

Gestion des déchets

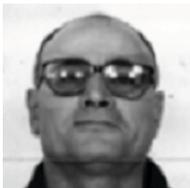
6 octobre 2011



Contribution de GAELA (Groupement d'Analyses et d'Études de Loire-Atlantique)

La gestion des déchets ménagers et économiques

Rapporteurs : Daniel JEAN-ALBERT et Patrick DOUAULT





Groupe d'Analyses et d'Études de Loire-Atlantique

LA GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ÉCONOMIQUES

RAPPORTEURS

Daniel JEAN-ALBERT et Patrick DOUAULT

Septembre 2011



Groupement d'Analyse et d'Etudes
de Loire-Atlantique

FICHE D'IDENTITE

Du

GROUPEMENT d'ANALYSE et d'ETUDES de LOIRE-ATLANTIQUE

En mai 2011, les principaux contributeurs et rapporteurs du Haut Comité Français pour la Défense Civile et Economique des Pays de la Loire ont décidé de prendre leur autonomie et de créer une nouvelle structure plus en adéquation avec leurs objectifs.

Ils ont intitulé leur nouvelle Association :

« **Groupement d'Analyse et d'Etudes de Loire-Atlantique (GAELA)** ».

Cette Association a pour objet :

- De travailler directement et/ou de participer, via des structures spécifiques, au développement de la Loire-Atlantique.
- De communiquer sur ses objectifs, de diffuser ses idées et propositions par tous les moyens légaux à sa convenance.
- D'exercer sa mission dans un apolitisme total, en-dehors de tout but lucratif, dans un souci constant de servir l'intérêt général.

Elle a pour vocation à être représentée au sein d'organismes ayant en charge des objectifs comparables, ou pour le moins compatibles, de poursuivre ses activités au service de la collectivité et de continuer à communiquer et à échanger avec les Conseils de Développement.

Le GAELA est une association régie par la Loi du 1^{er} juillet 1901 qui a déposé ses statuts en Préfecture le 16 Juin 2011.

Son Conseil d'Administration est composé de la façon suivante :

Président :	GUYARD Jean-Claude	Administrateurs :	CHATELIER Pierre
Vice-Président :	RENAULT Jean-Louis		DOUAULT Patrick
Secrétaire Général :	MOUSSION Marc		DUPONT Jean-Pierre
Secrétaire :	LEGEAY Guy		JEAN-ALBERT Daniel
Trésorier :	DOUZON Jean		LE LORRE Yannick
			STARKE Guy

Sommaire

0- INTRODUCTION

I - ETAT DES LIEUX

1,1- Définitions des déchets ménagers et non ménagers.

1.11- Objectif

1.12- Composition des déchets

1.121- Sec ou humide ?

1.22- Les déchets municipaux

1.123- Quelle gestion dans chaque pays ?

1.124- Les déchets industriels

1.125- Les déchets agricoles

1.2 Gestion des déchets dans CAP ATLANTIQUE

1.21- Rapport annuel 2007 de gestion des déchets municipaux

1.22- Territoire et population concernés.

1.23- Déchets collectés en 2007

1.24- Recyclage et valorisation

1.241- Emballages légers :

1.242- Déchets fermentescibles.

1.2421- Déchets verts :

1.2422- Traitement des déchets verts.

1.243- Incinération

1.244- Enfouissement

1.245- Déchets ultimes

1.25- Projets et Objectifs

1.3- Territoire de la CARENE

1.4-Bilan

2- PROPOSITIONS

2.1- Note liminaire

2.2- Fiche 1 - Pesée embarquée et redevance incitative,

2.3- Fiche 2 - Filière biomasse –

2.4- Fiche 3 - Les ressourceries.

2.5-Fiche 4 - Limiter au maximum le recours à l'incinération et à l'enfouissement

0- INTRODUCTION

En FRANCE depuis la loi du 15 juillet 1975, la collecte et le traitement des déchets ménagers est un service public. Selon le code des collectivités territoriales, les communes ou les communautés de communes, qui en ont la compétence, doivent assurer l'élimination des déchets des ménages.

Ces déchets ménagers constituent un gisement de matières premières « secondaires » mais aussi un risque de nuisances.

Leur traitement, leur valorisation et la prévention des risques imposent aux collectivités locales compétentes des investissements et des charges élevés.

Cette gestion doit s'effectuer dans le respect des réglementations environnementales et sanitaires.

La loi **Grenelle 2** propose de réduire la production des ordures ménagères et assimilées de 7% par habitant pendant les cinq prochaines années. (2010-2015.)

Elle fixe les objectifs suivants.

- Mieux collecter pour mieux recycler. (*La collecte des bio-déchets devrait se développer à l'avenir.*)
- Etendre la responsabilité des producteurs dans la collecte et le traitement plus large des déchets.
- Promouvoir la tarification incitative.
- Limiter la mise en décharge et l'incinération.
- Une diminution de 15 % est souhaitée d'ici 2012.

Le présent document a pour objet à partir des analyses et des propositions des organismes de contrôle et de décisions mais aussi des études scientifiques de proposer des solutions à court , à moyen et long terme pour répondre aux contraintes environnementales définies par la loi afin de valoriser le maximum les matières premières « secondaires ».

Nous joindrons des témoignages sur les expériences réussies dans ce domaine en France et à l'étranger et nous appellerons l'attention des destinataires sur certaines dérives ou manquement aux engagements contractuels dans le domaine du recyclage.

I - ETAT DES LIEUX

1,1-Définitions des déchets ménagers et non ménagers.

1.11- Objectif

L'Etat se fixe trois objectifs ambitieux dans le domaine des déchets :

- ***Réduire la source de la production des déchets en responsabilisant fortement les producteurs, de la conception du produit à sa fin de vie.*** Partant de 430 kilos par habitant et par an, l'objectif est de réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7% par habitant pendant les cinq prochaines années, soit une réduction de plus de 5 kilogrammes par an et par habitant.
- ***Réduire le recyclage matière et organique*** afin d'orienter vers des filières un taux de 35% en 2012, puis 45% en 2015 de déchets ménagers et assimilés contre 24% en 2004, ce taux est porté à 75% dès 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets des entreprises hors BTP, agriculture, industries agroalimentaires et activités spécifiques.
- ***Diminuer de 15% d'ici à 2012 la quantité de déchets partant en incinération, en enfouissement et en stockage.***

Obligation concernant en propre la commune ou l'EPCI :

- Renforcement du consensus entre les collectivités locales compétentes en matière de planification dans le domaine des déchets ainsi que de la prise en compte des objectifs du Grenelle dans leur décision en la matière.
- Limitation des capacités d'incinération et mise en décharge à 60% de l'intégralité du gisement de déchets sur un territoire couvert par un plan départemental ou interdépartemental d'élimination des déchets.
- Augmentation du taux de la TGAP¹ assise sur les quantité de déchets ménagers et assimilés entrant dans un CSDU² et création d'une nouvelle composante de la TGAP pour les déchets entrant dans une UIOM³.
- Obligation, pour les collectivités territoriales ayant sous leur responsabilité un port maritime, d'élaborer un plan de réception et de traitement des déchets des navires et des résidus de cargaison.

¹ Taxe générale sur les activités polluantes

² Centre de stockage de déchets ultimes

³ Unité d'incinération d'ordures ménagères

- Organisation de la concentration sur le recyclage et la valorisation de la matière organique contenue dans les déchets à travers une conférence départementale de gestion des débouchés des composts.

1.12- Composition des déchets

On observe quatre grands groupes principaux :

- Les déchets ménagers qui constituent 29 millions de tonnes par an soit un kilo par personne et par jour et qui comprennent :
 - Les vieux appareils électroménagers, les meubles,
 - Les carcasses d'automobiles, pneus, batteries huiles de vidange,
 - Les déchets végétaux,
 - Les boues des stations d'épuration

1.121- Sec ou humide ?

Il s'agit d'une différence fondamentale entre celui qui collecte et celui qui le traite car les déchets ménagers contiennent en moyenne 35% d'eau. Les déchets solides seront donc considérablement réduits par le séchage et le lavage.

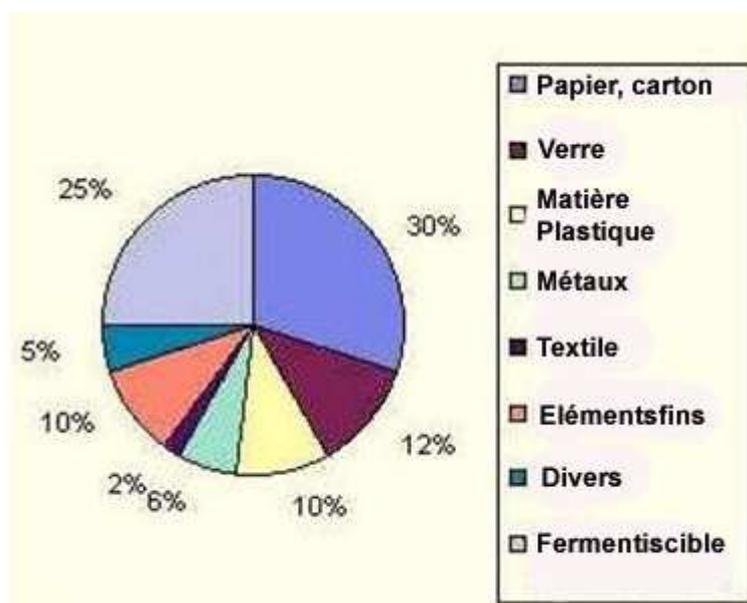
Les déchets se mesurent en masse et non en volume. Les densités sont extrêmement variables selon les matériaux et même selon les modes de collectes. Ainsi la densité des ordures ménagères est de 150 à 200 kg/m³ en moyenne, quand elles sont dans des sacs et des poubelles et de 400 à 600 kg/m³ quand elles sont dans des bennes après tassement. Les écarts sont tels que, pour simplifier, on mesure les déchets en tonnes.

Pour obtenir un camion de dix tonnes d'ordures ménagères compactées, il faut deux camions d'ordures ménagères brutes, quatre camions de plastique, quatre camions de plastique expansés.

Déchets ménagers en million de tonnes :

<i>Poubelles</i>	<i>Collecte séparative</i>	<i>Déchets collectés</i>	<i>Auto-élimination</i>
<i>19,2</i>	<i>1,6</i>	<i>20,8</i>	<i>0,3</i>

Que contiennent nos poubelles ?



1.22- Les déchets municipaux

Les Quantités

En 2007, 522 kilos de déchets municipaux ont été générés par les ménages avec de fortes disparités en fonction des pays.

Le plus grand écart se situe entre le Danemark, 801 kg/ha/an et la république Tchèque 294 kg/ha/an.

Comparaisons internationales

TCHÉCOSLOVAQUIE

294 Kg / Personne/an

ROUMANIE, LETTONIE, POLOGNE, SLOVAQUIE,

Moins de 400 Kg / Personne/an

BELGIQUE, PORTUGAL, BULGARIE, HONGRIE, GRECE, SLOVENIE, LITUANIE,

Entre 400 et 500 Kg / Personne/an

AUTRICHE, ESPAGNE, ESTONIE, SUEDE, FINLANDE

Entre 500 et 600 Kg / Personne/an

DANNEMARK, IRLANDE, CHYPRE

750 Kg / Personne/an

1.123- Quelle gestion dans chaque pays ?

Pour l'Office statistique des communautés européennes sur l'ensemble de l'Europe :

42 % des déchets ont été mis en décharge, 20% sont incinérés, 22% recyclés 17% compostés.
--

La mise en décharge et l'enfouissement est prépondérante en :

Bulgarie 100%, Roumanie 99%, Lituanie 96%, Malte 93% et la Pologne 90%. Les Pays-Bas, l'Allemagne, la Suède et le Danemark sont les pays qui enfouissent le moins.

L'incinération est importante en :

Danemark 53%, Luxembourg et la Suède 47%, Pays-Bas 38%, France 36%, Allemagne 35%, Belgique 34%.

11 pays n'ont pas recours à l'incinération, en particulier ceux qui mettent massivement leurs déchets en décharge.

Le recyclage est important en : Allemagne 46%, Belgique 39%, Suède 37%, Estonie et Irlande 34%.

Le compostage est important en: Autriche 38%, Italie 33% Luxembourg et Pays-Bas 28%.

Seuls quatre pays réussissent à totaliser plus de 50% de compostage et de recyclage : Allemagne 64%, Belgique 62%, Pays-Bas 60%, et Autriche 59%.

Ce système peut varier à l'intérieur des pays d'une collectivité à une autre en fonction du système local de gestion des déchets.

1.124- Les déchets industriels

Les activités industrielles produisent 150 millions de tonnes de déchets dont :

- **30 millions** de tonnes de déchets industriels banals, assimilables aux ordures ménagères et relevant du même traitement.
- **18 millions** de tonnes d'éléments polluants nécessitant des traitements spéciaux d'où leur nom : « Déchets Industriels Spéciaux »
- **100 millions** de tonnes de déchets inertes.

1.125- Les déchets agricoles

Les activités agricoles génèrent 400 millions de tonnes de déchets par an, dont :

- 25 millions de tonnes de l'industrie agro-alimentaire,
- 65 millions de tonnes des cultures,
- 280 millions de tonnes de l'élevage.

1.2 Gestion des déchets dans CAP ATLANTIQUE

1.21- Rapport annuel 2007 de gestion des déchets municipaux

Préambule :

Il convient de noter les préconisations des experts qui ont effectué le « PROSCOT » :

« CAP-ATLANTIQUE dispose, sur son territoire d'un niveau d'équipements assez important. La collecte y permet un tri efficace et réduit le tonnage résiduel à enfouir.

Par contre la majeure partie des déchets, qu'ils soient ou non triés est exportée à l'extérieur du territoire et la valorisation ne bénéficie pas au territoire ».

122- Territoire et population concernés.

En 2007 la population globale du territoire de CAP-ATLANTIQUE est estimée à 70.076 habitants ces chiffres INSEE ont été collectés de 2006 pour les plus récents, à 1999 pour les plus anciens LA BAULE 16.146, GUERANDE 14.296 et PENESTIN 1. 556.

La densité moyenne est de 184,8 hab. /km² (INSEE 2006) de type dit semi-rural.

L'habitat secondaire atteint près de 50 % et un faible habitat collectif 13,42% (INSEE 1999).

La population a crû de 52.434 en 1982 à 69.649 en 2005. (Chiffres du PRE SCOT).

Ces chiffres ont évolués positivement en particulier dans la zone rétro-littorale et dans les communes « phares ».

1.23- Déchets collectés en 2007

31 273 tonnes d'ordures ménagères

Dont Centre de transfert de Guérande : 26 420 tonnes (DSP par VEOLIA.)

1.24- Recyclage et valorisation

Essentiellement en dehors du territoire de CAP-ATLANTIQUE.

1.241- Emballages légers : 1 277 tonnes (+ 7,59 %) ont transité par le centre de transfert de Guérande et ont été expédiés vers deux centres de tri : l'un est situé dans le Maine et Loire (220 km aller-retour), l'autre en Ille et Vilaine (300 km aller-retour).

Les canettes métalliques sont recyclées, fondues dans des centres en Aquitaine ou en Ile de France pour être réutilisées dans la métallurgie.

Les bouteilles plastiques transitent vers cinq usines de recyclage où elles sont transformées en fibres synthétiques avec de multiples débouchés industriels.

Un oreiller =12 bouteilles plastiques, une couette =67 bouteilles plastiques.

Les journaux et magazines : 2 686 tonnes (+7,05%) ont transité par le centre de transfert de Guérande et ont été expédiés vers un centre de valorisation de tri situé dans le département du Morbihan (56 km aller).

La moyenne mensuelle est d'environ 200 tonnes recyclées sous forme de barquette d'emballage pour les œufs.

Le verre : 4 747 tonnes (+1,87 %) ont transité par le centre de transfert de Guérande et sont expédiées sur des usines du groupe Saint GOBAIN.

1.242- Déchets fermentescibles.

1.421- Déchets verts :

Les résidants de la commune d'HERBIGNAC en 2001 et enfin l'ensemble du territoire au mois de juin 2008 ont été dotés de composteurs (8 à 10 000).

Le tonnage des déchets verts est passé de 18.025 tonnes en 2004 à 19.107 en 2007.

La production de déchets verts est de 272,7 kg / hab. en 2007 incluant les particuliers et les professionnels. Le ratio national⁴ est de 80 kg /hab. (hors professionnels et la collecte porte à porte).

1.2422- Traitement des déchets verts.

La société ECOSYS est prestataire de service pour les sites de LIVERY et LA BAULE. Elle gère en régie les sites de PIRIAC, PENESTIN, POMPAS et KERALINE.

⁴ Source ADEME 2005

Le traitement des déchets verts est effectué sur 6 sites :

- LIVERY : sous forme de broyat pour l'agriculture : 8.525,90 T et compost de rempotage 300 T pour les particuliers.
- LA BAULE sous forme de broyat pour l'agriculture 2.743,85 T.
- PIRIAC, PENESTIN, POMPAS et KERALINE

Le tonnage global en 2007 a été de 6.873 tonnes en diminution de 18,13 % par rapport à l'année 2006.

Ces déchets verts sont valorisés en agriculture et servent à la végétalisation du site de KERALINE où il n'y a pas de processus majeur de compostage.

Il convient de noter qu'il n'y avait aucune valorisation énergétique de la biomasse sur l'ensemble des volumes des fermentescibles.

1.243- Incinération

Unité d'incinération des ordures ménagères : 6.452 tonnes incinérées dans les départements :

- Loire Atlantique (Couëron) soit 144 km (aller-retour)
- ILE ET VILAINE soit 280 km (aller-retour)

1.244- Enfouissement

Les déchets sont transférés dans les conditions suivantes :

20.107 tonnes en centre d'enfouissement technique (CET) situés dans le Maine et Loire (260 km aller-retour) ou la Mayenne soit (340 km aller-retour).

L'autre partie de ce volume concernait les communes de :

St LYPHARD, HERBIGNAC, ASSERAC, FEREL CAMOEL, PENESTIN

Le traitement est effectué en CET, Zone de KERALINE : 4.853 tonnes.

Ce centre a un potentiel d'enfouissement dont la saturation sera atteinte en 2018 à raison de 6.000 tonnes/an.

1.246- Déchets ultimes

Dans les centres d'enfouissement de déchets ultimes de :

Saint LAURENT des HOTELS dans le MAINE ET LOIRE, LAVAL dans la MAYENNE.

1.25- Projets et Objectifs

CAP-ATLANTIQUE A DECIDE EN CONSEIL COMMUNAUTAIRE D'INCINERER
50 % du tonnage des ordures ménagères à COUERON (144 km aller retour).

Une gestion coordonnée avec la Carène et la région de Savenay est-elle envisageable ?

Une proposition a été faite par la CARENE qui, au dire de nos interlocuteurs, voulaient être le seul maître d'œuvre, CAP-ATLANTIQUE aurait été « client ». La communauté de communes de CAP-ATLANTIQUE a refusé cette proposition en l'état.

1.3- Territoire de la CARENE

La CARENE produisait :

En 2006 :

- 32.871 tonnes de déchets ménagers
- 10.499 tonnes étaient recyclés. Verre et papiers et emballages.

En 2007 :

- 34.320 tonnes de déchets ménagers
- 11.548 tonnes étaient recyclés :

5.083 tonnes de verre,
6.465 tonnes de papiers et emballages.
600 tonnes de bouteilles plastiques.

La balance en 2007 prouve que 22.772 tonnes étaient enfouis ou incinérés...

Le cout de la collecte a été majoré très sensiblement en raison des surcouts liés aux transports hors territoire.

Le tonnage collecté en 2009 a été de 70.132 tonnes soit -3% de moins qu'en 2008

Le taux d'équipement en composteur : 27% en 2009 (16% en 2006)

Les déchets sur la CARENE en chiffre

6 Evolution des tonnages collectés (source CARENE)

NATURE DES DECHETS	2005	2006	2007	2008
Ordures ménagères (OM)	37 109	32 871	34 262	33 714
Encombrants (ENC)	5 793	2 358	2 049	1 992
Emballages légers et journaux revues magazines (EL + JRM)	2 612	5 985	6 407	6 570
Verre	3 543	4 515	5 313	5 330
Déchets verts (DV)	6 235	9 310	10 121	10 179
Déchèteries (hors déchets verts)	13 857	15 698	14 684	14 943
TOTAUX	69 149	70 737	72 836	72 728

Comparaison des ratios 2008 (kg/hab/an) avec les objectifs du plan départemental d'élimination des déchets ménagers.
Population prise en compte : 122 326 hab (population DGF 2005)

	2008 CARENE	Objectif 2013 PDEOM	Objectif 2018 PDEOM
Ordures ménagères (OM)	276	€ 220	€ 180
Emballages Légers et journaux- revues-magazines	54	54	59
Verre	44	44	49

Conseil de développement de la CARENE



De gros progrès ont été fait depuis cette date mais pour LA CARENE et CAP-ATLANTIQUE les objectifs du GRENELLE de l'environnement ne pourront être atteints, si des mesures incitatives ne sont pas mises en œuvre.

1.4-Bilan

CAP-ATLANTIQUE et la CARENE ont incités les citoyens à trier de plus en plus qualitativement mais, ceux qui recyclent, payent pour ceux qui ne recyclent pas !

Ils payent trois fois à l'achat du produit, en recyclant et sous forme de taxe.

Si le geste citoyen est moralement valorisant, la taxe étant proportionnelle aux volumes, en particulier des produits non recyclés, les citoyens qui ne font aucun effort, n'ont aucune pénalité.

1.41- Le cas des matières plastiques

Mais le recyclage est FONDAMENTAL, en particulier pour les plastiques, peu ou pas dégradables à l'exception des plastiques d'origine végétale mais qui nécessitent des surfaces agricoles.

Des industriels ont mis en œuvre des procédés pour produire des plastiques. *(Les plastiques recyclés sont moins chers que ceux produit à partir du pétrole. Sur les 450.000 tonnes de bouteilles plastiques produites en France en 2007, seules 210.000 tonnes étaient recyclées !)*

Mais aussi des procédés pour recycler ou valoriser sur le plan énergétique, la quasi totalité des plastiques existants.

En France le taux de recyclage est inférieur à 20 %.

Les études⁵ menées par l'IFREMER et l'UNIVERSITE DE LIEGE sur l'impact des produits plastiques sur le cycle de la vie en Méditerranée prouvent que l'atteinte du milieu vivant est supérieure à celle produite dans les océans Pacifique et Atlantique où elle est déjà alarmante.

Ainsi les études menées sur des surfaces de 1 km² sur de profondeur de 10 à 15 cm ont révélés la présence de 115.000 éléments (micro-déchets) à 892.000 éléments.

⁵ Site de l'expédition : www.expeditionmed.eu

2- PROPOSITIONS

2.1- Note liminaire

Cette étude a pour objet de proposer trois niveaux d'évolution dans la gestion des matières premières secondaires et des déchets ultimes.

Tout d'abord, le groupe d'étude est très conscient que la structure technico-industrielle actuelle a sa raison d'être, néanmoins les contraintes juridiques financières et de développement durable imposent à très court terme une évolution fondamentale de ce type de gestion.

Nous nous proposons de mettre en exergue dans les fiches suivantes, un certain nombre de possibilités techniques dont l'efficacité est avérée.

2.2- Fiche 1 - Mise en place du principe de la **pesée embarquée** et de la redevance incitative,

Mise en place de la **taxe spéciale** d'enlèvement des ordures ménagères et (ou) d'une charte qualitative des déchets économiques en fédérant des groupements d'entreprises.

2.3- Fiche 2 - Développement de la **filière biomasse** – compost, biogaz et utilisation du biogaz pour les transports et l'enlèvement des déchets.

2.4- Fiche 3 - Les **Ressourceries**. Créer ou aider à la création de **filières de valorisation** des matières premières secondaires sur les territoires de Cap Atlantique, la Carène et Savenay afin de limiter les déplacements et de créer des richesses sur nos territoires.

2.5-Fiche 4 - **Limiter** au maximum le recours à l'**incinération** et à l'**enfouissement**.

2.2 -FICHE 1

LA PESEE EMBARQUEE

L'idée de la pesée embarquée émane d'un principe d'équité qui consiste à facturer à chaque usager le contenu réel de ses rejets. Que penserait-on d'un système où l'on supprimerait les compteurs d'eau, de gaz ou d'électricité et où l'on facturerait les consommations non pas en fonction des dépenses, mais sur la base des valeurs locatives.

La technique de la pesée embarquée est simple, il s'agit de munir chaque bac d'une puce et à chaque ramassage, un lecteur situé à l'arrière du camion, identifie l'utilisateur attribuaire du bac, lequel est pesé lors de sa saisie pour vidage. Les données recueillies sont alors transmises à l'ordinateur de bord.

Pour les collectifs, si la configuration de l'immeuble ne permet pas l'attribution de poubelles individuelles, le bac collectif est pesé et identifié et le mode de répartition reste fixé par la copropriété.

L'argument principal avancé par les élus qui ne souhaitent pas se lancer dans l'aventure de cette « variabilité positive » qu'induit la pesée, est :

Cette mesure inciterait les usagers à rejeter leur déchets dans les bacs de leurs voisins ou, si ceux-ci sont munis d'un système de fermeture codé, de les rejeter dans la nature (bois, fossés, etc.).

Dany DIETMANN, élu Alsacien et initiateur de la pesée embarquée en Alsace rappelle deux constats : Le premier réalisé par les services de l'équipement qui ont eu pour mission de peser durant une année les déchets jetés de façon sauvage sur un site couvert par la pesée embarquée et sur lequel transite 4000 véhicules/jours. Le résultat montre un poids par habitant/jour de 4,6 grammes. Le deuxième constat a été fait par les brigades vertes qui ont démontré que les rejets sauvages dans les bois et les forêts sont en faveur des secteurs équipés.

La facturation du service se fait selon trois composantes :

1 - Une partie fixe par abonné,

2 – Une partie forfaitaire à chaque levée ce qui a pour effet d'inciter l'utilisateur à ne sortir sa poubelle que lorsque celle-ci est entièrement remplie. Cette méthode a pour autre avantage de permettre que les tournées de ramassage soient organisées afin de toujours faire le plein.

3- Une partie proportionnelle au poids effectif rejeté. Le bac est pesé durant son levage et lors de la descente. C'est le différentiel qui est pris en compte.

Dany DIETMANN révèle que grâce à la pesée embarquée dans sa communauté de communes, on est passé à 96 kg/an par habitant de déchets non triés au lieu de 360 kg en moyenne avec le coût d'enlèvement le plus bas de France.

Exemple de coût (ALTERRE-BOURGOGNE) :

Puces (4000 u) et logiciels : 28 000€

Identifications et pesées : 55 653€

Containeurs sécurisés : 9 269€

Soit un total de : **92 922€**

Le système de la pesée embarquée



2.3- FICHE N°2

GESTION DE LA BIOMASSE

Une étude de marché été confiée par l'ADEME et GrDF au cabinet Ernst et Young, elle dresse l'état des lieux de la méthanisation en FRANCE pour les secteurs :

- des effluents agricoles.
- des boues d'épuration et effluents industriels et agroalimentaires.
- des boues de stations d'épuration urbaines.

CONSTATS

En 2008 la FRANCE compte:

481 sites de production de biogaz :

180 installations de méthanisation.

301 ISDND⁶ : 201 captent le biogaz

65 le valorisent (75 en 2010).

Près de 90 % des 180 installations de méthanisations traitent des déchets industriels ou d'épuration urbaine.

Le secteur des ordures ménagères se limite en 2010 à 6 installations : souvent récentes.

En 2008 sur les 1.300 millions de m³ de biogaz, 75%, sont captés dans les ISDND, 25 % dans les unités de méthanisation.

La quantité de biogaz issue de la méthanisation était en ? de 300 Mm³. 50 % produite par les stations d'épuration.

⁶ C'est un site conçu pour stocker des déchets ménagers et assimilés dans des conditions optimales de sécurité pour l'environnement. Le principe général de l'enfouissement est de stocker les déchets, en supprimant leur contact direct avec le sol à l'aide de géomembranes, de récupérer les jus polluants (lixiviats) et le biogaz issu de leur fermentation.

ENERGIE PRIMAIRE

La quantité issue du biogaz était de 7.000 GWh en 2008, dont seulement 1.740 GWh (25 %) vient des unités de méthanisation.

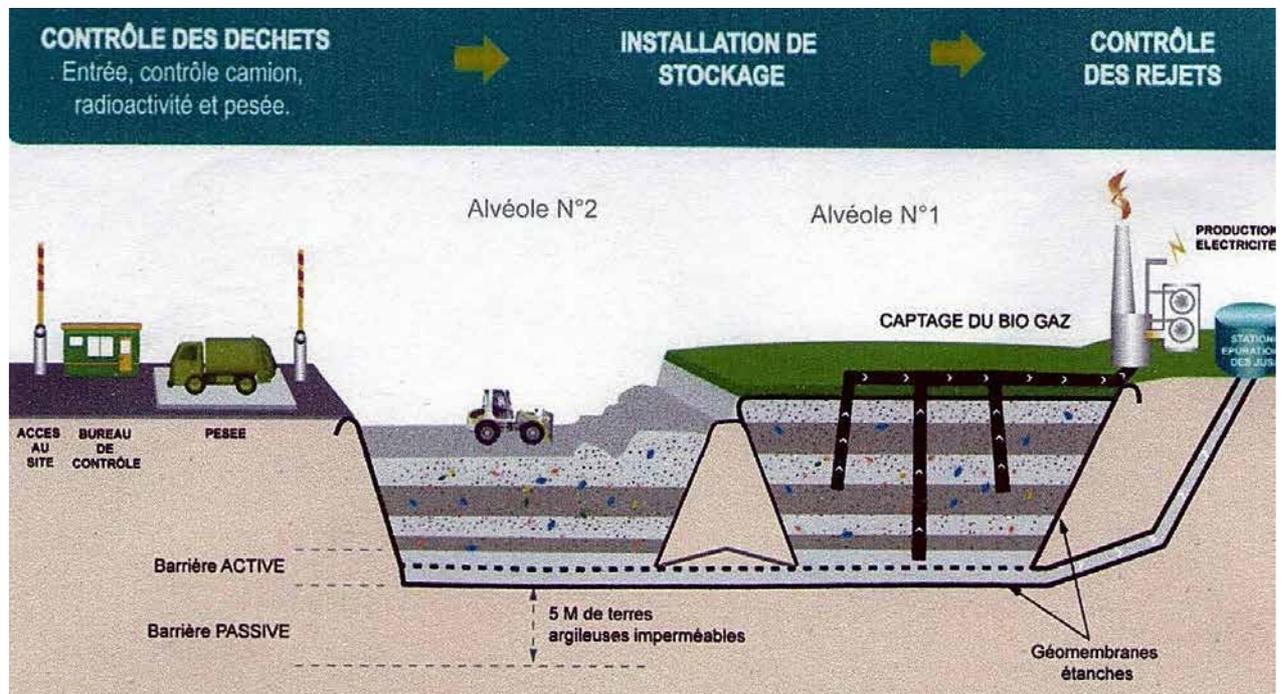
Il convient de noter que les ISDND brûlent en torchère cette source d'énergie.

Nous pensons que la valorisation des déchets stockés en ISDND mais aussi tous les déchets fermentescibles peuvent générer du biogaz.

Ce Biogaz issu de la méthanisation peut produire une source d'énergie non négligeable pour nos collectivités.

Il peut dans le cadre de la loi GRENELLE 2 être injecté, sous forme de **biométhane dans le réseau de gaz naturel**, cette technique nécessite une épuration totale dont les normes sont définies par l'AFFSET⁷

Le coût du gaz ira croissant, cette ressource énergétique n'est pas à négliger.



⁷ Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail

CARBURANT

Mais il peut aussi être utilisé comme **carburant automobile**.

Certaines collectivités l'utilisent comme carburant pour le transport des déchets mais aussi pour la flotte du parc automobile de leur collectivité territoriale. (Rapport de l'AFSSET d'octobre 2008).

Le biométhane carburant peut-être utilisé par une flotte spécifique (camion de ramassage des ordures ménagères et véhicules utilitaires et de transport en commun).

Etre injecté dans le réseau de gaz naturel s'il répond aux normes définis par L'AFSSET.

Les décrets d'application sont sortis....Il n'y a donc plus d'obstacles à ce type de valorisation **des matières premières secondaires**.

Pour atteindre ces objectifs plusieurs mesures ont été prises.

En juillet 2006 le prix de rachat du rachat du KWh électrique produit à partir du biogaz a été augmenté.

OBJECTIFS du GRENNELE de L'ENVIRONNEMENT.

Le GRENELLE 2 prévoit d'obliger les gros producteurs de bio déchet, comme les restaurants ou les cantines, d'organiser un tri à la source.

Enfin la France s'est engagée à réduire de 15 % d'ici 2012 et 45 % en 2015 de déchets ménagers et assimilés contre 24 % en 2004.

L'ADEME estime que pour atteindre les objectifs du GRENELLE, il faudra doubler d'ici 2015 les capacités de traitement des déchets organiques municipaux en passant **de 3,5 Mt** aujourd'hui à près **de 8 Mt en 2015**

Le CEMAGREFF (Ille et Vilaine) mais aussi SOLAGRO ont une expertise dans ce domaine.

L'ADEME propose des formations pour développer ces filières au sein des collectivités territoriales.

2.4-FICHE 3

LES RESSOURCERIES

Les déchetteries

L'équipement des déchetteries permettant la collecte des objets usagers se répartit en deux principales catégories.

DANS LES BENNES :

- le tout venant,
- les métaux,
- les cartons,
- le bois,
- les encombrants,
- Les déchets verts

DANS LES ARMOIRES :

- les DMS (Déchets Ménagers Spéciaux)
- l'électroménager

N.B. Certaines déchetteries reçoivent le gravat à l'air libre et l'amiante-ciment conditionnée en « big bag » pour permettre leur manipulation.

La récupération illégale :

Depuis 2005, le cours du cuivre a été multiplié par cinq. Aujourd'hui, le cours du cuivre est égal à son record de 2009, soit près de 7.093€ la tonne (cours au 13.10.2010).

L'envolée des cours attise les convoitises et la récupération du cuivre et des autres métaux comme le zinc, l'aluminium et l'inox, ainsi que les batteries, les câbles, les vieux frigos qui font l'objet de récupérations sauvages assimilées à du vol.

Pour une petite communauté de communes, cela génère un manque à gagner qui peut varier de 30 à 50.000 euros.

Il n'existe pas de site de déchetterie sur lequel les clôtures d'enceintes n'aient été découpées par les récupérateurs qui interviennent après la fermeture ou les week-ends. Mais parfois les conflits entre récupérateurs ou avec les gardiens font l'objet de violences avec parfois usage d'armes.

L'estimation de l'installation de bennes sécurisées s'élève environ à 15.000€ par site et son efficacité en face de bandes très organisées et très équipées reste aléatoire.

Si le vol des métaux crée une charge pour la collectivité, la récupération des tout-venants peut permettre une diminution des poids, des transferts, des traitements, donc d'une certaine charge pour la collectivité.

Les ressourceries :

Les ressourceries agissent pour l'environnement en traitant les déchets encombrants prioritairement par le réemploi puis par le recyclage. Elles s'appuient sur le concept des **3R** :

Réduire, Réutiliser, Recycler

Elles ont quatre fonctions :

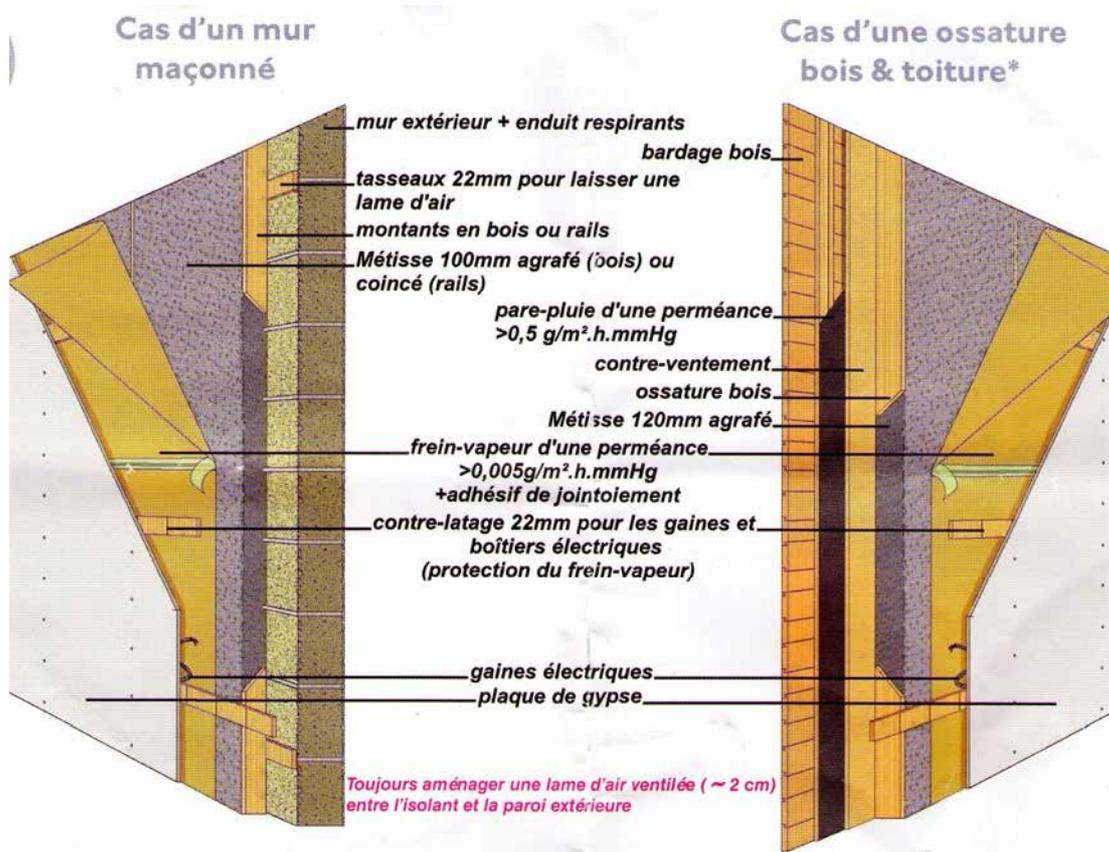
- collecte des déchets encombrants,
- valorisation des déchets encombrants,
- revente d'objets de réemploi,
- sensibilisation à la réduction des déchets.

Les ressourceries agissent ainsi pour la prévention des déchets en développant une économie solidaire, source de création d'emploi au niveau local.

Le réseau français ne compte aujourd'hui qu'une cinquantaine de ressourceries. Si leur structure ont toutes le même objectif, à savoir limiter la quantité des déchets incinérés ou enfouis, elles ont toutes une organisation différente construite en fonction des situations locales.

Certaines sont portées par des associations de réinsertion ou caritatives, ce qui représente 90% des cas, d'autres par des communes en régie ou par des syndicats de traitement des déchets.

Exemple d'un produit d'isolation issu du travail de ressourcerie :
(Le Relais – Emmaüs France)



2.5- FICHE N°4

LES OBJECTIFS DU TRAITEMENT DES DECHETS RESIDUELS.

« Il faut savoir ce que l'on veut, quand on le sait, il faut avoir le courage de le dire. Quand on le dit, il faut avoir le courage de le faire »

CLEMENCEAU

Les ordures résiduelles sont des déchets qui n'ont pas fait l'objet d'un recyclage ou d'une valorisation.

Règlementation actuelle.

La loi de finance 2011 met en place des règles de répartition de la TGAP⁸ déchets entre plusieurs communes concernées par une même Installation de stockage ou d'incinération ;

. Celles-ci doivent se répartir le revenu de la taxe de manière à ce que la commune sur le territoire de laquelle est située l'installation ne perçoive pas moins de 50% produit de la taxe.

Lorsque l'installation est située sur le territoire de plusieurs communes celles-ci ne peuvent percevoir ensemble moins de 50 % du produit.

De même, les communes limitrophes situées à moins de 500 mètre de l'installation ne peuvent percevoir moins de 10 % du produit de la taxe.

Le dispositif en vigueur jusqu'à présent ne prévoyait aucune règle, ce qui induisait parfois des revendications excessives des communes voisines.

Le contexte réglementaire a évolué :

La refonte des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE⁹) a amélioré la définition et le cadre réglementaire en créant trois nouvelles rubriques : 2780 pour le compostage (aérobie), 2781 pour la méthanisation (anaérobie) et 2782 pour les autres traitements biologiques

⁸ Taxe générale sur les activités polluantes

⁹ Installations classées pour la protection de l'environnement

susceptibles d'être mis en œuvre pour les déchets non dangereux. (Voir fiche biomasse)

Les rubriques 322 (stockage et traitement des ordures ménagères) et 2170 (fabrication et support de culture ont été modifiées en conséquence).

Il convient de noter que la rubrique 2781 comporte deux sous- rubriques avec des seuils différents types et tonnages/jours des déchets traités. (Voir fiche biomasse)

Trois solutions s'offrent aux gestionnaires publics (donneurs d'ordres) :

LES CENTRES D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE. (CET)

La Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur l'enfouissement applicable aux déchets réceptionnés dans une installation de stockage enregistrée EMAS ou certifiée ISO 14 001 sur l'enfouissement a été relevée. La loi de finance prévoit une TGAP en 2012 de 20 euros/t, de 22 euros/t en 2013.

Cette solution longtemps adoptée par les collectivités, car la moins coûteuse, est la plus facile pour éliminer moins de 50 % des déchets.

Les effets pervers de ces pratiques qui furent par ailleurs la source de dépôts sauvages ont été dénoncés.

Les législateurs Européens, Français mais aussi la conférence de RIO en 1992 (agenda 21) ont considéré que la mise en décharge devait être une solution pour n'enfouir que **les déchets ultimes**.

Les lois Grenelle 1 et 2 ont préconisés de réduire de 15 % d'ici 2012 la quantité de déchets partant en incinération en enfouissement et en stockage. Cette technique d'élimination est placée en dernier dans la hiérarchisation des modes de traitement établie dans la dernière directive déchets de la communauté européenne.

LES CENTRES DE TRAITEMENT DES DECHETS ULTIMES (CSDU)

Ils sont composés de casiers alvéolaires, indépendants sur le plan hydraulique, Les casiers sont entourés de digues étanches.

Celles-ci sont composées d'une géomembrane de fibres textiles et de matériaux drainant.

Les lixiviats¹⁰ sont récupérés, traités et envoyés en stations d'épuration. Toute l'organisation architecturale est rigoureusement réglementée. La durée d'exploitation est en principe de vingt ans.

Il existe trois types de classification :

Classe 1 : Les déchets industriels dangereux représentent 4 %.

Classe 2 : Les déchets ménagers et assimilés représentent 32 %. (3000 tonnes) la France en compte 285.

Classe 3 : Les déchets verts. (Voir fiche biomasse).

L'INCINERATION.

Cette méthode de traitement thermique des déchets est une combustion avec un traitement des fumées.

Elle génère trois catégories de résidus solides : mâchefers, cendres et résidus de l'épuration des fumées.

Elle consiste en une décomposition de la matière :

Oxydation avec cinq catégories d'émissions : Eau, CO, CO₂, NO_x¹¹, SO₂, HCl., des poussières minérales. (Cendres)

Des métaux lourds : plomb, cuivre, mercure, cadmium, nickel, arsenic.

Des molécules organiques : carbone, composés organiques chlorés (dioxines et furannes).

La TGAP applicable à l'incinération sera en 2011 :

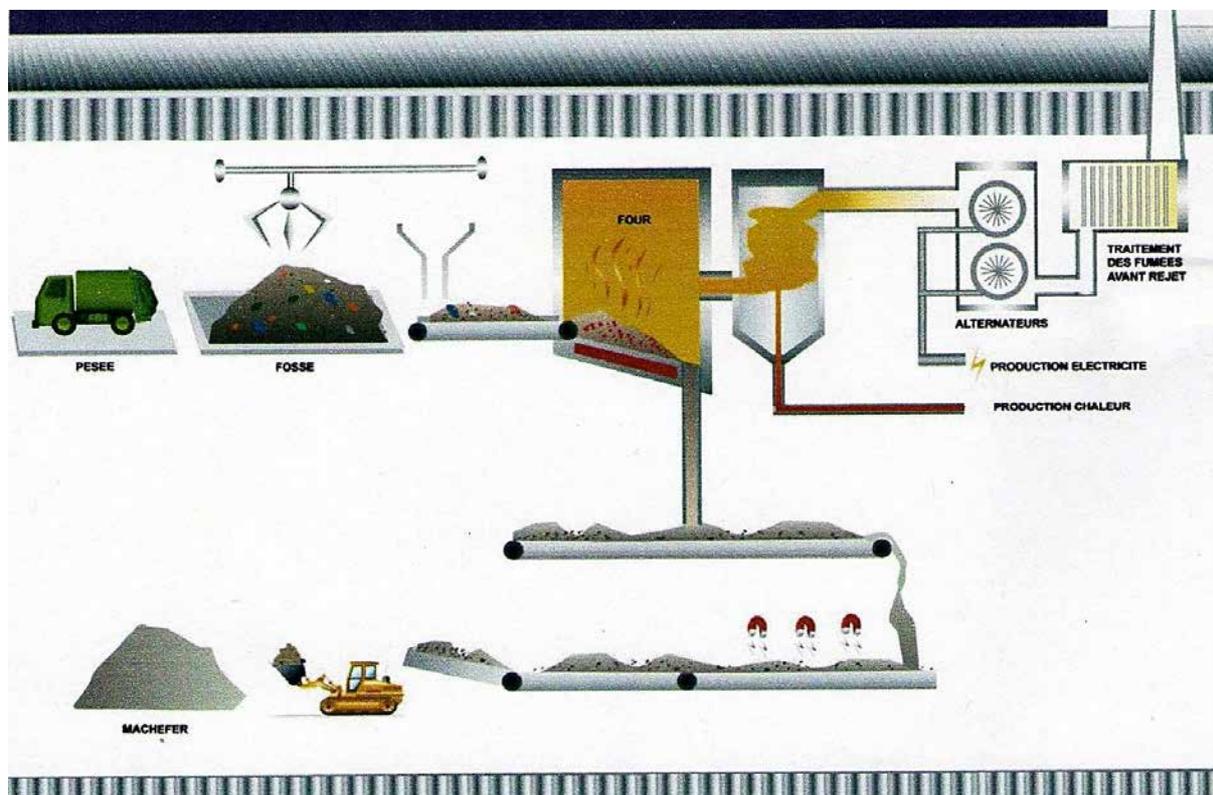
-de 5,20 euros pour les installations enregistrées EMAS ou certifiées ISO 14001.

-de 4,55 euros/t pour les incinérateurs à haute performance énergétique ou dont les émissions de NO_x sont inférieures à 80 mg/Nm³

¹⁰ Le lixiviat (ou percolat) est le liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers un matériau

¹¹ Composés d'azote et d'oxygène qui comprennent les gaz d'acide nitrique et de dioxyde d'azote. Ils sont produits principalement par la combustion des combustibles fossiles.

-de 2,60 euros /t pour les installations relevant de ces deux catégories à la fois.



NOTE PARTICULIERE

INCINERATION ET SANTE PUBLIQUE.

Pour le professeur BELPOMME oncologue à l'hôpital Georges POMPIDOU :

« La mise aux normes des incinérateurs n'est pas suffisante »

« Encore faut-il savoir ce que l'on y met à brûler »

Le docteur **Jean-Michel CALUT** vice président de la coordination, médicale Santé Environnement :

« On estime que le *cocktail* qui sort des cheminées est composé environ de deux mille composés organiques volatiles, qui n'ont fait l'objet d'aucune étude d'impact sur la santé humaine. La combustion est dangereuse car elle crée de nouvelles molécules susceptibles d'entraîner des modifications génétiques, cancérogènes et mutagènes. On y retrouve des métaux lourds-plomb, chrome, mercure et du chlore et du brome.

Certains produits décrits dans le paragraphe précédent ont été retrouvés sur les raisins cultivés à LUNEL Hérault alors que l'incinérateur voisin avait été mis aux normes (dioxines).

On n'a pas aujourd'hui assez de recul pour pouvoir affirmer qu'il n'y a pas de risque. et personne n'a fait la preuve de leur innocuité. »

