



POLYTECH[®]
TOURS

Département Aménagement



Ecole d'ingénieurs
polytechnique
de l'université de Tours

CITERES
UMR 6173
Cités, Territoires,
Environnement et Sociétés

Equipe IPA-PE
Ingénierie du Projet
d'Aménagement, Paysage,
Environnement

Projet de Fin d'Etudes

LE TRI SELECTIF DES DECHETS PAPIER ET CARTON : DE LA PERCEPTION AUX USAGES



VIOLETTE Amandine

2010-2011

Directrice de recherche
GRALEPOIS Mathilde

**LE TRI SELECTIF DES DECHETS
PAPIER ET CARTON :
DE LA PERCEPTION AUX USAGES**

**Le cas de l'Université de Tours
François-Rabelais**

20010-2011

**Directrice de recherche
GRALEPOIS Mathilde**

VIOLETTE Amandine

AVERTISSEMENT

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur (les auteurs) de cette recherche a (ont) signé une attestation sur l'honneur de non plagiat.

FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES

La formation au génie de l'aménagement, assurée par le département aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme et de l'aménagement, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Ingénierie du Projet d'Aménagement, Paysage et Environnement de l'UMR 6173 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer tout une partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

REMERCIEMENTS

L'élaboration de ce mémoire de recherche n'aurait pu se faire sans l'aide précieuse de plusieurs personnes qui m'ont apporté autant de connaissances que de conseils. Ainsi je tiens à les remercier.

Je remercie tout d'abord Mathilde Grapois, tutrice de mon projet pour la confiance qu'elle a su donner à mon travail.

Je souhaite également remercier Aline Dingremont-Moreau et Bruno Buffet responsables du service hygiène et sécurité de l'université de Tours pour leur intérêt concernant cette problématique.

Ma reconnaissance va également à toutes les personnes qui ont accepté de me recevoir pour des entretiens et grâce auxquelles j'ai pu recueillir les informations essentielles à ma recherche.

SOMMAIRE

Avertissement.....	4
Formation par la recherche et projet de fin d'études	5
Remerciements.....	6
Sommaire 7	
Introduction	10
Partie 1	
les initiatives de l'université pour faire face aux difficultés.....	15
1. Les acteurs responsables de la gestion des déchets au sein de l'université	16
11. L'émergence de nouveaux acteurs.....	16
a) Le service hygiène et sécurité impliqué dans la gestion des déchets	16
b) Création d'un groupe de travail	17
12. Des associations engagées dans le développement durable	17
a) L'association pour sensibiliser les étudiants	17
b) L'association pour faire changer l'université	18
2. Contraintes pour la mise en place du tri	19
21. Une université éclatée en plusieurs sites.....	19
a) Des sites éloignés géographiquement	19
b) Des sites aux modes de fonctionnement différents	21
22. Un dispositif lourd à mettre en marche	22
a) Une démarche a priori bloquée	22
b) Des contraintes supplémentaires possibles comme hypothèses de recherche ...	23
Partie 2	
la mise en place du tri pour répondre aux divers enjeux.....	25
1. Les obligations législatives émanant du Grenelle	26
11. Le Plan vert des établissements d'enseignement supérieur.....	26
12. Un Etat souhaité « exemplaire »	27
2. Le tri sélectif comme influence positive sur l'image de l'université	28
21. Le développement durable : une image de marque	28
22. Partenariats avec les collectivités territoriales	29
3. Un impact financier modéré	31
31. La gestion des déchets par Tour(s)plus	31
a) La mise en place de la redevance spéciale.....	31
b) Ouverture du marché à la concurrence	32
32. Des sociétés de ramassage des déchets variées	33
a) Le contrat d'évacuation de déchets recyclables	33
b) Coûts des services proposés.....	34
Partie 3	
Analyse de la perception des déchets et de leur usage.....	38
1. Méthode employée	39
11. Un choix justifié des sites et des personnes enquêtés.....	39
a) Deux terrains d'étude très différents.....	39
b) Profil des personnes interrogées	41
12. Une méthode qui a des limites.....	42
2. Constats et analyse par thématique	42

21. Les thématiques liées aux usages.....	42
a) L'influence du lieu de collecte.....	42
b) Le rôle des agents d'entretien.....	45
c) Le bon échelon pour organiser le tri	46
22. Les thématiques liées à la perception	47
a) La diffusion de la sensibilisation.....	47
b) Passivité et initiatives	50
c) Le devenir du déchet	51
3. Trier les déchets : un comportement.....	53
31. Les facteurs qui induisent un comportement défavorable au tri sélectif	53
32. L'influence d'actions isolées sur la mise en place du tri	54
Conclusion.....	55
Bibliographie.....	58
Table des figures.....	60
Table des illustrations	61
Table des tableaux.....	62
Table des matières	63

INTRODUCTION

Le 24 novembre 1883, Eugène Poubelle, préfet de la Seine, prend un arrêté qui institue et réglemente avec précision le dépôt et l'enlèvement des résidus du ménage. Ceux-ci devront être obligatoirement disposés dans des boîtes à ordures. Un tri sélectif est même imposé pour les débris de verre et de porcelaine. Suite à cela les concierges protestent contre le surcroît de travail et les chiffonniers dénoncent une menace de perdre leur gagne-pain. Les nouvelles boîtes à ordures se font familièrement appelées « poubelle » et suite à leurs succès le mot entre dans le Larousse dès 1890. Peu de temps après, l'emploi de poubelles s'imposera en France dans chaque commune et chaque foyer, puis dans tous les pays industrialisés qui adopteront le principe du ramassage des ordures par l'intermédiaire d'une poubelle.

Les déchets peuvent provenir d'origines diverses : industrielle, artisanale, domestique. En effet, toutes les activités humaines produisent des déchets. Cela vient du fait que nous consommons des produits et utilisons des services qui, pour être créés, génèrent des déchets. De plus, cette consommation entraîne également des déchets : à toutes les étapes, nos activités produisent des déchets. Suite à l'avènement de la société de consommation et à l'apparition des supermarchés à la fin des années soixante, le volume des déchets de nos poubelles a considérablement augmenté. En 40 ans, les quantités de déchets ménagers par habitant en Europe ont été multipliées par deux pour atteindre une moyenne de 460 kg par an et par personne. Un français produit en moyenne 354 kg d'ordures ménagères par habitant et par an en 2006 (Les déchets en chiffres en France, ADEME, 2009). Des volumes de déchets importants peuvent provenir de sources autres que les ménages, par exemple dans les bureaux puisque « *un employé de bureau peut produire plus de 150 kg de déchets de papier par an* » (ACR+, 2009, p154), ce qui représente le double du volume collecté pour un habitant. Cependant, les déchets ne sont pas majoritairement des déchets ménagers et assimilés. En effet, la construction, les activités économiques et industrielles produisent la majorité du tonnage des déchets.

L'augmentation du volume des déchets représente un réel problème et une menace pour l'environnement, car, il y a seulement une vingtaine d'années, la seule solution était de détruire ces déchets en les brûlant, ou de s'en débarrasser en les enterrant. Or, la plupart des déchets et notamment les emballages sont fabriqués à partir de ressources naturelles extraites des richesses de la terre et qui sont des ressources épuisables. Un changement de mentalité était nécessaire au lieu d'éliminer systématiquement la totalité des déchets, on a choisi d'en valoriser une bonne partie, c'est à dire de les transformer pour les réutiliser. Mais pour pouvoir être recyclés, les déchets ne doivent pas être mélangés avec les ordures ménagères car ils se saliraient mutuellement et les matières premières secondaires ne seraient alors plus récupérables. La récupération des déchets recyclables permet de préserver notre environnement en préservant les ressources naturelles, les matières premières et en limitant les gaz à effet de serre. Cela permet également de maîtriser les coûts d'élimination des déchets en limitant les quantités de déchets à éliminer par l'incinération ou l'enfouissement qui sont des procédés de plus en plus coûteux. Le tri des déchets permet également de réduire le volume et le poids de nos

poubelles et donc de limiter les risques de pollution de l'air et des sols.

La collecte sélective du papier se pratique depuis longtemps en Europe. De plus, depuis quelques dizaines d'années, le marché de la reprise de ce matériau est bien développé. Avec des volumes collectés pouvant atteindre entre 60 et 90kg/hab/an, le papier représente la partie la plus importante de matières recyclables sèches (ACR+, 2009, p154). Les déchets secs comprennent tous les articles qui ne sont pas humides ou souillés. Ils comprennent également les articles qui peuvent être rincés ou essuyés facilement, recyclables ou non, tous les types de papiers, de cartons, de bouteilles ou encore de canettes. Actuellement en Europe moins d'un tiers des déchets ménagers et assimilés sont recyclés.

Dans l'optique de préserver l'environnement et les ressources naturelles, la France s'est créée un plan d'action 2009-2012 en matière de gestion des déchets. Ce plan d'action a pour but de mettre en œuvre les engagements du Grenelle de l'environnement. Les objectifs prioritaires sont la réduction à la source de la production de déchets et le développement du recyclage et de la valorisation.

Pour désigner les matières inutiles, à jeter, plusieurs termes existent. On parle communément de déchets, détritiques ou d'ordures. Toutefois, il faut noter que « *en terme de fréquence, le mot « déchet» vient bien avant « ordures et détritiques»* » (BERTRAND J-R, 2003, p.135). De plus, le mot déchet est le seul qui est utilisé dans les textes réglementaires et qui possède une définition légale. C'est pourquoi nous nous limiterons ici à définir le mot « déchet », les autres termes synonymes employés dans la suite de ce mémoire se rapporteront aux mêmes définitions.

La définition du déchet est complexe, en effet elle ne cesse d'évoluer au fur et à mesure des années et elle est même différente d'un pays à un autre. Selon l'étymologie, le mot **déchet** est apparu au XVI^e siècle, il provient du verbe déchoir qui signifiait « perdre de sa valeur ». Le déchet est donc un objet ou une matière qui à un temps donné n'est plus utilisable.

Chaque pays possède sa propre définition du déchet, c'est pourquoi l'Union Européenne a tenté de réunir tous les pays membres autour d'une même définition qui est la suivante:

« un déchet est toute substance dont le détenteur se défait ou a l'intention ou a l'obligation de se défaire en vertu des dispositions nationales en vigueur. »¹

Cette définition du déchet reste assez vague et ainsi elle peut s'appliquer aux différents textes législatifs des pays membres de l'Union Européenne. La France possède depuis 1975 une définition du déchet qui fait intervenir la notion d'abandon. Dans cette définition le déchet est caractérisé par son origine, le procédé qui l'a généré et son usage.

"Est un déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation, ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur

¹ Proposition de décembre 2005 de directive du Parlement Européen

La définition donnée par le code de l'environnement invite à une analyse de ses termes principaux pour en comprendre le sens. Les termes "bien meuble" et "abandon" font appel à des notions de droit civil appartenant à la terminologie du droit des biens. Le terme "abandon" pourrait rattacher le déchet nommé ici "bien meuble" à la catégorie des "choses sans maîtres", c'est-à-dire les choses délaissées volontairement par leur propriétaire. Cependant, la notion de détenteur et la définition de l'abandon sous-entendent que le producteur et le détenteur du déchet ont une part de responsabilité. Ainsi, derrière tout déchet, se trouve une personne physique qui le produit ou le détient et qui en est responsable jusqu'à son élimination finale. Et ce même si le déchet n'est plus physiquement entre ses mains.

Suivant le questionnaire commun de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) et de l'EUROSTAT, les déchets provenant des universités sont considérés comme assimilés à des déchets ménagers. Les déchets ménagers ainsi que les déchets assimilés aux déchets ménagers forment la catégorie de déchets appelée « déchets municipaux ». Ce type de déchet est géré traditionnellement par les pouvoirs publics. Il est précisé également que sont compris dans les déchets municipaux, les déchets des ménages mais aussi les déchets de commerces, d'industries, de petites entreprises ainsi que des bureaux et institutions telles que des écoles, hôpitaux ou bâtiments administratifs. Ce qui englobe les types de matériaux suivants : papier, carton, plastique, verre, métal, textile, produits alimentaires et déchets de jardin.

La façon dont une personne décrit le déchet dépend de la représentation qu'elle en a. Ainsi, à la question « quelle est selon vous la définition d'un déchet ? », chacun aura sa propre définition qui sera construite d'après des éléments de sa perception. **La perception** joue donc un rôle important dans le rapport entre les personnes et les déchets.

Cette notion sera étudiée dans la suite de ce mémoire afin de comprendre si la perception des personnes vis-à-vis des déchets peut avoir un lien avec le fait qu'elles soient favorables ou non au tri sélectif. Il est donc important de commencer par définir ce terme avant d'élaborer une méthode d'analyse.

« L'acte perceptif suppose la connexion de trois éléments – des stimuli extérieurs au corps humain, des organes sensoriels susceptibles de les capter et un cortex cérébral capable de les interpréter. »

(LEVY J. et LUSSAULT M.) Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés

« La perception est l'acte par lequel un individu, organisant immédiatement ses sensations, les interprétant et les complétant par des images et des souvenirs, s'oppose un objet qu'il juge spontanément

distinct de lui, réel et actuellement connu de lui. »

(LALANDE A.) Vocabulaire Technique Et Critique De La Philosophie

En rassemblant ces deux définitions, on s'aperçoit que la perception dépend à la fois des sens et à la fois de l'expérience de l'individu. La perception du déchet varie donc d'une personne à une autre et peut également varier en fonction du moment pour une même personne puisque de nouvelles expériences seront faites au fur et à mesure de la vie de la personne et bien sûr les expériences sont propres à chacun. La perception que l'on a d'un déchet dépend du vécu et du contexte dans lequel se trouve la personne.

Le sujet de cette recherche fait appel à deux notions principales qui sont la perception et l'usage. Nous venons de définir la perception mais il est également nécessaire de définir la notion d'usage. En effet ce terme possède plusieurs sens. Le premier que l'on peut lui donner est le suivant :

« Pratique, manière d'agir ancienne et fréquente, ne comportant pas d'impératif moral, qui est habituellement et normalement observée par les membres d'une société déterminée, d'un groupe social donné. Synon. coutume, habitude, tradition, us. »¹

Cette première définition revient à dire que les usages sont des règles non écrites suivies par les habitants ou par des groupes de personnes qu'ils considèrent comme obligatoires. Ainsi, l'usage du déchet peut être lié à l'éducation. Par exemple une personne peut avoir un usage du déchet qui correspond aux règles qui lui ont été imposées par ses parents ou dans le cadre de sa scolarité. On peut trouver une deuxième définition du mot usage qui lui donne un second sens :

« Fait de se servir de quelque chose, d'appliquer un procédé, une technique, de faire agir un objet, une matière selon leur nature, leur fonction propre afin d'obtenir un effet qui permette de satisfaire un besoin. Synon. emploi, utilisation. »²

L'usage est l'action de se servir de quelque chose, c'est également la fonction ou le service d'une chose mais c'est aussi la coutume, l'ensemble d'habitudes communes à un groupe, un ensemble de pratiques sociales ou l'expérience de ce qu'il faut faire.

Le sujet de ce mémoire de recherche se focalise sur le tri sélectif des déchets papier et carton. Nous n'aborderons donc pas par la suite les problèmes liés aux autres types de déchet. Effectivement, les papiers et cartons sont les déchets recyclables qui sont les plus nombreux dans les poubelles universitaires. D'autres déchets tels que les cartouches ou les ordinateurs font l'objet d'un traitement spécifique. La catégorie de déchet papier et carton englobe tout objet composé de matière pouvant se recycler en pâte à papier notamment : les cartons d'emballages, journaux, papiers publicitaires, papiers d'impression-écriture. Dans le cas d'une université, les déchets principaux sont les feuilles d'impression-écriture et les cartons d'emballage de gros volumes en carton ondulé.

¹ Centre national de ressources textuelles et lexicales

² id

Le territoire d'étude de cette recherche est l'Université de Tours François-Rabelais. Cette université a été choisie car elle n'a mis en place que très récemment le tri sélectif au sein de ses différentes composantes et il semble que ce site rencontre des difficultés pour appliquer correctement les pratiques du tri. Il sera donc intéressant de s'attarder sur les raisons de ces difficultés. De plus, depuis plusieurs décennies de nombreux ouvrages s'attardent sur la problématique des déchets des ménages et de leur gestion. On peut également compter un grand nombre d'articles et d'études faites sur les déchets des industries mais les déchets des universités sont rarement abordés dans les ouvrages. Il est donc intéressant de se pencher sur ce sujet où très peu d'analyses ont été réalisées. Par ailleurs l'étude du tri des déchets à l'université est bien différente de celle des ménages puisque les usagers sont dans le milieu du travail, un lieu où la prise de conscience du tri sélectif s'est faite bien plus tard. L'université est un acteur social et politique important pour le territoire qu'il concerne, les économistes les considèrent comme pouvant être des vecteurs de croissance économique. En outre, l'université regroupe une grande partie de la population, en 2006 on compte 1 426 500 étudiants inscrits dans les 83 universités françaises.

Dans la suite de ce rapport, l'université désigne une institution publique qui est composée d'acteurs. L'unité décisionnelle est la présidence de l'université mais les problématiques liées aux déchets sont gérées de façon pratique par le service hygiène et sécurité. L'équipe présidentielle est ainsi constituée : elle se compose du président qui est élu pour une durée de 4 ans, de vice-présidents enseignants-chercheurs, enseignants, BIATOSS et étudiants.

L'objectif de ce mémoire de recherche est notamment de comprendre ce qui peut pousser une personne à effectuer le tri de ses déchets ou au contraire quels sont les blocages et les freins qui font qu'une personne ne triera pas. Dans cette optique, nous allons étudier le rapport entre la notion de perception, la notion d'usage et le déchet. En effet l'usage et la perception du déchet sont propres à chacun et ils font donc que chaque personne a une approche différente du déchet. En connaissant leur perception et leur usage du déchet dans différentes situations il serait possible de comprendre leur approche du déchet. Il sera ensuite possible en croisant les informations recueillies de faire le lien entre leur perception-usage et leur manière de trier.

L'analyse de la perception et des usages sera faite grâce à des entretiens. Ces entretiens se feront auprès des usagers de l'université car nous l'avons vu, le tri est accepté de façon différente en fonction de la personne et du contexte. Il était donc indispensable d'interroger une population présente quotidiennement au sein de l'université de Tours pour comprendre le cas spécifique de cet établissement. De plus, un guide d'entretien est préparé en amont de ces rencontres afin d'aborder les mêmes thématiques pour toutes les personnes. Chaque thématique doit faire l'objet d'une question, les thématiques étant liées aux perceptions et aux usages des déchets. L'entretien est la méthode la plus adaptée pour cette étude car il existe autant de perception et d'usage que de personnes et il n'est donc pas possible de poser des questions fermées. Il m'a également semblé nécessaire de me rendre sur les sites d'étude afin de pouvoir nuancer les propos des personnes et de garder un esprit critique sur leur discours en observant l'environnement des personnes.

PARTIE 1

LES INITIATIVES DE

L'UNIVERSITE POUR FAIRE

FACE AUX DIFFICULTES

1. Les acteurs responsables de la gestion des déchets au sein de l'université

11. L'émergence de nouveaux acteurs

a) Le service hygiène et sécurité impliqué dans la gestion des déchets

La gestion des déchets à l'Université de Tours se fait principalement par le service « hygiène et sécurité ». Ce service fût créé en 2006, il est rattaché au secrétariat général. Avant cette date il n'existait pas d'acteur spécifique responsable de la gestion des déchets de l'université. Il est composé d'un ingénieur (Aline Dingremont-Moreau) et d'un technicien (Bruno Buffet). Le mode de fonctionnement financier a changé depuis la rentrée 2010. Auparavant, le service disposait d'un budget annuel de 130 500 euros dont 50 000 euros était attribué à la gestion des déchets. Actuellement, les 50 000 euros alloués aux déchets ne sont plus intégrés dans le budget annuel du service. Cette somme est désormais gérée par la présidence.

L'argent est utilisé en deux parties. Tous les ans, 40 000 euros sont versés pour l'ensemble des UFR sous forme de subvention pour l'enlèvement des déchets. Chaque UFR doit ensuite répartir cet argent à tous ses bâtiments par un calcul de ratio. Les 10 000 euros restants sont conservés par la présidence et seront utilisés en cas de dépense exceptionnelle. En 2010, par exemple, la somme ainsi épargnée a permis l'enlèvement de produits explosifs.

Le service hygiène et sécurité de l'université compte actuellement deux personnes. On pourrait envisager d'agrandir ce service en recrutant des personnes supplémentaires, ce qui permettrait aux actuels responsables d'alléger la quantité de tâches qu'ils doivent gérer au quotidien. Ainsi, le service disposera de plus de temps à consacrer à la gestion des déchets. Il peut être également envisageable de désigner une personne au sein de ce groupe de travail qui sera responsable uniquement des déchets de l'université toujours dans un but d'augmenter le temps consacré à cette thématique.

En complément du service hygiène et sécurité, il existe pour chaque bâtiment ou composante de l'université, une personne chargée de la gestion des déchets. Cette personne est appelée « responsable hygiène et sécurité ». Ainsi, la gestion des déchets peut se faire au niveau local et chaque composante peut développer son mode de fonctionnement de façon indépendante.

Cette répartition des responsabilités liées à la gestion des déchets complexifie le travail du service hygiène et sécurité. L'université compte de nombreux sites et plus encore de bâtiments. Il n'existe pas de cohérence entre les bâtiments sur les choix qu'ils font concernant la méthode de tri

b) Création d'un groupe de travail

L'université a choisi de faire évoluer l'ensemble de ses acteurs, personnels et étudiants, en mettant en place à la rentrée 2008 un groupe de réflexion sur le développement durable. Ce groupe de réflexion émerge d'une réunion du conseil d'administration, il a été piloté par Sandrine Crouzet. Une des thématiques abordées par ce groupe de réflexion est le tri des déchets, son objectif est de réduire la production de déchets et d'intensifier le tri sélectif. D'après le rapport d'octobre 2009 de ce groupe de réflexion, ils ont pu constater que le tri sélectif n'est pas mis en place sur tous les sites sachant que le tri du papier a été mis en place en 2007.

C'est une politique de développement durable, l'université s'est engagée à prendre ses décisions stratégiques en tenant compte du développement durable. L'université va mettre en place des expérimentations avec des partenaires, par exemple la caisse des dépôts et consignment dans le cadre des éco campus. Elle a aussi pour ambition de développer un système d'information qui permettra de mettre en commun les bonnes pratiques ou les expérimentations de chacune de ses composantes dans le domaine du développement durable. Dans la lettre de cadrage budgétaire le développement durable fait partie des orientations prioritaires. On peut lire dans le rapport d'activité 2009/2010 de l'université de Tours, qu' « *elle est sensible aux questions d'environnement* ».

Un groupe de travail a été créé le 30 Juin 2010 faisait suite au groupe de réflexion, celui-ci a pour objectif de mettre en place la carte stratégique développement durable de l'université en s'appuyant sur le rapport du groupe de réflexion. Les objectifs du groupe de travail pour 2010/2011 est de mettre en place des actions phares dans le domaine du développement durable comme par exemple l'élimination des déchets. Ce groupe a également pour mission d'avoir une vue transversale et sociétale du développement durable et doit contribuer à l'augmentation du sentiment d'appartenance à l'université. La politique de développement durable devra se décliner dans les contrats d'objectifs et moyens de chaque composante. Le groupe de travail a également pour mission de créer une carte stratégique pour l'université. Cette carte regroupe des actions en faveur du développement durable.

12.Des associations engagées dans le développement durable

a) L'association pour sensibiliser les étudiants

L'Association pour la Protection de la Nature et de l'Environnement (APNE) est une association étudiante tourangelle qui a vu le jour en 2007. Elle est située sur le campus de Grandmont à l'UFR de Sciences et Techniques de l'Université François Rabelais. Son objectif est de sensibiliser les étudiants et le grand public aux problèmes environnementaux et de proposer des pratiques alternatives. Elle aborde des thématiques variées telles que la biodiversité, la consommation, l'alimentation, les transports, les déchets ou encore l'agriculture avec une approche parfois scientifique. Elle accorde une grande importance à aborder les thématiques de l'environnement sous des aspects variés, de manière originale et pédagogique. Pour cela, l'association organise des conférences, des projections de films, des débats, des expositions, des sorties nature, des jeux et des ateliers et elle a notamment mis en place un potager expérimental et des

composteurs. En complément de ses activités, l'association Apné fait partie du réseau GRAPPE, qui fédère aujourd'hui 10 associations étudiantes organisatrices de la Semaine de l'Environnement, une manifestation qui a lieu tous les ans depuis 5 ans à Tours.

Toutefois, quatre années après sa création, l'association APNE s'essouffle car elle trouve difficilement de nouveaux membres pour continuer à la faire vivre et à lancer de nouveaux projets. Son effectif diminue.

b) L'association pour faire changer l'université

« **Fac Verte – l'écologie universitaire** » est une association écologiste créée en 2003 revendiquant le titre de syndicat étudiant. Fac Verte promeut l'écologie dans le champ de l'enseignement supérieur mais elle intègre également dans ses problématiques la dimension sociale et solidaire. Par exemple, Fac Verte a manifesté contre la proposition du gouvernement du 6 Juillet 2010 qui annonçait une réduction des aides sociales pour les jeunes rattachés au foyer fiscal de leurs parents. Suite aux pressions de plusieurs associations, ce projet de loi a finalement été abandonné. Fac Verte est un organisme ouvert à toute la communauté universitaire ce qui comprend les étudiants, les enseignants-chercheurs et les IATOS. Il existe actuellement dix groupes locaux de cette association qui sont situés au sein d'académies. Ces groupes sont autonomes, ils sont libres de leurs actions tant qu'ils ne contredisent pas le règlement intérieur qu'ils ont ratifié.

Un des groupes locaux de Fac Verte est situé à l'université de Tours François-Rabelais. Le groupe de Tours appelé « Fac Verte Tours » a été créé à l'automne 2008 lors des élections du conseil de l'UFR de droit, d'économie et des sciences sociales. Ce groupe local fut créé dans le but d'influencer les décisions de l'Université en faveur de l'égalité entre les étudiants, de la défense d'une université ouverte et démocratique, ainsi que de l'intégration des problématiques environnementales dans les politiques de construction, de mobilité, de traitement des déchets et de consommation d'énergie. Le 23 novembre 2010 lors de l'élection étudiante à Tours pour renouveler les représentants étudiants élus au Conseil de l'UFR de Droit, Économie et Sciences sociales, les candidats ont présenté une liste de 20 propositions qu'ils souhaitent défendre pour les étudiants des Deux-Lions. Dans cette liste, les candidats proposent deux actions en faveur du recyclage qui sont généraliser l'usage du papier recyclé pour les examens et les cours et mettre en place une nouvelle gestion des déchets au sein de la fac en systématisant le recyclage. Un blog de ce groupe local est en accès libre sur internet afin de tenir informé les personnes qui le désirent sur les actions de ce groupe. Toutefois, ce blog ne présente que très peu d'articles et il n'a pas été mis à jour depuis janvier 2011¹. Le blog ne précise pas quel est l'état d'avancement des actions proposées par les candidats élus. De plus, ce blog se veut un lieu d'échange et de discussion mais on ne trouve aucun commentaire de visiteur.

¹ Consultation du blog le 11/05/11

2. Contraintes pour la mise en place du tri

21. Une université éclatée en plusieurs sites

L'université François-Rabelais a été fondée en 1970. En 2010-2011, 21 812 étudiants ont choisi d'y poursuivre leurs études, encadrés par plus de 1300 enseignants et enseignants-chercheurs.

a) Des sites éloignés géographiquement

L'université François-Rabelais est une université pluridisciplinaire dont l'offre de formation et de recherche est très large. Elle propose plus de 50 filières différentes, dont des disciplines traditionnelles mais aussi des formations professionnelles et technologiques de pointe. Ces filières sont regroupées sur

- 7 Unités de Formation et de Recherche (UFR) :
 - Arts et Sciences humaines,
 - Centre d'Études Supérieures de la Renaissance,
 - Droit, Sciences sociales et Economie,
 - Lettres et Langues,
 - Médecine, Pharmacie,
 - Sciences et Techniques,
- 1 école d'ingénieurs :
 - Polytech'Tours
- 2 Instituts universitaires et de technologie (IUT) :
 - Un IUT à Blois
 - Un IUT à Tours

L'université est composée de plusieurs structures différentes telles que des UFR, un IUT, une école d'ingénieur. Ceux sont des composantes qui ont des structures d'organisation et de responsabilité différentes. Par exemple l'école d'ingénieur Polytech'Tours possède un directeur qui est Mr Christian Proust. Mais cette école est divisée en trois départements d'enseignement qui sont situés chacun dans un bâtiment différent. Il existe un représentant de l'école Polytech'Tours mais il existe également en plus de cette personne, un responsable pour chacun des départements. De plus, l'école d'ingénieur s'inscrit dans un réseau d'écoles d'ingénieurs, le réseau Polytech'. Ce réseau regroupe des écoles d'ingénieurs qui enseignent des thématiques diverses comme par exemple l'aménagement ou l'informatique. Ces écoles sont réparties dans toute la France, elles n'ont donc pas de lien géographique mais des liens politiques ce qui interfère avec le rôle de l'université pour la gestion des déchets notamment.

Figure 1 : les sites universitaires à Tours

Source : site de l'université
François-Rabelais
www.univ-tours.fr



La carte ci-dessus montre la répartition des composantes de l'université dans la ville de Tours. Il y a une concentration des sites dans le centre de la ville mais la quantité de sites aux limites de la ville n'est pas négligeable. Pour se rendre en voiture du site de Grandmont au site Fondettes, il faut environ 20 min en passant par l'autoroute et il faut encore 20 min en partant du site Fondettes pour se rendre au site Jean Luthier.¹ Cela demande donc du temps de se rendre sur chacun de ces sites même si l'on exclu le site de Blois qui est très excentré. En supposant que le service hygiène et sécurité de l'université devra se rendre sur tous les sites pour constater l'état du tri sélectif, effectuer des contrôles et ainsi donner des conseils adaptés à chaque structure, ce travail sera compliqué par la distance entre tous les sites. Etant donné que ces visites prennent beaucoup de temps sur l'emploi du temps du service, il n'y aura que très peu de visites dans l'année si le service ne comprend pas plus de deux personnes.

¹ Calcul de l'itinéraire approximatif réalisé par Viamichelin ne tenant pas compte de la circulation et des travaux.

22. Un dispositif lourd à mettre en marche

a) Une démarche a priori bloquée

En l'espace d'une trentaine d'années, la notion de développement durable s'est imposée non plus comme une source de recommandations mais comme un impératif juridique. Des lois viennent fixer des objectifs à atteindre ainsi que des échéances pour les appliquer. Parmi ces lois il y a notamment les lois Grenelles. D'après les textes juridiques, les universités doivent donc se construire une stratégie de développement durable afin de mettre en place les mesures nécessaires pour répondre aux objectifs fixés par ces lois. La question du recyclage et de la gestion des déchets est bien évidemment abordée par les textes de loi sur le développement durable.

Dès lors qu'une université veut mettre en place des mesures qui permettront de répondre aux objectifs du Grenelle, elle peut bénéficier d'aides financières. Le rapport de réflexion sur le développement durable précise par exemple que : *« L'ADEME propose un soutien au financement pour des opérations participant à la satisfaction des objectifs poursuivis par l'ADEME (soit pour couvrir les coûts de fonctionnement, soit pour permettre la réalisation d'études, de recherches ou d'investissements). »*. De plus, le site de l'ADEME fournit des exemples à suivre pour l'écodéveloppement dans les administrations en ce qui concerne la collecte sélective des déchets de bureau. L'université de Tours peut également se tourner vers la région Centre pour obtenir des aides financières.

Dans son rapport d'Octobre 2009, le groupe de réflexion sur le développement durable de l'université François – Rabelais fait un constat plutôt étonnant :

« CONSTAT 2 - obstacles financiers : construire durable coûte plus cher »

« Les efforts que demandent le tri sélectif [...] semblent également « coûter » démesurément dans certaines composantes, à tel point que le tri sélectif, par exemple, n'est pas encore pratiqué sur tous les sites. »

Nous sommes aujourd'hui dans un monde où naissent de grands défis écologiques planétaires et où les lois imposent des mesures en faveur du développement durable. Il devient donc nécessaires pour les universités de se soumettre à des changements pour préserver l'environnement notamment en pratiquant le tri sélectif. De plus, nous l'avons vu précédemment, des organismes peuvent apporter des aides financières à la mise en place du tri.

Il se pose alors la problématique suivante:

Comment, dans un contexte de souci environnemental, peut-on expliquer que le coût financier soit le frein à la mise en place du tri sélectif au sein d'une université ?

b) Des contraintes supplémentaires possibles comme hypothèses de recherche

A travers ce mémoire de recherche, je cherche donc à expliquer comment dans un contexte de souci environnemental et de développement durable la question financière peut-elle être un obstacle pour une université à mettre en place le tri sélectif.

La mise en place du tri sélectif dans toutes les composantes de l'université va impliquer des changements de fonctionnement et l'achat de nouveaux matériels. Toutes ces nouveautés représentent un coût financier que devra payer l'université. Mais pour cela, des aides financières sont possibles. De plus, le budget annuel alloué à la gestion des déchets peut être augmenté si le budget total de l'université est réparti différemment. Cette répartition budgétaire dépend en partie des choix politiques et stratégiques de l'université.

Je pose donc l'hypothèse suivante :

Le coût financier n'est pas l'obstacle principal à la mise en place du tri sélectif.

Mon hypothèse générale suppose qu'il existe des facteurs autres que le coût qui vont influencer la réussite d'une opération de tri sélectif.

L'hypothèse générale amène à la sous hypothèse suivante :

L'élément principal qui freine la bonne mise en place du tri sélectif est la somme des comportements individuels qui dépendent à la fois des usages et de la perception des déchets.

Cette sous hypothèse prétend qu'en laissant émerger des actions individuelles au sein des composantes, le tri sélectif ne sera pas mis en place correctement sur l'ensemble de l'université.

PARTIE 2

LA MISE EN PLACE DU TRI

POUR REPONDRE AUX DIVERS

ENJEUX

1. Les obligations législatives émanant du Grenelle

L'enjeu prioritaire auquel doit répondre l'université est la mise en application des nouvelles lois concernant le développement durable. Depuis les réunions du Grenelle de l'environnement en 2007, de nouvelles lois en faveur de l'écologie sont apparues. Quelques uns des textes de loi concernant le tri des déchets sont aujourd'hui en écriture et ils ne sont donc pas perçus comme des obligations pour le moment par les universités. Toutefois, les textes juridiques mettent en place des délais contraignants et il serait préférable de ne pas attendre pour mettre en place les changements nécessaires.

11. Le Plan vert des établissements d'enseignement supérieur

La France a adopté le 3 août 2009 la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, qui annonce à l'article 55 du titre V « Gouvernance, information et formation » la mise en place d'un « Plan vert » dans les universités dès la rentrée 2009 :

« Les établissements d'enseignement supérieur élaboreront, pour la rentrée 2009, un « Plan vert » pour les campus. Les universités et grandes écoles pourront solliciter une labellisation sur le fondement de critères de développement durable ».

Le plan vert a pour but d'aider les universités à instaurer un programme de développement durable et de garantir sa bonne intégration dans toutes les missions de l'université. Le plan vert peut être assimilé à un plan de développement durable mais qui ne se limite pas seulement au management environnemental des campus car il recouvre toutes les dimensions du développement durable.

Pour définir leur programme et le mener à bien, les universités disposent d'un outil destiné à les aider : le « référentiel développement durable » qui a été élaboré par la Conférence des Présidents d'Université et la Conférence des Grandes Ecoles. Ce référentiel, cible cinq domaines d'actions prioritaires, à savoir : Stratégie et gouvernance, Politique sociale et ancrage territorial, Gestion environnementale, Enseignement et formation et Activités de recherche. Les actions concernant le tri des déchets sont classées dans le domaine Gestion environnementale.

Les différentes actions entreprises devront permettre aux établissements d'enseignement supérieur d'être plus responsables en diminuant leurs impacts sur l'environnement, en créant des conditions sociales favorables pour leur personnel et leurs étudiants, tout en étant économiquement viables.

Tout en élaborant son plan vert, chaque université définit et met en œuvre sa propre stratégie de développement durable. L'ensemble des actions du plan vert devront être formulées pour répondre à la fois aux enjeux économiques, sociaux, environnementaux et sociétaux. L'objectif étant d'indiquer aux établissements les pistes de progrès possibles et de définir les objectifs de développement durable qui peuvent être mis en

œuvre. Ces objectifs seront atteints en fonction du rythme, du statut et de la situation, propres à chaque organisme.

Le président de l'université de Tours n'est pas convaincu par la démarche du plan vert. Selon lui, la méthode la plus efficace est dans un premier temps de comprendre quelles sont les attentes et les manques pour ensuite pouvoir mettre en œuvre des actions. Les actions ainsi déterminées en faveur du développement durable permettront de répondre en partie aux exigences du plan vert. Toutefois, le plan vert est une obligation légale pour les universités et la démarche plan vert est différente de celle-ci. Les universités doivent s'approprier toutes les thématiques du plan vert puis définir toutes les actions nécessaires à sa construction.

12. Un Etat souhaité « exemplaire »

« La place de l'Université au cœur de la cité, comme pôle de recherche et de formation, implique qu'elle ne se contente pas de suivre un mouvement général, mais qu'elle joue un rôle actif et novateur dans la nouvelle société qui se construit aujourd'hui. »¹

L'université en tant qu'établissement public de recherche et de formation se doit d'être exemplaire dans ses actions en faveur du développement durable et notamment pour le tri sélectif de ses déchets. En 2007, lors de la restitution des conclusions du Grenelle de l'environnement, le Président de la République insiste sur le rôle exemplaire que doit avoir l'Etat. Cette exemplarité s'applique au mode de fonctionnement des services de l'Etat ainsi qu'aux établissements publics. D'après la circulaire du 3 décembre 2008, l'exemplarité de l'Etat est détaillée en objectifs précis qui sont regroupés en 20 fiches. La fiche numéro 10 concerne la gestion des déchets.

Le premier objectif lié à la gestion des déchets est le suivant : *« Réduire la quantité des déchets produits et diminuer les impacts environnementaux de leur gestion par leur valorisation ou leur recyclage ».*

Pour 2010, l'objectif était d'atteindre un taux de recyclage de 60% pour les papiers blancs. Pour 2012 il n'y a pas d'objectif chiffré mais les administrations sont tout de même soumises à de nouvelles contraintes puisque l'Etat souhaite qu'il soit mis en place *« dans chaque administration un dispositif de collecte sélective et un dispositif de valorisation ou de recyclage pour les papiers blancs, les emballages ».*

Dans l'optique d'atteindre ces objectifs, des conseils de stratégie sont donnés :

- *« Systématiser le tri des déchets afin d'augmenter sensiblement les quantités de déchets effectivement valorisés ou recyclés. »*
- *« Mettre à disposition des agents les moyens matériels de tri (poubelle dans chaque bureau pour le papier, [...], bacs dans chaque établissement pour les déchets d'emballages) et les sensibiliser à la nécessité et aux consignes de tri. »*

¹ Rapport du groupe de réflexion sur le développement durable

- « *Veiller à la formation du personnel d'entretien au respect des consignes de tri et s'assurer du caractère effectif de la valorisation des déchets, notamment au travers de clauses de suivi quantitatif et du contrôle lorsque le nettoyage des locaux fait l'objet d'un contrat de prestations.* »

L'université de Tours a pour projet de suivre les objectifs d'exemplarité de l'Etat concernant la gestion des déchets papier et carton. Son objectif est d'intensifier le tri sélectif dans toutes les composantes et de réduire les déchets à la source. Dans cette optique, une politique d'impression et de dématérialisation ont été définies. Cette politique d'impression entre dans une démarche de développement durable visant à réduire les déchets papier et à mutualiser les appareils électriques tout en optimisant les coûts.

2. Le tri sélectif comme influence positive sur l'image de l'université

21. Le développement durable : une image de marque

L'image de l'université est la représentation qu'on a une majorité de personnes de cet établissement, autrement dit ce qu'ils en pensent. Cette image ne reflète pas obligatoirement la réalité, l'image peut-être valorisante ou bien dévalorisante pour l'établissement. Cette image se forge à travers une multitude d'éléments physiques et immatériels. L'image est très importante pour une université car cela aura une influence sur le nombre d'étudiants inscrits et sur les enseignants. Plus une université aura une bonne image est plus elle sera attractive et inversement. *« J'ai deux fils en terminale, déclare Isabelle Cayzac, présidente de la fédération de parents PEEP pour l'Hérault. S'ils avaient voulu faire des études de lettres, je me serais opposée à ce qu'ils aillent à Montpellier-III. Cette université donne une image de chaos, de bazar, de glandeurs. »*¹

Toutefois, l'image de l'université n'est pas forcément le premier critère de sélection pour les étudiants lorsqu'ils choisissent leur établissement. De nombreux critères sont pris en compte tel que les formations proposées, la distance au domicile *« Bien entendu, rappelle Julien Roumelle, enseignant-chercheur en lettres modernes et très engagé dans le mouvement de Toulouse-II-Le Mirail, pour une inscription en licence, les étudiants ne regardent pas la carte des universités françaises pour choisir celle qui possède la meilleure image. Ils prennent celle qui n'est pas trop loin de chez eux et qui leur permet d'étudier à moindre coût. »*². Lorsque de mauvais choix stratégiques sont faits ou qu'il existe des problèmes de gestion cela dévalorise l'image de l'établissement au point que ses valeurs ne sont plus suffisantes pour attirer les partenaires. *« Dans certains champs*

¹ Le Monde, Article paru dans l'édition du 01.04.09. Les écoles citées ont connu de nombreuses contestations contre les réformes de l'enseignement supérieur, des grèves et des blocages de plusieurs semaines.

² id

de recherche, l'excellence du Mirail est reconnue à l'international, assure Daniel Filâtre qui dirige Toulouse-II-Le Mirail. Mais cette image est brouillée par une autre : passer pour un lieu permanent de contestation. »¹. Ainsi l'image de marque est une stratégie de développement pour les universités.

L'image de marque permet de créer de la valeur pour l'université et pour l'ensemble de son personnel et des étudiants. Actuellement les problématiques liées au développement durable et à l'environnement sont appréciées et donne une bonne image aux établissements lorsqu'elles sont prises en compte dans tous ses projets. *« Aujourd'hui, une entreprise paye cash tout défaut de prise en compte de l'environnement social dans laquelle elle se trouve. Ainsi ses principaux risques marchés se résument principalement à la détérioration de son image de marque et plus pénalisante pour elle, un affaiblissement de ses parts de marché et inévitablement un recul de son chiffre d'affaires. »²*

Dans l'optique d'inciter les composantes à pratiquer le tri sélectif, la présidence de l'université revoit les sommes qu'elle verse aux composantes à la baisse ou à la hausse en fonction de leur efficacité au tri. La somme est attribuée en comparant le tonnage de déchet annuel avec le tonnage de l'année précédente. Si le tonnage d'une composante a augmenté, les aides qui lui seront versées seront moins élevées.

22. Partenariats avec les collectivités territoriales

Les collectivités apportent un soutien technique, mais elles sont surtout une aide financière précieuse pour la réalisation des projets de l'Université. Ainsi, l'université François-Rabelais se doit de montrer qu'elle véhicule une bonne image si elle veut être écoutée et aidée lors de la mise en place de projets. En mettant en place le tri sélectif au sein de toutes ses composantes, l'université montre qu'elle s'engage en faveur du développement durable et qu'elle sait prendre des initiatives qui l'aideront à répondre aux enjeux environnementaux. Cela aura une influence positive auprès des collectivités qui auront envie d'apporter leur aide pour le développement de cet établissement. De plus, lors de réunions avec la communauté d'agglomération Tour(s)plus notamment, l'université aura la possibilité d'entrer dans des négociations puisqu'elle sera valorisée et reconnue comme acteur important du développement économique de l'agglomération.

Au cours des années, l'Université cherche à consolider et à développer sa politique de partenariat. Elle a su créer quatre grandes catégories de partenariats dont le partenariat avec les collectivités territoriales. Celles-ci soutiennent et accompagnent l'Université pour la réalisation de ses projets. Par exemple, la mairie de Tours a fortement apporté son aide dans l'organisation des 40 ans de l'Université. La région Centre s'est également impliquée dans les missions de l'Université en devenant membre associé au sein du pôle de recherche et d'enseignement supérieur «Centre Val de Loire Université ».

¹ id

² Florence Cann, Développement durable, image et notoriété, Publié le 12-06-2009, www.info-economique.com

Les financements indiqués dans le tableau suivant sont les sommes qui sont encaissées par l'université. Cependant, il existe également d'autres soutiens financiers de la part des collectivités qui doivent se rajouter à ces chiffres lors notamment d'opérations pluriannuelles.

Tableau 1 : Financements accordés par les collectivités

Source : rapport d'activité 2009/2010 de l'Université François – Rabelais
Réalisation : Amandine Violette

Soutien des collectivités territoriales (M€)	2009	2010
Région Centre	7	4
Conseil général 37	1,5	1
Conseil général 41	0,15	0,15
ToursPlus	6	1
Ville de Tours	0,2	0,3
Ville de Blois	0,19	0,17

La somme totale versée par les collectivités lors de différents partenariats n'est pas négligeable pour l'université. On peut penser que sans ces aides, la plupart des projets de l'université n'auraient pu se concrétiser. Les collectivités partenaires sont celles où les sites de l'université sont implantés, puisque l'université François-Rabelais est située pour la majorité de ces composantes dans la ville de Tours, mais elle comprend également un UFR qui est situé à Blois. On voit qu'il existe donc un lien entre les partenaires et le territoire sur lequel va influencer l'université. Les partenaires soutiendront financièrement l'université uniquement si elle représente une influence positive sur leur territoire, c'est-à-dire si elle contribue au développement local.

3. Un impact financier modéré

Comme on a pu le voir dans la partie précédente, le tri sélectif aura une influence positive sur la réalisation de partenariats avec l'université et donc un impact financier indirect favorable. Mais il existe également un impact financier direct lors de la mise en place du tri sélectif sur tous les sites de l'université.

31. La gestion des déchets par Tour(s)plus

La communauté d'agglomération Tour(s)plus fut créée en 2000, puis en 2002 elle est chargée de la collecte des déchets ménagers et assimilés ce qui correspond aux bacs gris pour les déchets tout-venant et les bacs jaunes pour les déchets recyclables. La poubelle jaune de l'agglomération est dédiée aux emballages, journaux, magazines et cartons. Ces déchets recyclables sont ensuite transférés au centre de tri de la Grange David pour être séparés par type (plastique, acier, carton, etc.)

a) La mise en place de la redevance spéciale

L'institution de la redevance spéciale est obligatoire depuis le 1er janvier 1993 selon la loi du 13 juillet 1992, codifiée à l'article L.2333-78 du Code Général des Collectivités Territoriales. Mais selon le site de l'ademe « *malgré son caractère obligatoire, la redevance spéciale n'est actuellement pas toujours appliquée.* » à la date du 27 Septembre 2010.

Depuis 1992, la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) doit être complétée par la redevance spéciale perçue auprès des usagers hors-ménages notamment les établissements publics dont les déchets sont collectés par la collectivité. Cette redevance spéciale doit donc s'appliquer aux universités car ce sont des établissements publics.

Ainsi Tour(s)plus a décidé d'appliquer cette redevance spéciale sur tout le territoire de l'agglomération à compter du 1er janvier 2006. La communauté d'agglomération Tour(s)plus a ainsi deux objectifs¹. Elle souhaite que la mise en place de cette redevance aide à financer de façon plus juste le service pour les redevables potentiels qui souhaitent continuer à utiliser les services de la communauté d'agglomération, et elle espère que la redevance pourra permettre de faire baisser les tonnages collectés si les gros producteurs adoptent une politique de tri plus ambitieuse. Sur les sites de l'université, cette taxe s'applique aux bacs gris qui contiennent les déchets non recyclés. La taxe est calculée de façon proportionnelle au nombre de bacs.

Suite à la mise en place de la redevance spéciale, les composantes de l'université ont pour la plupart décidé d'effectuer le tri du papier. Même si le tri n'est pas totalement mis en place, on constate une diminution du volume des poubelles grises. Le papier est jeté dans un autre bac qui lui n'est pas taxé par la redevance. Cette évolution est nettement visible dans le tableau suivant qui compare le coût de la redevance entre 2006 et 2009 pour chaque composante de l'université.

¹ Source : <http://www.touraineproprie.com/initiatives.php>

Synthèse 2009 sur les sites de l'Université – Redevance spéciale

Site	Nombre de bacs relevés	Coût redevance spéciale 2009(€)	Coût estimé en 2006 (€)
IUT de Tours Nord	6 bacs 660 L et 1 bac 240 L	7 311	13 260
Faculté des Tanneurs	9 bacs 660 L	10 650	10 650
Faculté de Médecine (Tonnelé)	9 bacs 660 L et 2 bacs 330 L	11 827	18 900
EPU Informatique	2 bacs 660 L	0	0
EPU Productique	4 bacs 660 L	4 730	
Faculté des Sciences et Techniques (Grandmont)	5 bacs 660 L et 3 bacs 770 L	9 623	13 655
Faculté de Pharmacie (Grandmont)	5 bacs 660 L et 3 bacs 770 L	9 623	5 914
IUT (Grandmont)	1 bac 660 L	0	0
Faculté des Sports	2 bacs 660 L	0	4 770
Faculté de Droit	4 bacs 660 L et 1 bac 330 L	4 892	10 645
TOTAL		56 656	77 794

Tableau 2 : Redevance spéciale

Source : Tour(s)plus, service environnement et déchets
Réalisation : Amandine Violette

Ce tableau montre une diminution du volume total des déchets non recyclés qui sont produits par l'Université. De plus, on remarque que cette diminution s'est faite de façon globale puisque chaque composante a réduit ou a égalé sa production entre 2006 et 2009. Toutefois, on peut voir que la Faculté de Pharmacie a eu une augmentation du coût de sa redevance mais cela s'explique par le fait qu'en 2006 les 3 bacs de 770 L n'avaient pas été vus. La quantité de déchets produits par cette composante est donc en réalité restée constante. Cette spectaculaire diminution du volume des déchets non recyclés dans l'ensemble des composantes est due notamment au tri du papier mais également à la disparition d'un point de collecte de l'IUT de Tours Nord qui est devenu commun avec le CROUS.

La réduction des coûts dus à la redevance spéciale est donc directement liée au tri du papier puisqu'en déposant tous les papiers dans des bacs autres que les bacs gris, le nombre de bacs gris collectés va naturellement diminuer. De plus, cette redevance peut être nulle si la collecte ne dépasse pas 2 bacs de 660 L chacun.

b) Ouverture du marché à la concurrence

La communauté d'agglomération Tour(s)plus est chargée du ramassage des poubelles jaunes de l'université. Ces poubelles contiennent les déchets recyclables. Mais depuis 2007, Tour(s)Plus n'effectue plus le ramassage des déchets papier et carton. En effet l'enlèvement de ces poubelles jaunes est gratuit pour les composantes de l'université,

contrairement aux bacs gris qui sont taxés par la redevance spéciale. Désormais, les déchets papier et carton ne doivent plus être jetés dans les poubelles jaunes de Tour(s)plus et les différentes composantes de l'université doivent donc faire appel à de nouvelles sociétés pour l'évacuation de ces déchets. Cette ouverture au marché permet de mettre en place la concurrence.

En faisant appel à une société spécialisée pour le ramassage de leur déchets papier et carton, les composantes doivent payer alors que ce service était gratuit lorsque ces déchets étaient gérés par Tour(s)plus. Depuis 2008, les coûts liés à la gestion des déchets ont donc augmentés.



Figure 3 : container à cartons de l'IUT

Réalisation :
Amandine Violette

Bien que l'opération de Tour(s)plus soit faite dans le but d'ouvrir le marché du papier-carton à la concurrence, le résultat n'est pas toujours celui espéré. En effet, certains bâtiments de l'université ne font pas appel à une société de ramassage. Par exemple, le département génie électrique et informatique industrielle de l'IUT trie ses déchets cartons, ils sont stockés dans un container jaune mais les petits emballages en cartons ne sont pas triés. On

constate également que ce département n'effectue pas non plus le tri du papier. Les petits emballages en carton ainsi que les déchets papiers sont donc jetés dans les bacs gris de Tour(s)plus. Ces déchets ne pourront pas être recyclés. Le département génie électrique et informatique industrielle ne fait pas appel à une société de ramassage pour le papier non pas par souci d'économie mais car le tri n'est actuellement pas mis en place dans le bâtiment.

32.Des sociétés de ramassage des déchets variées

Lorsque les composantes de l'université de Tours trient leurs déchets papiers et cartons elles doivent engager une société de ramassage pour évacuer ces déchets car la communauté d'agglomération Tour(s)plus ne les accepte plus dans ses bacs jaunes.

a) Le contrat d'évacuation de déchets recyclables

Plusieurs possibilités s'offrent aux composantes. Elles ont le choix de leur prestataire, le service hygiène et sécurité n'impose pas de société en particulier. Toutefois, le service hygiène et sécurité peut conseiller les composantes et les orienter sur un prestataire qui est déjà connu de l'université et qui correspond aux besoins du bâtiment. Lorsque plusieurs composantes engagent le même prestataire pour l'évacuation de leur déchet, l'université peut alors essayer de négocier les tarifs pour faire baisser la facture annuelle. Chaque contrat passé entre un site ou une composante de l'université et une société de ramassage est toujours signé par le président de l'université Loïc Vaillant.

Certaines sociétés de ramassage ne prennent que le papier ou que le carton alors que d'autres peuvent prendre le papier et le carton dans une benne où les deux sont mélangés.

Figure 4 : benne PAPREC de la faculté de pharmacie

Réalisation :
Amandine Violette



La faculté de pharmacie a signé un contrat avec la société PAPREC. Ce contrat débute au 1^{er} Février 2011 et se termine au 31 Décembre 2011, il engage la société à évacuer les déchets papiers et cartons de la faculté. Il engage également l'université à donner l'exclusivité des enlèvements de ces déchets à la

société PAPREC TOURAINE.

Afin de permettre le tri de ces déchets, le prestataire a mis à disposition de la faculté une benne de 15 m³ fermée pour les papiers et les cartons. L'enlèvement et le vidage de cette benne se fait dans les deux jours qui suivent l'appel téléphonique du responsable du bâtiment à la société.

De plus, la faculté de médecine a la possibilité de connaître le devenir de ces déchets puisque d'après le contrat le prestataire s'engage à tenir à la disposition du client certaines informations dont :

- La quantité des déchets d'emballages éliminés
- Les modalités de l'élimination
- Le centre d'accueil des produits concernés

b) Coûts des services proposés

Les services proposés par les sociétés de ramassage font l'objet d'une facturation. Notamment, le client doit payer pour la location du matériel et pour les rotations. Une rotation correspond à l'enlèvement, le vidage et la remise en place du matériel.

Figure 5 : containers VEOLIA du site Tanneurs

Réalisation :
Amandine Violette



Les déchets papier et carton sont une matière qui peut être rachetée. Dans ce cas les déchets sont valorisés et payés. Le prix de ce rachat évolue à la hausse comme à la baisse conformément par exemple à la variation publiée mensuellement par l'Usine Nouvelle. Le contrat de Veolia signé en janvier 2011 indique un prix de rachat de la matière à 55€ hors taxe à la tonne alors que le contrat de la société PAPREC signée le même mois indique le rachat du papier et du carton à 50€ hors taxe la tonne. Ce taux est donc variable.

La société Veolia est engagée par trois composantes de l'université pour la gestion des déchets papiers et cartons : médecine, le site des Tanneurs et l'UFR de droit. Dans l'optique de comparer les coûts, le tableau ci-dessous récapitule les frais dus à la gestion des déchets papier et carton des trois composantes engageant le prestataire Veolia.

**Tableau 3 : Bilan annuel 2010
des frais de gestion des
déchets**

Source : service hygiène et
sécurité de l'université
Réalisation :
Amandine Violette

Société Véolia	Matériel loué	Quantité totale de bacs relevés	Tonnage total	Montant facturé En euros HT	Rapport coût à la tonne
Médecine	Bac 770L	133	11,97	1 756,20	146,71
Site Tanneurs	Bac 770L	64	5,76	1 311,20	227,64
UFR Droit	Bac 660L	24	2,16	609,20	282,04

Veolia met à disposition des bacs roulants de 770 L ou de 660 L. Le coût unitaire de la location de ces bacs pour un mois est de 10 € HT. Il est étonnant de constater que la location du bac de 770 L est au même tarif que le bac de 660 L. Dans ce cas, il est plus avantageux pour une composante de choisir les bacs les plus grands afin de réduire le nombre de bacs loués au mois ou encore de pouvoir réduire la fréquence des rotations puisque le bac se remplira moins vite. Le seul inconvénient à noter est que le grand bac est plus volumineux et peut donc demander plus de place de stockage. L'économie faite sur le nombre de rotations n'est pas négligeable puisque pour une rotation il faut compter le déplacement du camion qui est de 10 € HT, les frais de tri du bac qui revient à 1,80€ HT et le vidage du bac qui est de 4 € HT.

En calculant le rapport du prix de facturation des déchets à la tonne, il est visible que plus le tonnage annuel est important et plus le prix de gestion à la tonne est bas. Toutefois, on ne peut pas généraliser cette observation car le montant facturé dépend également de la bonne gestion du nombre de bacs par les composantes. Les composantes doivent choisir l'organisation optimum qui leur permet de diminuer les rotations. Par exemple il est important de louer un nombre de bacs minimum et avec un taux de remplissage maximum.

Le tableau ci-dessous reprend les mêmes données que le tableau précédent mais pour l'UFR de Sciences et technique qui engage la société Passenaud pour le ramassage de ces déchets papiers et cartons.

**Tableau 4 : Bilan annuel 2010
de l'UFR de Sciences et
technique**

Source : service hygiène et
sécurité de l'université
Réalisation :
Amandine Violette

Société Passenaud	Matériel loué	Quantité totale de rotations	Tonnage total	Montant facturé En euros HT	Rapport coût à la tonne
UFR Sciences et technique	Benne 15 m ³	13	10,22	2 815,58	275,50

La société Passenaud n'a pas le même mode de fonctionnement que la société Véolia, puisque Passenaud ne loue que des bennes de gros volumes et non pas des bacs roulants. Nous pouvons comparer les coûts de gestion à la tonne de ces deux prestataires. L'UFR de Sciences et technique paye à la tonne un prix environ équivalent à l'UFR de droit, c'est-à-dire une composante qui a un petit tonnage annuel. Pourtant, son tonnage est

proche de celui de l'UFR de médecine mais la facturation est nettement supérieure. Le mode de collecte par benne apparaît donc comme beaucoup plus coûteux que l'utilisation de bacs roulants. Encore une fois, on ne peut pas généraliser cette hypothèse à toutes les situations. La benne est vidée lorsqu'elle est pleine mais elle peut se remplir très vite si les cartons ne sont pas pliés correctement et donc qu'ils prennent un volume important. Si les cartons ne sont pas parfaitement pliés cela coûte à la composante qui doit effectuer des rotations plus souvent. De plus, l'UFR de médecine paye beaucoup moins pour un volume presque équivalent à celui de l'UFR de sciences et techniques mais on ne connaît pas la proportion de papier et carton qui est jetée dans chacune de ces composantes. Cela aura une influence sur le coût car le papier est plus dense que le carton et donc le papier coûtera moins cher à la tonne pour son ramassage puisque les volumes sont plus petits.

Le choix de la société de ramassage dépend en priorité du type de mode de stockage des déchets qui est choisi. Ainsi il faut choisir entre un prestataire qui fournit des bennes ou un prestataire qui fournit des containers. Une benne doit être placée à un endroit qui appartient à l'université et non pas à la ville de Tours. De plus ce lieu doit être accessible aux camions de ramassage car la benne ne peut pas être déplacée sans l'aide d'un camion. Les containers sur roulettes sont quant à eux beaucoup plus mobiles et le lieu de stockage de ces poubelles peut être différent du lieu de ramassage. Bien souvent les composantes ne disposent que de très peu de place. L'emplacement pour des containers est donc beaucoup plus facile à trouver qu'un emplacement pour une benne.

Le choix entre ces deux modes de stockage se fait également en comparant les éventuels coûts annuels. Le coût annuel est difficile à évaluer car le calcul est complexe. En effet le coût total ne dépend pas seulement du tonnage ni du volume. Il dépend du nombre de matériels loués, du nombre de déplacements du camion ainsi que du nombre de matériels vidés, sachant que tous ces facteurs varient tous les mois. Dans tous les cas, les containers ainsi que les bennes doivent être remplis au maximum afin de réduire les coûts.

PARTIE 3

**ANALYSE DE LA PERCEPTION
DES DECHETS ET DE LEUR
USAGE**

D'après les données du service hygiène et sécurité de l'Université de Tours, il s'avère que le tri sélectif des déchets papier et carton n'est pas mis en place de la même façon sur tous les sites. C'est pourquoi le tri de ces déchets ne connaît pas un succès homogène dans toute l'Université. Il s'agit donc dans cette partie de connaître les usages et les perceptions d'un échantillon de personnes et de mettre ces résultats en parallèle avec le mode de fonctionnement de leur bâtiment. Grâce au croisement de ces informations, l'analyse permettra de mettre en évidence les obstacles à la mise en place du tri sélectif au sein de l'université de Tours. Suite à cela, nous pourrions confirmer ou infirmer l'hypothèse de départ qui est de penser que le frein principal à la mise en place du tri est la somme des comportements individuels qui dépendent à la fois des usages et de la perception des déchets.

1. Méthode employée

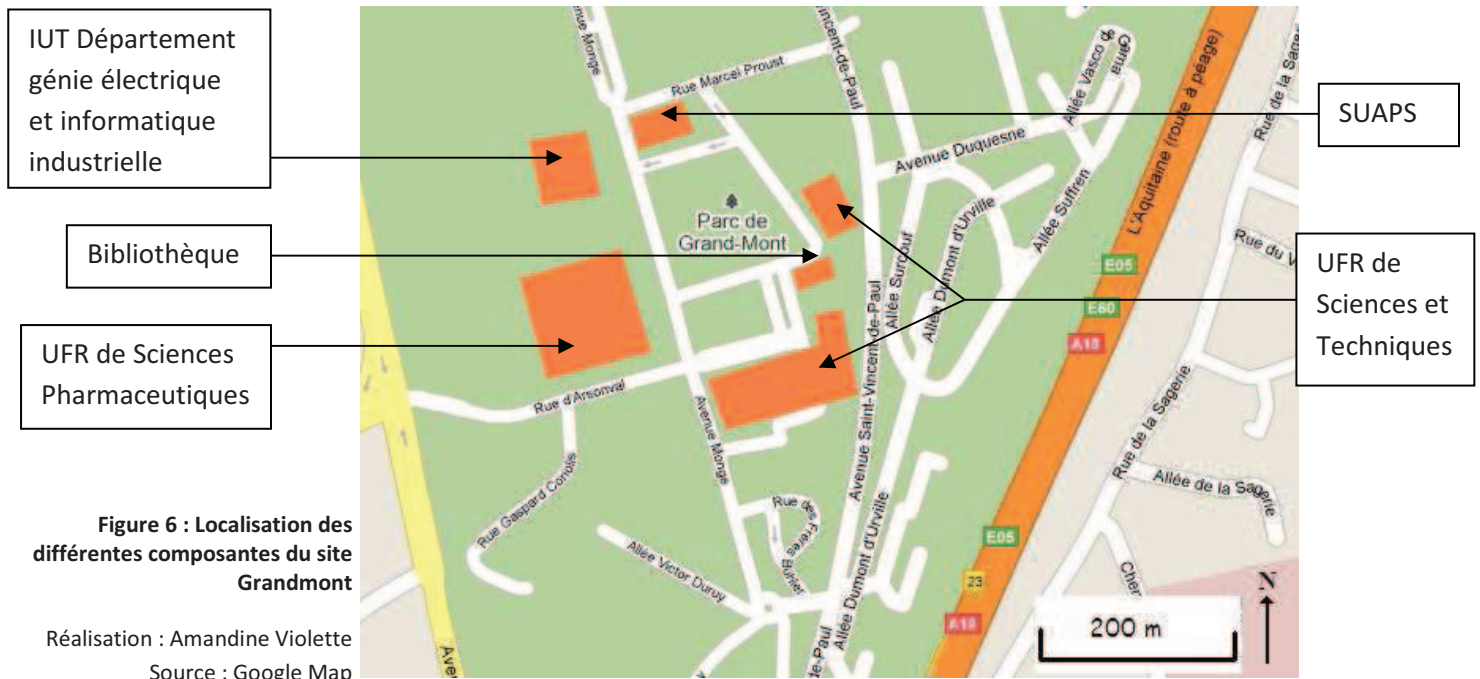
11. Un choix justifié des sites et des personnes enquêtés

a) Deux terrains d'étude très différents

Le choix des terrains d'étude ne saurait pas être fait de façon neutre. En effet, suite à une première rencontre avec le service hygiène et sécurité de l'université, certains sites de l'université ont pu être identifiés comme étant de « bons » ou « mauvais » élèves dans la pratique du tri du papier et du carton. Cette identification s'est faite principalement en comparant les tonnages annuels. Ainsi, afin d'analyser au mieux la problématique des déchets au sein de l'université, les sites choisis abordent tous le tri de manière différente. Les différents cas choisis vont de la composante qui n'effectue pas du tout le tri, à la composante qui trie de façon exemplaire en passant par des cas intermédiaires. De plus, les composantes sélectionnées appartiennent à deux sites distincts et éloignés géographiquement afin d'émettre des hypothèses quant au lien entre le lieu géographique et le tri des déchets ou la distance et la diffusion du tri. L'université regroupe des composantes qui proposent des niveaux de formation différents et qui ont également des structures et des hiérarchies variées. Il est donc important d'étudier des situations différentes en choisissant une composante de l'école d'ingénieur Polytech'Tours, un UFR et un IUT.

Les deux sites retenus pour l'étude sont le site de Grandmont et le site 2Lions-Portalis. Dans l'optique de les comparer dans leur rapport au tri sélectif, j'ai choisi de réaliser des entretiens auprès des personnes rattachées à chacun de ces deux sites. De plus, j'ai précisé mon enquête en sélectionnant uniquement deux structures pour chacun de ces sites. Ainsi, le site de Portalis est représenté par le département informatique de Polytech'Tours et l'UFR de droit, et le site de Grandmont est représenté par le département génie électrique et informatique industrielle de l'IUT et l'UFR de sciences et techniques.

Site Grandmont



Le site de Grandmont est situé au Sud de Tours dans le parc Grandmont, un milieu très arboré. Les composantes de l'université qui sont présentes sur ce site sont :

- L'UFR de Sciences pharmaceutiques
- L'UFR de Sciences et Techniques réparti en plusieurs bâtiments : bibliothèque, administration, salles de cours, salles de TP ...
- L'IUT département génie électrique et informatique industrielle (l'ensemble des autres bâtiments de l'IUT sont situés à Tours Nord)

Des bâtiments indépendants des composantes sont également situés sur le site Grandmont :

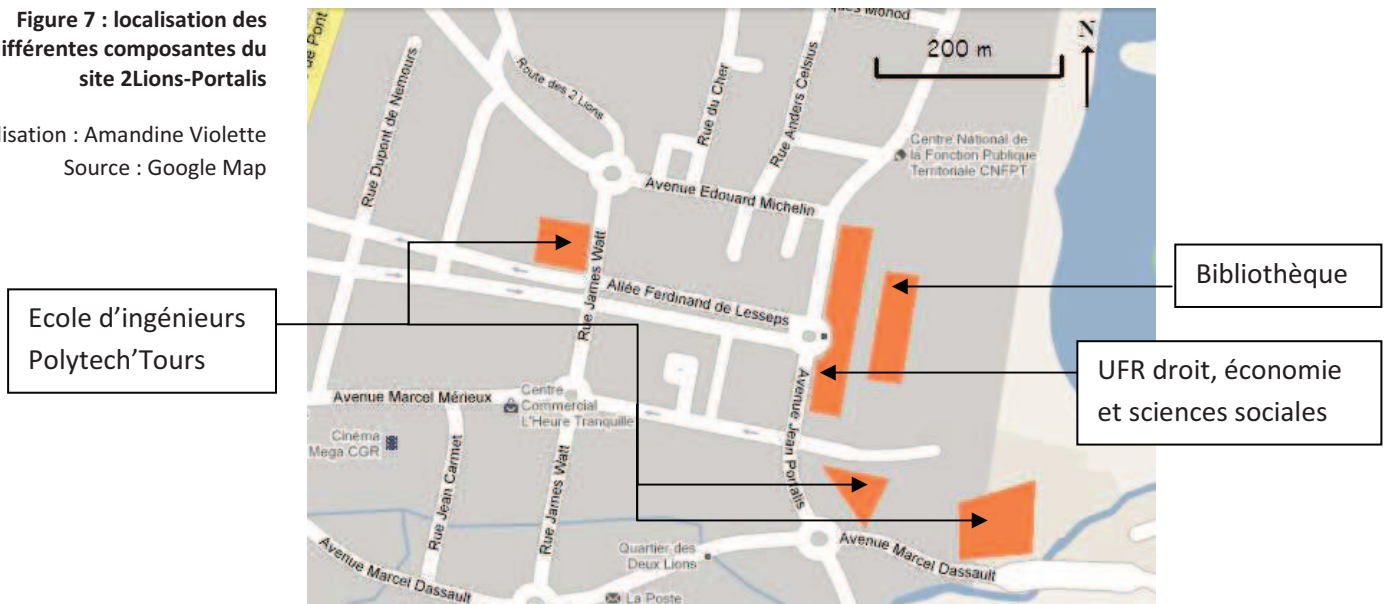
- Le service universitaire des activités physiques et sportives (SUAPS)
- Le service des technologies de l'information et de la communication (STIC)
- La maison de l'étudiant, lieu de rencontre
- Le restaurant universitaire

Les deux bâtiments choisis pour l'enquête sont l'IUT département génie électrique et informatique industrielle et UFR de Sciences et Techniques dans sa partie administration.

Site 2Lions-Portalis

Figure 7 : localisation des différentes composantes du site 2Lions-Portalis

Réalisation : Amandine Violette
Source : Google Map



Le site 2Lions-Portalis de l'université François-Rabelais est situé au quartier des 2Lions, au Sud du Cher. Il regroupe deux composantes :

- L'école d'ingénieur Poltech'Tours qui est séparée en trois bâtiments : le département aménagement couplé avec la MSH (Maison des Sciences de l'Homme), le département informatique et le département électronique et énergie qui est associé avec le département mécaniques et systèmes.
- L'UFR de droit, économie et sciences sociales qui comprend plusieurs bâtiments dédiés aux salles de cours, administration et bibliothèque.

Les personnes enquêtées sur ce site ont soit leur bureau dans le bâtiment du département informatique ou soit dans la partie administration de l'UFR de droit, économie et sciences sociales.

b) Profil des personnes interrogées

Les entretiens ont été réalisés auprès du personnel BIATOSS (Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers, personnels sociaux et de santé) de l'université de Tours car ceux sont des personnes qui disposent d'un bureau au sein de l'université et qui sont présentes au quotidien sur le site. De plus, elles manipulent régulièrement des papiers administratifs ce qui laisse penser qu'elles produisent quotidiennement des déchets papiers et cartons. Ces personnes n'ont volontairement pas été choisies suivant des critères d'âge, de sexe ou de catégorie sociale. L'objectif de cette étude n'est pas de créer des catégories de personnes qui ont la même pratique du tri mais l'objectif est bien de comprendre les obstacles à effectuer le tri sélectif pour l'ensemble du groupe de personnes enquêtées.

12. Une méthode qui a des limites

La méthode utilisée pour recueillir les informations peut être discutée. En effet elle présente quelques limites qui doivent être prises en compte lors de l'analyse des résultats.

Pour commencer, il est important de garder à l'esprit que les personnes interrogées n'ont pas été contraintes à l'exercice de l'entretien, mais elles ont été en partie volontaires. En effet, elles ont été sollicitées par mail pour une demande d'entretien et seules les personnes intéressées y ont répondu positivement. On ne peut donc pas considérer que cet échantillon est représentatif de l'ensemble du personnel de l'université pour ce qui est de leur niveau de sensibilisation vis-à-vis de la problématique du tri sélectif. Toutefois on ne peut pas affirmer pour l'instant que ce sont seulement les personnes qui sont sensibles au tri des déchets qui ont désiré se soumettre à un entretien.

De plus, on remarque que chaque responsable « hygiène et sécurité » des bâtiments qui ont été sollicités ont répondu favorablement à la demande d'entretien, ce qui montre une implication de leur part dans les questions liées aux déchets. En parallèle de cela, une personne de l'administration a répondu « ... *je veux bien vous accorder un rendez-vous. Je tiens seulement à vous signaler que nous ne faisons pas de tri sélectif spécifique ...Voilà ce qui est fait à notre niveau. Si vous souhaitez toutefois venir dans notre département, c'est avec plaisir...* ». Cette personne n'est pas convaincue de l'intérêt d'un entretien car elle résume la situation au sein de son département en quelques phrases. Cela peut être un élément de compréhension du faible taux d'entretiens qui ont été réalisés. Certaines personnes ont peut-être l'impression de ne pas pouvoir être utiles à cette recherche car elles ne pratiquent pas le tri alors que l'objectif de cette recherche est justement de comprendre les blocages et les perceptions individuelles liées au tri des déchets papiers et cartons.

2. Constats et analyse par thématique

Les constats faits sur les deux sites étudiés seront détaillés par thématique afin de mieux les analyser. Ces thématiques sont regroupées en deux parties, une liée aux usages et une liée à la perception. Toutefois, les usages et la perception ne sont pas totalement indépendants puisqu'ils influent l'un sur l'autre. Ainsi, lors de l'analyse le lien apparaît entre les deux notions.

21. Les thématiques liées aux usages

a) L'influence du lieu de collecte

Le lieu de collecte des déchets papier et carton ne se fait pas toujours au même endroit suivant les bâtiments de l'université. Le but de cette thématique est de voir s'il existe un

lien entre les comportements individuels et l'emplacement de la collecte.

UFR de Droit

Chaque bureau dispose d'un bac en carton fourni par Tour(s)plus pour collecter le papier et le carton. D'autres bacs du même type sont également présents dans les salles de cours pour permettre aux étudiants de bénéficier d'un lieu de tri pour leurs feuilles de cours notamment.

En complément de cela, les amphithéâtres sont tous équipés d'un bac jaune qui a l'avantage d'être beaucoup plus grand que les simples bacs en cartons. Ces bacs jaunes sont prévus pour y déposer le papier, le carton ainsi que les gobelets recyclables et les cannettes. De plus, certains points stratégiques sont également équipés de bacs de tri tel que les distributeurs de cannettes et l'imprimerie.



Illustration 1 : carton de tri dans une salle de cours de l'UFR de droit

Réalisation :
Amandine Violette

Polytech'Tours Département Informatique

On dénombre une poubelle par personne et non pas par bureau. Ainsi, chacun dispose d'une poubelle dédiée aux déchets papier et carton et d'une autre poubelle pour tout ce qui n'est pas recyclable. Il y a également deux poubelles à la reprographie. Les agents de ménage viennent ensuite vider ces poubelles dans le bac de recyclage et dans les bacs gris. La poubelle contient en général des papiers, des cartons et des gobelets. L'agent d'entretien tri cette poubelle pour la vider dans les containers adaptés. Ainsi, l'agent sépare le papier et le carton. Les containers sont stockés derrière une grille qui est fermée. Un agent sort ensuite ces poubelles le jour de ramassage. Le projet de poubelle de recyclage a été mis en place notamment par Grégory Pinault, étudiant en Peip (Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech) à Tours en 2007 dans le cadre de son projet.

UFR de Sciences et Techniques

Tous les bureaux disposent d'une poubelle dédiée aux déchets papier et carton. Les agents de ménage viennent ensuite vider ces poubelles dans la benne de recyclage, où le papier et le carton sont mélangés. La benne est évacuée par une société externe à Tour(s)plus. Monsieur Hubert, responsable de la gestion des déchets de l'UFR appelle ce service de ramassage lorsqu'il constate que la benne est pleine. On remarque qu'il existe une seule benne pour tout l'UFR du parc Grandmont. Elle est jugée suffisante même si elle est un peu éloignée pour certains bâtiments car en effet l'UFR est composée de plusieurs bâtiments étalés dans le site du parc Grandmont. Cette benne est située au milieu du parc Grandmont dans un lieu de passage à la vue de tous les étudiants et des usagers de l'université. De plus, la benne reste ouverte en permanence et toute personne peut donc y déposer ce qu'il souhaite sans surveillance. Toutefois, Monsieur Hubert affirme qu'on ne trouve que rarement des déchets autres que de type papier ou carton.



Illustration 2 : benne de l'UFR de sciences et techniques

Réalisation :
Amandine Violette

IUT Département génie électrique et informatique industrielle

Actuellement il existe un container pour les cartons qui appartient à l'IUT de Grandmont, mais il n'existe pas de container pour le papier. Les cartons qui sont recyclés sont les gros cartons lors de livraison par exemple mais les petits emballages en carton sont jetés dans la poubelle tout-venant car les personnes n'ont pas le réflexe de trier ces emballages qui ne sont pas encombrants pour leur poubelle de bureau. Les gros cartons quant à eux sont pliés et déposés dans le couloir, puis les agents d'entretien les transportent jusqu'à la benne à carton. La distance du container est aussi vue comme un frein au tri. Un frein pour les personnes qui ne veulent pas faire trop de distance et un frein pour les agents d'entretien qui doivent porter des charges lourdes.

ANALYSE

La question du lieu de collecte implique plusieurs autres problématiques. Par exemple, lorsque le lieu de stockage des déchets papiers et cartons est unique pour tout un bâtiment alors les personnes n'ont plus le sentiment qu'elles ont une responsabilité face au tri. La quantité de déchets recyclables collectés n'est plus la somme de tous les petits gestes individuels mais elle est le résultat de l'action globale du bâtiment. Au contraire, lorsque chaque bureau, et même chaque personne possède sa propre poubelle de tri, on constate que les résultats sont meilleurs. En effet, cette individualisation de la poubelle implique que chaque personne devient responsable de ces déchets et de la réussite du tri. De plus, les personnes se mettent entre elles une pression qui peut être formulée oralement ou qui est inconsciente dans le cas d'une poubelle ouverte à la vue de tous. *« quand chacun a sa poubelle à côté de son bureau, on peut voir ce qu'il y a dedans et savoir si les personnes trient correctement »* (responsable administration, mars 2011).

Le deuxième problème lié au lieu de collecte est la réticence des personnes à parcourir de longues distances pour jeter leurs déchets. Lorsqu'un bâtiment met en place le tri sélectif, les habitudes des usagers sont bouleversées. Le tri est alors perçu comme une contrainte supplémentaire car il demande du temps et une organisation. *« Il semble en effet important, pour que le tri soit efficacement mis en place, d'avoir une forte adhésion des agents, ce qui suppose de ne compliquer leur tâche qu'au minimum »*¹. C'est pourquoi, à partir d'un certain niveau d'obstacles, le tri n'est plus effectué malgré la bonne volonté des personnes. Par exemple, l'obligation de changer d'étage pour jeter ses déchets freine les usagers. Il est donc judicieux de placer des bacs de tri supplémentaires à des endroits stratégiques tel que la reprographie.

Nous venons donc de voir que le lieu de collecte des déchets peut influencer légèrement les personnes à effectuer le tri sélectif. Si les poubelles sont trop éloignées des endroits où sont créés les déchets, le tri devient une contrainte trop lourde. Mais dans le cas opposé, si les poubelles sont situées à proximité des bureaux cela n'incitera pas plus les personnes à trier. La distance au lieu de collecte a donc une influence limitée. Néanmoins, lorsque les poubelles sont situées à l'intérieur des bureaux, cela responsabilise les personnes et va les contraindre moralement à trier. Mettre des poubelles individuelles permet donc de rendre le tri plus efficace.

¹ TABEAUD Martine et HAMEZ Grégory, Les métamorphoses du déchet

b) Le rôle des agents d'entretien

En raison de contraintes techniques, le tri sélectif ne peut pas se faire sans le travail des agents d'entretien. Ce sont donc des acteurs importants du tri au sein de l'université et leur rôle ne doit pas être négligé.

UFR de Droit

Les agents d'entretien sont chargés de déposer le contenu des bacs pour le papier dans la benne à papier et les cartons dans la benne à carton. Les poubelles tout-venant sont vidées dans les bacs gris. Lorsque des déchets non recyclables sont mélangés aux déchets recyclables, la poubelle est entièrement versée dans un bac gris. On peut relever également une autre situation, si le papier n'est pas séparé des autres déchets recyclables comme des cannettes par exemple, alors les agents d'entretien ne trieront pas cette poubelle et ils videront l'intégralité de son contenu dans le bac jaune de Tour(s)plus. Les déchets seront donc effectivement recyclés mais le papier sera dans ce cas collecté par Tour(s)plus au lieu de la société Veolia.

Polytech'Tours Département Informatique

Il s'est déjà vu que des agents d'entretien vident la poubelle de déchets recyclables dans le container à ordures ménagère ce qui annule le tri fait par le personnel des bureaux. C'est pourquoi, le personnel d'entretien doit être formé aux pratiques du tri sélectif. Notamment le personnel doit savoir que chaque poubelle doit être vidée dans un container différent.

UFR de Sciences et Techniques

Le tri demande une volonté politique, un coût financier mais également des ressources humaines. Afin que le tri se généralise aux étudiants, il faudra sans doute augmenter le nombre d'agents d'entretien car ceux-ci auront plus de travail. De plus, le personnel ménager devra être formé afin d'effectuer le tri correctement.

IUT Département génie électrique et informatique industrielle

Quelques personnes des bureaux vont elles même jusqu'à la benne pour jeter leur carton si celui-ci est trop volumineux pour ne pas déranger les agents d'entretien qui n'ont pas de chariot adapté pour effectuer cette opération. Effectivement les cartons peuvent être lourds et cela peut également les obliger à faire de nombreux aller-retour, ce qui prend du temps. Les agents doivent aussi être formés et équipés afin que le tri puisse se faire correctement. En effet, ils ne disposent que d'un seul bac sur leur chariot et donc ils doivent vider toutes les poubelles de bureau ensemble dans leur unique bac.

ANALYSE

Le travail du personnel d'entretien doit être bien défini au préalable dans un contrat afin d'éviter des situations de conflit ou d'incompréhension de leur part lorsque le tri se met en place dans un bâtiment. Toutes les personnes interrogées s'accordent à dire que le personnel d'entretien doit être formé aux consignes de tri et sensibilisé à sa nécessité. Lors de la mise en place du tri, des informations et des conseils sont donnés au personnel des bureaux mais il ne faut pas oublier d'y inclure les personnes chargées de l'entretien car leurs habitudes changent également.

Parfois, les changements dans l'organisation sont tels qu'il faut engager des personnes supplémentaires. Il se pose alors la question de savoir si le tri doit être internalisé ou externalisé. Par exemple au département informatique, les agents d'entretien séparent les papiers des gobelets à l'intérieur des poubelles de recyclage des bureaux. Ce tri pourrait être fait en amont par les agents des bureaux. Des sociétés de ramassage prennent le carton et le papier mélangés ce qui simplifie le travail des agents d'entretien.

Les agents d'entretien sont donc des acteurs du tri sélectif qui ont un rôle aussi important que le personnel des bureaux car ils sont un des maillons de la chaîne de tri. C'est pourquoi leur tâche doit être bien définie et ils doivent être formés aux pratiques du tri.

c) Le bon échelon pour organiser le tri

Le tri s'organise de façon différente sur chaque composante, cela peut être à la fois un avantage et un inconvénient.

UFR de Droit

L'UFR de droit a mis en place l'organisation du tri sélectif des déchets papiers et cartons depuis 2009. Cette organisation est commune avec la bibliothèque universitaire. Toutefois, quelques éléments de cette organisation sont communs avec d'autres composantes. Par exemple, un container à verre a été placé entre l'UFR de droit et le département informatique pour ces deux bâtiments.

Polytech'Tours Département Informatique

Selon les dires du responsable du bâtiment, le service hygiène et sécurité de l'Université n'aide pas cette composante à mettre en place le tri. Ce service devrait proposer des sociétés pour que cela se fasse au niveau de l'Université et non pas de chaque composante. Selon lui, l'Université doit mettre en place une politique de tri car elle n'existe pas aujourd'hui. La deuxième personne interrogée lors de l'enquête affirme que Polytech' possède une vraie volonté politique dans le domaine du développement durable puisque le directeur a fait des devis pour des panneaux solaires, l'implantation d'éoliennes. Également dans un souci d'économie d'énergie il a mis en place des systèmes pour éteindre les lumières lorsqu'une pièce est vide.

UFR de Sciences et Techniques

L'UFR a mis en place le tri sélectif papier et carton depuis 3 ans suite à une volonté de leur part car l'UFR est indépendant au niveau de la gestion de ses déchets. L'UFR paye la taxe de ramassage des ordures pour les bennes tout-venant depuis 3 ans c'est ce qui a été le facteur déclenchant du tri. Avant cela il n'y avait pas de taxe de ramassage. Toutefois le gain financier reste minime car le papier n'est plus rentable, il n'est plus racheté et il reste à payer le prix de l'enlèvement. Le service hygiène et sécurité est toutefois présent dans cette démarche puisqu'il aide l'UFR à mettre en place le tri sélectif en cherchant des prestataires et en apportant des aides financières. Le service vient régulièrement sur le site faire des inspections, des rappels à l'ordre mais surtout pour donner des conseils.

IUT Département génie électrique et informatique industrielle

L'Université ne fait aucune incitation ou communication sur le tri sélectif et c'est un regret de la part de l'IUT. Ils sont prêts à payer eux-mêmes les bacs qui leur seront

nécessaires car ils n'ont pas de difficulté financière mais ils attendent de la part de l'université une centralisation de la logistique et une impulsion de leur part. Il leur faut des directives. La communication auprès du personnel pour les sensibiliser à la démarche pourra se faire en interne.

ANALYSE

Chaque bâtiment de l'université a mis en place le tri sélectif à des moments différents ou certains ne l'ont pas encore appliqué. De plus, l'université n'impose pas un prestataire unique pour toutes les composantes donc on observe qu'actuellement il y a au moins trois sociétés de ramassage différentes pour l'université. Toutes ces différences font que chaque bâtiment a adopté un mode de collecte qui lui est propre. L'organisation des bâtiments est adaptée à leur mode de fonctionnement et à leur production de déchet mais le système de collecte n'est pas unifié.

La collecte des déchets de même type par une même société se fait le même jour pour tous les bâtiments de l'université mais il y a beaucoup de réticence au fait de mettre des containers communs à plusieurs composantes. En effet, chaque composante ne pourra pas payer pour le ramassage de ses déchets en fonction de la quantité produite car le tonnage sera commun. Il se pose alors le problème de la répartition des coûts.

Le service hygiène et sécurité de l'université n'impose pas de prestataire particulier aux composantes car l'objectif principal est d'aboutir à un taux correcte de recyclage des déchets et pour cela les composantes ont la possibilité de choisir la solution qu'elles jugent la plus efficace. Auparavant l'université ne possédait pas de véritable volonté politique en matière de tri sélectif donc rien n'a jamais été imposée sur cette pratique. Désormais, la gestion des déchets est une des préoccupations de l'université mais certains ont déjà mis en place le tri. Il n'est donc pas possible de repartir d'une base neutre sans tri pour imposer une méthode de tri unique à toutes les composantes.

La plupart des actions qui ont été mises en place à l'échelle de quelques personnes n'ont pas fonctionné alors que les actions menées par les composantes ont réussi à mettre en place le tri. Toutefois certaines composantes ne pratiquent pas le tri alors que cela sera mis en place sur tous les sites si l'université l'impose. On peut supposer que plus les actions sont imposées par un supérieur et plus elles sont mises en place de manière efficace.

22. Les thématiques liées à la perception

a) La diffusion de la sensibilisation

Toutes les personnes ne sont pas sensibilisées de la même façon au tri sélectif et plus généralement aux thématiques du développement durable. Cette partie a pour objectif d'analyser comment se diffuse cette sensibilisation.

UFR de Droit

Lors de la mise en place du tri il y a deux ans, une communication a été faite auprès du personnel de l'UFR et des étudiants afin de les sensibiliser à cette démarche et

Figure 8 : affichage près des bacs jaunes de l'UFR

Réalisation :
Amandine Violette

d'expliquer les bons gestes à adopter. De plus, les poubelles jaunes situées à chaque entrée du bâtiment sont accompagnées de pancartes descriptives. Les personnes travaillant dans les bureaux ont très vite adopté les gestes écologiques et ont bien accepté le tri. A l'opposé de cela, le tri s'effectue très difficilement du côté des étudiants si l'on en juge par le contenu des bacs en carton dans les salles de cours. En effet, une partie des étudiants trient leur papier mais une autre partie jette des déchets non recyclables dans les poubelles à papier. Ces poubelles sont donc ensuite vidées dans les bacs gris.



Polytech'Tours Département Informatique

La mise en place du tri sélectif en 2007 a dû être accompagnée par une campagne d'information mais il n'y a aucune confirmation. Le tri sélectif fonctionne correctement dans le bâtiment, sans qu'il y ait besoin d'incitation. Chacun est libre de trier ou non mais on remarque que les personnes respectent cette pratique. En plus du recyclage des déchets, une politique existe pour réduire la production de papiers en évitant les impressions qui ne sont pas nécessaires.

UFR de Sciences et Techniques

Les personnes travaillant dans les bureaux ont facilement le réflexe de recycler le papier mais pas toujours des emballages en carton sauf ceux qui sont très encombrants. Les étudiants ainsi que tout le personnel du campus ont été sensibilisés au tri lors de sa mise en place il y a 3 ans. Cette sensibilisation s'est faite essentiellement par mail et grâce à des affiches. L'association APNE a aidé à sensibiliser les étudiants au tri. Quant aux personnes travaillant dans les bureaux, elles ont été fortement incitées à trier par leurs supérieurs sans qu'il n'y ait toutefois aucune sanction. Certaines remarques peuvent être faites au personnel par envoi de mail en cas de constat de non respect du tri. Depuis le début du tri, on a pu observer un changement dans le comportement des personnes. En effet, elles sont aujourd'hui beaucoup plus sensibilisées au tri et acceptent de faire des gestes écologiques plus facilement. Depuis longtemps l'UFR dispose d'une politique de gestion de ses déchets chimiques dangereux. Elle a donc été sensibilisée depuis toujours au tri des déchets. De plus, cette structure bénéficie du soutien de ces enseignants jeunes impliqués et sensibilisés. La rénovation récente de plusieurs bâtiments a probablement contribué à la réussite du tri des déchets, effectivement on est plus tenté de laisser un endroit propre lorsqu'il est neuf et à laisser traîner des débris lorsqu'il n'est pas entretenu. Avant la rénovation, on trouvait des piles de cartons abandonnés sous les escaliers.

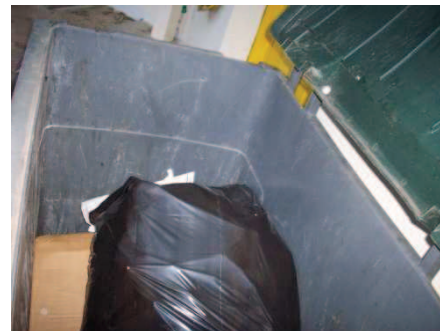
IUT Département génie électrique et informatique industrielle

Il y a une communication au sein de l'IUT de Grandmont mais les personnes ne sont pas sensibles au tri sélectif et n'adoptent pas le réflexe de trier. Cela est perçu comme une contrainte. Il est important de noter que les chefs de département ne sont eux-mêmes pas sensibilisés à ce problème donc il n'y a pas de consignes insistantes de la part des supérieurs. Pourtant, les produits chimiques de l'IUT sont triés depuis plusieurs années sans trop de difficulté. La sensibilisation au tri des personnes n'est donc pas la même

**Illustration 3 : Carton dans
une poubelle tout-venant
de l'IUT**

Réalisation :
Amandine Violette

suivant le degré de dangerosité du déchet pour l'environnement. On remarque aussi un manque de communication entre les composantes de l'université puisque le chef de service de l'IUT ne sait pas que l'UFR de Sciences et Techniques dispose d'un bac de tri situé à quelques mètres de l'IUT. Sur la photo ci-contre on remarque que des cartons ont été mis dans la poubelle tout-venant alors que la poubelle jaune de tri du carton est située juste à côté.



ANALYSE

Des pancartes ont été placées au dessus des poubelles de tri pour les étudiants pour expliquer l'intérêt du tri mais elles semblent inefficaces puisque le tri est mal respecté. Dans les bureaux, il n'y a pas d'affichage de sensibilisation et pourtant le tri est beaucoup plus efficace. Ce type d'affichage a donc une utilité limitée car les étudiants ne sont pas sensibilisés individuellement. L'affiche s'adresse à tout le monde et donc à personne en particulier. Il n'y a pas de sentiment de responsabilité ni même de culpabilité si le tri n'est pas respecté.

Pour l'école Polytech', il y a une réelle politique de développement durable. Beaucoup d'actions en faveur de l'environnement sont mises en place et bien acceptées. Le tri n'est qu'une action parmi les autres dans cette politique. La politique de développement durable s'est imposée au département informatique et la mise en place du tri a donc été la suite logique de cette réflexion. Les grands principes ont été mis en pratique et bien appliqués.

Les responsables de l'UFR sont très sensibilisés au tri depuis qu'ils travaillent avec des produits chimiques dangereux. Cette sensibilisation s'est transmise progressivement au personnel des bureaux grâce à un suivi constant et à une surveillance.

La diffusion de la sensibilisation se fait donc mal d'une structure à une autre mais également d'un lieu géographique à un autre plus éloigné puisque la partie de l'IUT qui est située à Tours Nord a mis en place le tri de façon correcte et il est bien pratiqué par l'ensemble des usagers du site contrairement au bâtiment de l'IUT situé à Grandmont qui n'a pas du tout mis en place le tri du papier. La cause principale de cette absence de diffusion de la sensibilisation au tri est le manque de communication. Dans un même lieu de travail il y a des habitudes de tri différentes si l'information ne circule pas entre les personnes du bâtiment. Elles pourraient s'aider dans la logistique, partager les coûts et partager leur expérience.

On remarque que la sensibilisation au tri ne dépend pas du sexe, de l'âge ou du milieu social de la personne. Elle dépend par exemple du type de déchet car « *la dangerosité n'est perçue ou imaginée que lorsque la masse des déchets et la complexité de leur nature nécessitent des évacuations nouvelles et des traitements sophistiqués* » (BERTRAND Jean-René, De la décharge à la déchetterie, p10). Ainsi, seulement 31% des Français s'intéressent à l'impact environnemental des emballages¹ car ils ne semblent pas dangereux pour l'environnement en comparaison par exemple aux piles ou produits chimiques utilisés pour les travaux pratiques.

¹ Selon une étude Ifop publiée le 5 avril 2011

La sensibilisation au tri des déchets n'est donc pas un gage de réussite du tri et inversement, le tri peut être fait de façon efficace et systématique sans qu'il y ait de sensibilisation par exemple si cette pratique est imposée et contrôlée. La sensibilisation au tri n'est donc pas un facteur important pour déterminer si la mise en place du tri peut fonctionner.

b) Passivité et initiatives

Certaines composantes prennent des initiatives pour mettre en place le tri de façon réussie alors que d'autres adoptent un comportement passif. Cette position n'est peut-être pas seulement liée à la volonté politique de la composante.

UFR de Droit

L'UFR de droit a demandé en association avec le département informatique à mettre un container commun pour le verre. L'UFR est en écoute de ce qui se fait en matière de tri dans les autres composantes et il cherche ainsi à trouver le système le plus efficace.

Polytech'Tours Département Informatique

Aucune autre expérience de tri n'avait été mise en place avant celle de 2007. Le département informatique a installé ce système alors qu'il n'y avait pas d'incitation ou d'obligation de la part de l'université. Dans son projet, le département n'a pas non plus bénéficié de l'aide du service hygiène et sécurité pour l'apport d'informations ou de conseils.

UFR de Sciences et Techniques

Une expérience de mutualisation de bennes de recyclage a été faite sur le campus. Une benne était à disposition pour l'UFR, la bibliothèque, le SUAPS ainsi que les sciences pharmaceutiques. Mais cette expérience fut un échec car il y avait des conflits concernant le partage des coûts de ramassage. Mais la localisation de la benne n'a pas été un souci. De plus, le tri était très spécifique, par exemple la benne prenait le papier mais pas les enveloppes à fenêtre. Ce qui créait des conflits lorsque la benne n'était pas correctement triée ou lorsque les personnes ne respectaient pas le pliage des cartons. En effet, les cartons sont très volumineux lorsqu'ils ne sont pas pliés et la taxe d'enlèvement se compte en nombre de bennes et non pas sur le poids. Récemment une autre expérience a été réalisée. L'UFR a mis à disposition des poubelles dans les salles d'examens pour que les étudiants y déposent leurs papiers brouillons après chaque examen, mais très peu d'étudiants utilisaient cette poubelle. L'expérience a donc été arrêtée.

IUT Département génie électrique et informatique industrielle

Il y a eu des discussions au sein de l'IUT concernant le tri des déchets, des solutions ont été proposées mais rien n'a jamais abouti suite aux réunions. Toutefois, quelques personnes prennent des initiatives, par exemple étant donné qu'il n'existe aucune benne pour le papier une personne de l'administration a mis à disposition un bac pour récupérer le papier et lorsque celui-ci est plein, cette personne l'emmène avec sa voiture personnelle au centre de tri situé à côté de chez elle. Cette action est purement volontaire et n'a pas pour but de faire un profit financier puisque l'argent gagné par le centre de tri pour la collecte du papier est reversée à l'association Arc-en-ciel.

ANALYSE

A cause du manque de communication certaines composantes de l'université se sentent désemparées pour mettre en place le tri sélectif. Il faut choisir un prestataire, trouver un lieu pour stocker les déchets et donner des informations aux usagers pour les convaincre de trier. Si le tri est mis en place par l'université et que le mode de fonctionnement est imposé, les chefs de bâtiments n'auront pas à assumer leur choix en cas d'échec. En effet, tous les responsables des composantes sont favorables au tri et seraient prêts à mettre en œuvre de nouvelles actions et à changer les habitudes du personnel. Malgré cette envie, certains restent en position d'attente d'un ordre de leurs supérieurs car la mise en place du tri semble compliquée.

Les composantes qui n'ont pas mis en place le tri ne sont pas défavorables à cette pratique, au contraire elles montrent du doigt cette lacune. La position de passivité ou d'initiative face au tri ne permet pas de juger de l'acceptation de cette pratique.

c) Le devenir du déchet

Entre le moment où l'objet devient déchet, c'est-à-dire l'instant où il est déposé dans une poubelle ou abandonné sauvagement et le moment où il est recyclé, beaucoup d'étapes s'opèrent. Mais ces étapes sont parfois mal connues du grand public. Le but est ici de comprendre si cette méconnaissance a une influence sur le tri des personnes.

UFR de Droit

L'UFR de droit engage la société Véolia pour le ramassage de ses déchets papier en raison de l'obligation de l'ouverture au marché. En effet Tour(s)plus ne peut pas avoir le monopole du marché des déchets recyclables. La société Tri37 passe toutes les semaines pour le ramassage des cartons. L'organisation de la collecte est organisée de façon claire en fonction du type de déchet. Un grand local fermé par une grille est situé à côté du bâtiment pour rassembler tous les containers. Cet abri permet de mettre les bacs de tri à la vue des étudiants et du personnel. Ainsi, chacun peut constater que les déchets sont répartis dans des bacs de tri jusqu'au moment du ramassage. Cette solution a également l'avantage de limiter les risques d'incendie volontaire.

Polytech'Tours Département Informatique

Les poubelles de recyclage des bureaux sont vidées tous les deux jours. Ces déchets sont principalement des papiers administratifs, publicités, enveloppes et quelques cartons d'emballage. On remarque que les personnes ont facilement le réflexe de recycler aussi bien le papier que le carton et même les petits cartons d'emballage. De plus, certains papiers sont gardés pour être utilisés en papier brouillon. Ainsi quelques personnes gardent les feuilles encore utilisables de côté. L'université envoie parfois des mails à toutes les composantes pour prévenir qu'une société passera ramasser un certain type de déchet, par exemple les cartouches et chaque composante peut ensuite s'inscrire. Mais le responsable hygiène et sécurité du bâtiment regrette qu'il « n'y a pas de suivi, on ne sait pas ce que deviennent ces déchets ».

Illustration 4 :
inscription visible sur
la benne de l'UFR

Réalisation :
Amandine Violette

UFR de Sciences et Techniques

La société Passenaud est chargée de l'enlèvement de la benne à papier et à carton. Le nom de la société est affiché en grosses lettres sur la benne, il y a donc une transparence de l'information concernant l'enlèvement des déchets mais personne ne sait si la société sépare le papier du carton ou s'ils sont recyclés en même temps.



IUT Département génie électrique et informatique industrielle

Les cartons sont enlevés par une société qui ne prend que le carton et tous les autres déchets sont collectés par Tour(s)plus. Une expérience de tri a été faite auparavant sous l'initiative d'un personnel de bureau. Un gros carton était mis à disposition dans le bâtiment pour collecter tous les papiers. Ce carton s'est rempli pendant un an sans jamais être vidé. Puis au bout d'un an il a été vidé et retiré sans certitude qu'il est était déversé dans une benne de recyclage du papier. Cette expérience n'a donc pas été renouvelée en grande partie à cause du manque de connaissance et de suivi du papier après l'acte de tri.

ANALYSE

Les déchets papiers et cartons passent du tri au ramassage puis au transport et enfin au recyclage. Toutes ces étapes ne font pas souvent l'objet de communication auprès des personnes de l'université. Il est possible de savoir quelle société ramasse les déchets car le nom est généralement inscrit sur la benne mais le personnel et les étudiants ne savent pas comment seront gérés ces déchets jusqu'au moment du recyclage. Pour que les personnes prennent conscience de l'intérêt du tri pour l'environnement, elles doivent savoir comment vont être recyclés les déchets et à quelle fin ils vont être utilisés. *« L'aptitude d'un déchet à être réutilisé, à être réintroduit dans un processus de valorisation et les risques qu'il représente pour l'environnement, apparaissent ainsi comme des critères de qualification de la fin du statut de déchet »* (BERTRAND Jean-René, De la décharge à la déchetterie). Le déchet n'est alors plus considéré comme une chose inutile mais comme une matière première réutilisable. L'objet possède encore de la valeur, par exemple une personne de l'administration affirme avoir *« mal au cœur de jeter une pile de feuilles blanches à la poubelle si elles ne vont pas être recyclées »*.

Toutefois, le plus important pour convaincre les personnes à trier les déchets est de leur donner la preuve que les déchets vont être recyclés et ne seront pas mélangés aux déchets tout-venant. Dans le cas contraire un sentiment de frustration apparaît car les personnes n'ont pas la certitude que leurs efforts à trier sont utiles et avec le temps elles peuvent renoncer au tri.

Les personnes doivent avoir le sentiment que leurs déchets une fois triés vont effectivement être recyclés dans le cas contraire cela peut les dissuader de trier. Le devenir du déchet est donc relativement important pour une opération de tri.

3. Trier les déchets : un comportement

La réussite de la collecte sélective des déchets suppose la participation active et efficace de la population. Les pratiques de tri peuvent paraître contraignantes mais bien souvent les moyens d'information déployés permettent l'adhésion des personnes. La question est de savoir comment se constitue le comportement des personnes de l'université face à au tri sélectif. Grâce aux résultats des analyses par thématique, nous pouvons vérifier si l'hypothèse de départ est juste. Cette hypothèse prétend que les comportements individuels peuvent être un obstacle à la mise en place du tri car les comportements dépendent à la fois des usages et de la perception des déchets.

31. Les facteurs qui induisent un comportement défavorable au tri sélectif

Lors de la mise en place du tri sélectif, les habitudes des usagers de l'université sont modifiées. Les usagers concernés sont le personnel travaillant dans les bureaux, les agents chargés de l'entretien des bâtiments et les étudiants lorsque le tri s'effectue également en dehors des bureaux. Ces changements dans les habitudes des personnes et dans leur organisation justifient l'utilité d'une formation. Si le tri est effectué correctement dans les bureaux mais que les agents d'entretien mélangent toutes les poubelles en une alors le tri n'existe plus. De même si une partie du personnel trie correctement ses déchets et que l'autre partie ne trie pas alors l'ensemble de la poubelle ne sera pas recyclé.

Les personnes n'ont pas les mêmes habitudes lorsqu'elles sont dans leur logement que lorsqu'elles deviennent des usagers de l'université. On constate qu'une grande partie des usagers de l'université François-Rabelais ne trient pas les déchets papier et carton. Ce constat est dû à deux raisons principales, soit les usagers n'ont pas de volonté particulière à effectuer le tri, soit ils n'en ont pas la possibilité.

Certaines personnes sont très favorables au tri des déchets alors que d'autres sont plutôt réticentes à se plier à cette pratique. On remarque également souvent que même si une personne est favorable au principe du tri, elle ne triera pas forcément ses déchets de manière aussi efficace suivant le type de déchet rejeté, le lieu ainsi que le moment. Effectivement plusieurs personnes ont avoué être conscientes du bénéfice du tri des déchets pour l'environnement, de plus ces personnes trient leurs déchets chez elles mais elles ne le font pas au sein de l'université. La raison évoquée à cela est que les autres personnes travaillant dans le même bâtiment n'effectuent pas non plus le tri. Il y a donc un mimétisme des comportements qui l'emporte sur les convictions personnelles et la sensibilité à l'intérêt du tri.

De plus, on remarque que lorsque le tri n'est pas imposé et qu'il n'y a pas de possibilité de connaître la façon dont chaque personne tri à savoir si elle respecte les indications et le type de déchet, alors le tri est beaucoup moins efficace.

32.L'influence d'actions isolées sur la mise en place du tri

La communication est un facteur important de la réussite du tri. Les composantes doivent partager leur expérience de réussite et d'échec afin de conseiller les autres. Les responsables des déchets pourront ainsi être orientés vers un prestataire adapté à la production de déchets papier et carton que produit le bâtiment et ainsi réduire les coûts de gestion. En partageant des containers ou des bennes les composantes peuvent également réduire les coûts à condition de choisir une répartition des frais qui soit équitable. Actuellement, les composantes ne communiquent pas entre elles sur leur mode de gestion des déchets. Ainsi, on observe que les responsables de bâtiments ne savent pas quels sont les composantes qui ont mis en place le tri des déchets et celles qui ne l'ont pas fait. Dans ce cas, il est difficile de savoir à qui s'adresser pour être conseillé en dehors du service hygiène et sécurité. De plus, les responsables peuvent ne pas oser s'adresser au service de l'université car le service donne l'impression d'être surchargé de travail. Certaines composantes sont donc en position d'attente d'informations vis-à-vis du service au lieu de faire une démarche de recherche d'informations.

Des informations sont disponibles sur l'intranet de l'université concernant les déchets de chaque composante. L'accès à l'intranet est protégé par un mot de passe, seules les personnes travaillant à l'université ont la possibilité d'y accéder. Malgré la mise en ligne d'échange de données trop peu de personnes vont lire ces informations. Le site n'a pas suffisamment de visites sans doute par manque d'intérêt des personnes ou par méconnaissance du service proposé. Cet intranet pourrait être utilisé comme une plateforme d'échange, qui permettrait aux composantes de se comparer aux autres concernant l'efficacité du tri sur leur site. Les composantes ne sont pas en concurrence même si elles doivent chacune gérer leur budget concernant la gestion des déchets. Les composantes font partie d'une seule université et l'université devra veiller à augmenter la communication entre tous les sites afin d'éviter la mise en place d'actions isolées. Ces actions isolées vont améliorer le site concerné mais vont également augmenter les disparités entre les composantes et leur mode de fonctionnement. Le service hygiène et sécurité de l'université aura dans cette situation plus de difficultés à recueillir les informations de toutes les composantes, concernant par exemple le tonnage annuel de déchets collectés.

CONCLUSION

Le volume des déchets des poubelles des ménages mais également des universités ne cesse d'augmenter et cela devient une menace pour l'environnement. Les habitants sont habitués à pratiquer le tri dans leur logement mais lorsqu'ils sont dans leur milieu de travail cette pratique n'est pas systématique. Ainsi, le tri sélectif tend à se répandre de plus en plus dans les universités et il sera sans doute à terme couramment effectué car il est indispensable de trier au préalable les déchets afin de pouvoir les recycler.

Actuellement l'université François-Rabelais n'a pas mis en place correctement le tri sélectif de ces déchets papier et carton dans l'ensemble de ses bâtiments. Le tri sélectif a été mis en place au sein de certaines composantes grâce à des actions isolées mais d'autres composantes n'ont pas encore fait cette démarche. L'université souhaite que le tri se fasse sur l'ensemble des bâtiments. En effet, l'université François-Rabelais possède une forte politique de développement durable depuis l'élection de l'actuel président. De plus, depuis le Grenelle de l'environnement les universités sont soumises à des obligations législatives qui les obligent à définir des actions en faveur du développement durable. Pour le moment aucune sanction ne pourra être prise contre l'université si les objectifs imposés par les lois en termes de tri des déchets ne sont pas atteints mais il est dans l'intérêt de l'université de mettre en place cette pratique dès à présent. En effet, le tri sélectif des déchets fait partie des thématiques liées au développement durable que l'on ne peut plus ignorer.

Plusieurs facteurs rendent difficiles la mise en place du tri dans l'université. Tout d'abord il faut noter que la gestion des déchets est répartie entre plusieurs responsables qui n'ont pas le même niveau hiérarchique. Il existe le service hygiène et sécurité, un responsable pour chaque composante et même un responsable pour chaque bâtiment. Cette organisation donne une grande autonomie aux composantes quand à la gestion de leurs déchets. De plus, les sites sont éloignés géographiquement ce qui crée des difficultés de communication et de diffusion de l'information. Enfin, il faut également prendre en compte un dernier facteur, qui est le peu de temps consacré à la thématique des déchets par le service hygiène et sécurité. Effectivement ce service ne comprend que deux personnes et il doit gérer de nombreuses autres thématiques de l'université.

Les composantes qui n'ont pas encore mis en place le tri, invoquent le coût financier trop élevé comme argument principal à cette situation. Toutefois, l'université peut trouver des aides financières pour ses projets en lien avec le développement durable et donc aider les composantes. De plus, l'impact financier de cette opération reste modéré en comparaison au budget d'une composante. Le coût peut donc être un facteur qui freine la mise en place du tri sélectif mais il n'est pas un obstacle. Ainsi, il existe d'autres facteurs qui vont influencer sur la réussite du tri sélectif.

On peut valider le fait que le comportement des personnes peut dans certains cas aboutir à l'échec du tri sélectif. Les comportements individuels représentent un facteur qui peut à lui seul rendre inefficace le tri. Ce phénomène s'observe à une échelle très petite comme par exemple à l'échelle d'une poubelle où certaines personnes déposeraient des

déchets recyclables et d'autres y mettraient toutes sortes de déchets non triés ce qui annule le tri. Mais ce phénomène reste valable à une échelle plus grande comme celle de l'université. Effectivement, lorsque plusieurs actions isolées de tri sont mises en place, cela complexifie l'organisation générale de l'université pour la gestion des déchets et empêche la mutualisation des biens et des services.

Les comportements des personnes sont intimement liés à leur perception du déchet et à leur usage. Ainsi, on peut dénombrer autant de comportements qu'il y a de personnes. Toutefois certains facteurs liés à l'usage et à la perception vont influencer de façon significative les personnes sur leur choix à trier ou non.

Cette recherche met en évidence trois facteurs qui ont une influence sur leur façon de trier. En premier, nous avons montré que lorsque la collecte est individualisée cela responsabilise les personnes et les incite à trier. Puis, nous avons pensé que plus les actions sont imposées par un supérieur et plus elles sont mises en place de manière efficace. Enfin, pour trier les personnes doivent savoir si leur action sera utile et donc connaître le devenir du déchet.

Lors de l'analyse nous avons exclu trois autres facteurs qui ne semblent pas influencer sur la pratique du tri. Le travail effectué en aval par les agents d'entretien, n'influence que très peu la façon de trier dans les bureaux. La sensibilité aux problématiques de développement durable ne permet pas de distinguer les personnes qui trient de celles qui ne le font pas. Enfin, l'attitude passive d'une composante ou d'une personne face à la mise en place du tri ne permet pas de savoir si elle sera favorable à cette pratique.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ouvrages

ACR+ (Association des cités et régions pour le recyclage et la gestion durable des ressources), *Déchets municipaux en Europe, vers une société européenne du recyclage*, Victoires Editions, Paris, 2009

BARLES Sabine, *L'invention des déchets urbains*

BARRAQUE B., « La ville propre : pour une approche anthropologique et historique », in *Le propre de la ville, pratiques et symboles*, sous la direction de M. Segaud, Paris, Editions de l'Espace Européen, 1992, PP. 161-170

BERTRAND Jean-René, *De la décharge à la déchetterie*, Presses universitaires de Rennes, 2003, 179 p.

CANS Roger, *Le monde poubelle*, FIRST, Paris, 1990, 290 p.

CHAÏB Jérôme et THOREZ Jean-Paul, *Ecocitoyen au quotidien*, Ellébore-sang de la Terre, Paris, 2007, 209 p.

CHALMIN Philippe et GAILLOCHET Catherine, *Du rare à l'infini, panorama mondial des déchets 2009*, Economica, 2009

DE SILGUY Catherine, *Histoire des Hommes et de leurs ordures*, Le cherche-midi, Paris, 1996, 347 p.

HAROUN Tazieff, *La terre va-t-elle cesser de tourner ? pollutions réelles, pollution imaginaire*

LALANDE André, *Vocabulaire Technique Et Critique De La Philosophie*, Presses Universitaires De France, 2007, 1323 p.

LEVY Jacques et LUSSAULT Michel, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, Paris, 2003

RAMADE François, *Dictionnaire Encyclopédique des pollutions*, Ediscience, Paris, 2000, 690 p.

TABEAUD Martine et HAMEZ Grégory, *Les métamorphoses du déchet*, Publications de la Sorbonne, Paris, 2000, 160 p.

TAUVERNON Albert, *Les années poubelle*, Presses universitaires de Grenoble, Grenoble, 1984, 211 p.

2. Rapports

Rapport d'activité 2009/2010, Université François-Rabelais, Tours

Rapport du groupe de réflexion sur le développement durable, Université François-Rabelais, Octobre 2009

3. Thèse

ROCHER Laurence, *Gouverner les déchets, gestion territoriale des déchets ménagers et participation publique*, Tours, 2006.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : les sites universitaires à Tours.....	20
Figure 2 : les sites universitaires à Blois	21
Figure 3 : container à cartons de l'IUT.....	33
Figure 4 : benne PAPREC de la faculté de pharmacie	34
Figure 5 : containers VEOLIA du site Tanneurs.....	34
Figure 6 : Localisation des différentes composantes du site Grandmont.....	40
Figure 7 : localisation des différentes composantes du site 2Lions-Portalis.....	41
Figure 8 : affichage près des bacs jaunes de l'UFR.....	48

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : carton de tri dans une salle de cours de l'UFR de droit	43
Illustration 2 : benne de l'UFR de sciences et techniques.....	43
Illustration 3 : Carton dans une poubelle tout-venant de l'IUT	49
Illustration 4 : inscription visible sur la benne de l'UFR	52

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Financements accordés par les collectivités.....	30
Tableau 2 : Redevance spéciale.....	32
Tableau 3 : Bilan annuel 2010 des frais de gestion des déchets.....	35
Tableau 4 : Bilan annuel 2010 de l'UFR de Sciences et technique.....	35

TABLE DES MATIERES

Avertissement.....	4
Formation par la recherche et projet de fin d'études	5
Remerciements.....	6
Sommaire 7	
Introduction	10
Partie 1 15	
les initiatives de l'université pour faire face aux difficultés.....	15
1. Les acteurs responsables de la gestion des déchets au sein de l'université	16
11. L'émergence de nouveaux acteurs.....	16
a) Le service hygiène et sécurité impliqué dans la gestion des déchets	16
b) Création d'un groupe de travail	17
12. Des associations engagées dans le développement durable	17
a) L'association pour sensibiliser les étudiants	17
b) L'association pour faire changer l'université	18
2. Contraintes pour la mise en place du tri	19
21. Une université éclatée en plusieurs sites.....	19
a) Des sites éloignés géographiquement	19
b) Des sites aux modes de fonctionnement différents	21
22. Un dispositif lourd à mettre en marche	22
a) Une démarche a priori bloquée	22
b) Des contraintes supplémentaires possibles comme hypothèses de recherche ...	23
Partie 2 25	
la mise en place du tri pour répondre aux divers enjeux.....	25
1. Les obligations législatives émanant du Grenelle	26
11. Le Plan vert des établissements d'enseignement supérieur.....	26
12. Un Etat souhaité « exemplaire »	27
2. Le tri sélectif comme influence positive sur l'image de l'université	28
21. Le développement durable : une image de marque	28
22. Partenariats avec les collectivités territoriales	29
3. Un impact financier modéré	31
31. La gestion des déchets par Tour(s)plus	31
a) La mise en place de la redevance spéciale.....	31
b) Ouverture du marché a la concurrence	32
32. Des sociétés de ramassage des déchets variées	33
a) Le contrat d'évacuation de déchets recyclables	33
b) Coûts des services proposés.....	34
Partie 3 38	
Analyse de la perception des déchets et de leur usage.....	38
1. Méthode employée	39
11. Un choix justifié des sites et des personnes enquêtés.....	39
a) Deux terrains d'étude très différents.....	39
b) Profil des personnes interrogées	41
12. Une méthode qui a des limites.....	42
2. Constats et analyse par thématique	42

21. Les thématiques liées aux usages.....	42
a) L'influence du lieu de collecte.....	42
b) Le rôle des agents d'entretien.....	45
c) Le bon échelon pour organiser le tri	46
22. Les thématiques liées à la perception	47
a) La diffusion de la sensibilisation.....	47
b) Passivité et initiatives	50
c) Le devenir du déchet	51
3. Trier les déchets : un comportement.....	53
31. Les facteurs qui induisent un comportement défavorable au tri sélectif	53
32. L'influence d'actions isolées sur la mise en place du tri	54
Conclusion.....	55
Bibliographie.....	58
1. Ouvrages.....	58
2. Rapports	59
3. Thèse	59
Table des figures.....	60
Table des illustrations	61
Table des tableaux.....	62
Table des matières.....	63



CITERES
UMR 6173
Cités, Territoires,
Environnement et Sociétés

Equipe IPA-PE
Ingénierie du Projet
d'Aménagement, Paysage,
Environnement

Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS cedex 3

Directrice de recherche :
GRALEPOIS Mathilde

VIOLETTE Amandine
Projet de Fin d'Etudes
DA5
2010-2011

Titre : Le tri sélectif des déchets papier et carton : de la perception aux usages

Résumé :

Le tri sélectif des déchets est devenu une réalité quotidienne pour les ménages depuis de nombreuses années mais il n'en est pas de même pour les universités. Un constat est fait, toutes les composantes de l'université François-Rabelais n'ont pas mis en place de façon correcte le tri sélectif des déchets papier et carton. Pourtant, cette catégorie de déchet représente la part la plus importante des poubelles universitaires et il est donc indispensable de se préoccuper de sa gestion.

L'université possède une véritable volonté politique de développement durable c'est pourquoi elle souhaite unifier la pratique du tri sur l'ensemble de ses sites mais des obstacles apparaissent. Le coût financier est l'argument qui vient en premier pour justifier le fait que le tri n'est pas mis en place. Toutefois, dans ce mémoire de recherche, nous poserons l'hypothèse que l'impact financier n'est pas un obstacle à la réussite du tri sélectif et que ceux sont les comportements individuels qui peuvent freiner cette démarche.

Nous nous appuierons sur l'étude de deux sites de l'université pour vérifier cette hypothèse. L'étude se focalisera sur les usages des personnes ainsi que sur leur perception du déchet. Puis l'analyse de ces informations permettra de révéler le lien entre les usages, la perception du déchet et les comportements des usagers de l'université. Enfin, nous pourrons vérifier si effectivement ces éléments sont l'obstacle majeur à la réussite d'une démarche de tri sélectif.

Mots clés : déchet, papier, carton, usage, perception, tri sélectif, Tours, Blois, Université François-Rabelais