

**Collège des Sciences et Technologies pour l'Energie et
l'Environnement – STEE
Campus de la Côte Basque**

Licence Physique - Chimie

Les déchets spéciaux industriels ne sont ils que des déchets ?

Lucette Brice

**Stage effectué du 15/04 au 07/06 2019 à
ADE CETRAID 2 rue Maryse Bastié 64600 Anglet
Sous la direction scientifique de Mr Amestoy**

« Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil »

Plan du rapport

I. CETRAID : centre de tri et de stockage de déchets dangereux et banals

- 1) Le tri et le stockage des déchets :
 - a) Histoire du déchet
 - b) Enjeux économiques actuels
- 2) CETRAID dans le tri et le stockage :
 - a) Début de Cetraid
 - b) Cetraid aujourd'hui

II. Fonctionnement de la CETRAID

- 1) Structure de la CETRAID
- 2) Fonctionnement du service dans lequel le stage a eu lieu

III. Les tâches effectuées et les apports du stage :

- 1) Les travaux effectuées
 - a) Les missions effectuées
 - b) Les tâches supplémentaires
- 2) Les apports de ce stage
 - a) Apport professionnel
 - b) Apport personnel

IV. Conclusion

Remerciements

Avant tout développement sur mon expérience professionnelle au sein de la CETRAID, il me paraît normal de remercier les personnes avec qui j'ai eu la chance de travailler au cours de ces deux mois. En premier lieu je tiens à remercier Marcel Amestoy directeur de la CETRAID pour m'avoir permis d'effectuer ce stage au sein de l'entreprise et avoir su prendre le temps pour m'en expliquer le fonctionnement ainsi que d'avoir répondu aux différentes questions que j'ai pu lui poser au cours de mon stage. Merci également à Nicolas Froget m'ayant permis d'apprendre différentes approches commerciales au sein de la CETRAID et également pour sa confiance lors de la gestion de différents clients. Je tiens aussi à remercier Matthieu Lavigne pour avoir pris le temps de m'expliquer la gestion des DIS mais également toutes les dispositions nécessaires et obligatoires dans cette tâche. Je tiens par ailleurs à exprimer mes remerciements à Sandrine, Béatrice et Laurent qui m'ont aidé lors de différentes tâches qui m'ont été confiées lors de ce stages notamment dans la compréhension des différentes facturations. Ensuite j'aimerais accordé un grand merci à Philippe Corne qui m'a permis de me rendre dans son centre de tri et traitement de SARP industrie afin de pouvoir effectuer et voir différentes approches analytiques des déchets spéciaux. Enfin je tiens à remercier tous les employés m'ayant prodigué divers conseils au cours de mon stage au sein de l'entreprise.

Introduction :

Du 15 Avril 2019 au 07 Juin 2019, J'ai eu la chance de pouvoir effectuer un stage chez Atlantic Déchets Environnement CETRAID situé 2 Rue Maryse Bastié 64600 Anglet. Durant ce stage dans la partie des déchets industriels spéciaux, j'ai eu la chance de pouvoir m'intéresser à l'évolution complète des déchets spéciaux. En effet, j'ai pu suivre ces déchets depuis leur arrivée au centre de stockage de la CETRAID jusqu'à leur site de destruction ou de valorisation en passant par le centre de tri de la SIAP à Puyoo. J'ai également pu apprendre que les déchets ne sont pas juste stockés de manière aléatoire mais qu'ils sont en permanence suivis et contrôlés.

Plus globalement ce stage a été pour moi l'opportunité de découvrir et d'apprendre des choses que je ne connaissais en rien et sur lesquelles je ne m'étais même jamais posé de questions auparavant. J'ai ainsi pu apprendre les différentes réglementations concernant des déchets pouvant pour certains être dangereux, les différents contrôle qu'ils subissent, les obligations techniques et signalétiques devant être respectées lors des admissions et des transports de ces matières dangereuses ainsi que les différentes analyses auxquelles ils sont soumis tout au long de leur périple.

Mon stage au sein de la CETRAID et plus particulièrement au niveau des déchets spéciaux a consisté à la réception des déchets spéciaux, leur classification rigoureuse, leur mise en conformité pour expédition, la rédaction de BSD (bordereau de suivi de déchet) afin d'assurer le suivi du déchet ainsi que la mise en place d'une signalétique obligatoire expliquant les dangers représentés par le déchet. Cependant j'ai également pu avoir une approche commerciale au travers de la prise de contact avec les clients, la rédaction de devis ainsi que la facturation de la prise en charge et de l'élimination des déchets.

Ce stage a donc été pour moi une véritable opportunité pour apprendre autant les aspects de la sécurité, de l'analyse, du traitement que celui de la valeur commerciale d'un déchet. En effet, j'ai pu observer la rigueur et le danger lié aux déchets émis par les industries, la concurrence mais également la collaboration entre diverses entreprises.

Ainsi c'est grâce aux différents acquis obtenus lors de ce stage mais également aux enseignements que j'ai pu en tirer que se base ce rapport. C'est également dû aux différentes tâches journalières effectuées mais également aux échanges avec différents professionnels que je pense pouvoir donner

une certaine cohérence à ce rapport.

Pour rendre compte de manière fidèle et analytique de mon stage chez Atlantic Déchets Environnement CETRAID il me paraît judicieux de commencer par présenter le secteur d'activité dans lequel est présente la société dans laquelle j'ai effectué mon stage ainsi que son activité dans ce secteur. Cette première partie sera donc suivie de la présentation du fonctionnement de la CETRAID. Enfin il sera abordé les différentes missions et tâches m'ayant été attribuées au sein du service des déchets spéciaux ainsi que les différents apports que ce stage a pu m'apporter.

I. CETRAID : centre de tri, de stockage et de transit de déchets dangereux et banals

1. Le tri et le stockage des déchets

Tout d'abord il faut savoir que nous n'avons pas toujours traité, recyclé ou même collecté nos déchets. En effet, c'est à partir du XVI^e siècle sous le règne de François 1er que les fondamentaux de la gestion et du recyclage des déchets font leur apparition. Le roi exaspéré de voir les rues de la ville aussi sales décide de démocratiser l'usage de panier pour collecter les ordures ménagères, ainsi les premiers systèmes de collecte voient le jour dans les villes de Paris, Caen et Lyon. Les ordures autres que biodégradables sont donc déversées sur la périphérie des villes donnant ainsi naissance aux ancêtres de nos décharges. Cela continua pendant près quatre siècles avec bien entendu l'amélioration de ces systèmes de collecte et de stockage, notamment au XIX^e siècle avec la révolution industrielle. Mais ce n'est que le 15 Juillet 1975 que la 1^{ère} loi, qui servira de base à toute la réglementation sur la gestion des déchets et l'environnement, est promulguée et fait que les collectivités sont maintenant responsables des déchets produits dans celles-ci et doivent à présent se débrouiller pour les stocker, les détruire ou encore les recycler.

Aujourd'hui en France près de 800 millions de tonnes de déchets sont produites chaque année, soit 25 360 kg par seconde. En effet avec une production telle le stockage n'est plus une solution et il faut donc se tourner tant bien que mal vers le recyclage ou la destruction de ces déchets.

Aujourd'hui les centres de stockage, de tri ou encore de traitement des déchets banals et dangereux sont nombreux en France. Les déchets produits peuvent à aujourd'hui être recyclés pour une réutilisation permettant d'éviter les pertes et les pollutions inutiles mais également être utilisés à des fins de valorisations. La valorisation consiste à tirer avantage de la destruction ou du traitement des déchets. En effet nous pouvons réutiliser les produits résultants du traitement dans divers domaines ou encore tirer un avantage énergétique dans la destruction de ces déchets. C'est pour cela que selon les déchets nous avons diverses solutions pouvant apporter certains avantages. Cependant beaucoup de déchets ne peuvent être traités, recyclés ou encore détruits ce qui ne laisse malheureusement que l'idée du stockage. En France de nombreux sites permettent d'enfouir les déchets sous terre. En effet d'immenses trous sont creusés pour enfouir nos déchets par couche et sont ensuite rebouchés ce qui ne constitue pas une solution viable et durable. C'est aussi le cas pour les déchets nucléaires qui sont placés dans les fonds marins et qui par conséquent représentent un risque considérable pour notre planète mais également pour toute forme de vie. L'un des déchets connus notamment pour sa nocivité est l'amiante qui fut utilisé à grande échelle dans la construction. Le danger ne vient pas des objets en amiante mais de la poussière d'amiante en particulier. A l'heure d'aujourd'hui il a été décidé de retirer l'amiante des bâtiments en contenant, mais comment la détruire ? La réponse est simple il n'existe pas de solution à aujourd'hui et c'est donc pour cela que nous l'enfouissons par couche sous terre en coulant de l'argile par dessus pour éviter les émissions de poussières toxiques. Il est donc indispensable de réfléchir à des solutions durables.

Les déchets ont certes aujourd'hui une histoire mais avec l'accumulation et également la charge de travail qu'ils représentent ils ont également un coût.

Les déchets qu'ils soient ménagés ou issus de l'industrie sont un réel problème à l'heure

d'aujourd'hui. Ils sont en effet à l'origine de nombreux coûts.

Comme dit précédemment on produit en France près de 800 millions de tonnes de déchets par an et bien entendu la gestion de ces déchets a un certain coût. Ce coût est aujourd'hui entre 10 et 20 milliards d'euros par an ce qui est très élevé. Cependant il n'est pas étonnant qu'avec une telle production de déchets les coûts de gestion en soit tout aussi élevés. C'est pour quoi la gestion des déchets représente un très gros investissement, en effet que ce soit l'enfouissement, le recyclage ou encore la destruction, toute ces opérations ont un coût sans compter les personnes effectuant ces opérations qui ont également un coût. Le déchet suit un trajet plus ou moins établi, tout d'abord il est créé, ensuite il est pris en charge par des professionnels tels que la CETRAID ou encore la SIAP, cette prise en charge coûte déjà quelque chose à l'émetteur du déchet. Ensuite ces organismes redirige le déchet selon sa nature vers les branches de traitement, de recyclage, de destruction ou encore d'enfouissement appropriées ce qui génère un coût également tout en sachant que pour que l'entreprise survive il faut bien sûr qu'elle en tire un bénéfice. Ensuite les différentes branches s'occupe du déchet ce qui leur coûte quelque chose aussi mais elles effectuent aussi un bénéfice par rapport au coût de prise en charge. C'est donc dû à cet enchaînement de coût et de bénéfices que la gestion des déchets coûte une telle somme chaque année. La production de déchets ne cessant d'augmenter il est évident que les coûts de gestion ne cesseront pas non plus d'augmenter.

C'est donc à cause de cette production massive de déchets et à ces enchaînements de coûts que la gestion des déchets est devenue une véritable industrie.

2. CETRAID dans le tri et le stockage

La société Atlantic Déchets Environnement CETRAID est maintenant active depuis près de 20 ans et appartient au groupe ETCHART qui s'impliquant dans différents domaines tels que le BTP ou encore l'énergie. La société CETRAID travaille avec de nombreux professionnels de domaines différents. Son activité principale est le tri, le stockage et le transit des déchets. En effet au fil des années cette société a su se développer de manière évolutive et bénéfique. Elle est aujourd'hui l'un des plus gros organismes de gestion des déchets de la Côte Basque. Elle a également su se perfectionner professionnellement parlant et ainsi se faire une place au sein de cette industrie devenue indispensable de nos jours. En effet elle est autorisée à s'occuper des déchets entre 80 000 à 100 000 tonnes de déchets par an. Cette société emploie aujourd'hui près d'une vingtaine de salariés. Ainsi c'est avec le temps et professionnalisme que cette société s'est développer et s'est fait une place. Elle travaille aujourd'hui en étroite collaboration avec de grande sociétés telles que SARP Véolia qui gère le transit, l'analyse et le traitement ou la destruction des déchets.

Cependant une société n'est pas seulement là pour se développer car pour se développer et se maintenir il faut également faire des bénéfices.

Atlantic Déchets Environnement CETRAID a non seulement su se développer en terme de société mais également financièrement. En effet entre la gestion de déchets ainsi que la location de bennes pour professionnels elle réussi à effectuer des bénéfices. Elle effectue un chiffre d'affaire conséquent de l'ordre de quelque millions (exemple pour l'année 2009 entre 3 et 3,5 millions d'euros). C'est donc la confiance et le travail rigoureux qu'elle présente à ses clients qui permettent en outre d'effectuer de tels bénéfices et donc d'être une entreprise prospère. En plus de s'occuper de déchets banals elle s'occupe également de déchets spéciaux en tant que plate-forme de transit. En effet elle réceptionne les DIS (déchets industriels spéciaux) tels que des acides, de l'électronique, des terre souillées aux hydrocarbures, de l'amiante, etc...

CETRAID s'occupe donc de faire transiter les déchets spéciaux de l'émetteur au site de traitement ou destruction finale du déchet. Cela requiert un respect très strict de la réglementation des déchets spéciaux ainsi que des règles de sécurité. En effet gérer de tels produits peut s'avérer être dangereux car ils peuvent être inflammable, être comburant, être corrosifs, etc...

Il faut donc gérer ces produits avec prudence et surtout respecter les classifications pour ne pas mettre en contact certains produits pouvant créer des incendie ou encore des explosion. Ce n'est pas quelque chose à prendre à la légère car en effet plusieurs sites de transit ou même de traitement ont déjà brûlés pour de telles raisons.

Maintenant que la CETRAID est située dans le vaste domaine de la gestion de déchets laissons place à son fonctionnement.

II. Fonctionnement de la CETRAID

La société CETRAID emploie à l'heure d'aujourd'hui une vingtaine de salariés au sein de la société détachés en 6 domaines distincts :

- Le service comptabilité (1 personne)
- Le service de secrétariat et facturation (2 personnes)
- Le service commercial (1 personne)
- Le service de gestion des déchets spéciaux (1 personne)
- Le service de gestion des déchets banals
- Le service de transport (ces 2 derniers services regroupant les derniers employés)

Tous ces service étant sous la direction de Mr Marcel Amestoy. Les différents services travaillent tous en étroite collaboration ce qui permet une très bonne cohésion de travail. En effet tous les services sont en constante communication pour permettre un travail plus fluide et efficace.

Il est clair que cette société est très bien coordonnés et possède différents services mais essayons de nous concentrer davantage sur le service en rapport avec mon stage.

Comme souligné précédemment chez Atlantic Déchets Environnement CETRAID il y a une constante communication entre les services ce qui offre une marche de travail plus plaisante bien que cadrée. Compte tenu que mon stage s'est essentiellement déroulé au service des déchets spéciaux, je me focaliserai donc sur celui-ci.

Le service des déchets spéciaux de CETRAID consiste essentiellement à réceptionner et conditionner les déchets spéciaux pour ensuite les envoyer vers des filières adaptées à leur traitement ou à leur destruction. En effet les déchets spéciaux apparentés sont placés ensembles et séparés des déchets avec lesquels ils présentent des risques tels que les incendies, les réactions pouvant être nocives ou dangereuses, les explosions, etc... Tous les déchets réceptionnés sont conditionner avant d'être stockés. Une fois les déchets conditionnés, regroupés ou séparés, ils sont pesés puis une signalétique appropriée est mise en place. Il faut ensuite définir les filières adaptées et remplir les documents et les demandes liés à leur expédition. Bien entendu tout ne se fait pas en un jour et il faut parfois des semaines avant de réunir assez de déchets pour expédition ou avoir toutes les confirmations d'envoi. Ainsi il n'y a pas qu'un travail de prévention et de sécurité mais également un lourd travail administratif ainsi que des obligations de suivi des déchets concernés. Certaines fois également si les quantités de déchets à réceptionner sont trop grandes il faut mettre directement les clients en relation avec les filières adaptées.

Certains déchets spéciaux ayant des normes d'acceptations très strictes doivent d'abord être analysés avant que toute opération soit effectuée. Par exemple pour des terres souillées aux hydrocarbures qui sont soumises à des normes d'acceptation bien précises dans la plupart des sites pouvant les traiter il faut récupérer des échantillons qui sont analysés. Une fois les échantillons analysés et en conformité avec les seuils d'acceptation il faut rédiger une fiche d'identification de déchet (FID) contenant les différents composants du déchet et leur quantité qui doit ensuite être envoyé au site d'accueil du déchet visé. Le site d'accueil établit par la suite un certificat d'acceptation préalable pour certifier qu'il peut en effet prendre en charge le déchet. Une fois toutes ces étapes effectuées le déchet peut être prélevé et envoyé. Cependant il faut établir un bordereau de suivi de déchet qui

devra accompagner le déchet tout au long du transport et qui sera renvoyé validé une fois le déchet pris en charge ou éliminé. Ainsi en plus du coût que génère le déchet, il génère également une longue période d'échanges administratifs. Il faut pourtant remarquer que le fait que les déchets spéciaux soit si suivis et encadrés prouve le danger potentiel et la sécurité produite par la gestion des déchets. La gestion des déchets est donc devenue très réglementée et surveillée mais également un véritable enjeu pour notre avenir. La gestion des déchets spéciaux est également très sécurisée car ils peuvent s'avérer être très dangereux et un suivi appliqué des règles de sécurité doit être respecté pour éviter tout danger lié à ceux-ci. Durant ce stage j'ai pu m'entretenir avec des personnes ayant déjà eu à faire des départ de feu récents qui sont intervenus en un laps de temps très court par réaction chimique entre produits. Cela aurait pu être bien dangereux si ils n'avaient pas pris les dispositions nécessaires dans les plus bref délais.

Ainsi après expositions du service des déchets spéciaux de CETRAID venons en aux missions et tâches effectuées au cours de mon stage chez Atlantic Déchet Environnement CETRAID et aux apports que ce stage m'a procuré.

III. Les tâches effectuées et les apports du stage

1. Les tâches effectuées

Au cours de ce stage qu'il m'a été permis de réaliser chez Atlantic Déchets Environnement CETRAID, j'ai eu l'occasion de faire et d'apprendre beaucoup de choses. En effet il m'a été permis de me familiariser avec toutes les réglementations liées aux déchets spéciaux. Les déchets spéciaux comme évoqué précédemment dans le rapport sont soumis à des règles strictes. J'ai donc pu apprendre à travailler dans les meilleures conditions et surtout à suivre les directives de sécurité adéquates. J'ai eu l'occasion de réceptionner différents déchets autant de par leur nature que de par leur dangerosité. J'ai appris à contrôler les permis ADR des transporteurs pour s'assurer qu'ils aient l'autorisation de transporter ces déchets ainsi qu'à rédiger les documents liés au suivi du déchet (FID, BSD, CAP). Il m'a également été permis de découvrir selon quelles règles on classifie et ordonne le stockage des déchets par affinité ou dangerosité. Lors des différentes étapes de suivi des déchets il m'a été possible de visiter différents site de traitement et de destruction de déchets. Comme par exemple le site de Séché Environnement qui traite les terres polluées aux hydrocarbures par voie biologique. En effet ce système de traitement avec la valorisation énergétique sont selon moi les plus intéressants dans le traitement de déchets. Le principe est de répartir les terres polluées en tronçons de 300 à 400m³ par dessus un système d'aspiration double permettant de séparer les eaux et gaz aspirés. En réalité cette technique de traitement consiste à faire en sorte que ces tronçons soient favorables à la multiplication et au développement de bactérie se nourrissant de ces hydrocarbures en humidifiant et en aérant par aspiration ces terres. Certes cela met du temps mais dans ce principe les bactéries détruisent les chaînes carbonées des hydrocarbures séparant les chaînes en plus petites chaînes plus volatiles. Ces chaînes plus volatiles sont ensuite aspirées par la ventilation prévue à cet effet. Les gaz sont ensuite brûlés tandis que les eaux polluées sont déshuilées et décrassées dans un filtre à sable, s'en suit un passage dans un filtre à charbon actif retenant ainsi le reste des hydrocarbures et les métaux. Ces eaux sont ensuite analysées pour respecter les concentrations imposées. Une fois les terres dépolluées elle sont réutilisées pour fabriquer de l'engrais par voie biologique ou encore pour servir de remblai.

Ainsi le traitement de déchets spéciaux que j'ai pu suivre a de nombreux avantages dans la valorisation des déchets. J'ai également pu effectuer une journée au centre de transit de la SIARP à Puyoo qui fut très intéressante. En effet ce centre de transit regroupe et analyse de manière basique les différents déchets, en effet à partir de simple analyse au papier pH ou par détecteur de peroxyde il nous est possible de classifier la plupart des déchets en différentes familles telles que les peroxydes, les nitrates, les hpc (haut pouvoir calorifique) très inflammables, les comburants, les

acides, les oxydants, etc... On a également effectué le traitement des bacs contenant des résidus d'oxydants concentrés pouvant réagir avec certains produits de manière dangereuse pouvant provoquer des incendies par le biais de bisulfite. Car quelques jours avant mon arrivée, un produit chloré percé avait réagi avec des résidus se trouvant au fond d'un c ce qui avait entraîné un départ de flamme violent, l'incendie ayant pu être évité de justesse grâce à la réactivité de l'équipe présente. La SIARP possédant un site d'analyse, traitement et destruction à Bassens, j'ai pu m'y rendre en simple observateur ce qui n'en a pas était moins intéressant pour autant. J'ai pu voir l'incinérateur ainsi que l'évapo-condensateur ce qui selon moi est une chance car cela m'a permis d'apprendre énormément sur la valorisation possible des déchets. En effet grâce à l'incinération des déchets la SIARP valorise 50 tonnes de vapeur par an, une partie étant revendue à un partenaire et l'autre partie étant utilisée pour alimenter leurs machines et chauffer leurs locaux. Leurs incinérateur traite en effet plus de 70 000 tonnes de déchets par an. Le principe de l'évapo-condensateur quand à lui est également très intéressant en effet avec la vapeur récupérée de l'incinérateur, la machine est chauffée on laisse ensuite tomber le déchet, il y a évaporation des volatiles et de l'eau qui sont dirigés vers un refroidisseur? L'eau polluée va ensuite vers leur station de traitement et le concentrat de déchet est incinéré. Durant ce stage il m'a donc était permis de voir différentes façons de traiter les déchets spéciaux mais également un aspect énergétique lié à la destruction des déchets que je ne soupçonnais même pas.

Ces tâches m'ayant été confiées ont été très intéressantes mais ce n'a pas été les seules, en effet en plus de celles expliquées ci-dessus j'ai aussi pu découvrir d'autres aspects du travail de l'entreprise.

Ce que j'ai le plus apprécier, en dehors des tâches en accord avec mon thème, c'est l'aspect commercial de l'entreprise. En effet j'ai effectué quelques tâches de prise de contact avec certains clients, de rédaction de devis, de facturation, etc... J'ai également pu aller voir divers chantiers pour vérifier s'il était possible de placer des bennes. Le contact avec les clients est néanmoins la chose que je préfère. J'ai également pu amener divers échantillons à des partenaires de l'entreprise. En outre j'ai été ravi de pouvoir voir un aspect polyvalent d'Atlantic Déchets Environnement CETRAID. Je dois avouer qu'ayant déjà travaillé en équipe de par mes emplois de saisons je n'ai pas eu de mal à m'intégrer à l'entreprise mais les employés ont facilité mon admission et mon intégration à l'entreprise.

Les tâches qui m'ont été confiées ont été très enrichissantes pour moi et j'en ai tiré un apport considérable autant professionnellement que personnellement parlant.

2. Les apports de ce stage

Ce stage m'a avant tout permis de développer des capacités professionnelles de respect des règles de sécurité, de rigueur mais également m'a permis de développer la communication et le travail en équipe. J'ai pu échanger avec de nombreux organismes professionnels et ainsi faire évoluer mes connaissances sur un domaine qui m'était jusqu'alors totalement inconnu. En effet la prise de contact avec les clients m'a permis de développer ma capacité à m'adapter à l'interlocuteur. Les consignes de sécurité m'ont quand à elles permis d'éviter tout problème qui aurait pu avoir lieu. J'ai également poussé mes capacités d'analyse et de raisonnement afin d'éviter des erreurs pouvant avoir de lourdes répercussions.

En plus d'un développement de mes capacités professionnelles cela m'a

également enrichi personnellement.

Au fil du temps dans l'entreprise j'ai pu développer une certaine autonomie de travail mais également une bonne compréhension des informations liées à mon travail. J'ai également pu apprendre à m'exprimer différemment selon la personne se trouvant en face de moi et selon le sujet de la conversation. Cela m'a apporté une certaine maturité du travail mais également une vision de mes limites professionnelles tant que personnelles. J'ai pu également rencontrer des gens de diverses professions ce qui m'a permis d'enrichir mes connaissances sur certaines d'entre elles.

Conclusion :

Ainsi ce stage a été une véritable chance d'acquérir des connaissances sur un domaine que je ne connaissais en rien en effet j'ai pu découvrir le véritable impacte que notre production massive de déchets entraîne sur l'économie mais également sur la gestion de ces mêmes déchets. Il m'a permis également d'avoir plusieurs approches sur diverses solutions pour remédier à cette invasion de déchets. Ce stage m'a donc permis d'apprendre tant sur la façon dont les déchets sont gérés mais également sur l'aspect économique qu'ils représentent aujourd'hui. Il est vrai que je ne pensais pas qu'on produisait autant de déchets et leur gestion revenait à des milliards d'euros. Les différentes approches tant bien biologique qu'énergétique que j'ai pu observer durant ce stage sont vraiment parmi les solutions de valorisation qui me paraissent les plus viables sur le long terme contrairement à l'enfouissement. Ainsi il est plus que temps que les gens se rendent compte que tous ces déchets ont un énorme coût et qu'il est temps de trouver des solutions viables pour assurer un avenir moins catastrophique.

Résumé

Les déchets n'ont pas toujours eu autant d'importance, en effet ce n'est qu'à partir de François 1^{er} que la récolte des déchets fait son apparition en France et seulement dans les grandes villes. C'est durant la révolution industrielle du XIX^e siècle que les gens ont commencé à s'occuper des déchets et à tenter de les réduire. Mais ce n'est que le 15 Juillet 1975 qu'une loi est promulguée pour que les communes soient responsables de leurs déchets. Aujourd'hui la France produit près 800 millions de tonnes de déchets représentant un coût de 10 à 20 milliards d'euros chaque année. Cetraid est une entreprise en activité depuis une vingtaine d'année et ayant un chiffre d'affaire pour 2009 par exemple de 3 à 3,5 millions d'euros. Cette société emploie une vingtaine de salariés répartis en 6 services : comptabilité, secrétariat et facturation, commercial, déchets spéciaux, déchets banals et transport.

Mon stage s'est effectué au service des déchets spéciaux grâce auquel j'ai pu apprendre de nombreuses choses sur la valorisation et la destruction des déchets. En effet grâce à mes échanges avec Séché Environnement traitant des terres souillées au hydrocarbures par biologique. J'ai pu découvrir un principe qui m'a étonné au plus haut point. Ensuite grâce à la SIARP j'ai pu effectuer quelques analyses basiques de classifications de déchets spéciaux mais également comprendre le système de valorisation de déchets par incinération ou évapo-condensateur.

Ce stage m'a permis de me développer tant professionnellement que personnellement. En effet j'ai beaucoup appris auprès de la CETRAID et je leur en suis reconnaissant pour tout ce qu'ils m'ont appris sur le travail.

The waste has not always been so important, indeed it is only from François 1st that the harvest of the waste makes its appearance in France and only in big cities. It was during the industrial revolution of the nineteenth century that people began to take care of waste and to try to reduce it. But it is only on July 15, 1975 that a law is promulgated so that the communes are responsible of their waste. Today France produces nearly 800 million tons of waste representing a cost of 10 to 20 billion euros each year. Cetraid is a company that has been in business for twenty years and has a benefits for 2009, for example from 3 to 3.5 million euros. This company employs about twenty employees divided into six departments: accounting, secretarial and billing, commercial, special waste, ordinary waste and transport.

My internship was spent in the special waste department, where I learned many things about the recovery and destruction of waste. Indeed, thanks to my exchanges with Séché Environnement dealing with soil contaminated with hydrocarbons by biological. I was able to discover a principle that surprised me to the highest degree. Then thanks to the SIARP I was able to carry out some basic analyzes of classifications of special waste but also to understand the waste recovery system by incineration or evapo-capacitor.

This internship allowed me to develop both professionally and personally. Indeed, I learned a lot from CETRAID and I am grateful to them for everything they taught me about the work.