnage entrant de la CCRA est le même qu'en 2009 (4 338,38 tonnes).



Evolution mensuelle des fermentescibles et des déchets verts par collectivité



Afin d'éviter des problèmes techniques, le SEVADEC est obligé de limiter les apports de déchets verts vers le CVO en période estivale. Les apports, durant cette période, contiennent une trop grande quantité de tonte de gazon (forte concentration en azote). Ceci pourrait déstabiliser la biologie du digesteur, ce qui à terme provoquerait une réduction de la production de biogaz et l'élévation du taux des acides gras volatiles responsable de l'inhibition du milieu bactérien. C'est pourquoi, il a été nécessaire de faire traiter une partie des déchets du SMIRTOM ainsi que ceux des déchèteries sur la plate-forme de compostage à louches (environ 1448 tonnes).





Tonnages des déchets tiers

SEVADEC

Déchets Tiers SEVADEC	QUANTITE												TOTAL en tonnes	
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC		
Saninord	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Envinord	8,96	6,04	32,86	15,58	20,62	28,92	21,08	0,50	21,12	0,00	31,74	35,68	223,10	
Eaux	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Transmanche	10,58	9,18	17,76	10,14	13,72	21,44	5,70	17,96	12,90	12,38	10,80	14,80	157,36	
AgriOpale	0,00	0,00	27,14	17,36	71,12	114,46	82,08	83,76	114,90	82,04	78,30	236,02	907,18	
Essai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,06	-13,46	6,02	0,00	0,62	
Total	19,54	15,22	77,76	43,08	105,46	164,82	108,86	102,22	156,98	80,96	126,86	286,50	1 288,26	

Agriopale c'est engagé à fournir entre 400 et 600 tonnes de graisses alimentaires par an. En 2010, cette valeur dépasse la valeur théorique avec ces 907,18 tonnes. Le SEVADEC s'est quant à lui engagé, au travers de son marché d'exploitation avec OCTEVA, à fournir 1 000 tonnes d'huiles et graisses alimentaires par an. En 2010, le SEVADEC a largement atteint son objectif puisque c'est un peu plus de 1 300 tonnes qui a été apporté et qui a permis de booster la production de biogaz.



OCTEVA

Déchets Tiers octeva	QUANTITE												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
Continental	145,98	154,68	168,04	126,84	107,06	127,9	146,36	137,38	137,94	133,38	132,44	152,02	1670,02
SeaFrance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ONET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Opale	11,28	8,66	9,62	9,78	10,44	12,54	10,14	10,46	9,44	9,06	11,46	14,86	127,74
Essais	0	12,62	23,68	0	0	5,04	33,26	21,74	63,7	22,26	0	0	182,3
Aquanord	0	4,1	4,78	0	11,2	11,52	5,78	12,18	4,66	12,56	3,8	0	70,58
Total Déchets Tiers Octeva	157,26	180,06	206,12	136,62	128,7	157	195,54	181,76	215,74	177,26	147,7	166,88	2050,64

En 2009, OCTEVA n'avait apporté que 1534,20 tonnes de déchets tiers contre 2 050,64 tonnes pour 2010



Tonnages des déchèteries

Déchèteries	QUANTITE												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
Traitement des déchets verts	98,62	187,25	420,87	636,48	481,95	249,31	449,42	590,87	319,05	321,81	339,68	125,44	4 220,75
Traitement des huiles	0,32	1,14	1,08	2,48	1,42	0,76	1,74	0,84	0,84	0,72	1,30	0,98	13,62
Total traitement DV+huile	98,94	188,39	421,95	638,96	483,37	250,07	451,16	591,71	319,89	322,53	340,98	126,42	4 234,37

Le tonnage de déchets verts provenant des déchèteries est resté stable par rapport à 2009 (4 261,09 tonnes).





Tonnages traités par le CVO

Tonnages traités

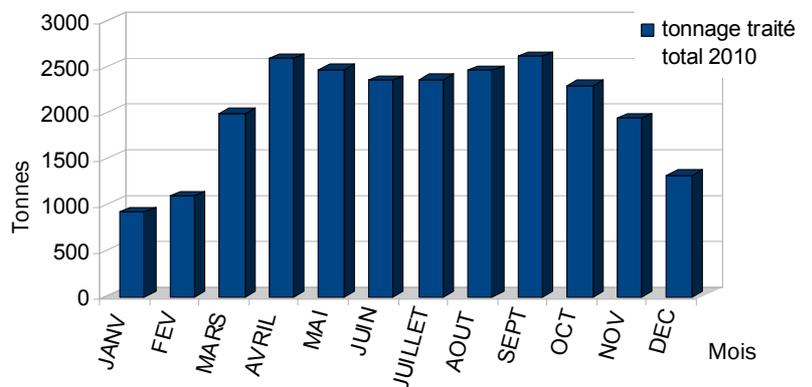


tonnage traité	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
total 2010	918,82	1093,4	1988,4	2585,5	2460	2347,3	2355,2	2455,7	2600,3	2290,2	1935,1	1313	24342,96

On observe une augmentation du tonnage traité par rapport à 2009 qui était de 22 321,68 tonnes.

L'allure de l'histogramme est la même que celui de 2009. C'est-à-dire que l'on a un faible apport de janvier à février puis une forte augmentation de mars à septembre pour finir par une diminution de apports d'octobre à décembre. Ceci est dû à l'augmentation des apports en déchets verts durant la période estivale. Cependant, on remarque une légère diminution entre mai et août due à une limitation obligatoire des apports en déchets verts trop riche en azote afin d'éviter des problèmes techniques au niveau du digesteur. Cette limitation est cependant moins marquée qu'en 2009.

Evolution du tonnage mensuel traité par l'usine de Biométhanisation



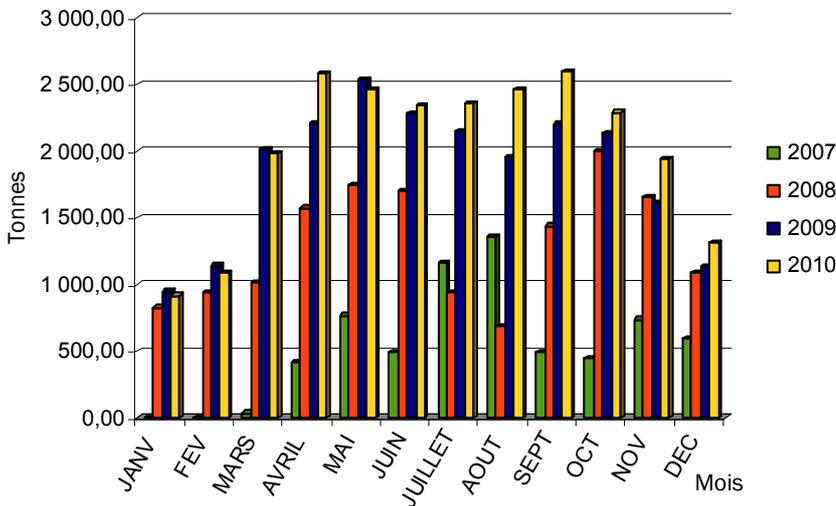
Évolution des tonnages traités

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL en tonnes
2007	0,00	0,00	38,68	418,92	768,21	499,59	1 168,71	1 361,89	496,22	444,36	740,12	596,27	6 533,00
2008	828,72	936,20	1 015,00	1 574,14	1 741,45	1 700,46	946,39	689,36	1 441,00	2 004,68	1 657,07	1 096,13	15 630,60
2009	947,59	1 141,86	2 012,79	2 209,81	2 541,48	2 286,24	2 150,27	1 949,21	2 201,36	2 129,11	1 617,94	1 134,02	22 321,68
2010	918,82	1 093,41	1 988,43	2 585,51	2 460,03	2 347,32	2 355,22	2 455,66	2 600,29	2 290,24	1 935,05	1 312,98	24 342,96

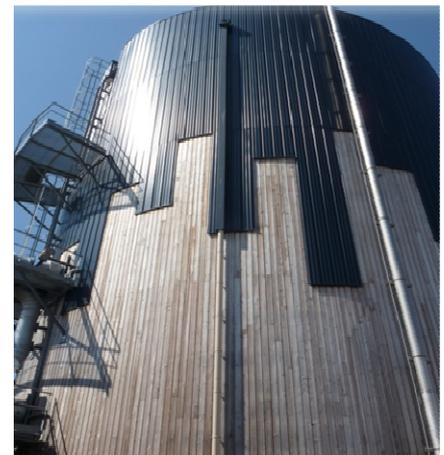
On remarque une augmentation du tonnage traité par l'usine de biométhanisation depuis son ouverture jusqu'à aujourd'hui. Ceci s'explique par l'adaptation des équipements au type de déchets traités (broyeur, boucle de retour ...) et une maîtrise du process toujours plus pointue.



Evolution des tonnages traités par le CVO entre 2007 et 2010



La quantité des tonnages traités durant l'année 2007 est très faible. En effet, la mise en service du CVO n'a commencé qu'au mois de février 2007 et a nécessité de nombreuses adaptations. Puis de 2008 à 2010, l'usine est montée progressivement en charge pour atteindre son nominal (2500 tonnes par mois).



Matière à évacuer

Évacuation	QUANTITE												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
Refus de tri	0,00	0,00	0,00	6,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	0,00	0,00	11,48
valorisation ferrailles	0,00	4,68	0,00	5,16	0,00	4,26	0,00	0,00	3,92	0,00	4,22	0,00	22,24
structurant	293,90	150,76	259,32	504,40	657,32	655,54	507,46	552,42	417,92	438,94	688,28	400,04	5526,30

Le refus de tri primaire représente environ 0,05% du tonnage entrant, il est constitué principalement de plastiques (films, papiers glacés, erreurs de tri...). Il est séparé des déchets entrant lors du passage dans un trommel à maille de 60mm situé dans la zone de préparation. Le refus de tri primaire est ensuite envoyé en CSDU. Il a diminué de 50% par rapport à 2009 (22,48 tonnes).

métaux sont repris et valorisés par la société « Nicolay » afin de connaître une seconde vie.

Il arrive aussi de trouver des déchets ferreux dans les fermentescibles (couverts, outils de jardins oubliés...). En 2010, cela représente 0,09% des biodéchets introduits. Ces

Le structurant excédentaire ou refus d'affinage représente la partie du compost qui contient une grande quantité de plastiques et de copeaux de bois. Celui-ci est obtenu après criblage dans un trommel à maille de 12 mm. Cette fraction est envoyée en CSDU afin de servir de couche intermédiaire d'alvéoles.





Les produits du CVO



Compost	QUANTITE												TOTAL
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
OCTEVA	0,00	97,82	780,06	525,46	745,48	742,06	320,74	564,28	1391,94	0,00	199,40	115,96	5483,20
SEVADEC	0,00	71,30	316,18	333,50	40,44	59,28	20,86	0,00	8,34	26,74	39,02	0,00	915,66
Total compost évacué	0,00	169,12	1096,24	858,96	785,92	801,34	341,60	564,28	1400,28	26,74	238,42	115,96	6398,86

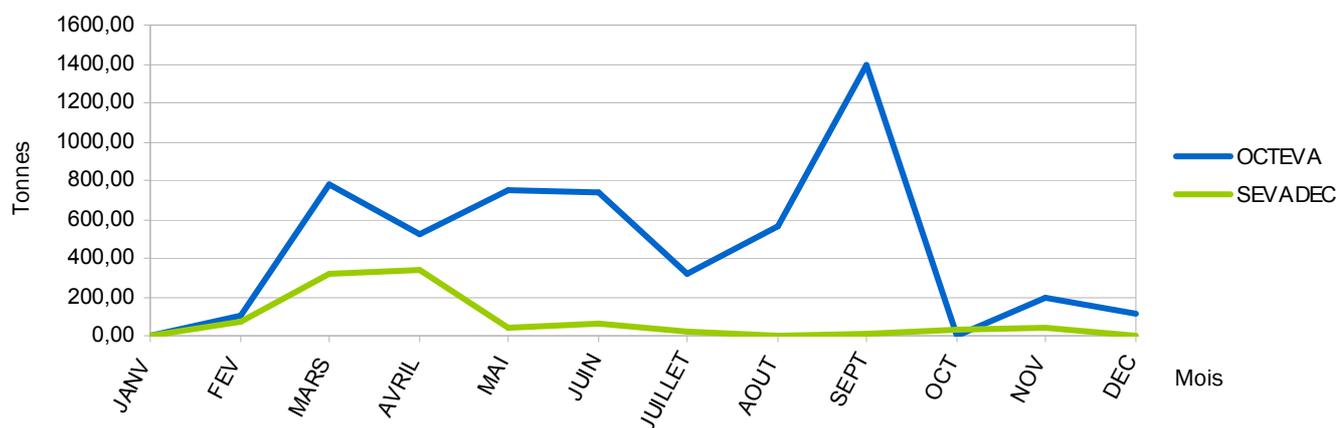
En 2010, l'usine de biométhanisation a produit 6 398,86 tonnes de compost. OCTEVA dispose de 80% du compost qu'il vend aux agriculteurs. Le SEVADEC quant à lui dispose des 20% restant qu'il utilise lors de ses actions de communication (distribution gratuite de compost dans les déchèteries et lors des journées portes ouvertes) auprès de la population afin de sensibiliser les citoyens aux gestes de tri.

On peut voir que ces actions portent leurs fruits car le taux de diversion des biodéchets du SEVADEC, qui correspond au rapport du tonnage annuel collecté sélectivement sur le tonnage annuel total collecté (OM+collecte sélective), a augmenté de 2% en 4 ans en passant de 25% à 27%. ce taux permet de mesurer la performance de collecte sélective. Plus il est élevé, meilleur est le tri, car cela signifie qu'il y a plus de

biodéchets correctement triés et donc moins de biodéchets envoyé par erreur vers les CSDU.

Différentes analyses doivent être réalisées pour s'assurer de la conformité du compost à la norme NFU 44-051. Ce compost est destiné en priorité à l'agriculture comme amendement organique. Un amendement organique est un ensemble de matières fertilisantes composées principalement de combinaisons carbonées d'origine végétales destinées à l'entretien ou à la reconstitution des cultures. Il faut comparer un amendement organique à un engrais. En effet, un amendement organique contient de l'azote, du phosphore et de la potasse, comme l'engrais, mais dans des proportions moins élevées et de façon naturelle.

Evolution mensuel de l'évacuation du compost





Biogaz

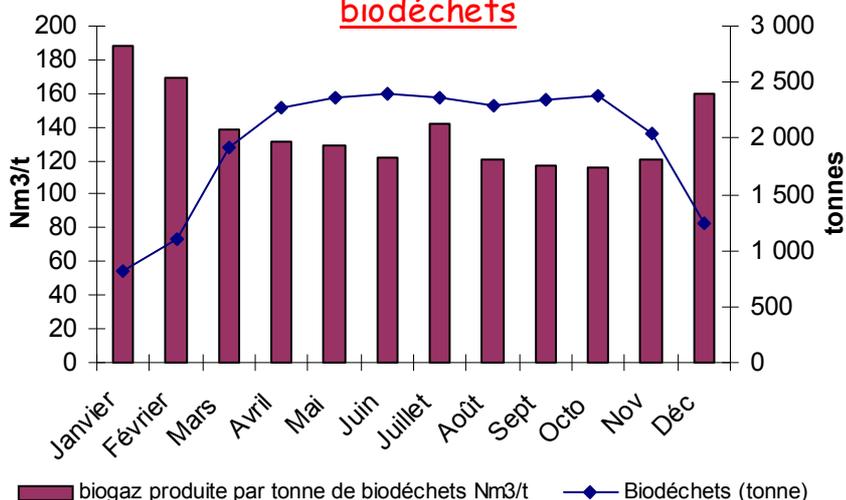
En 2010, le CVO a produit 132Nm³ de gaz par tonne traitée, soit un total de 3 103 155 Nm³ de biogaz pour l'année. Ce biogaz est envoyé en priorité vers les groupes électrogènes (82%) puis vers la chaudière de secours (11,2%) afin d'y être valorisé et en dernier recours vers la torchère (6,8%) où il sera brûlé. Le pourcentage de biogaz envoyé à la torchère est en très nette diminution par rapport à 2009 (37% en 2009 contre 6,8% en 2010). Ceci est dû à la mise en place et au bon fonctionnement d'un deuxième groupe électrogène mieux adapté à la production de biogaz en période hivernale. Avec la chaudière de cogénération et celle de secours, le CVO produit de l'eau chaude dont 733 Mwh sont utilisés pour le chauffage des locaux du SEVADEC et 127 Mwh pour ceux d'OCTEVA. Le reste, soit environ 909 Mwh, est utilisé pour le séchage du compost. Le CVO produit aussi de la vapeur d'eau (environ 1516Mwh process et 1351Mwh cogénération) pour permettre de conserver une température de 55°C au sein du digesteur.

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL en tonnes
quantité de biogaz produit (Nm ³)	153 058	185 576	265 662	297 417	304 289	291 582	335 112	276 366	273 651	275 381	245 840	199 221	3 103 155

Biogaz et biodéchets

On peut observer une diminution de ce paramètre à partir de juillet malgré une plus importante quantité de biodéchets introduits, cela correspond à la période de l'année où la quantité de déchets verts est la plus importante. En effet, ces derniers ne permettent de produire que 160 Nm³ par tonnes de matière sèche volatile (MSV), alors que les déchets fermentescibles peuvent en produire jusqu'à 744 Nm³ par tonnes traités. Or, en période estivale, la production de déchets verts est beaucoup plus importante que celle des fermentescibles d'où une production de biogaz plus faible.

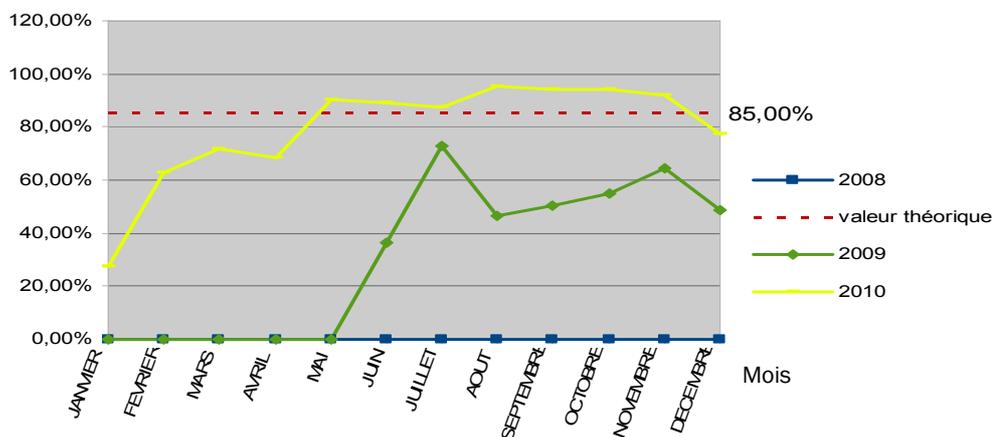
Quantité de biogaz produite par tonne de biodéchets



La production de biogaz est assez importante pour permettre une valorisation énergétique sous forme d'électricité et de chaleur grâce aux groupes électrogènes et aux chaudières.



Part de biogaz envoyé vers les groupes électrogènes



L'année 2010 a été marquée par la mise en route du deuxième groupe de cogénération en février (puissance de 537Kw). C'est pourquoi, on observe une forte augmentation du pourcentage de biogaz envoyé vers les groupes dès février. On dépasse même la valeur théorique attendue de mai à novembre avant d'observer une baisse en décembre lié à la diminution des déchets.

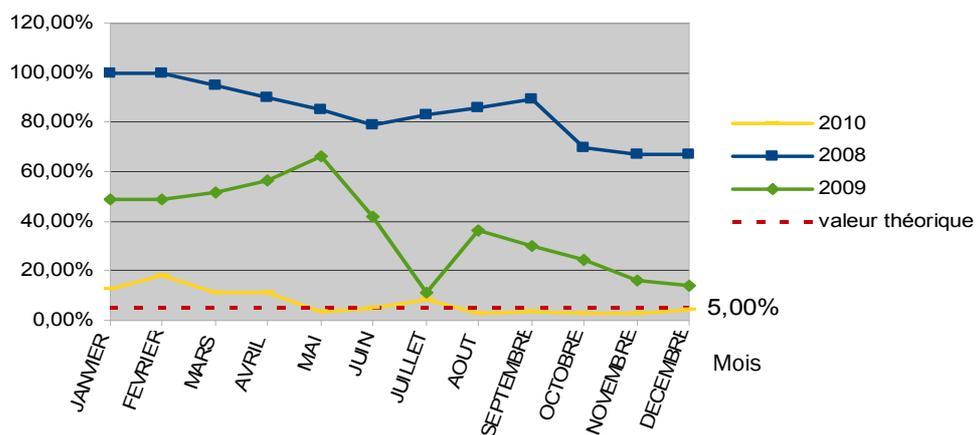


En 2008, le taux de biogaz envoyé à la torchère (biogaz non valorisé) était très au dessus de la valeur théorique. En effet le groupe ne fonctionnant pas, tout le biogaz produit ne pouvait pas être utilisé par la chaudière de secours, d'où le fort taux de biogaz brûlé. On peut constater une amélioration dès 2009 avec la mise en route du premier groupe électrogène. On peut voir qu'en décembre 2009, bien qu'étant encore au dessus des valeurs théoriques, le taux de biogaz torché n'était plus que de 14% contre 67% en 2008. pour passer en 2010 à 6,8%.

On peut donc voir une nette progression de la valorisation du biogaz entre 2007 et 2010 sous forme électrique et thermique puisqu'en effet on ne torche presque plus de biogaz.



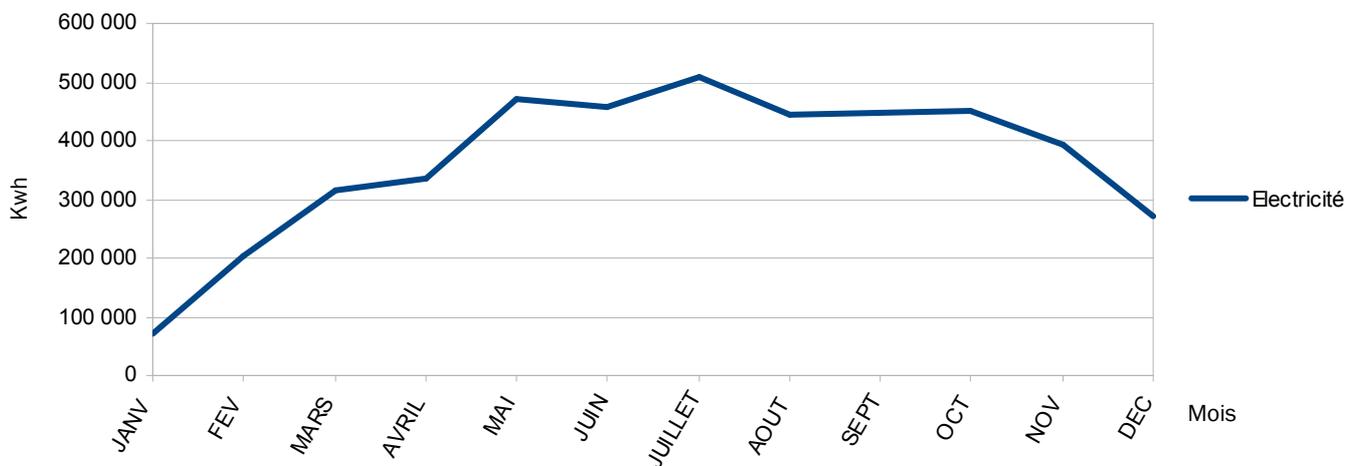
Part du biogaz envoyé vers la torchère





Electricité

Evolution de la production d'électricité



Electricité	QUANTITE												TOTAL
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
Kwh	71 103	201 833	315 198	336 370	470 005	458 919	510 037	444 796	446 160	450 085	393 099	272 418	4 370 023
prix achat élec. TTC	8 821,97	25 042,03	39 107,57	41 734,45	58 314,95	56 939,48	63 281,84	55 187,19	55 356,43	55 843,41	48 772,99	34 552,35	542 954,66



En 2010, le CVO a produit 4 370 023 KWh d'électricité contre seulement 1 617 365,55 KWh en 2009. Cette augmentation est due à la mise en place d'un deuxième groupe électrogène mieux adapté à la production en période hivernale. En effet, le premier est de 944 KW et le deuxième plus petit est de 537 KW, ce qui a permis de valoriser un maximum de biogaz. Grâce à ce nouveau groupe électrogène, le CVO a pu produire de l'électricité dès février et tout au long de l'année contrairement à 2009, où la production n'avait pu commencer qu'en Juin car le groupe étant surdimensionné la quantité de biogaz produite entre janvier et mai n'était pas suffisante pour produire de l'électricité.



Vapeur

La vapeur produite par le CVO provient de 2 installations:

- une chaudière de secours qui fonctionne au biogaz et au fuel
- une chaudière de cogénération qui est couplée aux groupes électrogènes.

Au début, seule la chaudière de secours était utilisée car les groupes électrogènes ne fonctionnaient pas. Mais depuis 2010, les groupes fonctionnant de façon optimale, on ne tend qu'à utiliser la chaudière de cogénération.

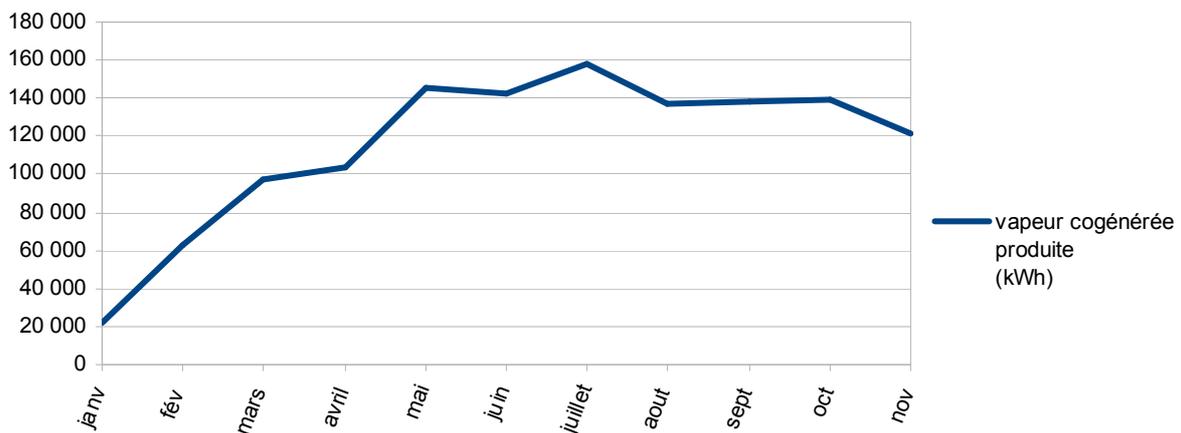
Vapeur cogénérée



On remarque que le production de vapeur cogénérée est en augmentation d'avril à octobre, ce qui correspond à un envoi plus important de biogaz vers les groupes électrogènes.

Mois	vapeur cogénérée produite (kWh)
janvier	21 978
février	62 387
mars	97 429
avril	103 973
mai	145 281
juin	141 854
juillet	157 654
août	137 488
septembre	137 910
octobre	139 123
novembre	121 508
décembre	84 205
total	1 350 791

Production de vapeur cogénérée



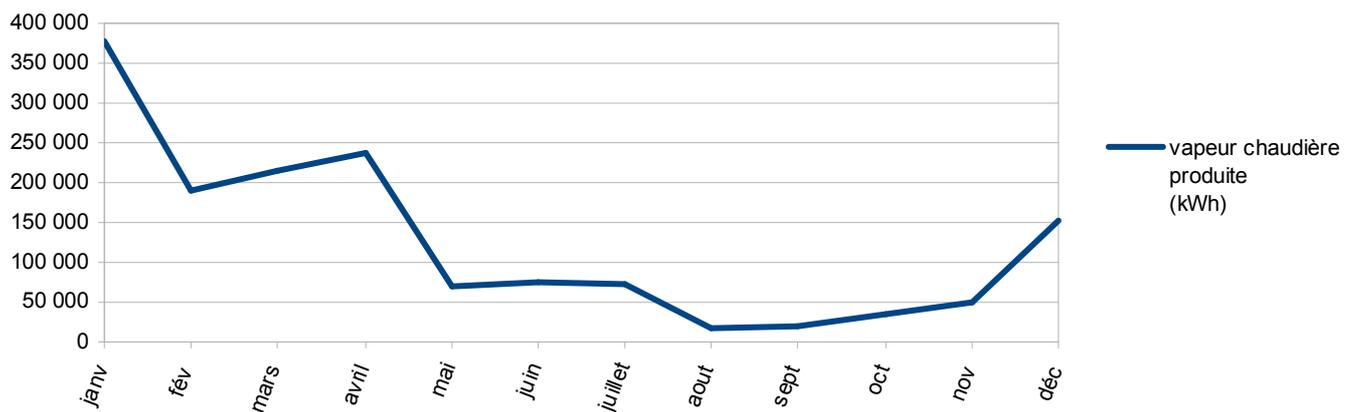


Vapeur chaudière de secours

Au courant de l'année 2010, on remarque une baisse de la production de vapeur par la chaudière process ou chaudière de secours. En effet, elle est inversement proportionnelle à la production de vapeur par la chaudière de cogénération.

Mois	vapeur chaudière produite (kWh)
janvier	378 689
février	190 388
mars	215 249
avril	238 516
mai	71 182
juin	74 119
juillet	71 761
août	18 322
septembre	20 802
octobre	34 242
novembre	49 416
décembre	153 629
total	1 516 314

Production de vapeur chaudière de secours

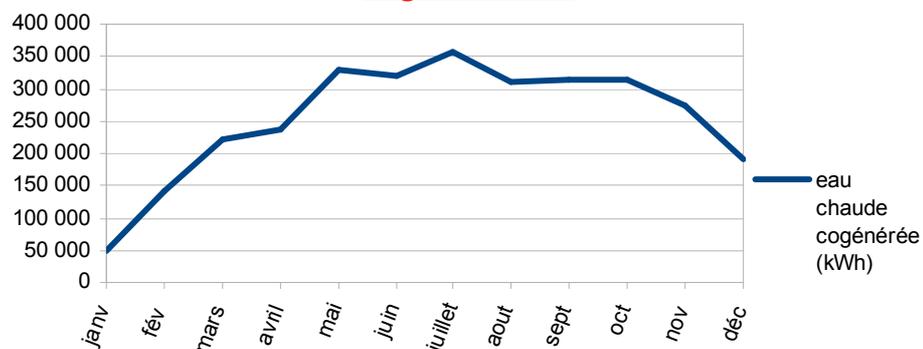




Eau chaude

La production d'eau chaude provenant de la chaudière de cogénération suit la même évolution, au cours de l'année, que celle de la vapeur puisqu'elles sont générées par le même équipement.

Production d'eau chaude de la chaudière de cogénération



Mois	eau chaude cogénérée (kWh)
janvier	49 772
février	141 283
mars	220 638
avril	235 459
mai	329 004
juin	321 243
juillet	357 026
août	311 357
septembre	312 312
octobre	315 059
novembre	275 169
décembre	190 693
total	3 059 015

Mois	Eau chaude séchage (kWh)	Eau chaude SEVADEC (kWh)	Eau chaude OCTEVA (kWh)	Total en kWh
janvier	119 017	96 007	49 458	264 482
février	82 066	66 200	34 103	182 369
mars	103 801	83 733	43 135	230 669
avril	89 270	72 011	37 096	198 377
mai	88 222	71 165	36 661	196 048
juin	80 942	65 293	33 636	179 871
juillet	37 683	30 398	15 659	83 740
août	70 801	57 113	29 422	157 336
septembre	75 091	60 574	31 205	166 870
octobre	44 420	35 832	18 459	98 711
novembre	29 778	24 021	12 375	66 174
décembre	87 457	70 548	36 343	194 348
total	908 547	732 895	377 552	2 018 994

L'eau chaude produite est auto-consommée pour les besoins de la plate-forme. Elle sert au séchage du compost et au chauffage des locaux sociaux (OCTEVA et SEVADEC). Ceci permet de protéger l'environnement car, au lieu de consommer du fuel ou des énergies fossiles pour chauffer les bâtiments, on utilise une énergie renouvelable propre.

Comme on peut le voir, il y a une différence entre ce qui est produit et ce qui est consommé. En effet, il y a des pertes en ligne sur les différents réseaux de chauffage.



Récapitulatif et évolution

CVO	2007	2008	2009	2010
Tonnage de biodéchets introduit	5 913,39	15 315,00	21 814,40	23 519,32
Biogaz produit en Nm3/t	113,51	111	129	132
Biogaz total en tonnes	710 717	1 670 862	2 823 014	3 103 154
Pourcentage de biogaz envoyé vers la torchère	99,98%	79,03%	37,00%	6,80%
Vapeur produite en Mwh (chaudière de secours)	0	2 900	5 336	1 516
Vapeur cogénérée	0	0		1 351
Eau chaude cogénérée	0	0		3 059
Electricité produite en Kwh	0	0	1 613 892	4 370 022
Compost produit en tonnes	1 669	9 511	11 668	12 762



Entre 2007 et 2010, les tonnages introduits ont toujours été croissant d'une année sur l'autre. La production de biogaz par tonnes de biodéchets introduites est en augmentation depuis 2008. Ceci correspond à une augmentation du rendement dû à une maîtrise du procédé de plus en plus fine et à la mise en place de nouveaux équipements (groupe, cuve à eau). Ce phénomène est aussi dû au fait que les apports en biodéchets sont plus importants d'année en année aussi bien en quantité qu'en qualité.

Un grand travail d'optimisation de l'atelier de valorisation énergétique a été réalisé sur les 2 dernières années, ce qui explique la forte augmentation de la production d'électricité (1 613 892 kWh en 2009 contre 4 370 022 kWh en 2010) et par conséquent, la diminution progressive du biogaz envoyé vers la torchère. La production de compost est quant à elle en augmentation depuis 2007.

Le centre de transfert

Le centre de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement des déchets. Il permet de créer une rupture de charge afin de regrouper les déchets dans un plus grand moyen de transport (camion). Le tonnage maximum par jour est de 230 tonnes qui doivent être évacuées sous 24h. Les déchets sont stockés dans une fosse par type de déchets (ordures ménagères brutes et fermentescibles) puis sont chargés à l'aide d'une grue dans des semis pour être envoyés vers leurs lieux de traitement respectifs.

Le centre de transfert a pour but d'optimiser le coût d'acheminement des déchets entre la collecte et les centres de traitement. La massification des flux a un impact positif sur l'environnement en augmentant le tonnage par kilomètre parcouru et en diminuant les émissions polluantes et la consommation de carburant.

- Les ordures ménagères sont envoyées vers les Centres de Stockage des Déchets Ultimes situés à St Marie - Kerque (La Bistade) et à Blaringhem. Les CSDU sont exploités respectivement par les sociétés Opale Environnement et Baudelet.
- Les fermentescibles vont à Louches où ils sont pris en charge par la société Adri-Compost pour être transformés en compost. Les fermentescibles sont acheminés au centre de transfert que lorsque l'usine de biométhanisation ne peut pas les prendre en charge car ils sont en trop grande quantité et que cela pourrait perturber l'équilibre au niveau du digesteur.



Par délibération du Comité Syndical du 20 décembre 2005, la gestion du centre de transfert est transférée au SEVADEC. L'exploitation du centre de transfert de la rue de Toul par le SEVADEC a débuté le 1^{er} janvier 2006. Depuis la mise en service de l'usine de biométhanisation, on observe une diminution des tonnages de fermentescibles entrant au centre de transfert. Ceci est dû au fait qu'ils sont directement acheminés vers le CVO depuis 2009 et ne passent donc plus au centre de transfert.



Transfert et transport des déchets

Tonnage entrant

	CCRA	CAC	TOTAL en tonnes
ordures ménagères	7 043,73	34 662,51	41 706,24
déchets verts	0	1 311,82	1 311,82
			43 018,06

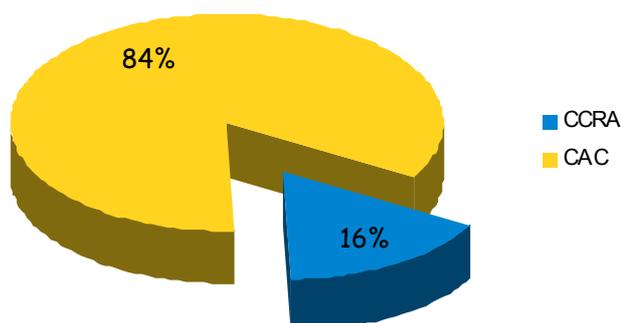


Depuis 2009, les fermentescibles ne transitent plus par le centre de transfert, ils vont directement à l'usine de biométhanisation. De même pour les déchets verts, cependant lorsqu'ils sont en trop grande quantité, le surplus va au centre de transferts pour être redirigé vers une plate-forme de compostage à Ecoeuilles.

Entre 2009 et 2010, Cap Calais obtient un tonnage entrant au centre de transferts presque identique, la légère hausse provient du apport en déchets verts un peu plus important. De même pour la CCRA, le tonnage est quasiment le même qu'en 2009 la hausse est due cette fois à un apport en ordures ménagères un peu plus important. En effet, comme en 2009 il y a pas de déchets verts provenant de la CCRA qui transitent par le centre de transfert. Le SMIRTOM ne fait pas passer ses déchets par le centre de transfert du SEVADEC car il possède son propre centre de transfert. Cependant, le SEVADEC s'occupe du traitement de ces déchets.



Part des collectivités dans la provenance des ordures ménagères en 2010



On obtient la même répartition qu'en 2009. la population de Cap Calais représente 4/5ème de la population apportant ses déchets au centre de tri c'est pourquoi ses apports représentent une aussi grande partie par rapport au total.



Tonnage bois et DEEE

CAC	QUANTITE												TOTAL en tonnes
	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	
bois	4,780	13,380	12,160	23,460	12,360	11,040	8,740	14,040	3,980	1,260	8,020	0,000	113,220
DEEE	1,889	0,457	0,907	1,317	0	1,639	2,566	1,031	0,586	0	0	0	10,392
													123,612

Depuis 2009, le service des encombrants de la ville de Calais, effectue un tri qui permet de récupérer la fraction bois et DEEE afin qu'elle soit valorisée. Ainsi 123,612 tonnes de déchets ont trouvé une deuxième vie.



Tonnage mensuel réceptionné

Cap Calaisis

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	Total en tonnes
déchets verts	23,08	13,00	93,60	64,44	125,64	234,30	165,80	95,60	208,16	152,22	88,42	47,56	1311,82
ordures ménagères	2661,94	2461,66	3037,64	3100,79	2863,67	3 020,02	2975,40	2972,68	2978,96	2827,60	2967,90	2794,25	34662,51
total	2685,02	2474,66	3131,24	3165,23	2989,31	3254,32	3141,2	3068,28	3187,12	2979,82	3056,32	2841,81	35974,33

La CCRA

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	Total en tonnes
ordures ménagères	537,06	469,34	680,36	548,21	540,23	552,18	602,02	599,30	584,58	771,14	566,48	592,83	7 043,73



Traitement des déchets

Cap Calaisis

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	Total en tonnes
déchets	23,08	13,00	93,60	64,44	125,64	234,30	165,80	95,60	208,16	152,22	88,42	47,56	1311,82
ordures	2661,94	2461,66	3037,64	3100,79	2863,67	3 020,02	2975,40	2972,68	2978,96	2827,60	2967,90	2794,25	34662,51
total	2685,02	2474,66	3131,24	3165,23	2989,31	3254,32	3141,2	3068,28	3187,12	2979,82	3056,32	2841,81	35974,33

La CCRA

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	Total en tonnes
ordures ménagères	537,06	469,34	680,36	548,21	540,23	552,18	602,02	599,30	584,58	771,14	566,48	592,83	7 043,73

SMIRTOM

	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	Total en tonnes
déchets ultimes	712,14	672,10	791,60	857,68	829,20	903,16	852,28	863,46	915,24	774,38	755,56	730,08	9 656,88
fermentescibles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	307,12	67,50	0,00	0,00	0,00	12,46	12,06	399,14
													10056,02



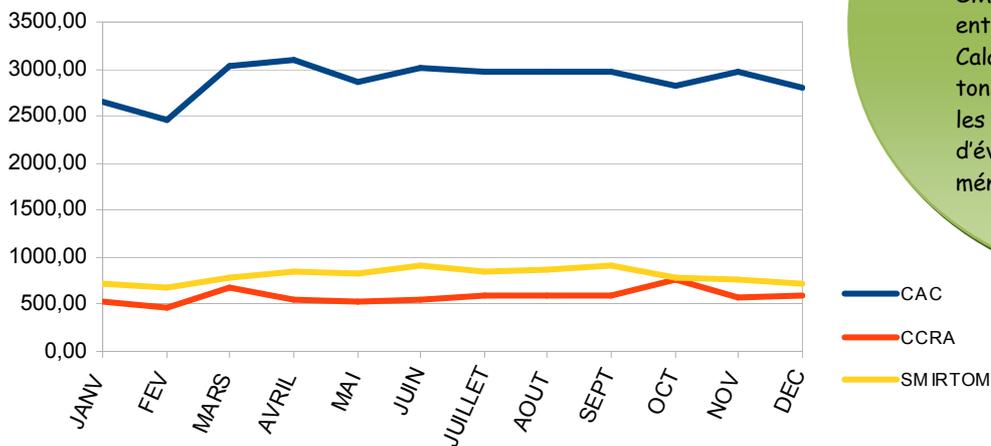


Bilan des déchets évacués

Plate-forme de compostage	Types de déchets et provenance	tonnes
Escoeuilles (Terralys)	déchets verts de la CAC	1311,82
Louches (Adri-compost)	partie des fermentescibles du SMIRTOM	399,14
	partie des déchets verts provenant des déchèteries	1048,9
total évacué		2759,86

Récapitulatif

Evolution des tonnages des ordures ménagères par collectivité en 2010



L'évolution du tonnage mensuel des OM est relativement constant au cours de l'année. La CCRA tourne autour de 500 tonnes, le SMIRTOM quant à lui à des valeurs entre 600 et 900 tonnes et Cap Calaisis est proche des 3000 tonnes par mois. Ces valeurs sont les mêmes qu'en 2009, on a donc peu d'évolution au niveau des ordures ménagères entre 2009 et 2010.

Au niveau national, le ratio est de 331 kg/hab/an. On voit que le ratio de la CCRA et du SMIRTOM sont nettement inférieur à cette valeur. Le ratio du SEVADEC a subi une baisse par rapport à 2009 car le ratio de chaque collectivité a diminué. Grâce à cela, le ratio passe en dessous de la moyenne nationale en passant de 329 en 2009 à 319 kg/hab/an en 2010, soit une baisse de 3%. Seul le ratio de Cap Calaisis reste au dessus de la moyenne nationale, cependant, on observe quand même une légère baisse de celui-ci par rapport à 2009 (- 2kg/hab/an).

	Ratio des ordures ménagères (kg/hab/an)
Cap Calaisis	350,1
CCRA	269,2
SMIRTOM	263,3
SEVADEC	319,1

Récapitulatif

type de déchets	Cap Calaisis		SMIRTOM		CCRA		SEVADEC		
	tonnes	ratio	tonnes	ratio	tonnes	ratio	tonnes	ratio	%
emballages ménagers	3 559,82	35,96	2 677,52	73,61	1 325,26	50,65	7 562,60	46,99	8,91%
verre	3 494,70	35,30	2 645,08	72,12	1 221,68	46,69	7 361,46	45,74	8,68%
ordures ménagères et encombrants	34 662,51	350,12	9 656,88	263,30	7 043,73	269,20	51 363,12	319,13	60,51%
déchets verts et biodéchets	9 032,07	91,23	5 099,82	139,05	4 348,76	166,20	18 480,65	114,82	21,77%
bois	113,22	1,14	0	0	0	0	113,22	0,7	0,13%
total	50 862,32	513,76	2 0079,3	547,48	13 562,79	518,35	84 881,05	527,38	100%
Tonnages provenant des déchèteries									
Matière	total en tonnes								
piles	4,627								
DMS	220,71								
métaux	830,81								
divers	6269,38								
gravats	6256,6								
bois	3035,42								
cartons	535,44								
fibro	172,62								
pneus	64								
DEEE	440,166								
batteries	28,877								
Huiles végétales	13,62								
DASRI	6,55								
déchets verts	5304,41								
total	23183,23								

En 2010, le SEVADEC a recueilli 108 064,28 tonnes de déchets, ce qui représente 671,42 kg/hab/an, alors que la moyenne nationale est de 594 kg/hab/an. Le ratio a diminué de 7,4% par rapport à 2009 (725 kg/hab/an). Ceci s'explique par le fait qu'il a eu une baisse du tonnages des ordures ménagères résiduelles (-1%) , celui du verre (-2,2%) et surtout une forte diminution des apports provenant des déchèteries (-20,5%)

Le ratio des ordures ménagères du SEVADEC (319,13) est en dessous de la moyenne nationale qui est de 331kg/hab/an. Par contre, celui des déchets verts et biodéchets (114,82kg/hab/an) est très supérieur à la moyenne nationale qui est de 18 kg/hab/an. Ceci démontre que le SEVADEC est en avance au niveau de la récupération et de la valorisation des déchets verts et fermentescibles.

Indicateurs financiers



SEVADEC
LAUREAT DES 10^{èmes} TROPHÉES ECO-ACTIONS
ASSOCIATION LES ECO-MAIRES

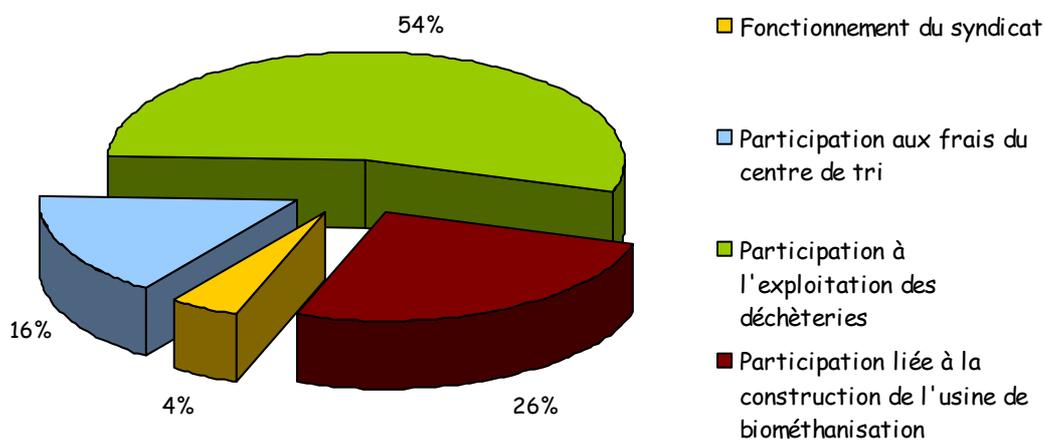
Les coûts du SEVADEC

Participations fixes des collectivités

Participation par habitant

2010	Toutes taxes comprises
Fonctionnement du syndicat	1,42 €
Participation aux frais du centre de tri	5,03 €
Participation à l'exploitation des déchèteries	17,59 €
Participation liée à la construction de l'usine de biométhanisation	8,33 €
Participation par habitant totale	32,37 €

Toutes taxes comprises





Participations variables

Depuis 1999, les CSDU (anciennement CET) doivent payer la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) qui concerne toutes les activités polluantes ou qui portent des risques particuliers pour l'environnement. La taxe s'appuie sur le poids (tonnes) des déchets réceptionnés dans l'installation assujettie. La TGAP a pour objectif de modifier les comportements car, si les entreprises, collectivités, exploitants d'installations polluantes arrivent à valoriser 75% du Biogaz produit (lors de la détérioration, transformation...), le coût de la taxe diminue. On peut voir qu'en 2008, la taxe coûtait 8,23 euros (au maximum, sans avantage), tandis qu'en 2009, le coût était de 11 euros (plain tarif). Ce coût se répercute sur la facturation des tonnages provenant du SEVADEC et stockés dans les CSDU.



Le centre de tri

	Coût en euros à la Tonne (Toutes Taxes Comprises)
Participation au fonctionnement du centre de tri	151,21 €
Participation au traitement des Refus de tri	74,52 €

L'usine de biométhanisation

	Prix à la tonne TTC
Fermentescibles + déchets verts	52,24 €



Le centre de transfert

Participation des collectivités en 2010	PRIX à la Tonne TTC
coûts de transport :	
Déchets Verts	7,43 €
Ordures Ménagères	7,43 €
coûts de transfert :	
Déchets Verts	4,38 €
Ordures Ménagères	4,38 €
coûts de traitement :	
Déchets Verts	18,33 €
Ordures Ménagères	74,52 €
Coût du traitement des encombrants :	
Encombrants	74,52 €
Coût de l'enlèvement et du traitement du bois :	
Bois	22,21 €



Les déchèteries, coût de traitement

Types de déchets	Entreprises concernées	Prix TTC (en euros) à la Tonne
<i>DASRI</i>		
Traitement:	Sita Nord	702,63
Transport:		468,31
<i>Bois</i>		
Traitement:	Opale Environnement	21,73
<i>Déchets Verts</i>		
Traitement:	Adri-compost	26,37
Traitement:	Terralys	16,88
<i>Déchets Inertes</i>		
Traitement:	Eurovia	5,28
<i>Amiante</i>		
Traitement:	Opale Environnement	126,6
Transport:		63,82
<i>DMS</i>		
Transport et Traitement:	Chimirec - Norec	590,80
<i>Huiles Minérales</i>		
Transport et Traitement:	Chimirec - Norec	0
<i>Pneus</i>		
Traitement	La Nordiste de l'Environnement	126,6



Le montant des investissements 2010 s'élève à 3 984 650 €. Cette somme concerne :

- Le rachat de la déchèterie de Licques pour 600 000 €
- Le début des travaux d'optimisation du centre de tri avec 750 000 €
- L'amélioration des déchèteries avec 15 000 €
- Le solde des travaux à l'usine de bio méthanisation pour 1 500 000 €
- Le remboursement d'emprunt en capital pour 800 000 €
- Le reste permet l'achat d'équipements, la réalisation d'une étude de faisabilité d'un ou plusieurs centres de transfert sur le territoire du SEVADEC et la réalisation de divers travaux

Les événements marquants

- Instauration pour les professionnels dès janvier 2011
- Le passage du cap des 5 millions de kWh produit par l'usine de biométhanisation qui démontre ainsi son efficacité
- Organisation des états généraux de la méthanisation par Metheor et le SEVADEC afin de débattre sur l'intérêt de la méthanisation comme choix écologique de valorisation des biodéchets.





Les réunions 2010

Bureau syndical

Il y a eu 4 réunions du bureau syndical en 2010:

- Le lundi 25 janvier 2010
- Le jeudi 20 mai 2010
- Le lundi 13 septembre 2010
- Le lundi 29 novembre 2010

Comité syndical

Il y a eu 4 réunions du comité syndical en 2010

- Le lundi 8 mars 2010
- Le mercredi 16 juin 2010
- Le lundi 4 octobre 2010
- Le lundi 13 décembre 2010



Commission d'appel d'offres

La commission s'est réunie pour délibérer sur 5 objectifs:

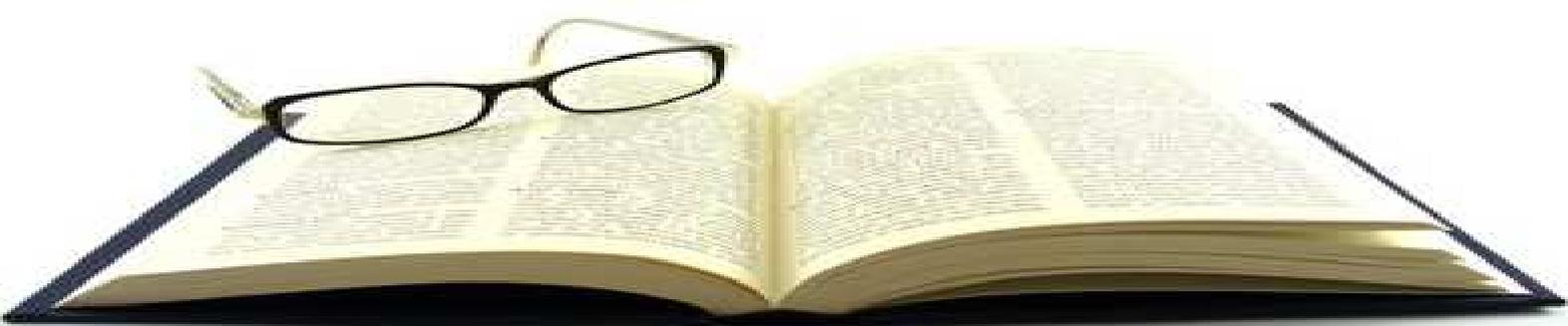
- **Entretien des espaces verts:** L'attribution s'est faite le 11 février 2010.
 - ⇒ Lot 1: centre de tri/ centre administrative/ parkings attribué à Jardivert
 - ⇒ Lot 2: déchèteries Calais (Monod et Epinal)/ Peuplingues attribué à Jardivert
 - ⇒ Lot 3: déchèteries Audruicq/ Oye-plage attribué aux Pépinières de l'Adresis
 - ⇒ Lot 4: déchèteries Guînes/ Louches attribué aux Pépinières de l'Adresis.
- **Fournitures administratives:** L'attribution s'est faite le 31 mai 2010.
 - ⇒ Lot 1: fournitures de bureau — consommables informatiques attribué à L.V. EQUIPEMENT
 - ⇒ Lot 2: papier impression et reproduction attribué à la Papeterie Ledoux
- **Fournitures de consommables pour engins, véhicules et équipements mécaniques:** L'attribution s'est faite le 30 juin 2010.
 - ⇒ Lot 1: fuel pour engins attribué à ETS Caron
 - ⇒ Lot 2: huiles pour engins attribué à D.M.S.
 - ⇒ Lot 3: carburant pour véhicules attribué à ETS Caron
 - ⇒ Lot 4: huiles pour équipements mécaniques attribué à D.M.S.
- **Etude de faisabilité d'un ou plusieurs centre de transfert sur le territoire du SEVADEC.**

L'attribution s'est faite le 8 octobre 2010 à JPC Partner

- **L'enlèvement, le transport et le traitement des déchets d'activité de soin à risque infectieux (DASRI).**

L'attribution s'est faite le 19 novembre 2010 à SITA NORD

Lexique
Lexique



Les types de déchets

Ordures Ménagères (OM): contenu des poubelles des ménages et points d'apport volontaire.

OM et assimilées (OMA): OM + Déchets des entreprises (artisans, commerçants) collectés avec les OM.

Déchets ménagers et assimilés: OMA + Encombrants et déchets verts. Depuis 2006, ils sont nommés : Déchets Non Dangereux.

Emballages: Selon le décret n° 92-377 du 1^{er} avril 1992, le terme d'emballage regroupe « toute forme de contenants ou de supports destinés à contenir un produit, en faciliter le transport ou la présentation à la vente ». Voici les différents types d'emballages :

- **P.E.T:** Polyéthylène Téréphtalate (plastique), il s'agit d'un polyester utilisé pour un type de bouteille de liquide alimentaire convenant particulièrement bien aux boissons. Il en existe des translucide (P.E.T clair) et des opaques (P.E.T foncé). Le PET recyclé peut servir à la fabrication de fibres synthétiques.
- **P.E.H.D:** Polyéthylène haute densité (flacons opaques). Par recyclage, le PEHD permet la réalisation en multicouches de flacons opaques non alimentaires.
- **Les métaux:** acier, aluminium
- **Autres:** papiers, TETRA, cartons
- **E.M.R:** Emballage Ménager Recyclable.

Déchets verts: Ce sont les déchets constitués de tailles de haies et d'arbustes, de tontes de gazons, de branchages, de feuilles...

Bio-déchets: Déchets biodégradables solides des ménages constitués de pelures de fruits, épluchures de légumes, coquilles d'œuf, morceaux de gras ou de viande...

Déchets fermentescibles: Déchets composés exclusivement de matière organique biodégradable. Ils sont susceptibles d'être traités par compostage ou méthanisation (Déchets verts et déchets de la cuisine ou biodéchets).

D.M.S: Déchets Ménagers Spéciaux : déchets contenant des petites quantités de toxiques (solvants, pesticides...) et qui ne peuvent être pris en compte par la collecte usuelle des ordures ménagères, sans créer de risques pour les personnes ou pour l'environnement.

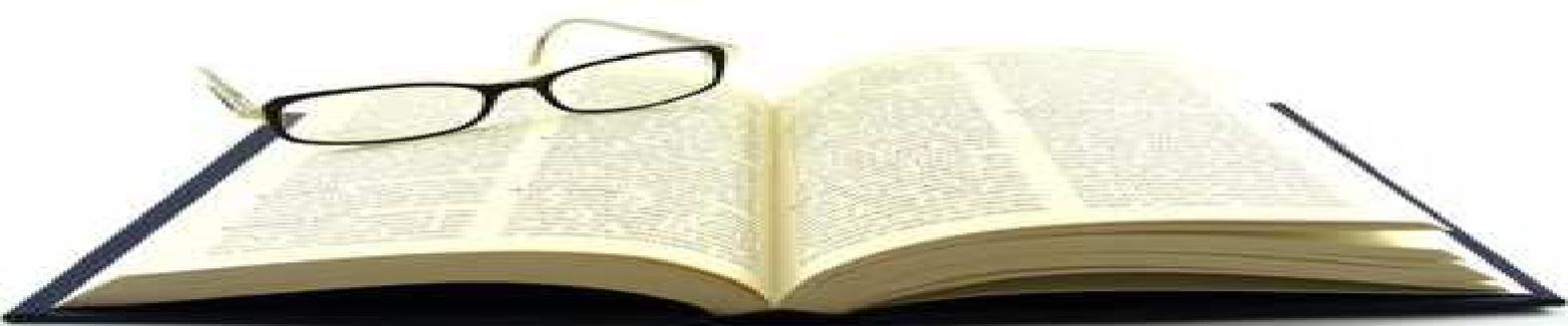
Encombrants: déchets provenant de l'activité domestique des ménages qui, en raison de leur volume ou de leur poids, ne peuvent être pris en compte par la collecte usuelle des ordures ménagères et nécessitent un mode de gestion particulier. Ils comprennent notamment : des biens d'équipement des ménages, des déblais, des gravats ou même des déchets verts des ménages.

Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE): ils incluent tous leurs composants, sous-ensembles et consommables spécifiques. Ils comprennent, par exemple, les produits "blancs" (électroménagers), les produits "bruns" (TV, vidéo, radio, hi-fi), et les produits "gris" (bureautique, informatique). Ils font l'objet d'une filière dédiée depuis le 31/12/2006.

Les déchets ultimes: ce sont des déchets "en bout de course" qui ne peuvent plus subir aucune opération de valorisation ou de recyclage. Selon la loi, seul ce type de déchets peut être stocké et éliminé dans des Centres de Stockage des Déchets ou Résidus Ultimes. En pratique, on observe que les décharges, qui ne devraient plus exister depuis juillet 2002, accueillent encore aujourd'hui d'innombrables déchets abusivement considérés comme ultimes.

Tout venant: Déchets ménagers en mélange ne pouvant être déposés dans les bacs du fait de leur taille. Ils sont apportés en déchèteries.

Déchets inertes: Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et n'ont aucun effet dommageable sur d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé.



Les types de collectes

Collecte: Ensemble des opérations consistant à enlever les déchets présentés dans des récipients prévus à cet effet par les usagers pour les acheminer ensuite vers un lieu de tri, de traitement ou de stockage.

Collecte sélective: Collecte de certains flux de déchets (recyclables secs) préalablement triés par les habitants, en vue d'une valorisation ou d'un traitement spécifique.

Collecte en porte à porte: L'usager dispose d'un récipient (sac plastique translucide, bac roulant, petit bac...) qui lui est affecté en propre et qu'il présente pour enlèvement à proximité de son domicile.

Colonne d'apport volontaire: Emplacement en accès libre équipé d'un ou de plusieurs contenants destinés à permettre de déposer volontairement des déchets préalablement séparés par leurs

Usine de biométhanisation

CVO: Centre de valorisation organique appelé aussi usine de biométhanisation

Méthanisation: Fermentation anaérobie (en absence d'air), contrôlée qui aboutit à un dégagement de biogaz contenant du méthane, pouvant être récupéré.

Biométhanisation: Technique de dégradation de la matière organique par des microorganismes. Cette dégradation, qui se fait en absence d'oxygène, est dite anaérobie. Elle aboutit à la production de 2 composés valorisables que sont le digestat et le biogaz.

Digesteur: Il s'agit du contenant dans lequel vont fermenter les biodéchets.

Autres définitions

Centre d'Enfouissement Technique (CET) ou Centre de Stockage des Déchets Ultimes (CSDU): C'est le lieu de stockage ultime des déchets. Les CET sont dotés de conditions d'exploitation et d'impacts contrôlés. On distingue trois types d'installations selon le caractère plus ou moins dangereux des déchets qui y sont stockés :

- *Classe I : déchets spéciaux ou toxiques.*
- *Classe II : déchets ménagers et assimilés.*
- *Classe III : déchets inertes (gravats, terre).*

Le refus de tri: Part des déchets ménagers non valorisables se trouvant par erreur dans la collecte sélective des emballages. Ces déchets ne peuvent pas être recyclés et devront être éliminés en enfouissement.

Valorisation: Terme générique regroupant le recyclage matière et organique, la valorisation énergétique des déchets, ainsi que le réemploi, la réutilisation et la régénération.

Haute Qualité Environnementale (HQE): Il existe une charte de chantier qui prévoit la prise en compte de 14 cibles, telles que l'éco-construction, la gestion de l'énergie..., pour une meilleure qualité environnementale des bâtiments.