

Le traitement des déchets ménagers mis à plat

ou
les déchets pour tous

par Raymond GIMILIO
Président de l'ODAM
Docteur en sciences biologiques
Diplômé d'études approfondies d'Ecologie
Ingénieur de recherches du CNRS
Ancien chargé de mission HN au ministère de
l'environnement

« Mal nommer les choses, c'est ajouter au malheur du monde. Ne pas nommer les choses, c'est nier notre humanité. » Albert Camus.

Introduction

Je ne m'exprime qu'en connaissance de cause, fort de mon expérience personnelle et de la documentation en ma possession (voir mes sources à la fin de ce document). Ce sujet est loin d'être résolu. Les questions de vocabulaire sont importantes. Mal nommer peut être meurtrier. Le grand juriste qui a dirigé Montpellier depuis mars 1977 a joué sur les ambiguïtés de langage. Nous voulons remettre les choses en place, scientifiquement.

La gestion vertueuse (écologique), actuelle, des déchets ménagers et assimilés implique :

- la volonté et le courage des décideurs politiques (dirigeants et conseillers des collectivités territoriales concernées, ministères et directions régionales et départementales, ... mal-comprenants ?) en vue de mettre en place une véritable politique de prévention des déchets conforme à l'objectif « Zéro déchet zéro gaspillage » (LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte), indépendamment de tout groupe de pression (lobby) à caractère industriel et à but lucratif (GPCIBL),
- l'enseignement du tri à la source avec des personnes compétentes et motivées agissant avec patience et persévérance,
- la présence d'associations citoyennes constituant des groupes de pression (lobbys GPVD) vertueux et désintéressés, à but non lucratif, agissant pour l'intérêt général comme l'ODAM et les autres membres du CIDES34 ainsi que d'autres associations.

Ces conditions réunies, il est possible de développer une gestion vertueuse intégrée de tous les déchets, notamment les déchets ménagers et assimilés. Ce qui implique de nombreuses options dont **le principe de subsidiarité** d'où découlerait le traitement des déchets au plus près de leurs producteurs (niveau commune), opposant les méga-regroupements du type SICTOMS, communautés de communes ou métropoles susceptibles de faire appel aux industriels (GPCIBL) et leurs solutions basées sur l'augmentation constante du volume et du poids des déchets, leur objectif étant l'augmentation de leurs profits, au détriment de l'intérêt général. La diminution, la prévention des déchets est synonyme pour eux de diminution des profits. Voyons les démarches et solutions vertueuses et citoyennes.

1 Les solutions vertueuses

Les solutions vertueuses sont basées sur le principe que « le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas ». L'objectif principal est donc de réduire les quantités de déchets à collecter et traiter. Ces processus (*process*) sont :

- le tri à la source pour séparer la fraction fermentescibles des ordures ménagères (FFOM) pour collecter le bio-déchets dès le domicile du citoyen producteur avec la collecte séparative à l'aide vrais conteneurs adaptés (compostainer),
- le recyclage de tous les déchets restant (le RESTE : les vrais déchets résiduels) en vue du recyclage, réemploi, réparation, ... les 3R, 4R, ... **nR**.

Le tri à la source et la collecte séparative de bio-déchets concernent les ménages mais aussi les restaurateurs, les commerçants et fruits et légumes, les grandes surfaces disposant de rayons alimentaires. Dans ce dernier cas, comment réduire le gaspillage avec les produits alimentaires à date de péremption arbitrairement courte ? A cette source ménagère s'ajoute celles des déchets verts provenant du jardinage au sens large (taille et élagage des buissons et arbres, tonte des pelouses, ...).

Ce qui reste après le tri à la source est qualifié de RESTE ou d'ordures ménagères résiduelles (OMR) au sens strict (*sensu stricto*).

1.1 Le traitement des bio-déchets

Ce traitement repose sur la dégradation par fermentation des composés bio-carbonés. Deux traitements sont possibles : une transformation en présence d'oxygène (option aérobie) ou en absence d'oxygène (option anaérobie), cette option se produisant naturellement dans certains milieux marécageux.

1.1.1 Option aérobie

L'option aérobie est le compostage. Les bio-déchets, mélangés de préférence à des déchets verts, sont mis simplement en tas ou dans des composteurs plus ou moins sophistiqués. Ce traitement est vieux comme la civilisation humaine. Pratiqué individuellement, il fournit dans les jardins ou dans les fermes du compost servant de « fertilisant naturel » à la terre (on parlerait plutôt d'amendement). Les fumiers (déjections animales mêlées à des pailles) sont mis à composter avant de servir à fertiliser les champs. A défaut du compostage individuel, on peut admettre les plate-formes de compostage communales ou de collectivités regroupées (Syndicats de traitement, communautés de communes, ...), telle la plate-forme d'Aspiran (Hérault, Syndicat du Centre-Hérault). Elles fournissent un excellent compost normé et bénéficiant, pour certaines, du label « bio ». Il existait à Montpellier une plate-forme de traitement de déchets verts à Gramont. Son devenir est assez confus, les déchets verts étant détournés vers l'usine de PTMB « Amétyst » dont nous parlerons plus loin.

1.1.2 Option anaérobie

L'option anaérobie est la méthanisation. Ce processus, naturel dans les marais, est mis en oeuvre dans des enceintes fermées appelées **méthaniseurs**. Là, les bio-déchets sont « digérés » par des bactéries dites méthanogènes, produisant un gaz (bio-gaz), mélange de méthane (30 à 60%) et de gaz

divers (gaz carbonique 40 à 83% et autres gaz dont l'hydrogène sulfuré –SH₂– toxique). Les proportions varient selon le déchet traité et le procédé ou la provenance du matériau traité (CET, STEP, papeteries, lisiers de porc, bio-déchets ménagers, ...). La proportion la plus couramment admise est 60/40 mais elle ne tient pas compte de l'hydrogène sulfuré.

Le résultat solide ou digestat est extrait après passage en méthaniseur (une vingtaine de jours en général), déshydraté par des presses puis mis à composter en présence d'air, de préférence dans des stalles fermées ou tunnels. Ce digestat, issu de bio-déchets triés à la source, donne un excellent compost et le biogaz, après désulfuration (élimination du H₂S), est utilisé dans des moteurs de co-génération ou des chaudières de turbines pour produire de l'électricité. La chaleur dégagée par ces moteurs de co-génération est utilisée pour le chauffage urbain. Le biogaz, comme en Suisse (et d'autres pays : Autriche, Italie, ...) peut servir de combustible pour automobiles et transports urbains.

1.2 Le traitement du RESTE

Ce qui reste après la séparation des bio-déchets par le tri à la source (le RESTE ou OMR au sens strict) est recyclable. Hors du contact et de la macération avec la FFOM, recyclage-réparation-récupération sont possibles, à condition de bien recueillir séparément les divers éléments (cartons, papiers, plastiques en films, bouteilles en verre ou en plastique, métaux ferreux et non-ferreux, gravats, ...). Ce RESTE est inerte, non-fermentescible. Il peut partir vers des installations de tri et de séparation tel le centre DEMETER de Montpellier.

1.3 La réduction des déchets par la taxation incitative

Les communes qui pratiquent la Taxe d'Enlèvement des Ordures ménagères (TEOM) défendent le principe absolument injuste de taxer forfaitairement les logements d'après leur « valeur locative ». La solution juste consisterait à instaurer une redevance, à peser ce qui sort réellement d'un logement dans ses poubelles et de ne retenir que ce qui est réellement produit (poids, volume, fréquence du ramassage, ...). Cette manière de responsabiliser les producteurs les inciterait vraiment à réduire pour éviter d'être imposés au maximum, et ce, plus efficacement que tous les discours !

2 Les mauvaises solutions

Le tri citoyen à la source demande une volonté politique de convaincre les producteurs de déchets à trier en vue de la collecte séparative et du traitement vertueux. Cette démarche se heurte au manque de courage politiques de la part des élus locaux, formant les majorités des assemblées délibérantes, souvent ignorants des solutions vertueuses, faisant semblant de ne pas les comprendre ou ne faisant pas l'effort de comprendre et de résister aux « oukases » du Président d'assemblée, le maître des lieux. L'influence des lobbys industriels (GPIBCL) se fait sentir là, fortement.

En un mot, en accord avec les rudologues scientifiques (voir MOLETTA, chapitre 8, par BAYARD-DUCOM-GOURDON), tout doit tendre à diminuer ce que les industriels prétendent traiter, en particulier, dans leurs installations « miracles » désignées ici comme « pré-traitement mécano-biologiques » (PTMB) lequel aboutit malheureusement à l'enfouissement en décharges (baptisées pompeusement « Installations de stockage de déchets non-dangereux - ISDND » ou « Centres techniques de traitement - CET »). L'enfouissement devrait être définitivement mis hors-la-loi pour les déchets ménagers non triés. La notion actuelle de déchet ultime (à géométrie variable) devrait également être recadrée strictement par une vraie réglementation.

Les industriels des déchets présentent depuis plusieurs années des « solutions miraculeuses » qui prétendent remplacer le tri citoyen à la source par le traitement thermique (incinération) ou plus récemment le pré-traitement mécano-biologique industriel (PTMB).

2.1 Le traitement thermique ou incinération

Ce traitement consistait depuis de longues années à faire brûler en plein air les déchets entassés dans les décharges. Ceci est heureusement interdit en France. Il a été remplacé par des unités industrielles d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) qui font brûler dans des fours à haute température des déchets mélangés, du tout-venant. Cette solution a l'inconvénient de générer une pollution invisible mais effective. On y trouve des perturbateurs endocriniens ou des poisons tels que les dioxines ou les furanes ainsi que des mâchefers dont le volume et le traitement posent de graves problèmes de neutralisation. Ce traitement d'un déchet en génère d'autres impossibles à valoriser facilement. L'incinération des déchets a été qualifiée de « décharge atmosphérique ».

D'après les données extraites de l'ouvrage de Dany DIETMANN (2005, pp. 40-41), **1 tonne** de déchets incinérés consomme :

- 6 tonnes d'air (dont 21% d'oxygène brûlé soit 1,36 t, l'azote (79%) est rejeté sans combustion),
- 0,545 tonne de réactifs chimiques divers injectés dans le processus

et génère :

- 6,640 tonnes de fumées dont 0,950 tonne de CO₂,
- 0,545 tonne de déchets humides,
- 0,320 tonne de mâchefers, métaux lourds, dioxines,
- 0,040 tonne de métaux lourds et dioxines.

Soit :

- pour une masse entrante de 7,545 tonnes **peu polluante**,
- une masse sortante de 7,545 tonnes **très toxique**

Les partisans du feu purificateur mettent en avant la « valorisation thermique » des calories des fours d'incinération, un tour d'illusionniste ! DIETMANN précise :

- la mise en décharge de classe 1 (installation de stockage de déchets dangereux ou ISDD) définie par l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002) des filtrages de fumées et mâchefers toxiques,
- la mise en décharge de classe 2 (ISDND) d'autres mâchefers et refus,
- la mise en décharge hydraulique des fumées des filtres de fumées,
- la présence des petites décharges organiques multiples que constituent les végétaux aux alentours des UIOM aboutissant dans les viandes, le lait, les œufs, ...

Les analyses existent sur l'environnement de l'UIOM « OCREAL » (Lunel-Viel) grâce aux travaux de l'AMIÉS (association membre du CIDE34). L'agence régionale de sécurité sanitaire est saisie. Elle siège au sein du comité de suivi de site (CSS).

Ici, en Occitanie, le futur plan de régional de gestion et de prévention des déchets (PRPGD) prévoit que l'incinération ne sera plus favorisée et ne recevra plus d'appui public, notamment de financement.

2.2 Le pré-traitement mécano-biologique

Le pré-traitement mécano-biologique s'adresse à des déchets dit résiduels, qualifiés à tort d'« OMR ». C'est une ambiguïté soigneusement entretenue par les collectivités territoriales et des industriels, qui veulent que ces déchets soient les restes après-tri : c'est une contre-vérité, nous avons affirmé que le RESTE d'un tri à la source bien fait n'est pas fermentescible. Les prétendues OMR sont en réalité des déchets mélangés non-triés où la part des bio-déchets (FFOM) est mélangée et collectée avec le RESTE. De ce fait, le RESTE souillé par le contact avec la FFOM en fermentation a perdu toutes ses qualités en vue de son recyclage. Prétendre séparer les composants de ces OMR peut être comparé à l'opération prétendant séparer le jaune de l'œuf dans des œufs battus en vue d'une omelette !

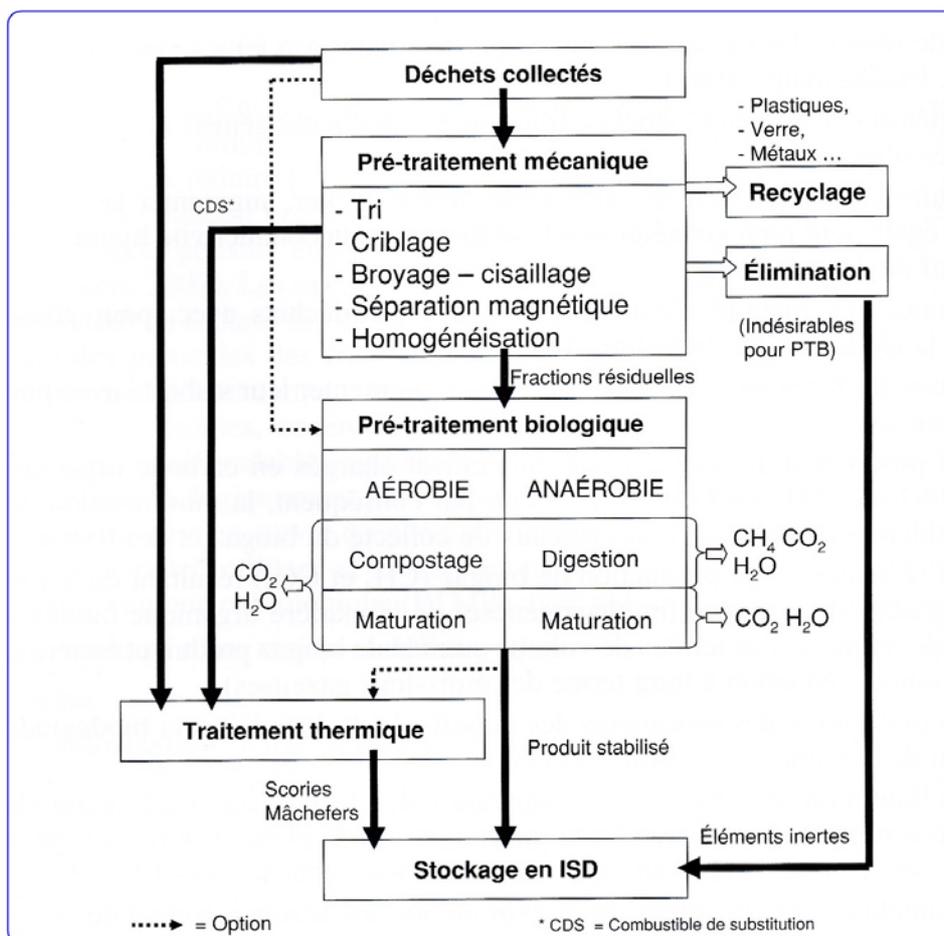


Figure 1 PTMB selon Rospunt (1999) cité par MOLETTA (2009, p. 294)

Deux phases vont se succéder dans le processus de PTMB.

2.2.1 Le traitement mécanique

Le traitement mécanique est réalisé par les cylindres (BRS), les cribles, les tables vibrantes, les tambours (trommels), les séparateurs balistiques, les séparateurs magnétiques ou électromagnétiques. ... plus ou moins perfectionnés et qui vont laisser :

- des éléments solides souillés, les refus du tri mécanique,
- un conglomérat de bio-déchets entrelardé d'impuretés telles que gravats, fragments de verre et de matières plastiques, le tout arrosé de jus toxiques de piles électriques éventrées, et assaisonné de métaux lourds, ... ; c'est ce conglomérat va être soumis à un traitement biologique en vue de la stabilisation.

Ici, comme ailleurs, la qualité du traitement varie selon les concepteurs-constructeurs mais ne peut atteindre le degré de pureté organique d'un tri citoyen à la source bien réalisé. La FFOM extraite mécaniquement est soumise au traitement biologique aérobie ou anaérobie.

2.2.2 Le traitement biologique

L'option aérobie est rarement adoptée mais elle existe dans de petites installations (Mende, Launay-Lentic, Carpentras, Lorient, ...). Elle ne produit que des déchets stabilisés par compostage.

L'option anaérobie est préférée car elle produit du bio-gaz riche en méthane (Lille, Varennes-Jarcy, Montpellier, Angers, ...). C'est là le produit principal. Le digestat récupéré en sortie des méthaniseurs est le plus souvent impropre à fournir un compost répondant à la norme NFU 44051. C'est du stabilisat qui prend la direction des ISDND-décharges-exutoires sans passer par une phase aérobie et l'analyse du degré de stabilisation. C'est autorisé par les Préfets alors que le traitement n'est pas complet, on joue avec la définition réglementaire à géométrie variable du « déchet ultime ». Certaines directions régionales chargées de conseiller les Préfets (DREALs) pourraient jouer sur l'ambiguïté d'une terminologie mal employée, nous les laissons face aux citoyens mécontents.

En Autriche et en Allemagne (pas en France, hélas), des dispositions réglementaires strictes existent (MOLETTA, 2009, pp. 312-316) :

- Allemagne : AbfAbIV, Annexe 2,
- Autriche : Loi n° 164/96.

Pourtant les tests existent (test PBM, Test GBn, MV, COT, perte calorifique, AT, GB, ...) mais sont ils appliqués? Il y a-t-il une volonté du législateur? L'enfouissement de déchets potentiellement actifs, dont le traitement est incomplet, est la cause des odeurs méphitiques qui se dégagent des ISDND français. Les déchets enfouis sont loin d'être ultimes. Le temps de déchargement des digestats (renommés stabilisats) est la cause principale des odeurs qui s'échappent des usines de méthanisation.

Les produits du criblage et les refus sont pollués, souillés et vont le plus souvent vers les incinérateur (UIOM). Les métaux suivent un circuit spécifique, ils seront refondus. Les plastiques souillés vont vers la production de combustibles solides de récupération (CSR).

La valorisation est surtout celle du bio-gaz qui est utilisé dans des chaudières alimentant des turbines couplées à des alternateurs ou des moteurs à combustion interne entraînant des alternateurs (co-génération). La chaleur est récupérée et envoyée dans des circuits de chauffage urbain.

Dans la mesure où la production d'ordures ménagères est un phénomène durable, la valorisation peut être qualifiée de durable à condition de lever les freins.

2.3 Les freins au pré-traitement mécano-biologique

Si les installations de PTMB constituent une alternative à l'incinération et promettent une valorisation mitigée des déchets, la contamination des composants recyclables, au contact des biodéchets en fermentation et des refus de tri, transforme des produits précieux (dont des dérivés de combustibles fossiles par la pétrochimie) en combustible solide de récupération (CSR) ! Un sacré gaspillage. Mais ce n'est là qu'un des aspects. Les installations de PTMB et leurs exutoires sentent horriblement mauvais, elle puent.

2.3.1 Le problème des odeurs et des insectes

Un des concepteurs-constructeur très compétent d'usines de PTMB (Valorga-International de Montpellier, Groupe URBASER) soulignait dans un document technique décrivant l'installation de Montcada y Reixac (Barcelone), que le principal problème d'une installation de PTMB-méthanisation est le contrôle des odeurs. Dans le circuit qui va de la poubelle de la ménagère à l'usine, en passant par la collecte, les bio-déchets commencent à fermenter activement (méthanisation). Surtout quand les températures estivales favorisent le démarrage de la fermentation dans les sacs fermés. La fermentation dans des conteneurs inappropriés, non munis de grilles, attire des insectes comme les mouches qui viennent y pondre leurs œufs, confiant leur progéniture aux bons soins des ripeurs qui les emmènent à l'usine de PTMB. Mais surtout, la concentration des ordures favorise l'émission de biogaz où hydrogène sulfuré (H₂S) et mercaptans empuantissent l'atmosphère. Bio-déchets ou OMR arrivent à l'usine dans une fosse de réception et y poursuivent leur fermentation. Là, les odeurs se répandent ainsi que les mouches sorties de leurs œufs, asticots et pupes.

Les populations riveraines sont excédées par ces insectes et ces odeurs méphitiques. La mise en décharge (CETE ou ISDND) de stabilisats insuffisamment stabilisés provoque l'émission d'odeurs qui incommode les communes riveraines des décharges-ISDND. Les exploitants assuraient qu'il n'y aurait pas de nuisances mais **hydrogène sulfuré (H₂S) et mercaptans sont synonymes de nuisances insoutenables.**

Ce frein est tel que des métropoles ou des collectivités ont pris la décision de fermer leurs usines de PTMB ou les installations :

- Honguemare-Bérouville (lisiers de ferme, proximité d'habitations, France-Bleue 30/11/2017)),
- Angers-Biopole (constructeur VINCI, Gestionnaire GEVAL-Véolia, Saint-Barthélémy-d'Anjou), fermeture juillet 2015 pour nombreux dysfonctionnement (insuffisance de production de compost, plaintes de riverains, ...)
- et autres que nous ne détaillerons pas.

Des projets ont été victorieusement combattus notamment en région parisienne (Association ARIVEM) ou près de Pau (projet annulé par décision de justice). Notons que désormais les projets faisant intervenir le « TMB ou traitement mécanobiologique » (pour nous ici le PTMB, improprement appelé tri mécanobiologique) ne recevraient plus d'aides publiques (Loi de transition énergétique) afin de favoriser le tri à la source des bio-déchets et leur traitement vertueux. Un sacré frein au PTMB !

2.3.2 L'émission de gaz à effet de serre

Le gaz carbonique est un des gaz à effet de serre avec la vapeur d'eau. Le méthane est **quatre fois plus nocif** que le gaz carbonique. Dans les ISDND, les déchets fermentent pendant plusieurs mois dégazant allègrement à l'air libre leur méthane, hydrogène sulfuré, mercaptans et consorts ! Les « casiers » ainsi remplis finissent par être couverts mais le mal a été fait ! En attendant cette couverture, un précieux combustible a été gaspillé pour contribuer à aggraver le réchauffement climatique sans que personne n'y trouve à redire !

En finale, la combustion du méthane donne du gaz carbonique.

2.3.3 Le bio-gaz et les COVSi

Le bio-gaz contient des composés organiques volatils (COV) parmi lesquels ceux combinés à la silice constituent des freins à la valorisation. Les COVSi sont des composés siliciés, c'est-à-dire contenant du silicium (Si). Les déchets non-triés contiennent de nombreux produits tels que lingettes et coton-tiges imprégnés, déchets de peintures, ... contenant du silicone (un polymère de synthèse à base de silicium). Ces déchets passent à travers le tri mécanique du PTMB et sont soumis à la méthanisation laquelle produit, dans le biogaz, entre autres, des COVSi (triméthylsilanol, hexaméthylcyclotrisiloxane, ...). MOLETTA (in MOLETTA 2009, p. 471) les désigne par PDMS (en anglais VMS) et en cite cinq. Il y a essentiellement des silanols, des siloxanes, , des silanes, des silarènes, ... MOLETTA indique que la présence des COVSi augmente depuis ces dernières années, en corrélation avec le nombre de produits siliconés mis sur le marché et consommés par les ménages.

Les COVSi ne sont pas des polluants nuisibles à la santé humaine mais aux dispositifs de production de chaleur par combustion (brûleurs, chambres des moteurs thermiques). La combustion transforme les COVSi en silice, une poudre analogue à du verre pilé. Ces dépôts sont abrasifs et entraînent une usure des pistons, un encrassement des soupapes et des catalyseurs des pots d'échappement, ... Les NOx voient leur taux réduit. Les brûleurs des chaudières s'encrassent et deviennent moins efficaces.

Avant d'être utilisé, le biogaz doit être épuré des sulfures d'hydrogène (H₂S, très odorant et toxique), des composés halogénés et siliciés (COVSi), du dioxyde de carbone, des dérivés de métaux, ... Ces composés ont des conséquences néfastes sur les filières de valorisation du biogaz, surtout celui issu des usines de PTMB et des casiers des ISDND fermenteurs. On comprend aisément le manque d'enthousiasme des exploitants d'autobus urbains à rouler avec **CE** biogaz ! Le biogaz issu de la méthanisation de bio-déchets triés à la source n'ont pas ces inconvénients. De plus, le contrôle des paramètres des méthaniseurs permet de réduire l'hydrogène sulfuré.

3 Un cas local : Montpellier-Métropole

Nous citerons brièvement le cas de Montpellier-Méditerranée-Métropole. C'est le nôtre.

3.1 Fermeture d'une décharge

En 2004, le Conseil de Montpellier-Agglomération présente le projet de création d'une usine dite « unité de méthanisation ». C'est un cas intéressant d'éco-blanchiment (*green washing*) et de détournement du projet écologique du parti politique allié, à l'époque au conducator et génie local,

feu Georges FRÈCHE. Il est contraint de fermer la décharge du Thôt (commune de Lattes) et de remplacer l'enfouissement des déchets par un incinérateur qui aurait été localisé au nord de Montpellier (région du Pic-Daint-Loup). Nouvellement élu, il propose de construire son unité de méthanisation **DANS** le périmètre urbain de Montpellier et d'installer une décharge d'ordures à l'**EXTÉRIEUR** (une machination politicienne). Une partie des ordures ménagères continuera à alimenter l'incinérateur de Lunel-Viel (OCREAL).

3.2 « L'unité de méthanisation »

En fait, en 2018, avec le recul, l'unité de méthanisation baptisée « Amétyst » (en 2008, une lubie chère à feu Georges), inaugurée en 2008, se révèle être une usine de Pré-Traitement Mécanobiologique d'ordures ménagères (PTMB, selon la nomenclature exposée plus haut) implantée en milieu urbain, elle devait alimenter un ISDND. La commune de Fabrègues résiste victorieusement à un projet d'intérêt général « spontané » visant à installer un ISDND à casiers de méthanisation (PIGE de SITA, groupe SUEZ). La commune de Teyran (et sa carrière « Les Cavinous ») s'enfuit de l'Agglo et rejoint une collectivité voisine (Grand Pic-Saint-Loup ou CCGPSL). C'est la commune de Castries qui héritera de l'ISDND. OCREAL continuera à recevoir une partie des ordures de Montpellier.

3.3 La taxation incitative à Montpellier

A Montpellier-Méditerranée-Métropole, les services administratifs chargés de la prévention des déchets se refusent à entendre quoi que ce soit sur la réduction-prévention des déchets. Pourquoi ? Le prétexte le plus souvent mis en avant est « que ça ne marche pas » ! Pourtant la taxe d'enlèvement des ordures ménagères au forfait est la plus élevée de France (11,6% de la valeur locative fixée par l'état) ! Ça rapporte bien ! Ça n'incite pas à réduire les déchets !

Ça ne réduit surtout pas les profits des industriels qui sont rémunérés au poids des ordures collectées, pesées à l'entrée comme à la sortie de l'usine et à l'entrée de l'exutoire ! Les déchets sont taxés au titre de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)

3.4 L'usine de PTMB « Amétyst »

Une succession de combats de citoyens éclairés commence publiquement avec l'Association des Contribuables de l'Hérault qui aboutira en décembre 2004 à la création de l'ODAM. Une tentative avortée de conciliation avec M. FRÈCHE en 2005 n'aura aucune suite.

3.4.1 Les prémisses

Le projet voté en 2004 subit quelques avatars juridiques. A l'issue d'un nouvel appel d'offres, la société VINCI et son groupement d'entreprises reçoit l'attribution du marché, projet plus cher que celui de Valorga-International (moins disant). Malgré l'opposition des citoyens éclairés dont les riverains et les membres d'associations, une usine dite « écologique » est inaugurée le 1^{er} juillet 2008. Elle a été confiée au constructeur VINCI qui, à l'époque, n'avait aucun retour d'expérience sur un projet en cours de réalisation (Espagne, Bilbao, PTMB de La Rioja), face à Valorga-International (10 réalisations opérationnelles). Ceci est prouvé par le dossier d'instruction du marché public instruit par le Directeur de la SERM dont nous possédons à l'ODAM la photocopie aimablement fournie par la DRCL de la Préfecture de Montpellier.

3.4.2 La fumisterie et l'enfumage

Mais nous avons été, nous contribuables et citoyens de Montpellier, l'objet d'un bel enfumage et d'une belle fumisterie. Montpellier-Agglomération avait organisé une visite de l'usine d'Otelfingen du constructeur suisse de méthaniseurs KOMPOGAS AG®. On a voulu nous faire croire que la future usine de Montpellier qui allait être équipée de méthaniseurs KOMPOGAS®, de la mécanique de précision suisse, serait toute entière de la mécanique suisse, par la vertu d'une communication effrenée utilisant des ambiguïtés de langage technique dévoyé !

En fait, en Suisse, l'usine KOMPOGAS® est une réalisation vertueuse qui méthanise uniquement des bio-déchets triés à la source provenant d'une circonscription de 100.000 habitants (source : département fédéral helvétique de l'environnement). Un article du quotidien Midi-Libre du 4 novembre 2005 précise qu'il y a « Une serre et une piste de karting dans l'usine pour séduire les visiteurs » ! Le tonnage traité est de 28.000 tonnes/an de bio-déchets (2 méthaniseurs KOMPOGAS®). Il n'y a pas de traitement mécanique, le tri étant fait à la source.

Le projet de Montpellier était une usine de pré-traitement mécano-biologique de 203.000 tonnes/an incluant une ligne de traitement de bio-déchets de 28.000 tonnes/an de bio-déchets (la ligne des sacs et poubelles orange) et une ligne de tri mécanique de 175.000 tonnes de déchets résiduels (la ligne des sacs gris-noirs, déchets qualifiés d'OMR à tort, voir plus haut). Les deux lignes iront alimenter 8 méthaniseurs KOMPOGAS® de 14.000 tonnes/an de capacité de traitement. Notre association (l'ODAM et son président, Midi-Libre du 4/11/2005) déclarait « *L'unité proposée à la visite n'avait rien de représentatif de représentatif de la future usine de Montpellier. Nous ne voulons pas cautionner une telle opération de désinformation.* ». L'ODAM s'était vu refuser la documentation technique sur le marché de l'usine ! Nous étions partant, au début mais nous n'y sommes pas allés. Les riverains ont aussi renoncé au voyage sur les conseils de leur avocat « *pour ne pas user inutilement des deniers publics* ». Les craintes légitimes se sont révélées, 10 ans plus tard, **FONDÉES !**

En fait, en 2018, seulement 145.000 tonnes/an entrent dans l'usine, 125.000 tonnes en sortent, présumés traités et deux méthaniseurs sont inutilisés ! On est loin des 203.000 tonnes et des propos délirants exprimés lors de l'enquête d'utilité publique par les « chauds partisans » de cette unité expérimentale.

3.4.3 Le devenir du biogaz

Lors de l'enquête d'utilité publique qui devait décider de la construction de l'usine, nous avons relevé une belle fanfaronnade du directeur des Transports Automobiles de Montpellier (TAM) qui expliquait que l'unité de méthanisation allait fournir le carburant des autobus de Montpellier-Agglomération (devenue métropole) et qu'il disposait d'une unité de compression du méthane ! Aucun autobus de la TAM n'a jamais été vu affichant son fonctionnement au bio-gaz (la peur des COVSi, comme à Amiens et à Angers !). Une belle promesse sans lendemain. Pourquoi ?

La seule utilisation est le chauffage du lotissement des Grisettes et une production d'électricité dont au moins 50% est auto-consommée par l'usine. A notre connaissance, il n'y a pas alimentation du réseau public de distribution de gaz de ville.

3.4.4 La conception de l'usine

L'examen du dossier de la passation du marché public de l'usine en notre possession nous a permis d'établir un rapport envoyé au Préfet qui l'a transmis au Procureur. En qualité de Président de l'ODAM, j'ai été entendu par le SRPJ de Montpellier à la demande du Procureur. Nous avons affirmé par écrit, preuves à l'appui et citations de textes extraits des documents, qu'il y aurait eu délit de favoritisme (attribution d'avantages injustifiés) dans l'attribution du marché. Aucune poursuite pour diffamation n'a été engagée contre notre association et contre moi en qualité de Président. S'il y avait diffamation, c'est aux supposés diffamés d'apporter les preuves de leur non-implication dans les défauts de conception de l'usine. Nous avons déjà mentionné le critère de l'expérience très mince du **constructeur plus cher** face à ses **concurrents moins chers**. Citons quelques critères relevés.

En premier critère, le contrôle efficace des odeurs dans le circuit du traitement mécanique implique, en bonne technologie, une réalisation aussi compacte que possible alors qu'un critère à fort coefficient a pris en compte, au contraire, l'étendue maximum de l'usine en surface en vue de l'attribution du marché de l'usine !

Un second critère est la disparition des sas d'entrée-sortie de la halle de réception des déchets, au cours du dialogue compétitif, afin de permettre au candidat VINCI d'abaisser ses prix plombés par ceux des méthaniseurs KOMPOGAS® très chers. Les sas ont été remplacés par des « portes à ouverture et fermeture rapide », peu efficaces surtout si on ne les fermait pas souvent.

Un troisième critère est la réalisation de stalles de compostage ouvertes (circuit du traitement biologique du digestat-stabilisat) remplacées par de simples surfaces seulement couvertes, au lieu de tunnels fermés en aération forcée (plus onéreux mais proposés par les concurrents). Le digestat dégage de mauvaises odeurs au déchargement de méthaniseurs, lequel a lieu en continu. Ce digestat non-stabilisé part vers Castries. Est-il correctement stabilisé ? A-t-on sauté le post-traitement aérobie (compostage) qui aurait achevé la stabilisation ?

Nous n'avons jamais pu savoir avec exactitude les raisons pour lesquelles la réception de l'usine a demandé 4 ans. Nous savons que l'usine ne donnant pas satisfaction (pourquoi ?) dans sa phase 1, il a fallu une phase 2 (« Amétyst II ») après une rupture du contrat d'exploitation par Montpellier-Agglomération et une nouvelle DSP avec une rallonge de 10 M€ de la collectivité à l'exploitant. Ce fait est dénoncé par la Cour des Comptes qui écrit « *un fiasco technique et financier* ». Nous pourrions penser que la Communauté a cherché à dédommager l'exploitant NOVERGIE du fait qu'elle lui avait confié une usine grevée de lourds défauts de la conception-construction VINCI, défauts congénitaux passés pieusement sous silence, imputables au constructeur mais améliorés par l'exploitant (2 entités différentes) !

3.5 L'ISDND de Castries, carrière GSM

L'arrêté d'exploitation de l'ISDND de Castries précise clairement que seuls « *des stabilisats provenant de Montpellier [Amétyst] seront enfouis* ». Le casier 1 aura été vite rempli, le casier 2 est en cours de remplissage. Cet ISDND reçoit donc des déchets qui ne sont pas ultimes, les stabilisats ont été insuffisamment stabilisés, la loi française n'exigeant pas d'effectuer les tests qui sont réglementaires ailleurs en Europe.

C'est scandaleux de constater que les déchets dits stabilisés fermentent et dégagent encore des odeurs qui impactent les communes alentour. Les questions qui se posent et qui devront avoir une réponse sont :

- en contravention avec la réglementation, n'y aurait-il pas eu des admissions subreptices à Castries, de bio-déchets ou d'OMR n'ayant fait l'objet d'aucun traitement et/ou ne provenant pas de l'usine Amétyst ?
- le traitement (PTMB) de tout ou partie des ordures ménagères prétendues résiduelles (OMpR) serait-il réduit au minimum et consisterait-il seulement en une entrée-pesée dans l'usine suivie immédiatement d'une sortie-pesée de l'usine en direction de la décharge-ISDND, baptisés au passage stabilisat ? ; il y aurait-il un apport subreptice et donc illégal de déchets non traités en contravention avec la loi ?

Sur ce dernier point, les photos aériennes prises par drones montrent clairement des sacs plastiques qui semblent ne pas avoir été ouverts, indice d'apports d'OMR non traitées ! **Ce point est capital ! Il demanderait une inspection inopinée de la police de l'environnement mandatée par l'inspection générale de l'environnement du Ministère. Une plainte de citoyens serait-elle prise en considération ?**

Le bon compost est indispensable à nos sols qui manquent de matière organique saine. Or, le PTMB Amétyst produit du compost obtenu en raffinant une part seulement des stabilisats, certes conforme à la norme NFU 44051 (Terralys) mais contenant des résidus de plastique, des gravats et du verre. Ce « compost » est répandu, en particulier dans des vignobles de la région du Pic-Saint-Loup, nous aimerions avoir la localisation exacte des sites d'épandage.

3.6 L'incinérateur OCREAL

L'incinérateur OCREAL (Lunel-Viel) accueillait, par contrat, des déchets de Montpellier (ou de certaines communes de l'ancien district) bien avant la fermeture de la décharge du Thôt.

Selon une déclaration de la vice-Présidente de la Région Occitanie en charge des déchets, faite à la Grande-Motte au cours d'une séance consacrée au PRPGD en mars dernier, la Région ne financera aucun nouveau four (le 3^e). Les collectivités gestionnaires de cette installation envisagent même la fermeture du 2^e four. Montpellier-Méditerranée-Métropole aurait été fermement invitée à aller porter ses déchets ailleurs ! Il n'y a plus d'avenir en France pour ce type d'installation ! Même si certaines collectivités territoriales s'entêtent à vouloir construire des installations géantes (Issy-les-Moulineaux p.e.). Notons aussi que la décision a été prise il y a quelques années de ne plus apporter de concours financier aux installations de « tri-mécano-biologique-méthanisation » ; ce terme désigne-t-il les usines de pré-traitement mécano-biologique selon MOLETTA ? Pour nous, c'est le même concept sous deux noms différents. La terminologie MOLETTA est techniquement plus précise, sans aucune ambiguïté.

Conclusions

Le traitement vertueux des déchets par méthanisation est la solution vertueuse, la seule qui produit des matières valorisables lesquelles deviennent des **MATIÈRES PREMIÈRES SECONDAIRES**. Le tri à la source, tel que pratiqué en Alsace (D. DIETMANN, Manspach, commune de la Communauté de communes des Portes d'Alsace) est exemplaire. Un Préfet a eu l'audace et le ridicule de sommer les collectivités de ne plus trier, l'incinérateur local ne pouvait plus fonctionner !

ON NE CONSTRUIT PAS, PAR PRINCIPE, D'USINE DE TRAITEMENT D'ORDURES MÉNAGÈRES DANS UNE ZONE HABITÉE, MÊME SI LES OCCUPANTS DE LA ZAC DE GAROSUD ONT DÛ SIGNER DES RECONNAISSANCES DE SERVITUDES.

Si Amétyst ne traitait que des bio-déchets triés à la source et collectés de manière appropriée (traitement vertueux), il n'y aurait pas de stabilisats à potentiel fermentescible résiduel important et puants mais du compost de qualité ne nécessitant pas d'enfouissement. D'autre part, comme nous avons été amenés à le déclarer à un cadre de la prévention des déchets de Montpellier-Méditerranée-Métropole, le rendement en bio-gaz est meilleur avec des bio-déchets triés à la source et en collecte séparative qu'avec la FFOM extraite par le traitement mécanique du PTMB.

Nous ajoutons ici, en complément, que les pales métalliques des méthaniseurs Kompogas® subissent une usure accélérée au contact des impuretés (fragments métalliques, gravats et verre) passés à travers des cribles et dispositifs divers.

Le PTMB génère aussi un bio-gaz contenant des COVSi qui doivent être épurés. Nous avons énoncé ci-avant le rôle de la silice générée par la combustion dans l'usure des pistons des moteurs de cogénération et des brûleurs des chaudières fournissant la vapeur. Ceci pèse lourdement sur la valorisation des produits de l'usine de Montpellier.

Il devient urgent d'afficher l'**objectif « Zéro déchet zéro gaspillage »** à Montpellier-Métropole, de renégocier les contrats et la DSP de l'usine Amétyst, de finir de mettre en place effectivement et complètement le tri à la source et de cesser de mélanger dans l'usine bio-déchets issus de la collecte séparative avec les prétendues OMR. Le curseur doit progressivement être augmenté du côté bio-déchets et diminué du côté OMR. Malheureusement, nous avons le sentiment très net que le lobby industriel à but lucratif du PTMB serait actif au sein même de Montpellier-Métropole et bloquerait la situation. Nous visons là ceux qui depuis 14 ans et plus s'obstinent à répondre à nos propositions par un « ça ne marche pas ». Ils se reconnaîtront sans avoir à les nommer, ils ont survécu à plusieurs changements de Présidents-Maires, toujours là et mauvais conseillers !

Nous sommes arc-boutés en toute bonne foi sur nos connaissances scientifiques, sur les rapports de la Cour des Comptes et notre qualité de citoyens responsables. Nos associations ont été reçues à la vice-Présidence de la Région. Nous coordonnons maintenant les délégués aux commissions de suivi de site des ICPE impliquées dans le traitement des déchets et communiquons via courriels et sites internet avec le monde entier. Nous citons nos sources, notamment les principales.

Nos sources

La plus ancienne est monsieur Dany DIETMANN, professeur de SVT, maire de Manspach (communauté de communes des Portes d'Alsace) qui a publié « Déchets ménagers : le jardin des Impostures » (l'Harmattan éd., 160 p.). Suit monsieur René MOLETTA qui est un scientifique, Directeur de Recherches (DR) de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) exerçant actuellement à Polytech'Savoie (Annecy). Il a coordonné la publication d'un important ouvrage sur « La Méthanisation » (Lavoisier éd., 2008, 532 p.) avec 29 autres éminents chercheurs et spécialistes suivi d'un autre ouvrage sur « Le traitement des déchets » (Lavoisier éd., 2009, 685 p.) coordonnant 26 éminents chercheurs et spécialistes techniques. Je possède ces trois ouvrages complétés par celui de Christian DUQUENNOI (Editions Quae (INRA), 2015, 168 p.). Tout connaisseur en rudologie (science des déchets) et en écologie se doit d'avoir lu au moins deux des trois ouvrages.

J'ai été également professeur de SVT (on disait à l'époque en 1965, prof de sciences naturelles). A l'intention des lecteurs qui consultent le site de l'ODAM, je m'exprime sur un sujet dont j'ai entendu parler lors des réunions d'experts du comité scientifique « déchets » de la Mission Études et Recherches du Ministère de l'Environnement (MER) où j'avais été mis à disposition à temps partiel en

avril 1980 par le programme interdisciplinaire de recherches sur l'Environnement (PIREN/CNRS). Je suis passé en en 1981 chargé de mission à temps plein. Le chef de la mission était Monsieur Serge ANTOINE, conseiller référendaire auprès de la Cour des Comptes. Il venait de temps à autres me demander d'assister les secrétaires des comités scientifiques (eau, air, sols, déchets, ...) et j'ai eu l'opportunité de remplacer celui des déchets, à plusieurs reprises. C'est à cette époque que fut conçu le projet de création à Angers de l'Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des déchets (ANRED) qui devint quelques années plus tard l'Agence pour le Développement et la Maîtrise (ADEME). J'ai regagné le CNRS en octobre 1996 et repris du service à Dijon puis à Montpellier (décembre 2000-juin 2003). Je suis Ingénieur de recherches de 2^e classe, retraité.

-o-O-O-O-o-
-o-