

Projet de recherche
ÉcoLogic - Télécom École de Management (TEM)
« Geste de tri et consommateurs :
Pistes de réflexions sociologiques pour améliorer la collecte des DEEE »

Rapport final (janvier 2015)
Isabella CAPURSO
Cédric GOSSART (cedric.gossart[at]telecom-em.eu)

Sommaire

1. Préambule	2
1.1 Les partenaires du projet.....	3
1.2 Le terrain de la recherche.....	3
2. La démarche de recherche	4
2.1 Résumé de la littérature sur le comportement vert et le geste de tri	4
2.1.a Les analyses ‘micro’	5
2.1.b Les analyses ‘macro’	7
2.1.c Analyses ‘meso’	8
2.2 Le geste de tri des DEEE	9
2.3 Démarche théorique, périmètre et méthodologie de l’étude	12
3. L’étude de cas de Paris	16
3.1 Contexte d’étude : la collecte des déchets à Paris.....	16
3.2 La collecte des DEEE	17
3.3 Citoyens-consommateurs et geste de tri des DEEE : résultats de l’enquête.....	19
3.3.a Le questionnaire : premiers chiffres et réflexions.....	19
3.3.b L’analyse des entretiens.....	24
3.3.c Résumé sur le geste de tri des DEEE et les facteurs clés.....	32
3.4 Politiques de gestion et geste de tri des DEEE : conclusions issues de l’étude de cas de Paris	36
4. L’étude de cas de Montpellier	38
4.1 Contexte de l’étude : la collecte des déchets à Montpellier.....	38
4.2 La collecte des DEEE	39
4.3 Citoyens-consommateurs et geste de tri des DEEE à Montpellier : résultats de l’enquête	41

4.3.a Les répondants à l'enquête : remarques conclusives	46
4.3.b L'analyse des interviews approfondis.....	46
4.3.c Le groupe de discussion « Bons trieurs ».....	53
4.3.d Résumé du geste de tri des DEEE et facteurs clés dans le cas de Montpellier	55
4.4 Politiques de gestion des DEEE et geste de tri: conclusions issues de l'étude de cas de Montpellier	57
5. Pistes de réflexion et conclusions	59

1. Préambule

Bien que la France ait pleinement atteint, depuis 2008, l'objectif de 4 kg/hab./an de DEEE collectés imposé par la Directive DEEE 2002/96/CE, elle se trouve aujourd'hui confrontée à des objectifs de collecte plus ambitieux, introduits par la dernière Directive DEEE 2012/19/UE. En fait, la directive impose qu'en 2019 la collecte minimale de DEEE devra correspondre à 65% du poids moyen d'EEE mis sur le marché au cours des trois années précédentes, soit 85% des DEEE générés sur le territoire au cours de l'année précédente. Dans le cas français cela signifie qu'en quelques années la filière de gestion des DEEE devra plus que doubler son taux de collecte actuel, à savoir 6,9 kg/hab./an, afin d'intercepter au moins 14,9 kg/hab./an¹.

En essayant d'atteindre ces objectifs, nombreuses sont les difficultés que la filière de gestion des DEEE va rencontrer². En particulier, dans le domaine des DEEE ménagers, le système des éco-organismes intercepte un peu plus de 30% des équipements par rapport aux quantités mises sur le marché, ce qui signifie qu'un montant indicatif de 15 kg/habitant/an échappe à la filière officielle de gestion³. Dans ce cadre, il a été calculé que la filière dite « informelle » intercepte une quantité des DEEE égale à celle collectée par le système des éco-organismes, et que la filière « illégale » en capte entre 3 et 10 kg/hab./an⁴.

Les origines de cette fuite de DEEE sont variées, et elles dépendent à la fois de variables macro (conjunctures du marché, législation, innovation technologique, crime organisé, gouvernance, ...) et micro (facteurs sociodémographiques, psycho-attitudinaux et culturels liés au comportement des individus, ...). En particulier, par rapport au rôle que ces derniers occupent en contribuant à la bonne réalisation des cibles de collecte, on peut mentionner qu'en 2012 le volume de DEEE stockés chez les ménages a été estimé entre 17 et 24 kg/hab./an, et que 1 kg/hab./an de DEEE n'avait pas pu suivre la filière de recyclage et traitement pour cause d'erreurs de tri par les ménages.

À cet égard, le comportement des citoyens-consommateurs est de plus en plus identifié comme un facteur clé à étudier par les éco-organismes et les chercheurs. L'intérêt de cette récente orientation est de concevoir des modèles de gouvernance locale des DEEE plus conformes aux différents profils de population, et donc plus efficaces en termes de collecte.

Ce travail résulte de la volonté de l'éco-organisme EcoLogic de mieux comprendre les facteurs qui impactent le geste de tri des DEEE des citoyens-consommateurs, dans un but d'amélioration du service de collecte auprès du public.

¹ Calculé sur la base des EEE mise sur le marché en 2012.

² Filière lancée en France avec le décret 2005-829 du 20 juillet 2005, modifié par le décret 2012-617 du 2 mai 2012 et successivement par le décret n°2014-928 du 19 août 2014, qui transpose en droit français la nouvelle Directive DEEE.

³ On se réfère ici uniquement à la filière ménagère en considérant un volume mis sur le marché correspondant à 22 kg/hab./an (ADEME, 2013).

⁴ Source: « Projet de quantification des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) en France. Gisement et destinations des DEEE ménagers et assimilés ». BIO Intelligence Service, ADEME et OCAD3E, 2013.

1.1 Les partenaires du projet

EcoLogic

L'un des trois éco-organismes généralistes en France mandatés par l'État pour organiser la collecte, la dépollution et la valorisation des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques sur le territoire français. Les producteurs partenaires d'EcoLogic représentent 16,6 % des mises sur le marché (2012), soit 215 447 tonnes d'EEE, et cet éco-organisme contribue pour 17% à la collecte totale des tonnages de DEEE ménagers en France, à savoir 77 013 tonnes de DEEE, dont 82% destinés à la valorisation.

Outre sa mission principale de collecte et traitement des DEEE, EcoLogic est aussi engagé dans les domaines de la prévention et de l'écoconception des produits, du développement de l'économie circulaire, de la communication et information aux acteurs institutionnels et particuliers de la filière, ainsi que de l'innovation et la recherche.

Institut Mines-Télécom

Les écoles de l'Institut Mines-Télécom (IMT) sont classées parmi les premières grandes écoles en France. Leurs activités, tournées vers les acteurs économiques en matière de formations d'ingénieurs, managers, masters et docteurs, de travaux de recherche et d'innovation, sont reconnues au niveau national et international pour leur excellence. Au sein de l'IMT, c'est Télécom École de Management qui conduit les activités de recherche pour le projet « Geste de tri et consommateurs : pistes de réflexions sociologiques pour améliorer la collecte des DEEE ».

1.2 Le terrain de la recherche

Ce projet est conçu comme un travail d'analyse du comportement des ménages en matière de gestion de la fin de vie de leurs (D)EEE. Nous nous intéressons aux individus dans leurs habitudes de tri, aux variables psycho-attitudinales qui leur sont associées, et aux politiques locales de gestion des DEEE. Cette double orientation vise à produire une lecture croisée de la démarche comportement-politiques, afin de fournir des éléments utiles de réflexion sur le plan de la gouvernance locale, dans un but d'augmentation des taux de collecte des DEEE ménagers.

À cet égard et conformément à une approche orientée politique de gestion locale des DEEE, le choix de l'étude de cas a privilégié des contextes urbains, car ils sont les plus problématiques en termes de gestion des déchets ménagers et des DEEE. En France, de 7,7 kg de DEEE collectés en milieu rural on tombe à 5,9 kg en milieu semi-urbain et à 2,4 kg en milieu urbain⁵. Le sujet de la recherche porte sur les villes de Montpellier et Paris, puisqu'elles enregistrent parmi les plus basses performances de collecte de DEEE au niveau national, avec moins d'1 kg/hab./an. En particulier :

1. Paris, après la mise en place de 7 Centres de Valorisation et d'Apport des Encombrants ouverts à la réception des DEEE, est la seule ville française à avoir prévu un bac dédié à la collecte porte-à-porte des Petits Appareils en Mélange (PAM), ce qui s'ajoute au service de reprise en porte-à-porte des DEEE encombrants. En outre, cette ville bénéficie d'une forte implication de la distribution à travers l'application du mécanisme « 1 pour 1 », de la mise à disposition d'environ 260 points de collecte pour la reprise en magasin, et de plus 4 ressourceries gérées par le secteur de l'économie sociale et solidaire (ESS). Paris est aussi la ville la plus peuplée de

⁵ « Comment réussir ensemble l'atteinte des objectifs de collecte des appareils électriques? », Rencontres Nationales Eco-systèmes, 14 novembre 2013, Paris.

France, avec 2 268 265 habitants répartis sur une surface de 105 km². Cela signifie que le potentiel de récupération de matières au niveau urbain est virtuellement très élevé, et que le détournement de flux du circuit officiel représente une source importante de perte de valeur économique et environnementale pour les éco-organismes.

2. Montpellier présente un système de gestion des DEEE qui se base sur le fonctionnement de 4 déchetteries (plus 15 réparties sur le territoire de l'agglomération), mais qui ne garantit pas la reprise des DEEE encombrants en porte-à-porte⁶. De plus, la distribution est aussi impliquée dans la collecte primaire de DEEE⁷, ainsi que dans le secteur de l'ESS, à travers une ressourcerie. À cause du grand nombre de vols et du pillage en déchetterie, au moment de l'enquête l'agglomération était en train de tester l'efficacité d'un système de gardiennage dans la plus grande déchetterie de la ville (La Mosson).

Comprendre quel est le rôle des citoyens-consommateurs dans ces deux différents contextes aidera à proposer des pistes de réflexion et des outils permettant d'améliorer la gestion locale des DEEE du point de vue des consommateurs, dans un contexte qui éprouve de grosses difficultés à atteindre les objectifs minimaux de collecte⁸.

2. La démarche de recherche

Le contexte théorique à partir duquel cette recherche s'est déroulée regroupe les travaux sociologiques, de psychologie sociale et d'études environnementales concernant :

- 2.1 Le comportement vert et le geste de tri ;
- 2.2 Le geste de tri des DEEE.

En outre, l'analyse des éléments suivants a aussi aidé à la définition du projet :

- La mise en œuvre du modèle « Clearing House » en France et sur l'échelle urbaine de Paris⁹.
- Une enquête sociologique réalisée sur un échantillon d'étudiants universitaires à Paris¹⁰.
- Les rapports concernant la collecte des déchets et des DEEE publiés par l'ADEME, la mairie de Paris, l'agglomération de Montpellier.
- Des entretiens réalisés avec les acteurs institutionnels de la filière des DEEE à l'échelle locale.

Tout cela a permis de mieux cerner le terrain d'étude, d'orienter le choix de la démarche théorique à utiliser dans la recherche, et de préciser la méthode de travail (voir section 2.3).

2.1 Résumé de la littérature sur le comportement vert et le geste de tri

Depuis les années 1970, le concept d'« environnement » est apparu comme un enjeu essentiel à inclure dans l'agenda politique international. Dans la lignée de cette évolution culturelle et politique, le débat scientifique et académique a commencé à s'intéresser au développement durable sous différents angles d'approche. En particulier, dans les domaines des sciences économiques et sociales, des tentatives

⁶ L'Agglomération de Montpellier garantit un service de reprise en porte-à-porte des encombrants qui a priori ne pas en charge les DEEE (« Règlement du service de collecte de déchets ménagers et assimilés », Conseil d'Agglomération de Montpellier). Pourtant, les citoyens sont habitués à utiliser ce service, y compris pour gérer la fin de vie de leurs gros appareils qu'ils peuvent aussi laisser sur la voie publique dans l'attente de la reprise par l'agglomération. Les DEEE collectés via ce service n'arrivent donc pas forcément à suivre la filière des éco-organismes, car ils sont directement amenés au centre de tri dédié au traitement des déchets industriels banals. Récemment un changement a été effectué pour régler cette situation : EcoLogic a engagé un partenariat avec le centre de tri DIB pour la récupération des DEEE et leur réintroduction dans la filière REP.

⁷ Il n'était pas possible de reconstruire le nombre exact de points de collecte mis à disposition par la distribution sur Montpellier à cause du manque de données disponibles.

⁸ De plus amples détails concernant chacune de ces deux villes sont fournis dans les sections dédiées.

⁹ Thèse de doctorat : Capurso I., « E-waste management policies and disposal behaviour of consumers : a comparative case-study between Milan and Paris ». Télécom École de Management, en cotutelle avec l'Université de Milan-Bicocca, 2014. Disponible en ligne sur <http://www.biblio.unimib.it/link/news.jsp?682020802>.

¹⁰ Idem.

d'encadrement théorique du comportement des consommateurs en matière d'environnement ont été faites. Le but de ces travaux était d'identifier les déterminants des comportements dits « verts » afin d'orienter les choix individuels vers des modes d'action « durables ».

2.1.a Les analyses 'micro'

Au cours du période 1970-1980, la pensée dominante de l'analyse des comportements étudiés ici se basait sur le concept d'« *homo œconomicus* ». Ce concept considère les individus comme des agents parfaitement rationnels dont le seul objectif est de maximiser leur profit, dans le cas des entreprises, ou leur utilité, dans le cas des consommateurs. Ce postulat a conduit les chercheurs à focaliser leur attention sur le thème des incitations financières et autres avantages pour les consommateurs, afin de soutenir les comportements verts. Cette position épistémologique a débouché sur des modèles interprétatifs de l'action qualifiés de modèles d'Utilité Subjective Espérée (USE), qui appliquent l'analyse coût-bénéfice aux sciences du comportement.

Ce paradigme du choix rationnel a été fortement critiqué par la suite, à cause de son pouvoir explicatif très faible des comportements « verts ». Les critiques concernaient notamment le fait que dans la vie de tous les jours, les individus ne font pas des choix purement rationnels, soit parce qu'ils n'ont pas accès à toutes les informations nécessaires à la réalisation d'un tel choix, soit parce que la plupart des choix individuels ne sont pas le fait de processus cognitifs parfaitement rationnels mais subissent des influences émotives, éthiques et sociales. Suite à ces critiques, les études sur le comportement vert ont commencé à approfondir le rôle des variables pouvant avoir un impact potentiel sur la relation attitude-comportement. Ces recherches, issues surtout du domaine de la psychologie sociale et de la sociologie quantitative, ont abordé le lien entre attitude individuelle et pression sociale perçue, choix personnel et moralité, processus cognitifs et habitudes.

L'ensemble de ces efforts pour surmonter les limites d'une analyse coûts-bénéfices appliquée aux comportements humains, a généré des théories visant à évaluer le poids des pressions sociales et éthiques sur les choix individuels. Ces théories sont connues en anglais sous le nom d'« Adjusted Expectancy Value » (AEV), qui comprend le modèle de l'action planifiée (Ajzen 1991) qui est le plus utilisé dans le domaine environnemental. Cette théorie considère que les comportements verts résultent de l'interaction entre trois facteurs :

1. Attitudes personnelles envers la conduite étudiée ;
2. Normes subjectives provenant des perceptions de ce que les autres pourraient penser du comportement ;
3. Faisabilité perçue de l'action.

Ce type de modèle a été largement appliqué à l'analyse des comportements en matière de recyclage, avec des résultats controversés car une bonne partie de la variance restait inexpliquée. Dès lors, d'autres études se sont efforcées d'approfondir le rôle de la dimension éthique dans l'action humaine, comme celles se situant dans la lignée du « Nouveau Paradigme Écologiste » (Dunlap and Van Liere 1978) et de la « Théorie de l'Activation Normative » (Schwartz 1977). Pour ces analyses, les individus sont amenés à se comporter d'une manière plus ou moins verte selon qu'ils suivent une conduite biosphérique, sociale, ou égoïste. Selon le nouveau paradigme en vigueur, l'adhésion à l'une de ces visions implique que les individus soient enclins à agir de manière pro-sociale et pro-écologique, notamment parce qu'ils observent déjà un certain nombre de valeurs dans leurs actions quotidiennes. Cette théorie interprète donc l'action verte comme découlant de valeurs morales. Pour Schwartz (1977) les consommateurs agissent selon des obligations morales. Ces pressions normatives seraient activées par deux variables : la conscience des conséquences de l'action, et un sens de responsabilité envers ses conséquences. Ce modèle introduit deux éléments fondamentaux : le premier est le poids de la connaissance, car à travers la sensibilisation on peut persuader les consommateurs à agir de manière durable. Le second est la perception que l'effort particulier doit être récompensé par un changement effectif de l'état de l'environnement, autrement dit que l'action responsable soit efficace. La volonté à agir serait donc dépendante d'un sens de la responsabilité directement lié aux conséquences de l'action responsable.

Ce modèle a l'avantage d'approfondir le poids de certaines variables intervenant dans les rapports entre attitude et comportement. Toutefois, il a été démontré que la connaissance n'était pas un élément suffisant pour pousser les individus à adopter de « bonnes pratiques », et que la perception du lien entre comportement ordinaire et conséquences environnementales à large échelle n'était pas du tout évident. Vu le faible pouvoir explicatif de cette approche typiquement psychologue, d'autres études ont approfondi la nature *située* de l'agir humain. Les variables liées aux individus sont alors mises en relation avec des facteurs externes. Peu d'auteurs ont donc insisté sur le rôle des variables sociodémographiques capables d'influencer la probabilité d'agir de manière responsable (Berger 1997 ; Diamantopoulos et al. 2003 ; Steel 1996). Certains travaux ont porté sur des éléments strictement liés à la manière d'informer sur la mise en œuvre de bonnes pratiques (incitations, implication participative, communication rétroactive, ...) (Schultz et al. 1995 ; Evison & Read 2001 ; Nixon & Saphores 2007 ; Saphores et al. 2006 ; Mac Donald & Ball 1998). D'autres ont approfondi le poids relatif des différents systèmes de collecte (Derksen & Gartrell 1993 ; Perrin & Barton 2001 ; Thomas 2001), ou analysé la corrélation entre activisme environnemental et comportement quotidien (Guerin et al. 2001 ; Roberts & Bacon 1997 ; Guerin et al. 2001 ; Steel 1996).

Sur le plan méthodologique, pour rendre compte des différents profils des recycleurs, plusieurs échelles ont été utilisées. Parmi les plus connues on peut citer l'échelle « Attitude-Connaissance Écologique » (Maloney et al. 1975), l'« Ecologically Conscious Consumer Recycling Behavior » (Roberts & Bacon 1997) ; l'échelle « Eco-centrique – Anthropocentrique » (Thompson & Barton 1994) ; et celle du DEFRA (2008) au Royaume Uni¹¹.

Les études présentées jusqu'ici ont en commun deux éléments : une vision épistémologique du changement social basé sur les individus, et l'utilisation d'une méthodologie quantitative, fondée sur des échantillons larges de population et sur une modélisation forte des dynamiques étudiées. Malgré l'hétérogénéité des résultats obtenus, on peut retenir de ces travaux les enseignements suivants :

1. À partir des années 1990, la question environnementale est devenue un thème essentiel du débat public. Ceci a eu deux implications :
 - Les réponses des consommateurs dans le cadre d'une enquête scientifique sont de plus en plus biaisées par la perception de normativité sociale de l'action (Cardano 2003).
 - L'acquisition rhétorique au niveau du discours collectif et politique des thèmes environnementaux a réduit le pouvoir heuristique des attitudes personnelles dans l'explication des comportements verts. En effet, il a été démontré que la corrélation valeurs-comportement était devenue moins efficace ces dernières années. Donc, en général, on peut dire qu'aujourd'hui la relation attitude-comportement a un faible pouvoir explicatif des comportements verts.
2. La relation entre facteurs sociodémographiques et comportements verts est également contradictoire, et elle est problématisée de manière très dépendante aux différents contextes.
3. L'approche issue de l'individualisme méthodologique est démontrée comme non suffisante pour expliquer les comportements (cette perspective mono-causale a un faible pouvoir explicatif). Il faut intégrer aux modèles psycho-sociaux des facteurs contextuels, dont les plus pertinents concernent :
 - le système de collecte,
 - la perception de l'état de l'environnement local,
 - l'histoire et l'enracinement de la législation environnementale,
 - le mode de communication utilisé par les institutions,
 - la confiance dans les institutions publiques et dans le système de gouvernance,
 - la stabilité des institutions,
 - la densité de population,
 - le type d'habitat urbain ou rural.

¹¹ Pour une vision plus large, voir Barr et al. (2001).

4. Outre les facteurs contextuels, des facteurs « de situation » vont influencer les comportements de recyclage. Parmi eux on peut citer :
 - Le manque du temps,
 - L'accessibilité du système de collecte,
 - La complexité perçue du système de collecte,
 - La diversité des matériaux à recycler.

Ces résultats mettent en lumière que la mise à disposition d'informations par les institutions doit être accompagnée par des formules d'incitation variées, qui visent d'une part à simplifier la collecte, d'autre part à encourager des synergies exploitant la normativité sociale perçue de l'acte du tri.

Le poids relatif des attitudes et le caractère *situé* de l'action verte restent à confirmer, car les valeurs personnelles orientant le comportement souffrent d'instabilité liée aux différents contextes. Le groupe de théories ayant approfondi cet aspect de l'action humaine s'intitule « Théories de l'Identité Sociale », et il vise à souligner la valeur socialement circonscrite des comportements. Ces théories permettent de mettre à jour comment le même individu, qui s'inscrit dans des contextes sociaux particuliers et en l'absence de motivations personnelles fortes par rapport aux questions écologiques, est amené à se comporter d'une manière variable selon des conditions contingentes. Normalement cette variabilité suit deux tendances : adaptation et différenciation.

2.1.b Les analyses 'macro'

Cette typologie de comportement est très adaptée à certains phénomènes comme par exemple celui des déchets sauvages : on observe qu'au-delà des valeurs spécifiques des individus, des comportements collectifs entrent en jeu qui ne résultent pas simplement de la somme des comportements particuliers mais d'une synergie collective. En outre, la volonté dans un certain contexte de marquer une différence entre soi-même et autrui, peut conduire un individu à agir de façon non habituelle. Cette forme de distinction peut avoir des origines diverses, comme par exemple le désir de s'identifier politiquement, de protester, etc.

En lien avec cette vision des choses, d'autres études ont utilisé les démarches théoriques de Mead (1934) et Douglas (1990) pour analyser des psychologies collectives pouvant influencer les comportements des individus. Cette approche est opposée à l'individualisme psychologue, car elle souligne la nature collective de l'action individuelle. Cette approche des comportements verts est plutôt culturaliste. Le rôle des médias est aussi étudié, car en créant des images communes en matière de problèmes écologiques ils influencent les attitudes et comportements collectifs (Hobson 2002). Les schémas de consommation modernes ont également été étudiés afin de comprendre la relation entre usage d'objets et production (culturelle et matérielle) de déchets à grande échelle (Gregson 2007, 2009). Il s'agit là d'une démarche interprétative *macro*, qui en principe est réalisée selon une méthodologie qualitative et une approche épistémologique plutôt structuralistes. Normalement, les apports qui dérivent de ces réflexions ont une pertinence plus théorique qu'en termes de gouvernance.

L'exploration du terrain de la socialité et des relations a ajouté des éléments ultérieurs solides par rapport à la science du comportement responsable. En particulier :

1. Normalement l'accessibilité et la simplicité d'usage du système de collecte a un impact plus fort que la sensibilité écologique individuelle.
2. Il semble donc pertinent d'approfondir la relation des consommateurs avec les produits, car les schémas de consommation sont des miroirs de la culture des déchets.
3. Communiquer sur les enjeux globaux du développement durable est peu efficace car les individus conçoivent différents types d'« environnement » selon leur expérience locale (espace vert, santé, qualité de l'air, visibilité des déchets, alimentation, etc.). Il est donc suggéré que les campagnes de communication vertes soient ciblées selon différents groupes de population et soient liées à des images de la vie quotidienne.

4. La communication axée sur les communautés a la plus forte probabilité de succès : les individus agissent sur la base des relations d'appartenance et de normes collectives.
5. Plus l'échelle d'intervention est locale, plus l'efficacité des politiques est grande.
6. Outre des facteurs contextuels, des variables de situation influencent la collecte par le même individu selon les cas (comportement d'autrui, espace public ou privé, disponibilité d'espace domestique, typologie du matériel à recycler, manque du temps, ...).

2.1.c Analyses 'meso'

À partir des années 2000, un nouveau courant d'étude des comportements durables est apparu et a connu un grand succès. La réflexion initiale de cette pensée est représentée par la théorie de la structuration (Giddens 1984), qui soutient que le comportement humain se base non seulement sur des processus cognitifs individuels et des réactions aux pressions externes, mais aussi en large partie sur des automatismes, à savoir des routines et des pratiques quotidiennes. Ces travaux vont identifier une zone intermédiaire entre les deux approches précédentes (micro-psychologiste et macro-culturaliste), car les pratiques sont considérées comme le résultat dialectique entre ces deux dernières.

Cette théorie de la structuration a été largement appliquée au domaine du développement durable ainsi qu'à l'action de collecte des déchets. Elle suggère que les efforts cognitifs individuels dans l'action quotidienne sont résiduels, et que les personnes agissent selon des habitudes bien enracinées dans leur contexte socio-technique. Les habitudes sont plus ou moins fortes selon leur fréquence, et leur efficacité est démontrée dans la résolution d'un problème quotidien. Jackson (2005) souligne que les routines sont les règles de comportement les plus difficiles à changer, et que pour les modifier il faut introduire des stimuli capables de briser l'équilibre du « faire au quotidien ». Dans ce cadre, la communication des bonnes pratiques n'est pas suffisante *per se* pour produire des résultats durables, car il faut permettre aux individus d'expérimenter *in vivo* les changements, afin de favoriser l'adoption de nouveaux automatismes.

La théorie des pratiques n'est pas un courant uniforme, mais elle connaît beaucoup d'applications différentes. Parmi elles on trouve des études s'appuyant sur des méthodologies qualitatives et ethnographiques (e.g. l'observation participante) qui approfondissent :

1. Le rôle des objets dans la modification des habitudes des consommateurs (Jelsma 2005) ;
2. La relation entre système de collecte et sphère individuelle, qui interagissent dans la formation des routines (Spaargaren 2010, Spaargaren et Van Vliet 2011) ;
3. La formation, désintégration et reformation des pratiques (Shove 2010, 2011, 2012 ; Hargreaves 2010).

Pour conclure, rappelons que l'on peut identifier quatre approches principales utilisées pour interpréter le comportement vert :

1. L'approche psychologiste, qui a l'avantage d'être plus facilement modélisable et appliquée à des gros échantillons, mais au détriment d'un pouvoir explicatif.
2. Les approches « macro » (culturaliste et politique), utiles pour comprendre les grandes tendances sociales, politiques et culturelles, mais souvent structuralistes et à visée plutôt théorique.
3. Les études « de situation », qui intègrent l'optique psychologiste avec des variables comme le système de collecte, le poids des relations sociales, ou le type de déchets à trier. Elles ont l'avantage de fournir des modèles pratiques et réalisables, qui permettent des analyses aussi bien quantitatives que qualitatives. Par contre, elles se présentent plutôt sous la forme d'études de cas et manquent d'une forte théorie sociale sous-jacente.
4. La théorie des pratiques a introduit une nouvelle approche qui a l'avantage d'avoir une forte valeur explicative pour la plupart des comportements quotidiens, mais en même temps elle comporte des problèmes méthodologiques dus à la difficulté de définir et d'étudier les

habitudes. En outre, elle se concentre sur des variables comportementales qui se prêtent à être étudiées à travers l'expérimentation et l'observation sociale sur des petits groupes, mais pas à travers des enquêtes quantitatives sur de larges populations. Cela pose des problèmes en termes de coût de la recherche pour les appliquer à de grands échantillons.

2.2 Le geste de tri des DEEE

Quels enseignements pouvons-nous tirer de la littérature académique afin de mieux comprendre le comportement de collecte des DEEE ? Les psychologues sociaux et les sociologues ont commencé à partir des années 2000 à s'intéresser au comportement de collecte des DEEE. Il s'agit d'études récentes dans le domaine des sciences sociales qui se situent dans le prolongement des approches mentionnées ci-dessus. En particulier, il s'agit des recherches *en situation* où les attitudes-comportements des consommateurs sont mis en relation avec le système de collecte, son accessibilité, et d'autres facteurs sociodémographiques (Bouvier & Wagner 2011 ; Darby & Obara 2005 ; Nixon et Saphores 2007 ; European Commission 2006). Aujourd'hui, les chercheurs s'accordent à reconnaître que la collecte des DEEE est un phénomène complexe qui nécessite des réflexions nouvelles quant au comportement du tri, et cela pour plusieurs raisons :

1. Les DEEE sont des déchets pour lesquels l'acte de tri est moins fréquent et donc moins routinier.
 - ➔ Il faudrait rendre cet acte plus ordinaire afin qu'il devienne une habitude (e.g. en évitant de le dissocier du tri des autres déchets).
2. La législation sur la collecte de DEEE et la prise en charge publique de cette question est très récente.
3. Les individus ne sont pas soumis à des sanctions en cas de mauvais tri.
 - ➔ La seule sanction efficace sur laquelle on peut miser actuellement est la sanction sociale perçue (le jugement d'autrui).
4. Les DEEE ont une valeur économique qui les rend facilement interceptables par des canaux alternatifs de collecte.
5. Les petits DEEE sont facilement stockables.
 - ➔ Cela facilite pour les individus le fait de repousser le problème du recyclage.
6. L'objet DEEE pose des questions particulières en termes de pratiques de consommation, d'achat d'appareil neuf, de revente et de réutilisation, et d'autres formes de pratiques (e.g. de « Pair à Pair »).

À partir de ces réflexions, on considère que le geste de tri des DEEE doit être abordé à travers une démarche théorique qui engage seulement en partie la littérature générale concernant le geste de tri, car les spécificités de l'objet d'étude nécessitent des analyses complémentaires. Dans notre étude nous avons donc adopté une approche intégrée et multi-échelle qui conçoit le geste de tri comme une optique à la fois micro-psychologiste et macro-institutionnelle. En particulier, dans cette recherche les outils théoriques considérés comme les plus valables pour étudier le geste de tri des DEEE se réfèrent aux dimensions suivantes :

1. Engagement écologique et intérêt général pour les questions « vertes ».
2. Engagement sur la gestion des déchets en général : habitudes de collecte des OM.
3. Engagement dans la gestion des DEEE :
 - Connaissance du thème en général,
 - Connaissance du système de gestion local,
 - Comportement habituel de collecte,
 - Comportement extraordinaire de collecte.

4. Habitudes dans la collecte d'informations par rapport à la collecte des déchets et des DEEE.
5. Consommation d'EEE et relation avec l'objet (D)EEE.
6. Relations sociales : la gestion des déchets en tant que tâche familiale.
7. Obstacles et opportunités dans la gestion des DEEE du point de vue des consommateurs (facteurs psycho-sociaux et structurels).

Focus 1

Bibliographie

- Ajzen, I. (1991). Organizational behavior and human decision processes. *The Theory of Planned Behavior*, 50, pp. 179–211.
- Barr, S., Gilg, A. W., & Ford, N. J. (2001). Environment and planning a. *A conceptual framework for understanding and analysing attitudes towards household-waste management*, 33, pp. 2025–2048.
- Bouvier, R., & Wagner, T. (2011). Resources, conservation and recycling. *The influence of collection facility attributes on household collection rates of electronic waste: The case of televisions and computer monitors*, 55, pp. 1051–1059.
- Chappels, H., & Shove, E. (2002). International planning studies. *The dustbin: A study of domestic waste, household practices and utility services*, 4(2), pp. 265–280.
- Darby, L., & Obara, L. (2005). Resources, conservation and recycling. *Household recycling behaviour and attitudes towards the disposal of small electrical and electronic equipment*, 44, pp. 17–35.
- Derksen, L., & Gartrell, J. (1993). American sociological review, *The Social Context of Recycling*, 58(3), pp. 434–442.
- Douglas, M. (1990). *Come pensano le istituzioni*. Il Mulino.
- Dunlap, R. E., Liere, K. D., Mertig, A. G., & Emmet Jones, R. (2000). Journal of social issue. *New Trends in Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*, 56(3), pp. 425–442.
- Ebreo, A., & Vining, J. (2000). Environmental management. *Motives as Predictors of the Public's Attitudes Toward Solid Waste Issues*, 25(2), pp. 153–168.
- European Commission. (2006). Consumers attitude towards the disposal of small weee.
- Evison, T., & Read, A. D. (2001). Resources, conservation and recycling. *Local Authority recycling and waste — awareness publicity/promotion*, 32, pp. 275–291.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behaviour: an introduction to theory and research*. Addison-Wesley Publishing.
- Foucault, M. (1982). *The archaeology of knowledge*. Vintage.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society*. University of California Press.
- Gossart, C. (2011). *Solve the e-waste problem (step)*. green paper. United Nation University.
- Gregson, N. (2007). Environment and planning d: society and space. *Identity, mobility, and the throwaway society*, 25, pp. 682–700.
- Gregson, N. (2009). Environment and planning. *Crossing the threshold: municipal waste policy and household waste generation*, 41, pp. 929–945.
- Gurauskiene, I. (2008). Environmental research, engineering and management, *Behaviour of Consumers as One of the Most Important Factors in E-Waste Problem*, 4(46), pp. 56–65.
- Gurauskiene, I., & Stasis˘kiene, Z. (2011). Waste management and research. *Application of material flow analysis to estimate the efficiency of e-waste management systems: the case of Lithuania*, 29(7), pp. 763–777.
- Hargreaves, T. (2008). Making pro-environmental behaviour work: an ethnographic case study of practice, process and power in the workplace.
- Hetherington, K. (2004). Environment and planning d: society and space. *Secondhandedness: consumption, disposal, and absent presence*, 22, p. 157 ^ 173.
- Hobson, K. (2002). Environmental politics. *Competing Discourses of Sustainable Consumption: Does the "Rationalisation of Lifestyles" Make Sense?*, 11, pp. 95–120.

- Mac Donald, S., & Ball, R. (1998). Resources, conservation and recycling. *Public participation in plastics recycling schemes*, 22(3-4), pp. 123–141.
- Maloney, M. P., Ward, M. P., & Nicholas, B. G. (1975). American psychologist. *A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge.*, 30(7), pp. 787–790.
- Mead G. H., *Mind, Self, and Society*. Chicago: University of Chicago Press, 1934.
- Neyland, D. (2008). *Electronic waste: resist case study report*.
- Nicol, S., & Thompson, S. (2007). Waste management & research. *Policy options to reduce consumer waste to zero: comparing product stewardship and extended producer responsibility for refrigerator waste*, 25, pp. 227–233.
- Nixon, H., & Saphores, J. M. (2007). Journal of environmental management. *Financing electronic waste recycling Californian households' willingness to pay advanced recycling fees \$, 84*, pp. 547–559.
- Nnorom, I. C., & Osibanjo, O. (2008). Resources, conservation and recycling. *Overview of electronic waste (e-waste) management practices and legislations, and their poor applications in the developing count*
- Reckwitz, A. (2002). European journal of social theory. *Toward a Theory of Social Practices : A Development in Culturalist Theorizing*, 5(2), pp. 243–263.
- Roberts, J. A., & Bacon, D. R. (1997). Ecologically conscious consumer buying. *Exploring the Subtle Relationships between Environmental Concern and Ecologically Conscious Consumer Behavior*, 40, pp. 79–89.
- Rojek, C. (2004). Journal of consumer culture. *The Consumerist Syndrome in Contemporary Society An interview with Zygmunt Bauman*, 4(3), pp. 291–312.
- Saphores, J. M., Nixon, H., Ogunseitani, O. A., & Shapiro, A. A. (2006). Environment and behavior. *Household Willingness to Recycle Electronic Waste : An Application to California*, 38(183), pp. 184–204.
- Schatzky, T. R., Cetina, K. K., & Savigny, E. (2001). *The practice turn in contemporary theory*. London: Routledge.
- Schmidt, C. V. (2006). Environmental health perspective. , 114(4), pp. A232–A235.
- Schultz, P. W., Oskamp, S., & Mainieri, T. (1995). Journal of environmental psychology. *Who recycles and when? A review of personal and situational factors*, 15(2), pp. 105–121.
- Selman, P. (1996). *Local sustainability. managing and planning environmentally sound places*. London: SAGE.
- Shove, E. (2010a). Environment and planning. *Beyond the ABC: climate change policy and theories of social change*, 42, pp. 1273–1285.
- Shove, E. (2010b). *Comfort, cleanliness and convenience: the social organization of normality*. Oxford: Berg.
- Shove, E., & Warde, A. (2002). Inconspicuous consumption: the sociology of consumption, lifestyles, and the environment, in: *Sociological Theory and the Environment: Classical Foundations, Contemporary Insights*, pp. 230–50. London: Rowman and Littlefield.
- Southerton, D., Chappels, H., & Van Vliet, B. (2004). *Sustainable consumption: the implications of changing infrastructures of provision*. UK: Edward Elgar Ed.
- Spaargaren, G., & Van Vliet, B. (2000). Environmental politics. *Lifestyles, consumption and the environment: The ecological modernization of domestic consumption*, 9(1), pp. 50–76.
- Steel, B. S. (1996). Journal of environmental management. *Thinking Globally and Acting Locally? Environmental Attitudes, Behavior and Activism*, 47, pp. 27–36.
- Stern, P. C. (2000). American psychologist. *Psychology and the Science of Human-Environment Interactions*, 55(5), pp. 523–530.
- Thompson, S., & Barton, M. (1994). Journal of environmental psychology. *Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment*, 14(2), pp. 149–157.
- UNEP. (2009a). *Recycling – from e- waste to resources. sustainable innovation and technology transfer industrial sector studies*.
- UNEP. (2009b). *Sustainable innovation and technology transfer industrial sector studies. recycling: from e-waste to resources*.
- Warde, A. (2005). Journal of consumer culture. *Consumption and Theories of Practice*, 5(2), pp. 131–153.
- Waste and Resources Action Programme. (2008). *Barriers to recycling at home*.
- De Young, R. (1986). Environment and behavior. *Some Psychological Aspects of Recycling The Structure of Conservation - Satisfactions*, 18(4), pp. 435–449.
- Zoeteman, B. C., Krikke, H. R., & Venselaar, J. (2010). International journal of advances manufacture technology. *Handling WEEE waste flows: on the effectiveness of producer responsibility in a globalizing world*, (47), pp. 415 – 436.

2.3 Démarche théorique, périmètre et méthodologie de l'étude

1. La question à laquelle cette étude vise à répondre est la suivante :

« Quels sont les facteurs qui impactent le plus le geste de tri des DEEE par les consommateurs ? »

2. La recherche se déroule à Paris et à Montpellier à travers l'analyse croisée de deux unités d'analyse :

a. Les individus habitant Paris et Montpellier.

b. La gouvernance locale des DEEE :

- Le schéma de collecte des DEEE,
- Les infrastructures de collecte des DEEE,
- L'implication des différents acteurs dans la filière de gestion des DEEE à l'échelle urbaine,
- Le contexte de collecte des déchets en général.

3. La méthodologie consiste en trois phases :

a. 1^{ère} phase quantitative de recrutement des consommateurs à travers un échantillonnage de convenance sur les populations de Paris et Montpellier.

Méthode : Diffusion d'un questionnaire en ligne et en version papier [voir annexes 1 et 2]

Objectif du questionnaire :

- Acquisition des données concernant le geste de tri des DEEE,
- Profilage des répondants sur la base de leur choix de collecte de DEEE en vue d'une seconde sélection visant à réaliser des entretiens approfondis.

Dimensions étudiés par le questionnaire :

- Comportement ordinaire de collecte des petits équipements,
- Comportement ordinaire de collecte des gros équipements,
- Comportement extraordinaire de collecte, geste de tri selon :
 - Le système local des déchetteries,
 - La reprise « 1 pour 1 »,
 - Canal du bac des Ordures ménagères (OM),
 - Canal du bac du tri sélectif,
 - Canal de l'ESS.

Canaux de diffusion du questionnaire :

	Paris	Montpellier
Version en ligne (Sources de diffusion initiales)	Réseau professionnel de l'Institut Mines Télécom Facebook Milieux sportifs Milieux associatifs de loisir (cinéma)	Association Développement Solidaire et Durable (DSD) ¹² Autour (start-up) ¹³ ERCA initiative ¹⁴ Association APIEU ¹⁵ Blog « ensemble et citoyens pour Montpellier 2014 » ¹⁶ Association Happy planète ¹⁷
Version papier	Initiative Mediapost ¹⁸ Magasin Castorama Magasin Décathlon store	Initiative Recycl'héros ¹⁹ Maisons d'Agglomération de Montpellier Magasin ERCA Recrutement par la route à travers les ambassadeurs de tri de l'Agglomération
	TOTAL : 171 TOTAL VALIDE²⁰ : 114	TOTAL : 149 TOTAL VALIDE : 119

b. 2^{ème} phase qualitative de recrutement sur la population de Paris et Montpellier

Méthode :

- Profilage des répondants au questionnaire sur la base de leur comportement de tri.
- Requête de disponibilité pour participer à la seconde phase de l'étude qui consiste en :
 - Sur Paris : entretiens approfondis,
 - Sur Montpellier : entretiens approfondis et groupe de discussion.
- Sélection des répondants à interviewer : « conduite mixte » et « mauvais trieurs ».
- Groupe de contrôle : « bons trieurs ».

¹² <http://www.dsd-asso.com/>.

¹³ <http://autour.com/>.

¹⁴ <http://www.gammes.org/erca/>.

¹⁵ <http://www.apieum.org/>.

¹⁶ <http://ensembleetcitoyenspouremontpellier2014.blogspot.fr/>

¹⁷ <http://happyplanete.org/>

¹⁸ Initiative de collecte des DEEE organisée par EcoLogic chez MediaPost (<http://www.mediapost.fr/>). Avril 2014, Paris.

¹⁹ www.dsd-asso.com

²⁰ On considère "Total" le nombre des questionnaires obtenus à travers la première phase de recrutement des citoyens. En considéré "Total valide" le nombre final des questionnaires qui ont pu être analysés et utilisés pour la deuxième phase de l'étude. Le total pas valide contient les questionnaires fortement incomplètes et ceux sans le contact du répondant, ce qui était fondamental pour la poursuite de l'étude.

Objectif des entretiens approfondis : [voir annexe 3]

- Acquisition des données qualitatives concernant le geste de tri des déchets et des DEEE en valorisant une optique de témoignage individuel et psycho-attitudinal.

Objectif du groupe de discussion : [voir annexe 4]

- Acquisition des données qualitatives concernant le geste de tri des déchets et des DEEE en valorisant une optique de témoignage collectif et d'individuation de points communs au niveau du groupe par rapport aux enjeux et opportunités impliqués dans la collecte des DEEE.

Dimensions étudiées à travers le questionnaire :

- Comportement de tri en général,
- Contexte d'apprentissage du geste de tri en général,
- Canaux d'information,
- Discussion concernant les réponses au questionnaire,
- Raisons expliquant le geste de tri des D3E et la consommation d'EEE,
- Contexte d'apprentissage du geste de tri des D3E,
- Connaissance du schéma institutionnel de gestion des D3E : municipalité, distribution, ESS et autre,
- Connaissance du thème D3E en général,
- Obstacles et opportunités dans le schéma de collecte des D3E,
- Relation sociales : synergies familiales,
- Engagement écologique.

Résumé de la deuxième phase qualitative de recrutement de candidats à la recherche :

	Paris	Montpellier
Entretiens approfondis	16 candidats	13 candidats
Groupe de discussion	-	5 candidats

- c. 3^{ème} phase qualitative d'analyse des politiques de gestion locales des DEEE à Paris et à Montpellier

Méthode :

- Analyse d'études existantes dans les deux contextes locaux concernant la collecte de déchets et le comportement de collecte de tri des citoyens,
- Analyse du schéma de collecte locale des DEEE et du déploiement de la filière de gestion des DEEE à l'échelle urbaine,
- Entretiens avec les acteurs institutionnels impliqués dans la gestion des DEEE à l'échelle urbaine.

Objectif de l'analyse des politiques de gestion locales des DEEE :

- Encadrement du comportement des citoyens dans leur contexte institutionnel,
- Compréhension des canaux effectifs de tri des DEEE mis à disposition des citoyens pour la collecte de DEEE,
- Enjeux et opportunités offerts par le contexte local dans la gestion des DEEE et mis en relation avec le comportement des individus.

Résumé de la troisième phase qualitative de l'étude :

	Paris	Montpellier
Etudes existantes	Rapports de la mairie ²¹	Rapports de l'agglomération ²²
Schéma de collecte	Municipalité Distribution ESS Initiative particulières	Municipalité Distribution ESS Initiatives particulières
Entretiens avec les acteurs de la filière	Mairie de Paris Sycatom EcoLogic	Agglomération de Montpellier EcoLogic

Focus 2

« Échantillonnage de convenance » et généralisabilité des résultats

Pour la phase de recrutement des répondants nous avons utilisé une méthode d'échantillonnage dite du « bouche-à-oreille ». Cette méthode a généré un échantillon n'ayant pas de représentativité statistique, ce qui fait partie des limites intrinsèques à cette recherche. Pourtant les caractéristiques sociodémographiques de la population recrutée par la phase quantitative de l'étude ont été confrontées à celles de la population effective des deux villes, ce qui a permis d'encadrer le poids des différents profils dans leur contexte. En outre, cette méthode peut impliquer une réduction de la variabilité interne du groupe recruté, ce qui a été minimisé par l'adoption de précautions dans la diffusion du questionnaire et offert la possibilité d'obtenir un échantillon final ayant une forte variabilité interne en termes de réponses.

En outre, la phase quantitative a été conçue comme support à l'analyse qualitative. En effet, les participants à la seconde phase ont été sélectionnés sur la base de leur profil en tant que trieurs de DEEE. Par conséquent, la méthode quali-quantitative implique une lecture croisée des résultats des deux phases, par laquelle on considère que les réponses récurrentes propres à chaque profil et issues de la phase qualitative peuvent être étendues, avec précaution et en cohérence avec les divers profils, à l'ensemble de l'échantillon recruté.

En outre, il faut souligner que les résultats issus de cet étude sont toujours mis en relation avec l'abondante littérature concernant le geste de tri et avec les travaux déjà menés sur le geste de tri des DEEE, ce qui aide à mieux évaluer la robustesse des résultats obtenus et à mieux encadrer l'opportunité de généralisation des données.

Focus 3

Ici, « conduite mixte » et « bon » ou « mauvais trieur » sont des étiquettes conventionnelles utiles à la classification des répondants et à leur profilage. En particulier, dans cette étude on entend par « **conduite mixte** » le comportement de tri des DEEE n'impliquant pas une routine établie de gestion, mais au contraire impliquant différents choix de tri. On qualifie de « **mauvais trieurs** » les répondants qui jettent les DEEE à la poubelle du tout-venant. On définit par « **bons trieurs** » les répondants qui utilisent l'un des canaux mis à disposition par les acteurs impliqués dans la filière officielle des DEEE.

²¹ « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service publique de gestion des déchets à Paris ». Mairie de Paris, 2012, 2013.

²² « Enquête sur la prévention des déchets auprès des habitants de la Communauté d'Agglomération de Montpellier ». Ipsos et Agglomération de Montpellier, 2013.

3. L'étude de cas de Paris

3.1 Contexte d'étude : la collecte des déchets à Paris

La gestion des déchets ménagers à Paris se base sur un système de collecte multimatériaux, ce qui implique que les ménages ont à disposition dans la gestion de leur déchets ordinaires trois bacs selon le schéma suivant :

1. Bac blanc dédié au verre.
2. Bac jaune dédié aux papiers, cartons, plastiques, déchets métalliques et PAM.
3. Bac vert pour les OMR.

En outre, les citoyens ont à disposition des services de gestion de leurs déchets selon le schéma suivant :

4. Un service de retrait porte-à-porte dédié aux encombrants.
5. Des colonnes de collecte pour le verre disposées sur la voie publique.
6. 7 Centres de Valorisation et d'Apport des Encombrants (CVAE).
7. 2 « points propreté » dédiés à la collecte de déchets en papier, plastique, métaux, textiles, piles, cartouches d'impression, lampes et radiographies.
8. D'autres points de collecte sont également fournis par le secteur de la distribution ou par des associations en partenariat avec la municipalité pour collecter d'autres types de déchets, tels que les médicaments périmés, batteries, vêtements usagés et DEEE.

La quantité de déchets collectés par la municipalité correspond à 1 137 586 tonnes, dont 79,5% d'Ordures Ménagères Assimilées (OMA), 6,6% issues du bac jaune, 5,8% du bac du verre, 7,7% des encombrants, plus 0,4% d'autres déchets. Le pourcentage de DEEE dans le total des déchets collectés est de 0,17%²³.

À cet égard, et pour mieux encadrer le geste de tri, il faut mentionner les informations suivantes :

- Pour des raisons de manque d'espace, 40% des habitats collectifs de Paris ne sont pas équipés de bac à couvercle blanc²⁴.
- Pour des raisons de manque d'espace, 19% des habitats collectifs de Paris ne sont pas équipés de bac à couvercle jaune²⁵.
- La mairie enregistre des erreurs de tri dans les pourcentages suivants :
 - a. 18% d'erreurs de tri dans le bac jaune sont relevées au centre de recyclage.
 - b. Environ 50% des déchets récupérés via le bac vert sont recyclables.
- 65 kg/hab./an correspondent au poids de déchets triés sur le total de déchets collectés, alors que la moyenne nationale est de 107 kg/hab./an.²⁶
- Environ 50% des rendez-vous accordés par la mairie pour le retrait des encombrants n'ont pas lieu, car ces derniers sont auparavant interceptés et/ou abimés par divers acteurs.

Sur la base des observations précédentes, nous pouvons formuler les considérations suivantes :

1. Les caractéristiques géo-démographiques (densité et conditions urbaines) ont déjà un impact négatif sur la qualité générale de la collecte des déchets due au manque d'espace dans une portion importante des habitats collectifs.
2. Les erreurs de tri concernant les déchets produits quotidiennement révèlent déjà une certaine difficulté dans gestion des déchets qui est antérieure à l'émergence des DEEE.
3. Des pratiques sociales de nature diverse impactent la quantité de déchets interceptée par les institutions, ce qui est le cas des encombrants.

²³ Année de référence : 2012. Sources : Rapport de la mairie de Paris (2013) et ADEME (2013).

²⁴ Sources : Mairie de Paris (interview, 2013) et ORDIF (http://www.ordif.com/public/article_archiver/?id=16488)

²⁵ ORDIF, op. cit.

²⁶ Année de référence : 2011. Source: Sinoe.

3.2 La collecte des DEEE

À Paris la collecte des DEEE est confiée à la municipalité, à la distribution à travers le service « 1 pour 1 », et aux acteurs de l'ESS en accord avec les éco-organismes EcoLogic et Eco-systèmes. En particulier, le système de collecte des DEEE mis à disposition des citoyens-consommateurs de Paris correspond à la configuration suivante :

1. Un service de retrait des encombrants en porte-à-porte sur rendez-vous, qui concerne les GEM hors froid, les GEM froid et les écrans.
2. 7 Centres de Valorisation et d'Apport des Encombrants (CVAE) pour tous les DEEE.
3. Le bac jaune pour les PAM.
4. Le service « 1 pour 1 » fournis par les magasins de la distribution, plus 260²⁷ points de collecte sur le territoire urbain en accord avec la filière des éco-organismes pour la collecte des DEEE.
5. 4 ressourceries qui contribuent à la réutilisation des EEE usagés et à la gestion des DEEE irrécupérables. Là les citoyens-consommateurs ont la possibilité de déposer leur appareils usagés qui sont soit récupérés et réintroduits dans le marché d'occasion, soit s'ils sont irrécupérables déposés en CVAE en vertu d'un accord avec les éco-organismes et la mairie. À Paris, les ressourceries d'Emmaüs, Interloque et La Petite Rockette ont des accords avec Eco-systèmes, alors que Rejoué est en accord avec EcoLogic.

Ce système est synthétisé dans le Tableau 1.

Tableau 1 – Synthèse des canaux municipaux offerts aux citoyens pour la collecte de DEEE à Paris

Catégories de DEEE	Acteurs institutionnels		
	Mairie de Paris	Distribution	ESS
GEM hors froid	7 CVAE Service encombrants en porte-à-porte	« 1 pour 1 »	4 ressourceries
GEM froid	7 CVAE Service encombrants en porte-à-porte	« 1 pour 1 »	4 ressourceries
Écrans	7 CVAE Service encombrants en porte-à-porte	« 1 pour 1 »	4 ressourceries
PAM	7 CVAE Bac jaune	« 1 pour 1 » ou « 1 pour 0 » ²⁸	4 ressourceries
Lampes	7 CVAE	« 1 pour 1 » ou « 1 pour 0 »	4 ressourceries

²⁷ Source: EcoLogic et Eco-systèmes (2013).

²⁸ Mécanisme sujet à conditions de taille des appareils (≤ 25 cm) ainsi que de caractéristiques des détaillants (surfaces ≥ 400 m²).

Ces 5 canaux correspondent au système formel prévu pour la gestion de la collecte primaire des DEEE à Paris. Pourtant, il faut ajouter un canal supplémentaire qui fait partie de l'offre municipale pour la collecte des DEEE :

6. 6 « points relais » qui a priori ne sont ouverts qu'aux employés du service de la collecte des déchets encombrants en porte-à-porte de la mairie. Pourtant, ils acceptent à titre exceptionnel les DEEE amenés par les citoyens.

Malgré ce dispositif de collecte, diffus et multipartenaires, la quantité de DEEE collectés à Paris à travers ce système correspond à 1 935 tonnes²⁹, à savoir 0,8 kg/hab./an, soit une performance de collecte nettement inférieure à la moyenne nationale et très loin des objectifs européens envisagés pour 2019.

À ce propos, il faut souligner que :

1. 19% d'habitats collectifs n'ont pas le bac jaune, ce qui impacte bien évidemment l'opportunité d'exploitation de ce service.
2. Selon la mairie, 50% des DEEE devant être collectés par le service des encombrants lui sont soustraits avant que la mairie ne puisse les adresser à leur filière. Le pourcentage de DEEE issus des encombrants correspond à 1% du total des encombrants collectés, à savoir 877 tonnes³⁰. Cela signifie que le tonnage de DEEE soustrait sur la voie publique tournerait autour de 440 tonnes.
3. Les statistiques concernant les erreurs de tri issues du bac vert et consignées dans le rapport de la mairie ne révèlent pas une présence remarquable de DEEE. Cela signifie que le geste de tri des PAM n'est pas fortement sujet à ce type de détournement.
4. Le vol et le pillage en déchetterie représente quant à lui un phénomène à fort impact pour la filière de gestion des DEEE des éco-organismes. À Paris, d'aucuns estiment que 50% des DEEE sont volés en déchetterie³¹.

À côté de ce qui est collecté par la filière des éco-organismes et les pratiques illégales et informelles mentionnées ci-dessus (vol et pillage), le reste est capté en quantités variables par les canaux suivants :

1. Stockage chez les ménages (moyenne nationale : entre 17 et 24 kg/hab./an),
2. Distribution et ESS n'ayant pas d'accord avec les éco-organismes (chiffre indisponible),
3. Don, revente et autres pratiques informelles « PàP » (chiffre non disponible).

²⁹ Les sources consultées révèlent une certaine variabilité des données. En particulier, ici nous utilisons des données de la mairie en ce qui concerne l'apport des DEEE de la part de la municipalité, et les données fournies par le rapport ADEME (2013) en ce qui concerne l'apport de la distribution et du secteur de l'ESS, et qui se réfèrent au département 75.

³⁰ Le total des encombrants collectés correspondent à 87 735 tonnes.

³¹ Chiffre issu d'une conversation avec un acteur de la filière, mais qui n'a pas pu être vérifiée à travers d'autres sources.

Focus 4

Détail sur les DEEE collectés dans le département de la ville de Paris

Les acteurs institutionnels impliqués dans la filière des DEEE à Paris participent à la collecte selon le détail suivant :

1. Collectivités locales : 1 600 tonnes, dont 343 tonnes issues du bac jaune (82,7% de la collecte totale),
2. Distribution : 137 tonnes (7% de la collecte totale),
3. ESS : 198 tonnes (10,3% de la collecte totale).

Participation à la collecte des DEEE à Paris



Détail de la collecte par catégorie de DEEE et par acteur concerné (tonnes)

Tonnes (2012)	GEM hors froid	GEM froid	Ecrans	PAM	Lampes	Tot.
Mairie de Paris	210	345	350	691	4	1.600
Distribution	37	12	13	43	32	137
Autre dont ESS	50	25	26	59	38	198
Tot.	297	382	389	793	74	1.935

3.3 Citoyens-consommateurs et geste de tri des DEEE : résultats de l'enquête

Après avoir donné une description de l'échantillon utilisé dans la recherche (section 3.3.a), les résultats issus de la phase qualitative seront présentés pour chaque catégorie théorique considérée (section 3.3.b) ainsi que des réflexions sur le profilage des répondants à l'enquête (section 3.3.c).

3.3.a Le questionnaire : premiers chiffres et réflexions

Après avoir pris connaissance des réponses données au questionnaire par l'échantillon de Parisien(ne)s [voir détail Focus 5], les considérations suivantes peuvent être tirées :

1. Tout d'abord l'analyse de corrélation entre caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon et choix de collecte, ainsi qu'entre les différents choix de collecte, n'a pas permis de relever des associations remarquables. Cela signifie que le profilage des répondants sur la

base du choix de gestion de la fin de vie de leurs appareils est difficile à conduire car la vaste majorité des questionnaires enregistrent des conduites mixtes, à savoir que nous ne pouvons pas affirmer avec certitude que celui qui gère selon les canaux institutionnels les gros appareils fera de même pour les PAM, ni que celle qui normalement peut être définie comme une « mauvaise trieuse » n'a jamais utilisé un canal formel et approprié pour la gestion des DEEE. Au contraire, on voit une grande variabilité des conduites à la fois selon les axes de réflexion « habitudes » / « comportement extraordinaire », et selon la taille des appareils.

Qu'est-ce que cela peut signifier ?

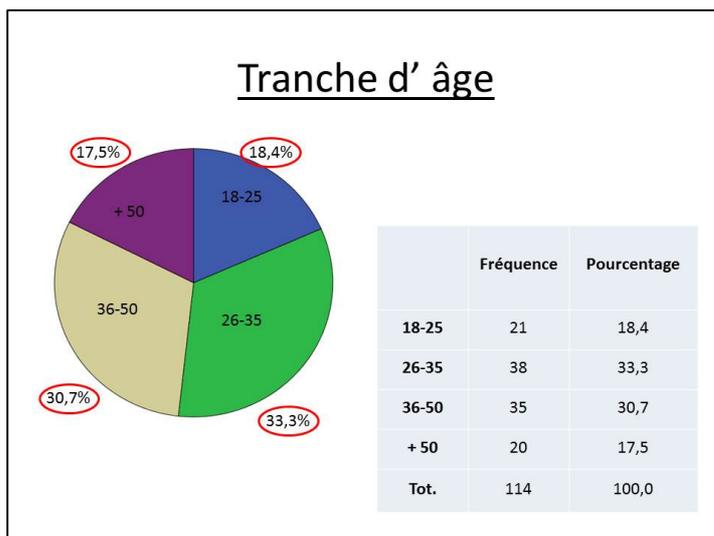
- a. Il faut problématiser la relation entre engagement « vert » et habitudes de tri, car le poids des contraintes contextuelles et pratiques/logistiques est particulièrement évident dans le cas de la gestion de la fin de vie des DEEE. Les contenus de ces contraintes sont abordés dans la seconde phase de l'étude.

Les répondants à la phase qualitative de l'étude ont donc été choisis sur la base de leur choix habituels, en sachant que le profilage est quand même très conventionnel. La majeure partie des interviewés était classifiée en tant que « conduite mixte » et « mauvais trieurs », alors qu'un groupe restreint de « bons trieurs » a finalement servi de groupe de contrôle.

Les résultats issus de l'analyse des entretiens approfondis ont été croisés avec ceux issus de la thèse de doctorat d'Isabella Capurso [voir note n°9] sur le geste de tri des étudiants universitaires à Paris, pour obtenir un échantillon final pour la partie qualitative d'environ 40 habitants de Paris interviewés en profondeur sur leur geste de tri des DEEE.

Focus 5

Description de l'échantillon



La plupart des répondants à l'enquête est comprise dans une tranche d'âge entre 26 et 35 ans (33%), suivie par les 36-50 ans. 64% de l'échantillon est composé de personnes ayant entre 26 et 50 ans. Par ailleurs, la composante la plus jeune (18-25 ans) représente 18% de l'échantillon, et la plus âgée 17%. On donc peut dire que la population investiguée ne présente pas de déséquilibres excessifs en termes de tranche d'âge.

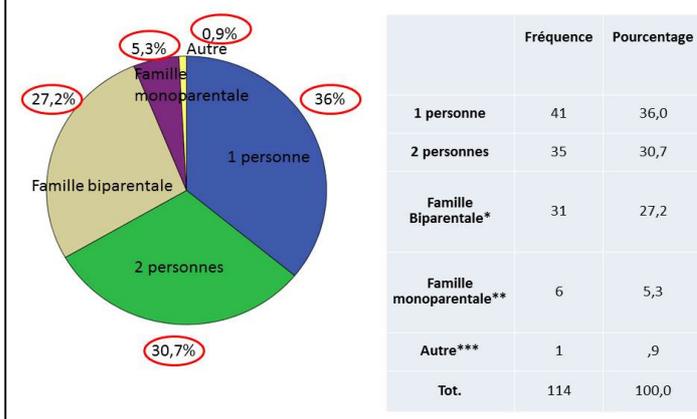
Par rapport à la population de Paris, même s'il n'a pas été possible de faire des comparaisons exhaustives avec les statistiques de l'INSEE³², on peut néanmoins souligner que les 26-50 ans inclus dans l'enquête (64%) sont en phase avec la population parisienne qui comporte 56% de 25-54 ans. De plus, l'échantillon contient 18% de 18-25, alors qu'à Paris cette tranche d'âge représente 13% de la population. Finalement, les personnes ayant plus de 50 ans dans l'enquête représentent 17% de l'échantillon, alors qu'à Paris les +55 ans forment 31% de la population.

32

http://www.insee.fr/fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=POP1A&millesime=2011&niveau=1&typge=COM&codgeo=75056.

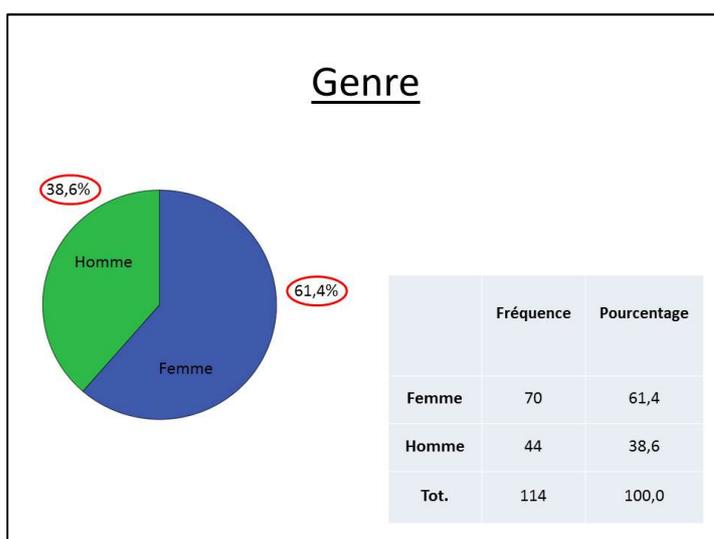
Les tranches d'âge utilisées par l'INSEE ne correspondent pas exactement à celles utilisées dans l'enquête. Mais comme il s'agit d'un faible écart et il a été possible de comparer les différentes composantes de l'échantillon à la population réelle, avec une précaution d'approximation. En outre, puisque l'échantillon de l'enquête n'a pas été obtenu par un échantillonnage statistique, la comparaison reste indicative.

Composition familiale



La majorité des répondants sont des personnes habitant seules à Paris (36% des répondants). Elles sont suivies des personnes habitant en couple (31%) et par celles qui composent une famille biparentale (27%). L'apport des familles monoparentales et d'autres formes de colocation reste marginal (7% du total des répondants). Par ailleurs, le pourcentage des personnes habitant seules sur Paris est de 50% de la population réelle enregistrée par l'INSEE³³. De plus, dans la même enquête INSEE les ménages composés de 2 personnes sur Paris représentent 27% de la population réelle³⁴.

Genre



L'échantillon de l'enquête montre une présence peu déséquilibrée entre femmes et hommes. Pourtant, ces derniers ont répondu au questionnaire dans une proportion de 39% pour 61% de femmes. La population de Paris présente également un léger déséquilibre de genre en faveur des femmes (54% de la population contre 46% d'hommes). Pourtant, ce déséquilibre dans la population réelle est moins marqué que dans notre échantillon³⁵.

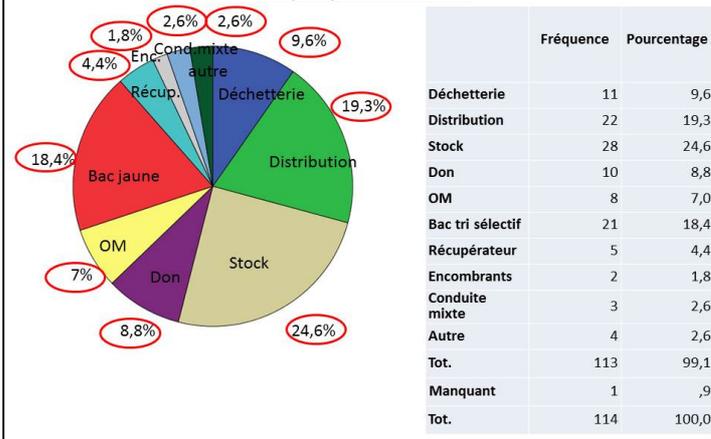
³³ http://www.insee.fr/fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=MEN4&millesime=2011&niveau=1&typgeo=COM&codegeo=75056.

Nombre total de ménages inscrits dans l'enquête INSEE (2011) : 1 165 500.

³⁴ Il n'a été pas possible de normaliser la population de l'échantillon sur la base de la composition du ménage car les bases de données de l'INSEE ne sont pas compatibles avec la nôtre. Par ailleurs, il nous suffit de savoir que les familles biparentales à Paris représentent 39% des familles de l'enquête INSEE. Dans la même enquête les familles monoparentales enregistrées représentent 15% du total des familles parisiennes (ibid.).

³⁵ Nous avons calculé les pourcentages d'hommes et de femmes dans la population parisienne en utilisant la base de données INSEE concernant la structure de la population par sexe et âge (http://www.insee.fr/fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=POP1A&millesime=2011&niveau=1&typgeo=COM&codegeo=75056). Nous avons retenu une population d'individus majeurs de 1 856 653 individus.

Habitudes de collecte des petits équipements

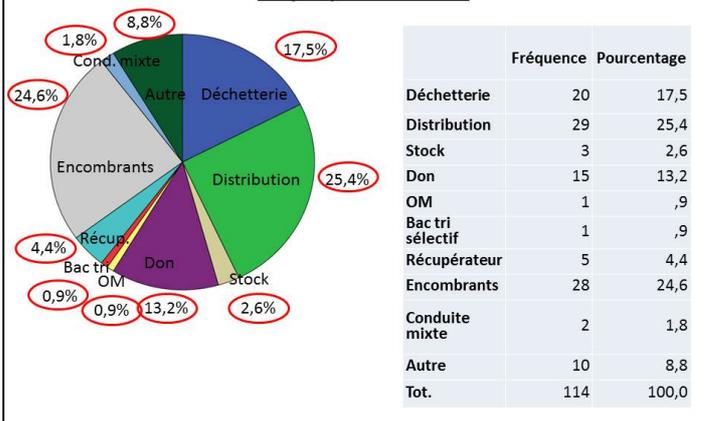


Environ un quart des répondants stocke habituellement les petits appareils en fin de vie (24,6%). Ce choix est suivi par l'adoption du service « 1 pour 1 » (19,3%) et par l'utilisation du bac jaune (18,4%). Ces trois choix les deux tiers des réponses totales. Le tiers restant concerne l'adoption du service des déchetteries (9,6%), le don* (8,8%), l'élimination via le bac des OMR (7%). Les canaux des récupérateurs-ferrailleurs, du service des encombrants et du geste de tri mixte** restent marginaux dans la gestion des PAM avec un pourcentage total de 8,8%.

* Le don implique à la fois le don informel entre membres de la famille ou amis, et le don via canal de l'ESS.

** Le geste de tri mixte implique plusieurs habitudes de collecte par rapport aux différentes typologies de PAM.

Habitudes de collecte des gros équipements



Un peu plus d'un quart des répondants rapportent le canal de la distribution en tant que canal privilégié pour l'élimination des gros appareils (25,4%). Un pourcentage similaire (24,6%) correspond à la gestion des DEEE à travers le service des encombrants. Ces deux choix représentent ensemble 50% des réponses totales. On trouve également le canal des déchetteries (17,5%) et celui du don (13,2). Finalement, d'autres types de conduite, comme le dépôt des DEEE sur la voie publique à côté des immeubles, représentent 8,8% de l'échantillon, alors que l'élimination à travers une relation directe avec un récupérateur-ferrailleur correspond à 4,4% du total. Les choix du stockage, de l'utilisation des bacs ménagers* et une conduite mixte restent marginaux.

* Le Sycotom rapporte que dans le bac jaune sont aussi déposés des petits fours et des fours à micro-onde, qui sont considérés comme de gros appareils.

« Est-ce que vous avez déjà rapporté un déchet électronique aux revendeurs de produits électroniques ? »



! 57% des répondants à l'enquête n'a jamais fait l'expérience du service « 1 pour 1 » de la part de la distribution.

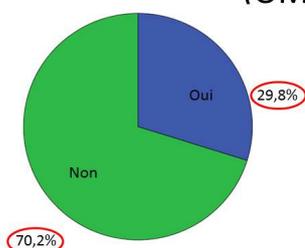
« Est-ce que vous avez déjà rapporté un déchet électronique à la déchetterie ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	48	42,1
Non	66	57,9
Tot.	114	100,0

! 60% des répondants à l'enquête n'a jamais utilisé le service des déchetteries pour éliminer un DEEE.

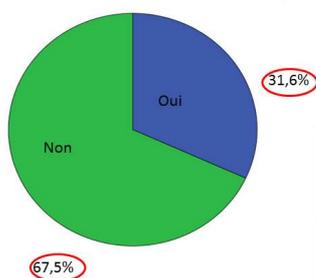
« Est-ce que vous avez déjà jeté un déchet électronique dans le bac vert (OM) ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	34	29,8
Non	80	70,2
Tot.	114	100,0

! Environ 30% des répondants a utilisé les bacs verts pour éliminer un DEEE.

« Est-ce que vous avez déjà jeté un déchet électronique dans le bac jaune ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	36	31,6
Non	77	67,5
Tot.	113	99,1
Manquants	1	,9
Tot.	114	100,0

! Un peu moins de 70% des répondants n'a jamais utilisé le bac jaune pour éliminer leurs DEEE.

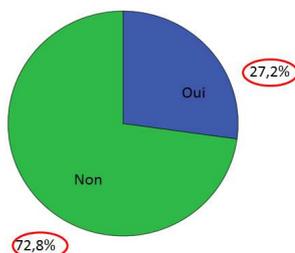
« Est-ce qu'il vous est arrivé de conserver un déchet électronique chez vous ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	98	86,0
Non	16	14,0
Tot.	114	100,0

! 86% des répondants ont stocké un DEEE chez eux.

« Est-ce que vous avez déjà déposé un déchet électronique chez l'un des acteurs de l'économie sociale et solidaire ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	31	27,2
Non	83	72,8
Tot.	114	100,0

! 73% des répondants n'a jamais utilisé l'un des canaux mis à disposition par les acteurs de l'ESS pour gérer leurs appareils en fin de vie ou usagés.

3.3.b L'analyse des entretiens

I. Comportement de tri en général

Pourquoi étudier le comportement de tri en général ?

- Il représente le point de départ pour réfléchir aux habitudes de tri des répondants. L'habitude de gérer les déchets à travers un système plus ou moins exigeant représente la première forme d'éducation au tri, ce qui ne peut pas être complètement disjoint de l'acte de tri des DEEE.
- À Paris il y a un système de gestion de déchets que l'on pourrait qualifier de convivial, alors que la gestion des DEEE est aussi conviviale, étant donné le service du bac jaune. On se demande dans quelle mesure le geste de tri des déchets quotidiens est concomitant du geste de tri des DEEE.

Focus 6

Schéma de collecte des déchets et geste de tri des DEEE

La littérature concernant le geste de tri des DEEE n'a pas une vision homogène de la relation entre habitudes de tri en général et geste de tri des DEEE en particulier. Nous suivons ici la réflexion de Darby & Obara [voir bibliographie du Focus 1], et en cohérence avec les résultats de la thèse d'Isabella Capurso, nous supposons que si le schéma de collecte des déchets en général est exigeant, les citoyens seront aussi plus prompts à bien gérer leurs DEEE, car déjà éduqués à prendre en charge la gestion de leur déchets à travers un moment et un effort dédiés.

Résultats des entretiens approfondis :

- a. Les répondants se déclarent concernés voire très concernés par le geste de tri de leurs déchets quotidiens. En accueillant cette réponse il faut néanmoins considérer les effets indirects de la « désidérabilité sociale » du thème discuté, ce qui peut créer des distorsions dans les témoignages.
- b. Malgré ces considérations initiales, au cours de l'entretien on enregistre différentes erreurs et approximations de la part des répondants quant au système de gestion locale des déchets. Cette approximation est à la fois liée aux définitions des déchets (organiques, recyclables, etc.) et au système de collecte (e.g. relativement aux couleurs des bacs).
- c. Les répondants connaissent à peu près la façon de trier les déchets, mais avec des erreurs récurrentes qui concernent surtout les déchets sales (e.g. les cartons de pizza), les matériaux ambigus (e.g. papier plastifié), ou plus rarement certains produits (e.g. les piles).
- d. En cas de doute, le comportement le plus commun est de trier intuitivement les déchets ou de les jeter au bac à couvercle vert, ou éventuellement de se renseigner mais uniquement par le canal des réseaux informels et non à travers des canaux d'information formels.

Focus 7

Ca n'est pas forcément une question de bonne volonté...

Parmi les réponses de ceux qui se déclarent les plus attentifs à la gestion des déchets, on retrouve plusieurs fois l'affirmation suivante : « je lave aussi les pots de yaourt avant les jeter ». Ce qui effectivement démontre une bonne disposition au geste de tri. Pourtant, les pots de yaourt ne font pas partie des plastiques recyclables selon le schéma de tri actuel à Paris, donc ils ne doivent pas être jetés dans le bac jaune³⁶.

Qu'est-ce que cela révèle ?

- a. Un manque d'information.
- b. Le comportement en matière de gestion des déchets a tendance à être intuitif même quand les individus sont disposés à faire des efforts pour bien trier.
- c. On peut avoir une faible qualité du tri même si les citoyens sont bien disposés à faire des efforts en la matière.
- d. La classification des différentes typologies des déchets sur la base de leurs caractéristiques intrinsèques n'est pas toujours claire et simple.

! Cela nous aide à encadrer le geste de tri des DEEE dans un contexte plus ample où le geste de tri des déchets de la part des citoyens n'est pas optimal en général, ce qui est confirmé par les statistiques locales évoquées précédemment.

II. Contexte d'apprentissage du geste de tri en général et canaux d'information privilégiés

Pourquoi étudier le contexte d'apprentissage du geste de tri en général ?

- Pour comprendre quels sont les canaux de collecte d'information privilégiés par les consommateurs et éventuellement les exploiter pour créer des synergies avec la communication en matière de DEEE.

³⁶ Voir http://www.paris.fr/pratique/ordures-menageres-tri/comment-trier/dans-la-poubelle-jaune-papiers-et-dechets-recyclables/rub_8584_stand_52168_port_20232.

Résultats des entretiens approfondis :

- a. Les répondants évoquent comme canal privilégié d'information par rapport au geste de tri :
 - Les proches (parents, copain ou copine, voisins, concierge, ...),
 - Les affiches sur les couvercles des bacs,
 - Des initiatives particulières de collecte y compris sur le lieu de travail.
- b. Les répondants rappellent comme contexte privilégié la sensibilisation au thème des déchets et du tri sélectif :
 - Les médias,
 - 'Devenir parents' : l'exigence d'éducation des enfants,
 - Les expériences d'autres contextes de vie où le schéma de collecte était plus exigeant (à l'étranger, ailleurs en France, résidence secondaire, ...).

Pour résumer :

! Les canaux d'information institutionnels (e.g. le site internet de la mairie) sont très rarement mentionnés, alors que les réseaux informels sont les canaux d'informations privilégiés.

! L'information « sous les yeux » touche les répondants, ce qui est le cas des affiches.

! Être impliqué(e)s dans des initiatives ponctuelles de collecte est un événement qui aide à « briser la glace » au regard du geste de tri, alors qu'il était méconnu auparavant. En outre, on enregistre que l'expérimentation du geste de tri, quel que soit le contexte, représente un moment d'acquisition de la « bonne manière de trier » et aide à créer un réflexe dans le comportement d'élimination des déchets.

! Il y a différents rôles familiaux dédiés au geste de tri. Les parents ont tendance à se percevoir comme responsabilisés par rapport aux enfants, même s'ils n'ont pas un intérêt particulier pour l'environnement. C'est peut-être parce que la gestion des déchets est perçue comme une marque de bonne éducation et de civilité.

III. Discussion concernant les réponses au questionnaire

En ce qui concerne le comportement de collecte des PAM :

- a. Les déclarations concernant le stockage d'un PAM peuvent être expliquées par les raisons suivantes :
 - « En attente de savoir comment me débarrasser car il n'y a pas d'information ».
→ Repousser un problème pour cause de manque d'information.
 - « Car il marche encore ».
→ Fonctionnalité partielle ou remplacement de vieux appareils pour des raisons de sensibilité aux variables de mode.
 - « Car ils contiennent des données personnelles ».
→ Privacité et manque de confiance dans le système de gestion après la collecte.
 - « Car il est plein de mémoires et de vieux messages que j'aimerais garder ».
→ Affection et relation à l'objet.

- b. L'adoption du canal des OMR est expliquée par les raisons suivantes :
- Paresse,
 - Perception d'un manque d'information,
 - Perception d'un faible impact du geste de tri.
- c. Le bac jaune est peu connu. La réponse suivante est souvent donnée :
- « Quand je ne sais pas quoi en faire, je jette les DEEE dans le bac vert car je sais bien que le jaune c'est pour les recyclables, tout ce qui est carton, plastique, etc. »
- ➔ Perception que l'adoption du bac à couvercle jaune pour éliminer les DEEE aura un impact plus important que le choix du bac vert, car dans le premier cas le DEEE ira contaminer une benne de déchets recyclables.
- d. Le canal de la distribution est relativement peu connu dans le cas des PAM. On enregistre qu'en général tous ceux n'ayant jamais utilisé le « 1 pour 1 » ne l'ont pas fait car ils ne le connaissaient pas. Par contre, tous ceux qui le connaissaient l'utilisaient de manière privilégiée. Il y a aussi un certain nombre de répondants qui ont une vision incertaine du service (e.g. ils le connaissent mais pensent qu'il n'est fourni que par le supermarché, ou qu'il faut que les objets fonctionnent encore pour pouvoir les donner, etc.).
- e. Les services des déchetteries sont très rarement cités. On peut relever les considérations suivantes:
- Un petit objet ne justifierait pas un déplacement,
 - Au-delà de la réelle connaissance de la localisation des déchetteries en ville (qui est très rare), elles sont souvent considérées comme des lieux peu accessibles.
- f. Le don des PAM en état de marche est assez souvent adopté, mais plutôt à travers des réseaux informels (membres de la famille, amis,...) qu'à travers le canal de l'ESS.

En ce qui concerne le comportement de collecte concernant les gros appareils :

- a. Le stockage n'est normalement pas compatible avec la dimension des gros appareils, ce qui signifie que les répondants sont forcément plus enclins à mieux gérer leur fin de vie. Les appareils jetés sont cassés ou peu performants.
- b. Le canal de la distribution est bien connu par rapport à la gestion de la fin de vie des gros appareils, et en général tous les répondants en ont fait expérience. Le même service n'est pas vraiment associé aux DEEE en général mais seulement aux gros appareils : les répondants démontrent aussi une certaine confusion par rapport à ce qu'ils entendent par 'déchet électronique', et ce qu'ils entendent par 'électroménagers'.
- c. Le canal des déchetteries est souvent cité au sujet de l'élimination des gros appareils. Les dimensions de l'appareil et autres questions pratiques semblent justifier un déplacement.
- d. Le service des encombrants est également souvent cité. Il représente le seul cas enregistré d'engagement actif dans la collecte d'information et de consultation directe des canaux formels de communication (site de la mairie).
- e. Le secteur de l'ESS est rarement connu par rapport à la gestion des DEEE, alors qu'il est bien connu pour d'autres objets comme les vêtements usagés. Le manque de disponibilité des acteurs de l'ESS pour se déplacer pour récupérer les appareils chez les ménages représente une limite à son succès.

En résumé :

- ! Le geste de tri des DEEE dépend des dimensions de l'objet et de la relation que les individus ont avec lui.
- ! La perception de l'impact du « mauvais tri » varie selon les dimensions des DEEE : se débarrasser d'un PAM de façon inappropriée est perçu comme moins problématique que dans le cas d'un gros appareil (e.g. en l'abandonnant).
- ! Il y a une perception commune d'un manque d'information concernant la gestion des DEEE, et en particulier concernant la gestion des PAM. En général : les répondants sont plus enclins à se renseigner pour se débarrasser des gros équipements plutôt que des petits. Cela fait penser qu'un engagement fort ou faible envers le « bon geste » est plutôt lié à des questions pratiques et logistiques qu'à une approche écologique, même si la perception des impacts a une certaine valeur dans l'orientation du geste d'élimination.
- ! Le service du bac jaune est méconnu³⁷.
- ! Le service des déchetteries n'est pas considéré comme un canal adapté à l'élimination des PAM.
- ! Les ressourceries sont normalement méconnues, alors que le secteur de l'ESS est bien connu mais pour prendre en charge d'autres « déchets » (e.g. vêtements usagés).
- ! Le mécanisme « 1 pour 1 » est bien connu dans le cas de la reprise en porte-à-porte mais plutôt méconnu dans le cas de la gestion des PAM.

IV. La consommation d'EEE

La majeure partie des répondants ne se déclare pas sensible à des variables de mode dans l'achat des EEE, et donc très souvent ils déclarent qu'a priori ils ne seraient pas des gros « générateurs des DEEE ». Pourtant, les réflexions suivantes sont récurrentes de la part des consommateurs pour expliquer une consommation élevée d'EEE :

- Coût de réparation,
- Obsolescence programmée,
- Stratégie du marché (e.g. à l'occasion d'un changement de compagnie téléphonique on propose souvent l'achat de nouveaux portables, ...),
- Configuration plus ample de services (e.g. applications à télécharger pour la mobilité en ville et autres services à haute rapidité d'innovation qui nécessitent des supports hardware).

Pour résumer :

- ! Même si aujourd'hui les processus d'innovation dans le domaine de l'écoconception sont de plus en plus importants, les caractéristiques du secteur des TIC poussent toujours à l'hyper consommation des produits.

³⁷ Pour des raisons liées à des problèmes de tri des DEEE dans les centres Sycotom, la communication sur la disponibilité de ce service a été interrompue. Maintenant le problème est résolu grâce à des cabines de pré-collecte chez les centres Sycotom, pourtant la manque de communication ainsi que l'établissement d'un réflexe de tri qui ne voit pas les DEEE dans le bac jaune, sont en train d'avoir des effets néfastes à long terme.

V. Contexte d'apprentissage du geste de tri des D3E

Dans le cas des « bons trieurs » et « conduites mixtes », les répondants déclarent avoir appris le geste de tri des DEEE normalement à travers les canaux suivants :

- a. Affiches (e.g. soit au supermarché pour l'« 1 pour 1 » soit sur le couvercle dans le cas du bac jaune).
- b. « Bouche à oreille » avec proches et voisins, surtout en ce qui concerne la disponibilité de points de collecte chez les magasins ou services informels de reprise.
- c. En demandant en magasin.
- d. À travers le site de la mairie mais uniquement pour les encombrants.

Pour résumer, on voit encore une fois de plus que :

- ! Les consommateurs se renseignent rarement de manière active.
- ! Les consommateurs sont touchés par une communication visible et fréquente.
- ! Les consommateurs s'orientent dans leur collecte d'information vers des réseaux informels.

VI. Connaissance du schéma institutionnel de gestion des D3E : municipalités, distribution, ESS

- a. Les services offerts par la municipalité et concernant la gestion des DEEE sont peu connus sauf :
 - Le service des encombrants,
 - Le service des déchetteries qui est pourtant peu utilisé.
- b. Le rôle de la distribution dans la chaîne des DEEE est bien connu pour les gros appareils mais peu connu pour les PAM.
- c. Le rôle du secteur de l'ESS est peu connu pour les DEEE, alors qu'il est bien connu pour d'autres typologies de déchets et objets usagés. Les répondants adoptent plutôt le don entre membres de la famille et amis.

Mais on enregistre d'autres canaux :

- d. La revente, ce qui est pourtant typique de la population des étudiants et des jeunes plutôt que des adultes.
- e. Le service des encombrants sans rendez-vous, soit l'abandon pur et simple des gros appareils sur la voie publique.
- f. L'« 1 pour 0 » alternatif, à savoir la reprise des vieux appareils par des détaillants qui n'appliquent pas à la lettre le mécanisme de reprise imposé par la Directive DEEE, mais qui achètent plutôt les équipements pour les revendre. Encore une fois on dénote une différence entre population jeune et population plus âgée : c'est plutôt la première qui souligne l'usage de ce type de canal extra-filière.

En résumé :

- ! Mise à part la confirmation des résultats déjà explicités dans les sections précédentes, on peut noter une connaissance d'un certain nombre de canaux alternatifs qui représentent une source potentielle de fuite des flux des (D)EEE. Ces appareils ne sont pas forcément orientés vers des filières illégales, mais plutôt vers un décalage du geste de tri des (D)EEE à travers des pratiques d'échange et de réutilisation selon des réseaux informels.

VII. Connaissance du thème D3E en général

Parmi les répondants on enregistre une perception diffuse que les DEEE sont des déchets qui méritent un processus de gestion différent d'autres déchets, ce qui justifie souvent le comportement de stockage ou un mauvais tri. Le geste d'élimination des DEEE dans le bac des OM est normalement assumé comme un choix inapproprié, et il est ainsi justifié par l'idée que les PAM n'auront pas de gros impacts environnementaux.

Par ailleurs, les répondants ont aussi une connaissance très générale concernant les DEEE en tant que sujet d'actualité au niveau géopolitique global, connaissance acquise grâce aux médias.

! Les répondants ont effectivement le sentiment que les DEEE méritent un processus particulier d'élimination. Cette perception dérive des caractéristiques intrinsèques des appareils ainsi que d'une connaissance médiatique de la question du dumping.

VIII. Obstacles et opportunités dans le système de collecte des D3E

Du point de vue des répondants les obstacles à la collecte des DEEE sont les suivants :

- a. Manque d'information.
- b. Manque d'intérêt et paresse.
- c. Sentiment d'un manque de temps.
- d. Manque de sanctions.
- e. Manque d'incitatives.
- f. Difficulté à se déplacer (e.g. en voiture).

Selon Bartoleto (2014), le manque d'information concernant le système de collecte des déchets a souvent pour conséquence de générer des préjudices par rapport aux exigences impliquées dans le « bon » geste de tri, ce qui est tout à fait le cas des DEEE. En fait, on voit que, même si les consommateurs ont à disposition une pluralité de services de collecte, et même quand ils déclarent mal connaître le système de collecte local des DEEE, ils ont quand même la perception que le geste de tri des DEEE est très exigeant.

! Le problème n'est pas tant (ou pas seulement) la manque d'information/connaissance du sujet, mais plutôt le préjudice qui est inspiré par cet écart.

! Là encore, le manque d'intérêt pour le sujet ou le sentiment d'un manque du temps pour s'en occuper porte à considérer que les dispositifs d'information utilisés pour communiquer en direction des consommateurs sur le geste de tri devraient être conçus pour ne pas présupposer un intérêt spécifique de leur part, mais plutôt pour les toucher à travers des messages diffusés, visibles, directs, clairs et simples.

! Un manque de connaissances spécifiques sur le geste de tri des DEEE est normalement associé au service des déchetteries. À son tour, ce service est perçu comme inconfortable et difficilement accessible. Il faudrait considérer qu'en ville le service des déchetteries ne peut pas être conçu comme le canal privilégié à travers lequel demander aux consommateurs d'éliminer leurs DEEE, surtout les PAM.

Du point de vue des répondants, les opportunités pour avoir une amélioration de la collecte des DEEE sont les suivantes :

- a. Une communication plus efficace et répandue.
- b. La collecte de proximité.
- c. Le système de consigne.
→ Incitation monétaire ou solution d'« échange ».

Ce qui est intéressant c'est qu'effectivement la ville de Paris a déjà une collecte de proximité pour les DEEE, alors que l'on considère que la maigre connaissance du bac jaune est liée à :

- Une faible communication de la part de la mairie au sujet de la collecte de PAM à travers le bac jaune (y compris à l'égard des nouveaux arrivants).
- Les couvercles du bac jaune ne sont pas toujours équipés d'affiches informatives et restent peu visibles (un positionnement de face serait plus efficace), alors que ce bac est typiquement associé au geste de tri des recyclables « normaux ». Si l'on conçoit le geste de tri comme un « réflexe », fort est de constater qu'il y a une réelle difficulté à « casser » une routine préétablie.
- Il y a un réel manque de dispositifs de collecte dans une partie de la ville, ce qui implique nécessairement une méconnaissance du système mais aussi des conséquences psychologiques concernant l'efficacité générale perçue des efforts de collecte et du système de gestion lui-même.

En résumé :

! Le service du bac jaune aurait besoin d'être relancé aux yeux des citoyens-consommateurs.

! Des incitations à la collecte pourraient représenter des stimuli à mieux trier. Il ne s'agirait pas forcément d'incitatives de type financier, mais aussi d'échange de biens divers, y compris de biens immatériels (e.g. un système de points ou d'échange)³⁸.

IX. Relations sociales : synergies familiales

Dans l'étude on voit que les relations sociales sont un élément important dans l'orientation des individus au sujet de leur geste de tri. En particulier sont confirmés les résultats déjà mentionnés :

- a. La manière privilégiée de collecter de l'information est à travers des réseaux informels.
- b. La proximité et/ou le partage d'un espace de vie quotidienne avec d'autres personnes génère des comportements d'adaptation => la présence d'un individu engagé en faveur du geste de tri tend à influencer positivement les autres, de même que le manque d'engagement d'un individu peut générer des influences négatives en cas de manque d'intérêt spécifique pour le sujet.
- c. On constate l'existence de rôles familiaux dans la gestion des déchets ménagers, en particulier :
 - Les parents sont plus engagés et responsables des fils et de la partie jeune de l'échantillon (18-25 ans) pour des raisons liées au rôle éducatif dont ils se sentent investis.
 - Les étudiants interviewés et en général les jeunes qui habitent en famille ne se sentent pas directement responsables de la tâche de gestion des déchets car elle est normalement déléguée aux parents.
 - Les femmes (mères) sont plutôt responsables de la collecte de déchets en général, alors que les hommes (pères) sont plutôt responsables du geste de tri des DEEE (aller en déchetterie).

En résumé :

! L'étude montre [voir section 2.1] que les relations sociales ont un impact sur le geste de tri car en cas de manque d'information le comportement des autres est une source d'inspiration pour les individus, ce qui a des conséquences en termes de comportement adaptatif et synergétique dans des contextes de mini-communautés (e.g. famille, immeuble,...).

³⁸ Des exemples sont fournis par le cas de la Turquie ou du Japon dont on fera mention dans la partie 5 du rapport.

X. Engagement écologique

Tous les répondants se déclarent engagés sur les questions environnementales mais d'un point de vue « personnel », ce qui dénote un intérêt cultivé de manière privée et individuelle plutôt qu'un engagement militant ou politique. À cet égard, une réponse récurrente est la suivante :

« Je suis bien engagé... dans la limite des choses normales. »

En résumé :

! Dans cette enquête on ne relève pas de relation entre intérêt environnemental déclaré et geste de tri des DEEE, car ce dernier semble plutôt lié à des facteurs de méconnaissance du système de collecte et de nature pratiques et logistiques.

3.3.c Résumé sur le geste de tri des DEEE et les facteurs clés

Tableau 2 – Résumé des principaux facteurs liés à la « bonne » ou « mauvaise » gestion des DEEE dans l'enquête (Paris)

	Facteurs auto attribués		Facteurs contextuels déclarés	
	OM	DEEE	OM	DEEE
Tri approprié	<p>Intérêt environnemental</p> <p>Sens des responsabilités envers les autres (fils, proches, concierge, ...)</p> <p>Comportement acquis à travers une expérience passée</p>	<p>Intérêt environnemental</p> <p>Intérêt monétaire</p> <p>Éviter un gaspillage de ressources</p>	<p>Éducation et contexte familial</p> <p>Système de collecte simple et non exigeant</p> <p>Information capillaire</p> <p>Comportement des autres</p>	<p>Une expérience déjà enracinée avec le service des déchetteries</p> <p>Une expérience déjà faite du système de gestion grâce à des initiatives particulières</p> <p>Une expérience déjà faite du système de collecte via la distribution ou l'ESS</p>
Tri inapproprié	<p>Paresse</p> <p>Manque de connaissances à l'égard du système de tri</p> <p>Manque d'intérêt</p> <p>Manque de confiance dans le système de tri</p>	<p>Paresse</p> <p>Manque de connaissance du système de tri</p> <p>Sentiment que le système de gestion des DEEE est trop exigeant</p> <p>Perception d'un faible impact du geste de tri</p>	<p>Caractéristiques intrinsèques de l'objet</p> <p>Perception d'un manque d'intérêt général pour le sujet (e.g. au niveau d'un immeuble dans la gestion d'espace commun)</p>	<p>Manque d'information capillaire</p> <p>Manque d'incitation</p> <p>Manque de sanctions</p>

En guise de synthèse, l'analyse des entretiens nous permet de formuler les résultats suivants :

1. On enregistre une certaine difficulté à extraire des profils de trieurs des DEEE selon les axes « bon » et « mauvais ». En effet, les comportements d'élimination ont tendance à démontrer une variabilité interne qui dépend des éléments suivants :

- Caractéristiques intrinsèques de l'objet DEEE (taille, fonctionnalité, valeur émotionnelle, données contenues).
→ Conduite variable.
- Manque de connaissance des comportements de tri spécifiques et perception d'un système exigeant.
→ Stockage ou mauvais tri.
- Le comportement passé et l'expérience du système de gestion à l'occasion d'opérations ponctuelles.
→ Bon tri.
- Les normes sociales et les influences interpersonnelles.
→ Conduite variable-adaptative
- La visibilité d'affiches informatives.
→ Bon tri.
- La visibilité et disponibilité des points de collecte.
→ Bon tri.
- L'intérêt pour la valeur économique des DEEE.
→ Revente et secteur informel.

2. On ne retrouve pas une association évidente entre intérêt environnemental et geste de tri des DEEE. Il apparaît que l'élimination des DEEE n'est pas forcément une question d'attitudes vertes, mais est plutôt liée à certains préjugés concernant l'acte à accomplir et à des variables contextuelles (visibilité des points de collecte et perception de leur accessibilité), ainsi qu'à une expérience déjà enracinée avec le système de collecte quel qu'il soit).

3. La définition de ce qui est considéré comme ordinaire ou extraordinaire aux yeux des consommateurs nous aide à comprendre quels sont les limites concernant la disponibilité à s'engager pour bien gérer les déchets.

Qu'est-ce qui est normal ?

- Les tâches qui peuvent être facilement et rapidement accomplies ou, alternativement, celles qui ont été déjà expérimentées.

Tout ce qui est « nouveau » représente un événement extraordinaire qui, en cas de manque d'incitations (intérêt économique, normes sociales, ...), est difficilement accompli, y compris la collecte d'informations.

En ce qui concerne la gestion des OM par les ménages, le geste de tri des DEEE est plutôt rare et moins intégré dans les routines quotidiennes, ce qui rend l'engagement « exprès » plutôt rare et en général perçu comme particulièrement exigeant. Malgré une préoccupation commune concernant l'environnement, qui est rhétoriquement acquise dans les discours des répondants, la disponibilité réelle pour prendre la question en charge reste faible.

Pourtant :

Le geste de tri des DEEE peut devenir une tâche ordinaire et acquise, et cela se produit dans les cas suivants :

- a. Les canaux d'élimination des DEEE ont déjà été expérimentés pour des raisons diverses mais pas forcément liées à un intérêt particulier pour le sujet. Les individus agissent de manière

réursive et via des formes d'économie de la pensée (routines) : une fois que le geste de tri est établi on peut dire que « la glace est brisée ».

- b. Les canaux d'élimination des DEEE ont déjà été expérimentés par des proches qui représentent d'ailleurs des sources d'information ou des personnes auxquelles déléguer la question dans le cadre d'une division des tâches domestiques.
- c. Canaux d'élimination accessibles sans un effort particulier.

Par exemple :

« Quand tu vas au magasin et tu vois qu'ils reprennent ton truc, tu peux l'oublier la première fois, la deuxième, mais après tu le ramèneras »

Focus 8

Différence entre habitants de la grande ville et des petites villes

Dans sa thèse de doctorat Isabella Capurso a pu apprécier une différence remarquable entre geste de tri des DEEE des urbains et des habitants des banlieues ou de la campagne, ce qui est confirmé par les statistiques de collecte (voir section 1.2). En fait, on constate que ces derniers sont plus familiers avec le système des déchetteries de leur village et aussi normalement plus habitués à bien trier leur déchets, même si le schéma de collecte est à priori plus exigeant car il implique un déplacement. On relève ici un paradoxe intéressant : un schéma de collecte confortable sur Paris est méconnu et peu exploité, alors qu'un système plus exigeant tel que des déchetteries est plus utilisé dans le contexte des petites villes.

Comment expliquer ce paradoxe ? Nous proposons les explications suivantes :

- Les habitants des petits villages sont normalement plus habitués à bouger en voiture et à optimiser leurs déplacements quotidiens. Cela est dû à des raisons d'organisation fonctionnelle des espaces dans la relation ville-périphérie.
- Les habitants des petites villes qui ont un système de collecte moins capillaire ont plus d'expérience avec le système des déchetteries en général, ce qui donne au geste de tri des DEEE un caractère non « extraordinaire ».
- La mobilité en voiture en centre de ville est moins abordable qu'en périphérie pour des raisons de densité de population et d'habitat.

Qu'est-ce que cela signifie ?

Que la question du bon geste semble liée à des questions de nature logistique et d'habitude de vie plutôt que de pur intérêt pour les sujets écologiques.

4. L'impact des relations sociales sur le comportement individuel (voir section X) est ainsi résumé :

4.a La gestion des déchets est normalement conçue au sein des ménages comme une tâche domestique : les membres d'une famille ou colocataires agissent en synergie dans l'organisation de la maison. On en déduit que la population la plus jeune a tendance à déléguer la question aux parents. En particulier : c'est la mère qui s'occupe de la gestion des tâches « inside the house » y compris le tri général, et c'est le père qui s'occupe des tâches « outside the house » y compris la gestion des tâches extraordinaires comme celle des DEEE.

Ce résultat nous montre aussi que le comportement des individus est variable selon les contextes sociaux : devenir parents, habiter seul, en colocation ou en famille, fait la différence dans l'auto-attribution de responsabilité au sein du ménage.

4.b Les relations sociales ont un rôle important dans la gestion individuelle des déchets car :

- Les personnes proches représentent souvent la source la plus fréquemment utilisée en matière de recherche d'information.
- Le comportement d'autrui peut représenter un facteur d'encouragement ou de découragement à accomplir « le bon geste ».

- En cas de manque d'information, le comportement d'autrui donne tacitement preuve de la normativité sociale de l'acte de tri dans différents contextes.

Cette résultat est utile en termes d'idéation des campagnes d'informations, car il implique que :

- Différentes populations ont besoin de communication ciblée (e.g. informer à travers des langages différents et dans des langues différentes³⁹).
- En cas de manque de stimulus économique (incitatives/sanctions) les normes sociales sont un stimulus à exploiter par les institutions pour encourager le tri des DEEE. Il faut que les gens sentent qu'ils « font partie » d'une petite communauté pour percevoir ces stimuli, ce qui fut le cas dans les ménages interrogés. Dès lors, la communication peut exploiter :
 - a. L'implication des habitants du même immeuble ou quartier dans des initiatives d'expérimentation du geste de tri,
 - b. L'implication active de la conciergerie en tant que « centre coordinateur » du geste de tri avec un rôle reconnu et continu,
 - c. Le retour des résultats de la part des institutions : l'information rétroactive « Ce que tu as fait, nous l'avons enregistré et il a eu un effet qui est le suivant... » (argument utilisé par les ONG comme MSF ou Amnesty).

5. Les infrastructures de collecte

- Les déchetteries dans la grande ville sont perçues, quelle que soit la réelle connaissance du système et de leur localisation, comme distantes et peu pratiques. Alors qu'il faut considérer que ce système ne peut pas être regardé comme le système privilégié pour gérer les DEEE. Au contraire : c'est la diffusion des points de collecte dans des endroits fréquentés au quotidien (et pas forcément pour éliminer des déchets) qui semble être une piste fructueuse pour augmenter les taux de collecte.

- Le bac jaune reste méconnu pour des raisons liées soit à sa diffusion inégale dans les habitats collectifs, soit à un manque d'information. En particulier :

- a. Pendant une certaine période le service n'a pas fait l'objet de réelles incitations pour des raisons techniques en centres de tri.
- b. L'absence du bac jaune dans une partie des immeubles parisiens peut alors être considérée comme un élément qui concourt à décourager le geste de tri car :
 - Les utilisateurs peuvent avoir des doutes sur la nécessité réelle du service.
 - Les utilisateurs peuvent avoir des doutes sur l'efficacité réelle du service.
 - Les utilisateurs n'ont pas l'habitude de trier leurs déchets.

- La distribution est présente dans la collecte de DEEE via la reprise à domicile des encombrants selon le principe « 1 pour 1 » et à travers 260 points pour la collecte en magasin. Elle représente 7% de la collecte sur Paris, alors que la moyenne nationale est de 26%.

On voit bien qu'au-delà de l'engagement d'une bonne partie de la distribution à passer des accords avec les éco-organismes, il y a encore un taux de collecte faible des DEEE.

Du côté de notre enquête, le service est bien connu en ce qui concerne la reprise des encombrants, mais méconnu en ce qui concerne les PAM. Par ailleurs, il y a une certaine confusion au sujet de la reprise « 1 pour 1 » : quels sont les appareils impliqués ? Est-ce qu'ils doivent encore fonctionner ? Quels sont les enseignes qui doivent les prendre ? Etc.

Cela signifie que la vaste majorité des DEEE à Paris prennent des routes alternatives, ce qui est approfondi ci-après.

- Le secteur de l'ESS est aussi impliqué à travers le service des ressourceries et il participe pour à peu près 10% de la collecte totale, ce qui est 4 points de pourcentage de plus de la moyenne nationale. En outre, il y a une certaine quantité de (D)EEE amenés par les consommateurs chez les acteurs de

³⁹ Ce qui a été le cas de Milan, avec un bon succès chez le grand public.

l'économie circulaire qui est réintroduite dans le marché d'occasion mais qui n'a pas pu être comptabilisée. Cette information nous donne deux scénarios :

- a. Ce secteur est relativement bien développé en ville,
- b. Du côté de notre enquête, on voit que la vaste majorité des interviewés connaît bien le secteur de l'ESS mais par forcément par rapport aux DEEE, alors qu'il est bien connu surtout par rapport aux vêtements. Encore une fois on enregistre une différence entre population étudiante (18-25 ans) et adulte (+ 26 ans) : les premiers sont normalement plus expérimentés par rapport aux canaux de l'économie circulaire et aussi de l'économie informelle et de la revente en ligne, ce qui n'est pas le cas pour les adultes.

3.4 Politiques de gestion et geste de tri des DEEE : conclusions issues de l'étude de cas de Paris

Au niveau du cadre général de l'étude de cas, le geste de tri des DEEE à Paris doit être contextualisé dans une démarche de :

- a. Schéma convivial de collecte des déchets et des DEEE mais à bas taux de collecte

Quelles problématiques ont été mises en relief par la recherche ?

1. Facteurs identifiés dans la filière des éco-organismes :

1.1 Facteurs liés au contexte de gouvernance :

- a. Difficulté préexistante des institutions à collecter les déchets en général et faibles taux de collecte et pourcentages de tri (manque d'espace, conditions de densité urbaine, ...).
→ Les dispositifs de collecte ne sont pas disponibles partout.
- b. Grande variabilité sociodémographique dans la population.
→ Variabilité de contextes d'origine et habitudes de tri hétérogènes.
- c. Manque d'information concernant le bac jaune de la part de la mairie.
- d. Rôle de la distribution et mécanisme « 1 pour 1 » développé mais encore pas communément répandu.
- e. Rôle de l'ESS répandu dans la ville mais pas forcément par rapport à la collecte des DEEE. En outre, les acteurs de l'ESS ne peuvent se déplacer pour la collecte.
- f. Canaux de communication de la part de la mairie qui présupposent un intérêt particulier d'engagement parmi les habitants et leur activation dans le recrutement d'informations.

1.2 Liés aux individus :

- a. Perception d'un manque de temps et d'avoir à faire avec plusieurs « tâches concurrentes » dans la vie quotidienne.
→ Tendances à décaler les problèmes qui ne semblent pas urgents, ce qui est le cas de la gestion des DEEE.
- b. Connaissance approximative du système de gestion de déchets en général.
→ Connaissance d'une dichotomie entre « recyclables » et « non recyclables », et du déchet « verre ». Les DEEE sont perçus comme des déchets « extraordinaires ».
- c. Habitudes de minimiser les efforts pour trier les déchets quotidiens grâce au système multimatériaux.
→ Manque d'habitude à se déplacer ou à allouer des efforts particuliers à la collecte de déchets.
- d. Psychologiques et sociaux.
→ Paresse / manque d'intérêt.
→ Le manque de connaissance génère une méconnaissance et un préjugé concernant les efforts à accomplir pour bien trier les DEEE, qui alors sont stockés ou mal triés.

- ➔ En manque de connaissance la gestion des DEEE est très souvent associée uniquement au service des déchetteries, qui en ville est normalement conçu comme un service distant et peu accessible, au-delà de la réelle connaissance par exemple de la localisation des déchetteries.
- ➔ Adaptation au contexte perçu (« Qu'est-ce que font les autres ? »).
- ➔ Synergies familiales (« Je ne sais pas car c'est mon père qui s'en occupe »).

2. Facteurs individués en dehors de la filière des éco-organismes.

a. Rôle du secteur informel à Paris.

À partir des données disponibles sur la filière des DEEE en France, de nos études et d'autres sources au sujet de la « culture marchandise » à Paris, on considère que certaines populations dans la ville sont particulièrement habituées à faire entrer DEEE et EEE usagés dans le secteur informel, ce qui est particulièrement évident en comparant la population des étudiants avec celle des adultes interviewés.

À côté des pratiques informelles concernant le don et l'échange, on considère qu'il y a une économie circulaire extra-filière qui ne regarde pas seulement les « professionnels de l'informel » (e.g. vide greniers, récupérateurs, etc.) mais qui implique également une forte participation, qui peut être occasionnelle, de la part d'une population nombreuse et transitoire (e.g. « étudiants »). On considère que Paris, pour ses spécificités de « centre », est particulièrement sujette à être fréquentée par des « utilisateurs de la ville » (des populations transitoires en fait) et que ces derniers, à cause d'un fort « turn-over », contribuent largement à développer un marché d'occasion déjà important et bien développé en ville.

Il y a évidemment une propension parmi les étudiants à adopter des canaux de gestion des (D)EEE extra-filière, et qui se réfèrent normalement à des pratiques « PàP » à travers canaux en ligne, mais aussi à travers une série d'autres canaux qui s'appuient par exemple sur la disponibilité des détaillants dans certains quartiers urbains à la reprise payante des (D)EEE (e.g. taxiphone, internet café, etc.).

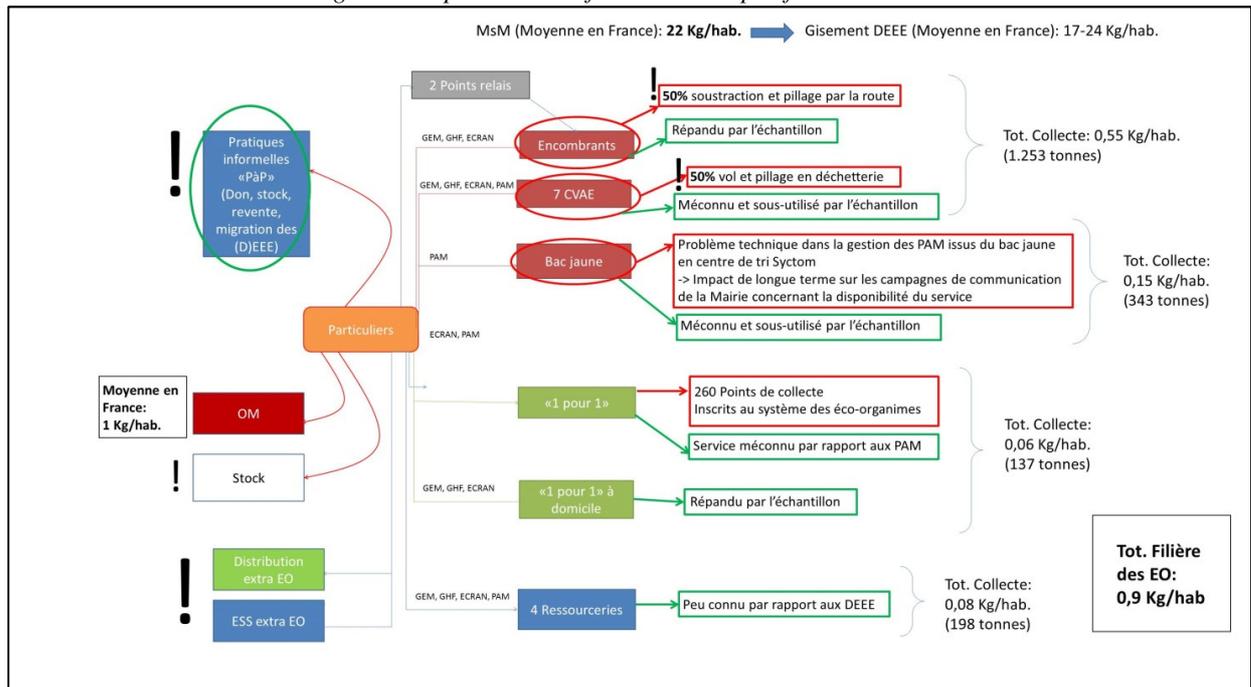
En outre, rappelons que le secteur informel participe aussi à la soustraction de flux des DEEE ainsi qu'à l'interception des encombrants. Encore une fois, il ne s'agit pas forcément dans une démarche illégale mais de pratiques sociales qui ne sont pas nécessairement conduites par des « professionnels de la récupération ».

En outre, les canaux informels de gestion des DEEE impliquent un nombre non quantifiable d'acteurs de l'ESS et de détaillants qui ne sont pas inscrits dans le système des éco-organismes.

b. Le rôle du secteur illégal

À côté des problèmes de gouvernance urbaine et de ceux générés par les comportements des particuliers, une autre source de soustraction de flux des DEEE dérive du secteur strictement illégal : vol et pillage en déchetterie ou par la route, formes plus graves de crimes organisés n dans la filière de manière variable et difficilement vérifiable. Ces trois canaux vont composer le schéma suivant :

Figure 1. Répartition des flux de DEEE par filière à Paris



Source : EcoLogic.

4. L'étude de cas de Montpellier

4.1 Contexte de l'étude : la collecte des déchets à Montpellier

La gestion des déchets ménagers à Montpellier est basée sur un système de collecte multimatériaux, ce qui implique que les ménages ont à disposition dans la gestion de leur déchets ordinaires trois bacs selon le schéma suivant :

1. Bac jaune dédié aux emballages : papier, carton, plastique, métal et en général tous les contenants recyclables secs sauf le verre.
2. Bac orange pour les bio-déchets.
3. Bac gris pour les OMR.

En outre, les citoyens ont à disposition d'autres services de gestion de leurs déchets :

4. Un service de retrait porte-à-porte dédié aux encombrants.
5. 4 « points propreté » ou déchetterie dans la ville de Montpellier (plus 15 déchetteries dans le reste du territoire de l'agglomération) pour les déchets occasionnels (e.g. déchets verts, DEEE, déchets ménagers dangereux, ...).
6. « Points verts » dédiés à la collecte du verre, textiles et papier, disposés sur le domaine public.
7. Autres points de collecte également fournis par la distribution ou par des associations en partenariat avec la municipalité pour collecter d'autres types de déchets comme les médicaments périmés, batteries, vêtements usagés et DEEE.

Enfin, il est important de souligner les points suivants :

- La ville de Montpellier déclare des problèmes de gestion des déchets à cause d'un manque d'espace dans certains immeubles, en particulier dans les habitats collectifs, qui représentent 80% des habitats de la ville. Il en résulte qu'une partie de la population urbaine n'a pas à disposition tous les bacs pour trier les déchets en porte-à-porte, même si d'autres bacs sont prévus sur la voie publique pour ce faire.⁴⁰

⁴⁰ Source : Agglomération de Montpellier (entretien).

- L'agglomération enregistre que la qualité de la collecte des déchets est relativement basse dans les habitats collectifs pour deux raisons :
 - Les déchets triés par les habitants sont collectés par la municipalité avec une fréquence qui n'est parfois pas cohérente avec la rapidité de remplissage des bacs⁴¹.
 - Contrairement à ce qui se passe dans les habitats individuels, les habitats collectifs ne sont pas sujets à la pratique du « refus de collecte »⁴² de la part de l'agglomération. Cela signifie que, en cas de « mauvais geste », les habitants ne sont pas obligés de répéter la tâche du tri.
- On enregistre un haut taux de vol et de pillage en déchetterie.
- On enregistre un haut taux d'abandon sauvage des encombrants en centre ville.

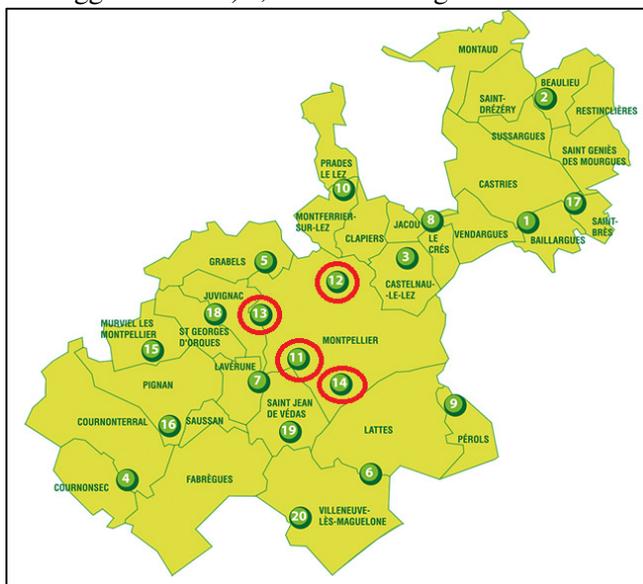
Sur la base des recommandations formulées précédemment, nous pouvons avancer que :

1. Les caractéristiques des habitats collectifs et du service de la collecte chez ce type d'habitat, qui par ailleurs représente une portion largement majoritaire des typologies d'habitat en ville, présentent des conditions telles que la qualité du tri est mauvaise (manque d'espace, fréquence du passage de l'agglomération, manque de sanctions en cas de mauvais tri).
2. Pour l'agglomération, le secteur illégal a un fort impact sur les taux de collecte enregistrés en déchetterie.

4.2 La collecte des DEEE

À Montpellier la collecte des DEEE est à la charge de l'agglomération, de la distribution à travers le service « 1 pour 1 », et des acteurs de l'ESS en accord avec les éco-organismes EcoLogic et Eco-systèmes. En particulier, le système de collecte des DEEE mis à disposition des citoyens-consommateurs à Montpellier correspond à la configuration suivante :

1. 4 déchetteries pour tous les DEEE en ville (plus 15 déchetteries dans le territoire global de l'agglomération)⁴³, selon la configuration dans la carte suivante :



⁴¹ Aujourd'hui la collecte des déchets contenus dans les bacs jaunes est hebdomadaire dans les habitats collectifs, alors que cette fréquence n'est pas suffisante par rapport à la quantité de déchets produits, qui sont du coup détournés où il y a de l'espace disponible à savoir dans les bacs gris. Pour cette raison l'agglomération a mis en place en centre ville une distribution supplémentaire de sacs jaunes pour les ménages, ainsi qu'un projet d'augmenter la fréquence de reprise des déchets chez les habitats collectifs.

⁴² Une pratique mise en œuvre par l'agglomération en cas de « mauvais tri » qui consiste en la signalisation dans les immeubles des bacs dont les déchets sont mal triés. Ainsi, l'agglomération refuse la reprise de ces déchets et impose aux habitants de l'immeuble de retrier leurs déchets. Cette pratique n'est pas appliquée dans le cas des habitats collectifs car on peut difficilement identifier les responsables du mauvais tri.

⁴³ Selon les acteurs institutionnels interviewés, les déchetteries au dehors de la ville de Montpellier sont quand même bien ciblées aussi par les montpelliérains.

2. Le service « 1 pour 1 » fournis par les magasins de la distribution⁴⁴.
3. 1 ressourcerie qui contribue à la réutilisation des EEE usagés et à la gestion des DEEE irrécupérables. Les citoyens-consommateurs ont alors la possibilité de déposer leur appareils usagés, qui sont soit récupérées et réintroduits dans le marché d'occasion, soit s'ils ne pas récupérables sont déposés en déchetterie en vertu d'un accord avec les éco-organismes et l'agglomération⁴⁵.

Ce système est synthétisé dans la Tableau 2.

Tableau 2 – Canaux municipaux offerts aux citoyens pour la collecte des DEEE à Montpellier

Catégorie de DEEE	Acteurs institutionnels		
	Agglomération de Montpellier	Distribution	ESS
GEM hors froid	Déchetteries	« 1 pour 1 »	1 ressourcerie
GEM froid	Déchetteries	« 1 pour 1 »	1 ressourcerie
Écrans	Déchetteries	« 1 pour 1 »	1 ressourcerie
PAM	Déchetteries	« 1 pour 1 » ou « 1 pour 0 »	1 ressourcerie
Lampes	Déchetteries	« 1 pour 1 » ou « 1 pour 0 »	1 ressourcerie

Ces 3 canaux correspondent au système formel prévu pour la gestion de la collecte primaire des DEEE à Montpellier, auxquels il faut ajouter des initiatives de collecte spécifiques qui sont faites en centre de ville de manière périodique (par exemple les « collectes solidaires » organisés par l'agglomération en partenariat avec des acteurs de l'ESS comme Emmaüs).

Ces considérations nous permettent de souligner les éléments suivants :

1. On enregistre que les déchetteries sont fortement sujettes au phénomène du vol et de pillage des DEEE. En particulier, et pour donner une chiffre indicatif car nous manquons de données précises, à partir de l'introduction par l'agglomération du service de gardiennage à La Mosson, 3 tonnes de DEEE ont été collectés par semaine, soit un chiffre annuel de 0,9 kg/hab.⁴⁶.
2. On enregistre qu'en centre ville l'abandon sauvage de DEEE est une pratique fréquente. Par conséquent, les DEEE collectés à travers le service des encombrants tendent à ne pas suivre la filière des éco-organismes [voir note n°6].

⁴⁴ Il n'a été pas possible de reconstruire le nombre des points de reprise en magasin à cause du manque de données disponibles.

⁴⁵ Au moment de l'enquête (avril – juillet 2014) il n'y avait que la ressourcerie d'Emmaüs, alors qu'aujourd'hui l'association ERCA est devenue partenaire d'EcoLogic, en mettant à disposition son réseau de points de collecte pour les (D)EEE.

⁴⁶ En considérant que la déchetterie La Mosson est la plus grande des déchetteries montpelliéraines.

3. Le taux de collecte d'1 kg/hab. enregistré pas l'agglomération n'implique pas encore la contribution faite par la distribution et l'ESS à la collecte des DEEE. Par conséquent :
 - Il n'a pas pu être possible de récupérer le nombre de tonnes des (D)EEE collectés à travers la ressourcerie, alors que l'agglomération organise périodiquement des « collecte solidaires » de déchets qui marchent bien. À titre d'exemple, on voit qu'à partir du 2011 l'agglomération a collecté 86 tonnes des DEEE à travers ce type d'initiative, à savoir 0,2 kg/hab.⁴⁷.
 - La contribution de la distribution est la plus importante, car les magasins en ville contribuent pour à peu près 360 tonnes à la collecte des DEEE, soit 1,3 kg/hab./an [voir détail dans le Focus n°9].

À côté de ces flux il faut encore une fois ajouter les flux qui prennent les canaux suivants :

4. Stockage chez les ménages.
5. Distribution et ESS qui n'ont pas d'accord avec les éco-organismes.
6. Don, revente et autres pratiques informelles « PàP ».

Focus 9

Détail sur la collecte des DEEE dans la ville de Montpellier

Les acteurs institutionnels impliqués dans la filière des DEEE à Montpellier participent à la collecte selon le détail suivant :

1. La communauté d'agglomération de Montpellier : un chiffre approximatif de 100 tonnes à travers le service des déchetteries.

Ce chiffre est calculé en considérant que l'agglomération collecte sur son territoire (31 communes et 400 000 habitants) à peu près 400 tonnes des DEEE (2013). Un échange avec les acteurs institutionnels impliqués dans la filière nous a permis de conclure que de manière vraisemblable l'apport des montpelliérains à cette collecte est autour 25%.

2. Distribution : un chiffre approximatif de 360 tonnes.

Ce chiffre a été calculé en considérant que sur le territoire de l'agglomération les magasins contribuent à hauteur de 600 tonnes à la collecte de DEEE, dont 60% environ est couvert par le territoire de la ville de Montpellier. Il faut quand même souligner qu'effectivement les grandes surfaces de la distribution ne sont pas forcément localisées en centre ville (sauf Odysseum), alors qu'elles sont hors des limites de Montpellier. Pourtant, elles sont bien fréquentées par la population urbaine de Montpellier.

3. ESS : donnée inconnue. Pourtant, en considérant que le département de l'Hérault collecte 975 tonnes des DEEE (Ademe, 2013) à travers les acteurs de l'ESS, et que la population de la ville de Montpellier représente environ un quart de celle du Département, on pourrait faire l'hypothèse d'un chiffre approximatif de 240 tonnes.

En outre, il faut ajouter la quantité des (D)EEE récupérés et réintroduits sur le marché d'occasion grâce au travail du secteur de l'ESS, à savoir à peu près 40 tonnes par an (EcoLogic, 2013, 2014).

Chiffre estimé du tonnage de DEEE collectés à Montpellier : 700 tonnes, soit 2,6 kg/hab./an.

4.3 Citoyens-consommateurs et geste de tri des DEEE à Montpellier : résultats de l'enquête

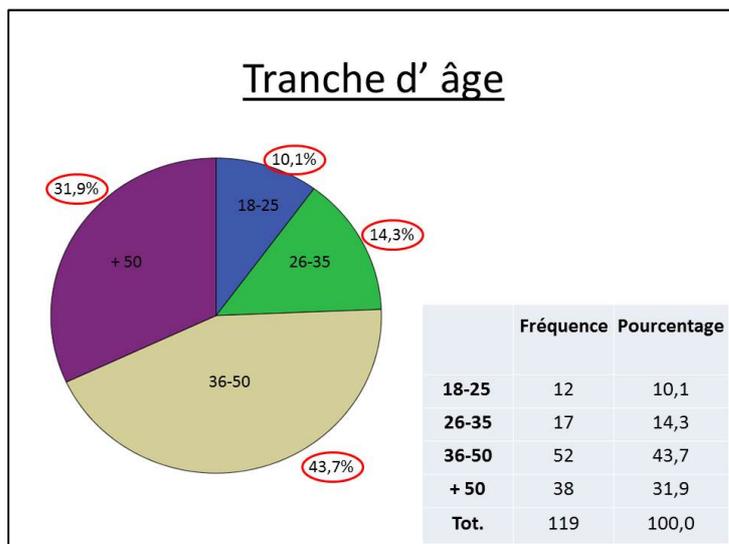
Après avoir pris vision des réponses données au questionnaire par l'échantillon de Montpelliérains [Voir détail Focus 10], les considérations suivantes peuvent être tirées :

1. Egalement au cas de Paris, l'analyse d'association entre caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon et les choix de collecte, ainsi que entre les différents choix de collecte, n'a pas relevé des associations fortes. Cela signifie que le profilage des répondants sur la base du choix de gestion de la fin de vie de leurs appareils est difficile à conduire car la vaste majorité des questionnaires enregistrent des conduites mixtes.

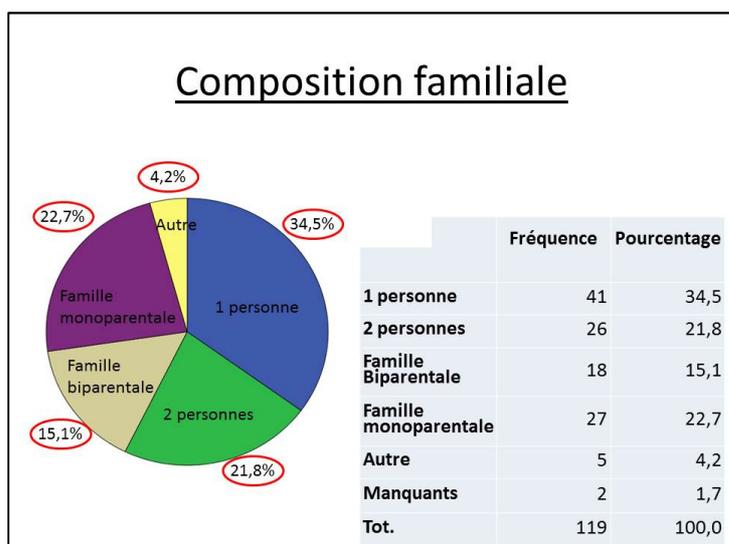
⁴⁷ Source : <http://www.montpellier-agglo.com/vivre-environnement-r%C3%A9duction-des-d%C3%A9chets/le-r%C3%A9emploi-et-la-r%C3%A9paration>.

Focus 10

Description de l'échantillon



La vaste majorité des répondants à l'enquête a un âge compris entre 35 et 50 ans (43,7%). La deuxième tranche d'âge la plus nombreuse est représentée par la tranche des +50 ans (31,9%), suivie par les 26-35 ans (14,3%) et les 18-25 ans (10,1%). Nous estimons⁴⁸ que par rapport à la population réelle de Montpellier l'échantillon sous-représente la tranche la plus jeune (18-24 ans) de 13%, alors que les montpelliérains qui appartiennent à la tranche d'âge des 25-39 ans forment 20% de la population réelle, suivis par les +55 ans (28%) et les 40-54 ans (19%). Donc même s'il n'y a pas de correspondance exacte entre les tranches d'âge des deux populations, on peut dire que la composante la plus jeune de la population réelle est sous-représentée tout comme la deuxième tranche la plus jeune. Au contraire, la tranche d'âge moyen de l'échantillon surreprésente fortement la population réelle, alors que la population la plus âgée trouve une bonne correspondance dans l'échantillon.



La majeure partie des répondants habite seule (34,5%), alors que sur la population réelle incluse dans les statistiques INSEE le pourcentage d'individus habitant seul(e)s représente 50% du total⁴⁹. Dans l'échantillon les ménages de 2 personnes représentent la deuxième réponse la plus fréquente avec 21,8% du total des réponses, alors que dans la population réelle ces ménages représentent 27,5% du total des ménages parisiens. Les familles biparentales correspondent à 15,1% de l'échantillon.⁵⁰ Les familles monoparentales représentent 22,7% de notre échantillon⁵¹. Une partie résiduelle des répondants a une composition familiale alternative à celle présentée (« Autre »), ce qui n'a pas pu être comparé à la population réelle.

⁴⁸ Source: voir la page suivante consultée pour la dernière fois le 18/11/14 : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=POPIA&millesime=2011&niveau=1&typgeo=COM&codgeo=34172.

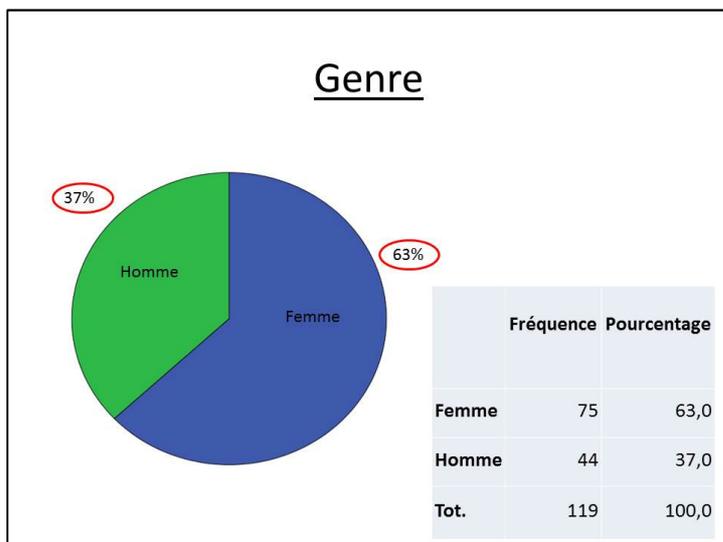
Comme pour le cas de Paris, les tranches d'âge utilisées par l'INSEE ne correspondent pas exactement à celles utilisées dans l'enquête. Mais puisqu'il s'agit d'un faible écart il a quand même été possible de confronter les différentes composantes de l'échantillon à la population réelle, avec une précaution d'approximation. En outre, dès que l'échantillon de l'enquête n'a pas été obtenu par un échantillonnage statistique, la comparaison est à considérer comme indicative. La population totale réelle est s'entend comme la population majeure des enregistrés du recensement de 2011, à savoir 215670 individus.

⁴⁹ Source: voir la page suivante consultée pour la dernière fois le 18/11/14 : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=MEN4&millesime=2011&niveau=1&typgeo=COM&codgeo=34172.

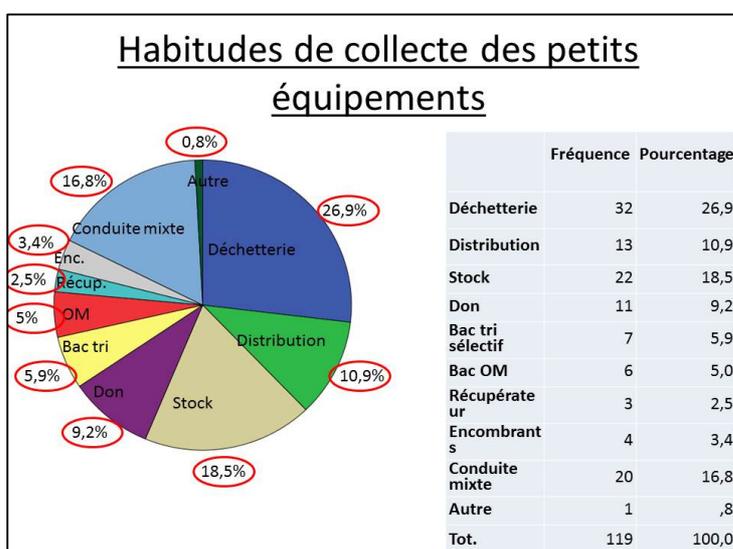
Population effective de l'enquête de l'INSEE : 134 414 individus (2011).

⁵⁰ Il n'a été pas possible de normaliser la population de l'échantillon sur la base de la composition du ménage car les bases de données de l'INSEE ne sont pas compatibles avec notre base. Par ailleurs, les familles biparentales représentent 36% des familles qui ont participé à l'enquête INSEE concernant les familles par type de famille et nombre d'enfants. Voir http://www.insee.fr/fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=FAMI&millesime=2011&niveau=1&typgeo=COM&codgeo=34172, dernière consultation le 18/11/14. Le total des familles ayant répondu à l'enquête INSEE est de 60 010 (2011).

⁵¹ Dans la population réelle les familles monoparentales représentent environ 22% du total des familles qui ont répondu à l'enquête INSEE concernant les familles par type de famille et nombre d'enfants (*ibid.*).



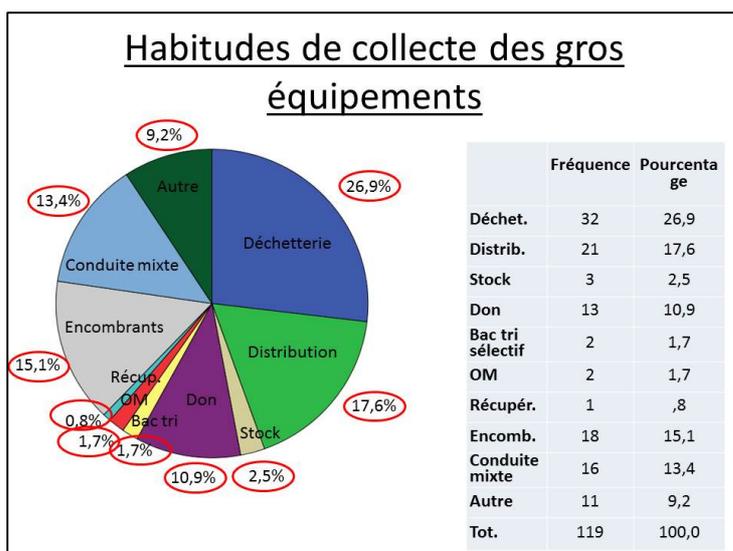
Les femmes qui ont répondu à notre enquête représentent 63% de l'échantillon, alors que sur la population majeure de Montpellier elles forment 54,4% du total. Les hommes de notre échantillon constituent 37% du total des répondants, chiffre à comparer avec les 45,6% d'hommes de la population réelle des montpelliérains majeurs⁵².



Le geste de tri habituel le plus fréquent issu de notre enquête est représenté par l'élimination des PAM en déchetterie (26,9%), suivi par le stockage (18,5%) et par la conduite mixte (16,8%). La reprise par la distribution correspond à 10,9% des gestes de tri des PAM. Le don représente 9,2% des réponses, suivi par le « mauvais tri » (10,9%), l'utilisation du service des encombrants (3,4%) et l'élimination via les canaux des récupérateurs (2,5%).

* Le don implique à la fois le don informel entre membres de la famille ou les amis, et le don via le canal de l'ESS.

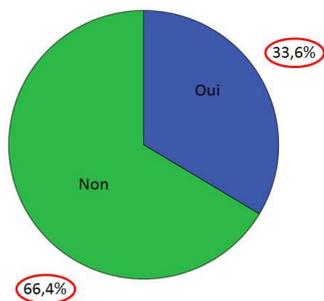
** Le geste de tri mixte implique plusieurs habitudes de collecte par rapport aux différentes typologies de PAM.



Les gros appareils sont habituellement éliminés surtout en déchetterie (26,9% des réponses), mais sont aussi gérés par le mécanisme « 1 pour 1 » par la distribution (17,6%) et par le service des encombrants (15,1%). La conduite mixte suit avec 13,4% des réponses. 10,9% des répondants traite les gros (D)EEE de manière informelle ou par Emmaüs et autres réseaux de l'ESS. On enregistre aussi 9,2% de conduites alternatives : « jamais éliminé un gros appareil », « abandon sur le trottoir de l'équipement » et « récupération directe » par le répondant. Finalement, l'élimination dans les bacs ménagers des appareils de taille moyenne est plutôt rare ainsi que l'adoption du canal des récupérateurs.

⁵² Voir la page suivante consultée pour la dernière fois le 18/11/14 : http://www.insee.fr/themes/tableau_local.asp?ref_id=POPIA&millesime=2011&niveau=1&typgeo=COM&codgeo=34172. Totale population censée par l'INSEE: 215.670 individus (2011).

« Est-ce que vous avez déjà rapporté un déchet électronique aux revendeurs de produits électroniques ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	40	33,6
Non	79	66,4
Tot.	119	100,0

! 66,4% des répondants à l'enquête n'a jamais expérimenté le service « 1 pour 1 ».

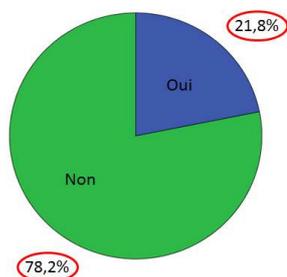
« Est-ce que vous avez déjà rapporté un déchet électronique à la déchetterie ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	70	58,8
Non	49	41,2
Tot.	119	100,0

! 41,2% des répondants à l'enquête n'a jamais utilisé le service des déchetteries pour éliminer un DEEE.

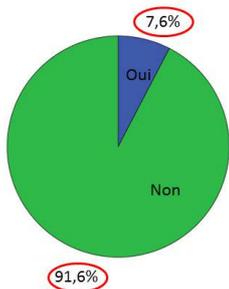
« Est-ce que vous avez déjà jeté un déchet électronique dans le bac gris (OM) ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	26	21,8
Non	93	78,2
Tot.	119	100,0

! À peu près 78% des répondants n'a jamais utilisé les bacs gris pour éliminer un DEEE.

« Est-ce que vous avez déjà jeté un déchet électronique dans le bac jaune ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	9	7,6
Non	109	91,6
Manq.	1	,8
Tot.	119	100,0

! En peu plus de 90% des répondants n'a jamais utilisé le bac jaune pour éliminer les DEEE.

« Est-ce qu'il vous est arrivé de conserver un déchet électronique chez vous ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	92	77,3
Non	27	22,7
Totale	119	100,0

! 86% des répondants ont stocké un DEEE chez eux.

« Est-ce que vous avez déjà déposé un déchet électronique chez l'un des acteurs de l'économie sociale et solidaire ? »



	Fréquence	Pourcentage
Oui	62	52,1
Non	57	47,9
Tot.	119	100,0

! 73% des répondants n'a jamais utilisé l'un des canaux mis à disposition par les acteurs de l'ESS pour gérer leur appareils en fin de vie ou usagés.

4.3.a Les répondants à l'enquête : remarques conclusives

1. L'échantillonnage sur Montpellier : participation d'associations d'intérêt environnemental (e.g. « Happy Planète », « Association DSD », « Initiative Ecologis »). Ce type de recrutement a été compensé par un recrutement plus « aléatoire » (e.g. par la route à travers les ambassadeurs de tri), ce qui a amené à obtenir un échantillon final où les répondants présentent des choix de collecte variés et pas fortement orientés vers le « bon geste », comme mentionné ci-dessus.

Encore une fois, les répondants à la phase qualitative de l'étude ont été choisis sur la base de leur choix de tri habituel des DEEE, en sachant que le profilage reste très conventionnel. Les entretiens individuels approfondis ont été conduits sur le profil « mauvais tri » et « conduite mixte » (voir section 4.3.b), alors qu'un groupe de discussion de « bons trieurs » a été organisé en parallèle (voir section 4.3.c).

4.3.b L'analyse des interviews approfondis

I. Comportement de tri en général

- a. Nos témoignages enregistrent une grande variabilité en termes de dispositifs mis à disposition des répondants pour trier leur déchets quotidiens, ce qui est tout à fait cohérent avec ce qui nous a été déclaré par l'agglomération, à savoir que pour des raisons d'organisation des espaces, tous les habitats ne peuvent pas être équipés des mêmes bacs de manière égale. Les répondants sont donc habitués à gérer leur déchets de manière variée : à la fois dans les espaces domestiques et dans les espaces communs ou encore sur le domaine public via les colonnes de l'agglomération. Le nombre moyen de bacs déclarés sont 3 ou 4 par ménage.
- b. Les répondants se déclarent concernés voire très concernés par le geste de tri de leurs déchets quotidiens. Comme dans le cas de Paris, il faut considérer l'impact de la « désidérabilité sociale » du sujet, ce qui peut créer des distorsions du témoignage.
- c. Les répondants sont plutôt compétents par rapport aux types de déchets à trier, les bacs concernés, les jours de passage de l'agglomération, etc. Il existe une différence entre ceux qui habite en maison et dans les habitats collectifs, alors que ces derniers sont moins compétents par rapport au service de reprise de la mairie et moins précis rapport au geste de tri dans les espaces communs, à cause d'un manque d'infrastructures de collecte.
- d. Les répondants, surtout ceux qui habitent en maison avec un jardin, sont habitués à fréquenter les déchetteries car ils produisent des déchets verts.
- e. Deux tiers des répondants se sont mobilisés pour récupérer auprès de l'agglomération le bac dédié au compostage.

Focus 11

À noter : !

Même si l'étude de cas de Montpellier n'a pas été conçue de manière comparative par rapport au celle de Paris, on trouve des réponses récurrentes indépendamment des différents échantillons et schémas de collecte locaux. Il s'agit de résultats robustes cohérents avec des études antérieures concernant le geste de tri en général et le geste de tri des DEEE en particulier, qui peuvent être considérés comme acquis. Afin de signaler les spécificités du cas montpellierain par rapport à celui de Paris, nous utiliserons le point exclamationnel vert ! dans la section « en synthèse ».

! ! Bien que les Montpellierains aient des systèmes de gestion des déchets différents selon l'habitat, tous les répondants sont quand même équipés avec un nombre minimal de 3 ou 4 bacs par ménage. Ils sont aussi habitués à gérer leurs déchets selon leur catégorie (e.g. dans le bac ménager, sur la voie publique, en déchetterie), ce qui les rend plutôt compétents en termes de connaissance du service de collecte de l'agglomération, surtout dans le groupe de ceux qui habitent en maison individuelle.

! ! Les répondants qui habitent dans un habitat collectif déclarent une difficulté supplémentaire dans la gestion sélective de leurs déchets due à un manque de bacs dans les espaces collectifs, ce qui impacte souvent négativement la qualité générale du tri.

II. Contexte d'apprentissage du geste de tri en général et canaux d'information privilégiés

- a. Les répondants rappellent comme canal privilégié d'information par rapport au geste de tri :
- Des informations reçues par les institutions (e.g. dans la boîte aux lettres),
 - Proches, amis et voisins,
 - Affiches sur les couvercles des bacs,
 - Initiatives particulières de collecte (pas forcément de la part de l'agglomération mais aussi d'associations d'insertion qui informent à travers de flyers dans la boîte aux lettres),
 - Information active (appel à l'agglomération pour avoir des informations, requérir le bac pour les bio-déchets ou les sacs jaunes).
- b. Les répondants rappellent comme contexte privilégié de sensibilisation au thème des déchets et du tri sélectif :
- Médias et débats sur les thèmes environnementaux,
 - 'Devenir parents' (exigence d'éducation des enfants),
 - Expériences d'autres contextes de vie où le schéma de collecte était plus exigeant (à l'étranger, ailleurs en France, résidence secondaire, ...).

En résumé :

! ! Le rôle de l'agglomération est évident dans la plupart des témoignages, alors que les répondants déclarent n'y avoir eu à faire que quelques fois lors d'actions d'information passive et de renseignement actif. La variabilité du système de collecte ainsi que son schéma impliquent un certain dialogue entre citoyens et agglomération. Les premiers car ils doivent résoudre des questions d'ordre pratique, la seconde car elle doit garantir un service de collecte équitable sur tout son territoire.

! Les réseaux informels représentent toutefois une source importante d'information concernant le geste de tri.

! L'information « sous les yeux » touche les répondants, ce qui est le cas des affiches.

! Être impliqué(e)s dans des initiatives particulières de collecte est un événement récurrent qui aide à « briser la glace » avec le geste de tri, alors qu'il était méconnu auparavant. En outre, on enregistre que l'expérimentation du geste de tri, quel que soit le contexte, représente un moment d'acquisition de la « bonne manière » et aide à créer un réflexe en matière de comportement d'élimination des déchets.

! Il y a différents rôles familiaux dédiés au geste de tri. Les parents ont tendance à se percevoir comme responsabilisés par rapport aux enfants, même s'ils n'ont pas un intérêt particulier pour l'environnement. C'est sans doute parce que la gestion des déchets est perçue comme une marque de bonne éducation et de civilité.

III. Discussion concernant les réponses au questionnaire

En ce qui concerne le comportement de collecte des PAM :

- a. Le stock d'un PAM est expliqué par les raisons suivantes :
 - « en attente d'en accumuler avant d'aller à la déchetterie ».
 - ➔ Optimisation du voyage à la déchetterie.
 - « En attente de savoir comment en me débarrasser car il n'y a pas d'information ».
 - ➔ Repousser un problème pour cause de manque d'information.
 - « Car il est plein de mémoires et de vieux messages que j'aimerais garder ».
 - ➔ Affection et relation à l'objet.
- b. L'adoption du canal des OMR est expliquée par les raisons suivantes :
 - Paresse,
 - Perception d'un faible impact du geste de tri,
 - Pas de voiture.
- c. Le canal du bac orange n'est pas utilisé pour trier les PAM, car les répondants ont la claire perception qu'il est réservé à d'autres recyclables. S'ils n'ont pas envie de se déplacer à la déchetterie, ils préfèrent plutôt les jeter dans le bac couvercle gris, pour éviter d'endommager des matériaux récupérables.
- d. Le canal de la distribution est connu par la moitié des répondants. Par ailleurs, son service de collecte n'est pas vraiment connu en détail et ils ont souvent des doutes sur le type de magasins qui le doivent fournir, ainsi que sur les objets concernés (« piles ? », « appareils qui marchent encore ? », etc.). Comme dans le cas Parisien, tous ceux qui n'ont jamais utilisé le « 1 pour 1 » en magasin ne l'ont pas fait car ils ne le connaissaient pas. Par contre, tous ceux qui le connaissaient l'utilisaient de manière privilégiée.
- e. La déchetterie est aussi souvent mentionnée pour le tri de PAM. Cela correspond aux occasions de visite à la déchetterie qui fait déjà partie des habitudes du répondant. Sinon, les déchetteries ne sont pas utilisées en cas d'absence de voiture. Dans ce cas là, les PAM sont plutôt stockés, donnés, laissés en magasin ou jetés dans le bac gris.
- f. Le don des PAM en fonctionnement est assez souvent adopté aussi bien à travers des réseaux informels que formels (ERCA, Emmaüs, initiatives en centre de ville, etc.).

En ce qui concerne le comportement de collecte concernant les gros appareils :

- a. Le canal des déchetteries est souvent cité au sujet de l'élimination des gros appareils. Les dimensions de l'appareil et autres questions pratiques semblent justifier un déplacement.
- b. Le canal de la distribution est bien connu par rapport à la gestion des gros appareils, et normalement tous les répondants en ont fait l'expérience.

- c. Le service des encombrants est également souvent cité. Les répondants déclarent s'activer pour prendre un rendez-vous avec l'agglomération pour la reprise des gros appareils ainsi que ceux de taille moyenne. Pourtant nous avons vu que ce service n'était pas dédié aux DEEE [voir Focus n°12].
- d. Les répondants déclarent aussi de se débarrasser de gros appareils tout simplement en les laissant sur la voie publique car ils savent que soit l'agglomération soit des particuliers les ramasseront.
- e. Le secteur de l'ESS est assez connu pour l'élimination de gros appareils. Les répondants déclarent que normalement ces acteurs se déplacent pour la reprise, ce qui facilite leur succès.

Focus 12

Le service des encombrants

Notre travail met en évidence une contradiction entre témoignages des citoyens et de l'agglomération. En effet, les répondants parlent de rendez-vous pris avec l'agglomération pour la reprise des encombrants, alors que l'agglomération déclare que les citoyens qui appellent dans ce cas sont prévenus que le service n'est pas effectivement fourni pour les DEEE. Pourtant, l'agglomération déclare aussi que pour de raisons esthétiques, le service des encombrants ramasse aussi les DEEE abandonnés.

En résumé :

- ! Le geste de tri des DEEE dépend des dimensions de l'objet et de la relation que les individus ont avec lui.
- ! Il y a une perception commune d'un manque d'information concernant la gestion des DEEE, et en particulier concernant la gestion des PAM. En général : les répondants sont bien plus prompts à se renseigner pour se débarrasser des gros équipements plutôt que des petits.
- ! ! Les services des déchetteries sont assez bien connus et plutôt bien utilisés, sauf dans le cas où les répondants n'ont pas de voiture.
- ! ! Les répondants agissent de manière à optimiser le geste de tri des DEEE, en particulier en le liant à d'autres actions cohérentes (visite en déchetterie, ou déplacement où il y a des points de collecte dans les magasins, ou attente d'une opportunité de s'en débarrasser à travers d'autres canaux alternatifs). Cela implique forcément une certaine période de stock, qui est physiologique pour les PAM.
- ! La perception de l'impact du « mauvais tri » varie selon les dimensions des DEEE : se débarrasser d'un PAM de façon inappropriée est perçu comme moins problématique que dans le cas d'un gros appareil.
- ! Se débarrasser d'un DEEE dans le bac des OMR est perçu comme moins impactant que dans le bac des recyclables.
- ! ! Néanmoins, l'abandon des encombrants sur la voie publique n'est pas perçu comme une forme de pollution, au contraire il est considéré une pratique toute à fait normale et commune.
- ! Dès que les gens sans voiture expérimentent le système de reprise des PAM par la distribution, cela entraîne un détournement du geste de tri qui était mauvais auparavant (e.g. le bac gris).
- ! Le mécanisme « 1 pour 1 » est bien connu dans le cas de la reprise en porte-à-porte, mais moins connu dans le cas de la gestion des PAM.
- ! ! Le secteur de l'ESS est plutôt bien connu à la fois pour les PAM et les gros appareils.

IV. La consommation d'EEE

Comme dans le cas de Paris, la majeure partie des répondants ne se déclare pas sensible à des variables de mode à l'achat des EEE, et donc très souvent ils déclarent qu'a priori ils ne seraient pas de gros « générateurs de DEEE ». Pourtant, les réflexions suivantes sont récurrentes de la part des consommateurs pour expliquer une consommation élevée d'EEE :

- Coût de réparation.
- Obsolescence programmée.
- Stratégie du marché (e.g. à l'occasion du changement de compagnie téléphonique on propose souvent l'achat de nouveaux portables, ...).
- Coordination avec une configuration plus ample de services (e.g. applications à télécharger pour la mobilité en ville et autres services à haute rapidité d'innovation qui nécessitent des supports hardware).

Certains répondants déclarent aussi récupérer, revendre ou faire récupérer les appareils. Cette réponse est probablement biaisée par le fait que ces répondants étaient des artisans-artistes récupérateurs de matériaux. D'autres répondants déclarent être habitués à revendre et à donner leurs vieux appareils pour éviter un gaspillage de ressources.

Pour résumer :

! Même si aujourd'hui les processus d'innovation dans le domaine de l'écoconception sont de plus en plus fréquents, les caractéristiques du secteur des TIC poussent à l'hyperconsommation des produits.

V. Contexte d'apprentissage du geste de tri des D3E

Les répondants sachant comment trier les DEEE déclarent avoir appris le geste normalement à travers les canaux suivants :

- a. Les services des déchetteries lorsqu'ils sont déjà habitués à les pratiquer.
- b. Communication de l'agglomération (e.g. flyers dans la boîte aux lettres) surtout par rapport à l'organisation d'initiatives solidaires en centre ville.
- c. Affiches (e.g. soit au supermarché pour le « 1 pour 1 ») : « tout ce qui est visuel ».
- d. « Bouche-à-oreille » avec proches et voisins, surtout en ce qui concerne la disponibilité de points de collecte en magasin ou via les services informels de reprise.
- e. Renseignement actif surtout par rapport aux gros équipements.

En résumé :

! Les répondants sont touchés par une communication visible et fréquente.

! ! Les répondants sont réceptifs à la communication capillaire faite par l'agglomération.

! ! Lorsque les répondants connaissent et pratiquent déjà le système des déchetteries ils savent qu'il peut être un canal d'élimination des DEEE.

! Les consommateurs s'orientent aussi dans leur collecte d'information vers des réseaux informels.

VI. Connaissance du schéma institutionnel de gestion des D3E : municipalités, distribution, ESS

- a. Les services les plus connus offerts par la municipalité concernant la gestion des DEEE sont :
 - Le service des encombrants,
 - Le service des déchetteries.
- b. Le rôle de la distribution dans la chaîne des DEEE est bien connu pour les gros appareils mais moins connu pour les PAM.
- c. Le rôle du secteur de l'ESS est plutôt connu à la fois en ce qui concerne les PAM et les gros appareils. Il est aussi bien connu pour les autres types d'objets (e.g. les vêtements).

Mais on enregistre d'autres canaux :

- d. Le don.
- e. Le canal des « encombrants » est souvent utilisé pour les DEEE de taille moyenne.
- f. Le service des encombrants... Sans RdV. À savoir l'abandon des gros appareils sur la voie publique.
- g. L'« 1 pour 0 » alternatif, à savoir la reprise de vieux appareils par des détaillants qui n'appliquent pas strictement le mécanisme de reprise imposé par la Directive DEEE, mais qui achètent plutôt les équipements pour les revendre.

En résumé :

! À part la confirmation des résultats déjà explicités dans les sections précédentes, on peut noter une connaissance d'un certain nombre de canaux alternatifs qui représentent une source potentielle de fuite des flux de (D)EEE. Ces appareils ne sont pas forcément orientés vers des filières illégales, mais plutôt vers un détournement du tri des (D)EEE par des pratiques d'échange et de réutilisation via des réseaux informels.

VIII. Obstacles et opportunités dans le système de collecte des D3E

Du point de vue des répondants les obstacles à la collecte des DEEE sont les suivants :

- g. Pas d'accès à une voiture.
- h. Manque d'intérêt et paresse.
- i. Manque d'information.
- j. Manque de sanctions.
- k. Manque d'incitatives.

! ! En général, lorsque le service de déchetterie est connu, les efforts se concentrent sur la résolution des problèmes d'accessibilité pour ceux qui n'ont pas de voiture, et sur le manque d'information concernant les canaux parallèles de gestion des DEEE.

! Le problème n'est pas tant (ou pas seulement) le manque d'information/connaissance du sujet, mais plutôt le préjudice qui est inspiré par cet écart.

! Là encore, le manque d'intérêt pour le sujet ou la perception d'un manque de temps pour s'en occuper porte à considérer que les dispositifs d'information pour communiquer aux consommateurs sur le geste de tri devraient être conçus pour ne pas présupposer un intérêt spécifique de leur part, mais plutôt pour les toucher à travers des messages qui soient diffusés, visibles, directs, clairs et simples.

Du point de vue des répondants les opportunités pour obtenir une amélioration de la collecte des DEEE sont les suivantes :

- a. La collecte de proximité.
- b. Augmenter la fréquence des initiatives particulières de collecte et de collecte solidaire.
- c. Le système de consigne.
 - ➔ Incitation monétaire ou solution d'« échange ».

En résumé :

! Des incitations à la collecte pourraient représenter des stimuli poussant à mieux trier. Il ne s'agirait pas forcément d'incitations de type financier, mais aussi d'échange de biens divers, y compris de biens immatériels (e.g. un système de points ou d'échange)⁵³.

! ! Dès que les répondants sont réceptifs à la communication « passive » bien que capillaire, renforcer les initiatives particulières de collecte pourrait améliorer la collecte et faire connaître les différents canaux de gestion des DEEE.

IX. Relations sociales : les synergies familiales

Dans l'étude on voit que les relations sociales sont un élément important dans l'orientation des individus au sujet de leur geste de tri, même si elles sont moins prégnantes que dans le cas de Paris. En particulier :

- a. L'une des manières de collecter de l'information est à travers des réseaux informels.
- b. La proximité et/ou le partage du contexte de vie quotidienne avec d'autres personnes génère des comportements adaptatifs => la présence d'un individu engagé pour le geste de tri influence positivement les autres, de même que le manque d'engagement d'un individu peut générer des influences négatives, en cas de manque d'intérêt spécifique pour les DEEE.
- c. Il y a des rôles familiaux dans la gestion des déchets ménagers, en particulier :
 - Le fait de devenir parents ou de percevoir son rôle éducatif (e.g. enseignants, éducateurs, bénévoles, ambassadeurs de tri, ...) est une occasion de prise de conscience et de renseignement actif sur le sujet, alors que cela était absent auparavant.
 - Les femmes (mères) sont plutôt responsables de la collecte de déchets en général, alors que les hommes (pères) sont plus responsables du geste de tri des DEEE (aller en déchetterie).
- d. Dans les habitats collectifs le manque d'espaces pour garder un nombre suffisant de bacs a des effets négatifs sur la qualité du tri, ce qui décourage les ménages à prendre en charge la question de manière précise.

En résumé :

! Les relations sociales ont un impact sur le geste de tri, car en cas de manque d'information le comportement des autres est un axe d'orientation pour les individus, ce qui a des conséquences en termes de comportement adaptatif et synergétique dans les contextes de mini-communauté (e.g. famille, immeuble, ...).

X. L'engagement écologique

Tous les répondants se déclarent engagés sur les questions environnementales mais « personnellement », ce qui suggère un intérêt privé et individuel plutôt qu'un engagement militant ou politique. Il y a néanmoins un petit groupe de répondants qui se déclarent fortement concernés, ce qui

⁵³ Des exemples sont fournis par le cas de la Turquie ou du Japon dont on fera mention dans la partie 5 du rapport.

impacte la conduite habituelle de tri mais pas la conduite extraordinaire, car une personne très concernée peut tout à fait jeter un DEEE dans la poubelle grise pour différentes raisons (voir section III).

En résumé :

! Le cas de Montpellier nous montre que la relation entre intérêt environnemental déclaré et geste de tri des DEEE n'est pas automatique, car celui-ci semble plutôt être lié à des facteurs de nature pratique et logistique.

! ! Néanmoins les répondants montpelliérains montrent, contrairement aux Parisiens, qu'ils ont souvent recours aux services de l'agglomération, ce qui relativise notre hypothèse de leur méconnaissance du système de gestion (voir section VIII - partie 3). La distance entre institutions et citoyens dans ce cas-là est beaucoup moins évidente que dans le cas de Paris. On considère que c'est dû au fait que, pour de raisons de structuration du système de gestion de déchets au niveau macro, les consommateurs se trouvent avoir un dialogue plus strict avec l'agglomération (e.g. pour demander le composteur, pour avoir les sacs jaunes, parce que l'agglomération refuse la collecte, parce qu'il ne faut éliminer aucun déchet dans des colonnes dédiées en dehors de l'espace privé, etc.).

4.3.c Le groupe de discussion « Bons trieurs »

À partir des réponses données au questionnaire pendant la phase quantitative de l'étude, un groupe de discussion a été organisé sur la base du choix « bon tri », ce qui implique que tous les répondants ont éliminé un DEEE selon des canaux moins polluants (canaux institutionnels et don). Les thèmes les plus récurrents et sur lesquels les membres du groupe ont trouvé le plus large accord ont été consolidés ; ils sont proposées en synthèse dans les sections suivantes.

1. Le schéma de collecte des déchets à Montpellier : qu'est-ce que vous en pensez ?

1. Tous les répondants sont d'accord sur le fait que le système de gestion des déchets à Montpellier est plutôt satisfaisant.
2. Il n'y a pas d'accord parfait sur le fait que le schéma de collecte est confortable. En fait, le groupe est divisé entre ceux pour qui le système dédié au recyclables « ordinaires » est facile d'utilisation et « à portée de main », et ceux qui pensent qu'il est exigeant car les bacs ne sont pas partout disponibles et car le geste de tri implique quand même une attention spécifique (e.g. pour laver les emballages).
3. Tous les répondants déclarent faire attention aux gestes de tri qui ne sont pas habituels, surtout par rapport au comportement observé des voisins. Cela peut aussi être interprété comme un effet subjectif et psychologique concernant le comportement des autres, ce qui est corroboré par les recherches psycho-sociales.

2. Qu'est-ce que vous connaissez du schéma de collecte des DEEE à Montpellier ?

1. Même si les répondants ont été choisis sur la base de leur geste de tri « non polluant », leur connaissance spécifique du schéma de collecte institutionnel dédié aux DEEE est plutôt faible. En particulier :

- Le système des déchetteries est assez répandu.
- Il règne une certaine incertitude et confusion par rapport à la reprise « un pour un » par la distribution, similaire à celle enregistrée à travers les entretiens individuels.
- On remarque que le service des encombrants est identifié comme un service institutionnel dédié aux DEEE, alors que nous savons que cela n'est pas le cas dans la pratique.
- On note souvent que l'abandon sauvage des DEEE sur la voie publique est facilité par l'idée de « faire un bon geste pour ces qui n'ont pas les moyens et peuvent être intéressés par l'appareil ». Alors, les répondants parlent de la pratique de fixer une note sur l'appareil usagé en indiquant qu'il fonctionne, afin qu'il puisse être utile à des collecteurs potentiels.
- Le secteur de l'ESS est bien connu à la fois par rapport aux réseaux inscrits dans le système des éco-organismes (Emmaüs) et pour d'autres réseaux informels de reprise. Mais l'ESS reste beaucoup plus associée aux vêtements qu'aux DEEE.

3. Qu'est-ce que vous pensez du système des déchetteries offert par l'agglomération de Montpellier pour gérer les DEEE ?

1. Le service des déchetteries est souvent mentionné comme un système efficace et les répondants connaissent la localisation d'au-moins une déchetterie. En outre, tous l'ont expérimentée.
2. Il y persiste tout de même un sentiment que le système discrimine la population sans voiture.

4. Qu'est-ce que vous pensez du service de reprise des DEEE « 1 pour 1 » mis à disposition par la distribution ?

1. Dans la mesure où le service est connu (voir point 2 de cette section) il est jugé comme efficace dans un but d'amélioration de la collecte.
2. Pourtant, une moitié du groupe interrogé pense que l'incitation financière est utile pour encourager les comportements « verts », alors que l'autre moitié pense que l'amélioration de la collecte devrait passer par des principes éthiques et éducatifs et non par l'argent.
3. On enregistre une opinion positive concernant le fait qu'un tel service garantisse la traçabilité du traitement des DEEE dans un système institutionnel et officiel.

5. Qu'est-ce que vous pensez du comportement de stock des DEEE ?

1. Comme pour les réponses aux entretiens individuels, le stockage est justifié sur la base des raisons suivantes :
 - Utilisation « au cas où » car les appareils marchent encore.
 - Décalage du geste de tri à cause d'un manque de connaissance ou par ce qu'on en accumule un tel nombre qu'il faut se déplacer.
 - Affection pour l'objet.
 - Le stockage est perçu comme une forme potentielle de profit économique pour les équipements coûteux.

6. Qu'est-ce que vous pensez des « mauvais trieurs » de DEEE ?

1. Une première série de considérations concerne le fait que les gens ne sont pas éduqués au geste de tri car il n'y a pas une forte culture commune à cet égard.
2. Une deuxième série de considérations concerne le fait que l'agglomération devrait assurer une collecte de proximité afin de garantir une forte contribution de tout le monde.

7. Quels sont selon vous les facteurs qui empêchent le plus les gens à bien trier leurs DEEE ?

1. Facteurs liés à l'éthique personnelle.
2. Informations inefficaces de la part des institutions.
3. Les conséquences du geste ne sont pas immédiatement et personnellement visibles. Par ailleurs, si le geste peut être décalé cela fait un problème de moins à gérer dans l'immédiat.
4. Dès lors que d'un point de vue économique le service de gestion des déchets est payé par les ménages, le fait que le schéma de collecte soit aussi exigeant est perçu comme une forme d'iniquité, alors que les répondants considèrent qu'à côté de l'effort économique les institutions ne devraient pas demander autant d'efforts logistiques en plus.
5. Le fait que la récupération n'est pas un système faisable pour les individus. Par ailleurs, on est là plutôt dans une réflexion sur la prévention des déchets que dans l'explication du mauvais geste.

8. Quels seraient selon vous les facteurs les plus efficaces pour encourager la collecte des DEEE ?

1. La collecte de proximité.
2. Le système de consignes.
3. Parier sur l'éco-conception et la récupération des équipements afin que les gens puissent les faire réparer et les réutiliser.
4. Faire des campagnes de sensibilisation fréquentes en utilisant des images et des messages clairs et simples.
5. Montrer les impacts du « mauvais geste ».
6. Fournir une communication ciblée selon les différents groupes de population, y compris les étrangers.
7. Encourager l'ESS et mettre en place un système officiel d'échange (e.g. pour les étudiants qui sont une population transitoire avec un fort « turn-over »).

4.3.d Résumé du geste de tri des DEEE et facteurs clés dans le cas de Montpellier

Tableau 3 – Résumé des principaux facteurs liés à la « bonne » ou « mauvaise » gestion des DEEE dans l'enquête (Montpellier)

	Facteurs auto attribués		Facteurs contextuels déclarés	
	OM	DEEE	OM	DEEE
Tri approprié	<p>Intérêt environnemental</p> <p>Sens de responsabilité envers autrui (enfants, proches, concierge, voisins, ...)</p> <p>Comportement acquis à travers une expérience passée</p> <p>Habitude de se renseigner et d'avoir une relation directe avec l'agglomération</p>	<p>Intérêt environnemental</p> <p>Intérêt monétaire</p> <p>Éviter un gaspillage de ressources</p> <p>Habitude de fréquenter la déchetterie pour gérer des déchets variés</p>	<p>Éducation et contexte familial</p> <p>Schéma de collecte simple et peu exigeant</p> <p>Information capillaire (boîte aux lettres)</p> <p>Comportement d'autrui</p>	<p>Une expérience déjà enracinée avec le service des déchetteries</p> <p>Information capillaire (e.g. « collectes solidaires »)</p> <p>Une expérience déjà faite du système de gestion via des initiatives spécifiques</p> <p>Une expérience déjà faite avec le système de collecte de la distribution ou d'ESS</p>
Tri inapproprié	<p>Paresse</p> <p>Manque de connaissance ou méconnaissance du système de tri</p> <p>Manque d'intérêt pour le sujet des DEEE et/ou pour le geste de tri</p> <p>Manque de confiance dans le système</p>	<p>Paresse</p> <p>Manque de connaissance du système de tri</p> <p>Perception que le système de gestion des DEEE est trop exigeant</p> <p>Perception d'un faible impact</p> <p>Difficulté d'accéder à une voiture</p>	<p>Caractéristiques intrinsèques de l'objet</p> <p>Perception d'un manque d'intérêt général au thème (e.g. au niveau d'immeuble dans la gestion d'espace commun)</p> <p>Manque de dispositifs de collecte de proximité</p> <p>Localisation des déchetteries</p>	<p>Manque d'information et méconnaissance du système</p> <p>Manque d'incitations</p> <p>Manque de sanctions</p> <p>Manque de dispositifs de collecte de proximité</p>

En guise de synthèse, l'analyse des entretiens nous permet de formuler les résultats suivants :

1. On enregistre une certaine difficulté à extraire des profils de trieurs des DEEE selon les axes « bon » et « mauvais ». En effet, les comportements d'élimination ont tendance à démontrer une variabilité interne qui dépend de plusieurs éléments, correspondant à ceux déjà observés pour l'étude de cas de Paris (voir section 3.3.c.1). Si l'on considère l'apport des études précédentes, cela nous mène à penser qu'ils représentent des résultats robustes.

2. Comme dans le cas de Paris, on ne retrouve pas une association évidente entre intérêt environnemental et geste de tri des DEEE. Il apparaît que l'élimination des DEEE n'est pas forcément une question d'attitudes vertes, mais qu'elle est plutôt liée à certains préjugés concernant l'acte à accomplir, ainsi qu'à des variables contextuelles (visibilité des points de collecte et perception de leur accessibilité) et à une expérience déjà enracinée avec le système de collecte quel qu'il soit). Cela nous permet de considérer ces résultats comme robustes.

3. La définition de ce qui est considéré comme étant « ordinaire » ou « extraordinaire » aux yeux des consommateurs nous aide à comprendre quelles sont les limites concernant la disponibilité à s'engager pour bien gérer les déchets.

Qu'est-ce qui est normal ?

- Les tâches pouvant être facilement et rapidement accomplies ou, alternativement, celles qui ont été déjà expérimentées, ce qui est le cas du système de déchetteries pour ceux qui par exemple habitent dans des maisons (déchets verts).

Dès lors, les conclusions tirées du cas parisien sont également valables : tout ce qui est « nouveau » représente un évènement extraordinaire qui, en cas de manque de stimulus (intérêt économique, normes sociales, ...), est difficilement accompli, y compris la récupération d'informations.

En ce qui concerne la gestion des OM chez les ménages, le geste de tri des DEEE est plutôt rare et moins intégré dans les routines quotidiennes, ce qui rend l'engagement « exprès » plutôt rare et en général perçu comme particulièrement exigeant. Ainsi, malgré une préoccupation commune concernant l'environnement, leur disponibilité réelle à prendre en charge la question des DEEE reste limitée.

Pourtant :

Le geste de tri des DEEE peut dans les cas suivants devenir une tâche ordinaire :

a. Ce geste fait partie des éléments de « conversation » entre ménages et agglomération, surtout à travers une méthode dite « passive » de renseignement des citoyens (e.g. via un flyer dans la boîte aux lettres). Dans le cas montpelliérain, on peut constater qu'à la différence du cas parisien le « dialogue » entre citoyens et agglomération était plus strict et que la capacité de communication de cette dernière était plus efficace.

b. Les canaux d'élimination des DEEE ont déjà été expérimentés pour des raisons variables mais ne sont pas forcément liés à un intérêt particulier pour le sujet. Les individus agissent de manière récursive et par des formes d'économie de la pensée : une fois que le geste de tri est établi on peut dire que « la glace est brisée ».

c. Les canaux d'élimination des DEEE ont déjà été expérimentés par des proches, qui représentent d'ailleurs des sources d'information, ou des personnes auxquelles on peut déléguer la prise en charge du problème des DEEE dans le cadre d'une division des tâches domestiques.

d. Canaux d'élimination accessibles sans un effort particulier.

3. L'impact des relations sociales sur le comportement individuel (voir section X) est un autre résultat

robuste descendant de l'enquête, alors qu'on fait référence à ce qui a été déjà synthétisé dans le cas parisien (voir section 3.3.c.3).

4. Les infrastructures de collecte

- Même si, comme pour l'étude de cas parisien, le geste de tri des DEEE est normalement associé au service des déchetteries, qui à son tour perçu comme un système « discriminant » en termes d'accessibilité (surtout par rapport à l'utilisation de la voiture). À Montpellier on constate que les interviewés sont plus compétents au sujet de ce service et plus habitués et disponibles pour l'utiliser. Nous expliquons cela à la fois sur la base des différentes caractéristiques géo-démographiques des deux milieux urbains, et sur la base des différents schémas de collecte des déchets généraux, qui sont plus « exigeants » sur Montpellier alors que les citoyens sont aussi plus habitués à s'engager pour gérer leur déchets (voir Focus 6). Dans le même temps, il est vrai que le système des déchetteries peut être peu accessible à ceux qui n'ont pas de voiture, d'où l'idée que ce système ne peut pas être considéré comme le système privilégié pour gérer les DEEE. Au contraire : c'est la diffusion des points de collecte dans des endroits qui sont fréquentés pour des raisons de vie quotidienne (et pas forcément pour éliminer des déchets) qui semble être un bon moyen d'augmenter des taux de collecte, comme nous avons pu le constater sur Paris.

- La distribution est présente dans la collecte des DEEE avec la reprise à domicile des encombrants selon le principe « 1 pour 1 », et via les points de collecte en magasin. D'après nos approximations chiffrées (voir Focus n°9), on considère que son apport représente 360 tonnes, alors que l'agglomération en collecte une centaine de tonnes. Cela signifie que le rôle de la distribution est apparemment décisif dans le contexte montpellierain, et qu'il permet de contrebalancer les faiblesses du système des déchetteries. Pourtant, comme dans le cas de Paris, notre enquête suggère que le service est bien connu pour la reprise des encombrants, mais moins connu pour les PAM. Par ailleurs, il y a une certaine confusion au sujet de la reprise « 1 pour 1 » : quels sont les appareils impliqués ? Est-ce qu'ils doivent encore fonctionner ? Quelles sont les enseignes qui doivent les prendre ? Etc.

- Le secteur de l'ESS est aussi impliqué à travers le service des ressourceries et les « collectes solidaires ». Il participe donc à la collecte de DEEE pour un chiffre qui est environ le double de celui de l'agglomération. En outre, il permet à 40 tonnes d'EEE d'être réintroduites sur le marché de l'occasion. Cette information nous permet de formuler deux scénarios :

- a. Ce secteur est relativement bien développé en ville, tout comme la reprise en magasin.
- b. Notre enquête sur Montpellier suggère, comme sur Paris, que la vaste majorité des interviewés connaît bien le secteur de l'ESS mais pas forcément pour les DEEE, alors qu'il est bien connu surtout pour les vêtements. Pourtant, le schéma des « collectes solidaires » de DEEE est quand même plusieurs fois rappelé, grâce à un système capillaire d'information et d'initiatives de quartier de la part de l'agglomération et en partenariat avec les acteurs de l'ESS.

4.4 Politiques de gestion des DEEE et geste de tri: conclusions issues de l'étude de cas de Montpellier

Au niveau du cadre général de l'étude de cas, on peut dire que le geste de tri des DEEE à Montpellier doit être contextualisé au regard des éléments suivants :

- a. Schéma de collecte des déchets qui exige une attention quotidienne et spécifique de la part des citoyens du fait de la disponibilité variable des schémas de collecte selon les différentes conditions d'habitat.
- b. Schéma de collecte des DEEE, qui de la part de l'agglomération est plutôt exigeant dès qu'il se base exclusivement sur l'engagement actif des citoyens en déchetterie, mais qui est soutenu efficacement par les distributeurs et les acteurs de l'ESS.

Quelles problématiques ont été mises en évidence par notre recherche ?

1. Facteurs identifiés pour la filière des éco-organismes :

1.1 Facteurs liés au contexte de gouvernance :

- a. Difficulté préexistante des institutions à collecter les déchets en général et faiblesse du taux de collecte et du pourcentage de tri (manque d'espace, densité urbaine, ...).
 - ➔ Les dispositifs de collecte ne sont pas disponibles partout de manière égale.
- b. Rôle de la distribution et mécanisme « 1 pour 1 » développé.
- c. Rôle de l'ESS répandu en ville mais pas forcément par rapport à la collecte des DEEE. Pourtant, le fait que ces acteurs se déplacent pour la reprise des encombrants apparaît comme un facteur primordial de leur succès, surtout par rapport au cas de Paris. En outre, les initiatives particulières de collecte des DEEE en centre de ville ou en quartier sont souvent rappelées par les interviewés.
- d. À côté de la distribution et du secteur de l'ESS, le système de collecte des DEEE offert par l'Agglomération reste exigeant et fortement conditionné à l'utilisation de la voiture.

1.2 Facteurs liés aux individus :

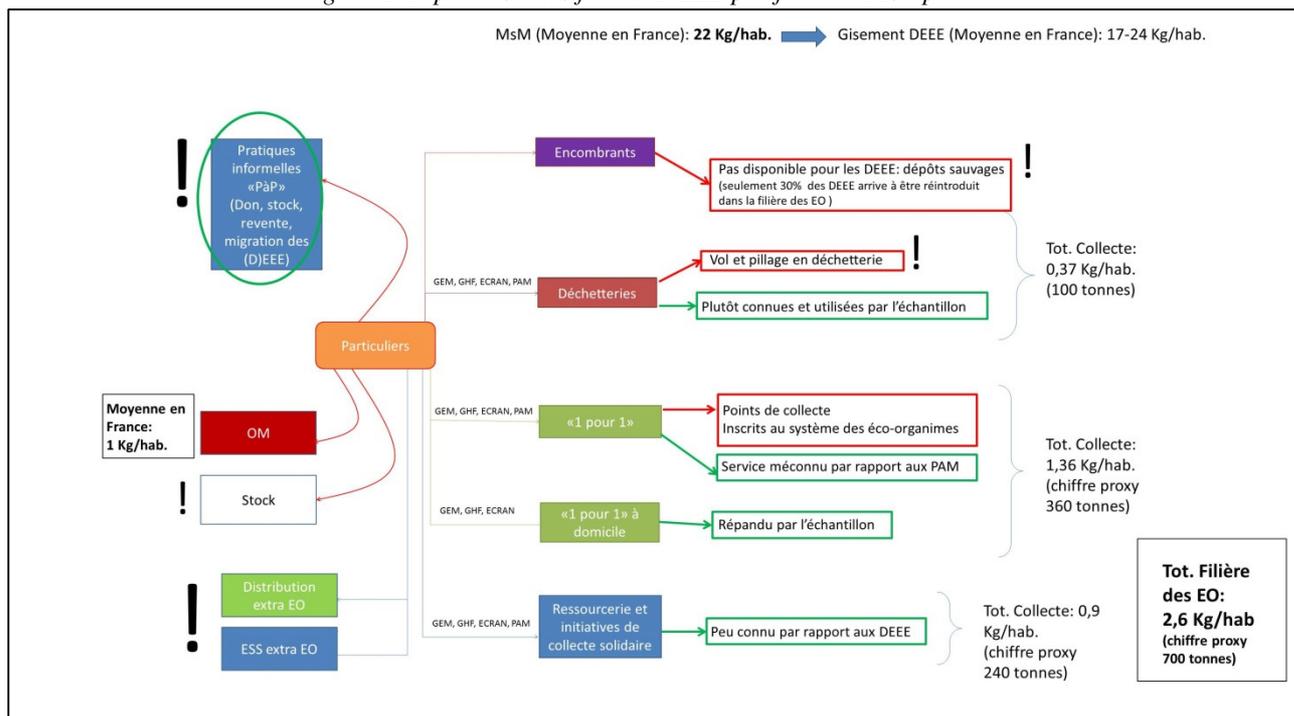
- a. Perception d'un manque de temps et d'avoir à gérer plusieurs « tâches concurrentes » dans la vie quotidienne.
 - ➔ Tendance à décaler les problèmes qui ne semblent pas urgents, ce qui est le cas de la gestion des DEEE.
- c. Facteurs psychologiques et sociaux :
 - ➔ Paresse / manque d'intérêt.
 - ➔ Manque de connaissance qui génère une méconnaissance et un préjudice concernant les efforts à accomplir pour bien trier les DEEE, qui sont alors stockés ou mal triés.
 - ➔ Manque de connaissance sur la gestion des DEEE qui est très souvent associée au service des déchetteries, qui en ville est perçu comme un service distant et peu accessible, au-delà de la réelle connaissance par exemple de la localisation des déchetteries.
 - ➔ Adaptation au contexte perçu (« Qu'est-ce que font les autres ? »).
 - ➔ Synergies familiales (« Je ne sais pas car c'est mon père qui s'en occupe »).

2. Facteurs individués en dehors de la filière des éco-organismes :

- a. Service des encombrants qui collecte les dépôts sauvages mais ne peut garantir que de manière partielle la collecte des DEEE selon la filière REP.
- b. Service informel « classique » (activités d'échange, don et revente « PàP », récupérateur, ...).
- c. Acteurs de l'ESS et détaillants qui ne sont pas inscrits dans le système des éco-organismes.
- d. Rôle du secteur illégal (vol, pillage, et en général tous les types de contournement illégal de la filière).

Ces trois canaux vont composer le schéma suivant :

Figure 2. Répartition des flux de DEEE par filière à Montpellier



Source : EcoLogic.

5. Pistes de réflexion et conclusions

À partir des conclusions de nos deux études de cas (sections 3.4 et 4.4) et des résultats qu'on peut considérer comme robustes, cette section propose des pistes de réflexion pour améliorer la gestion des DEEE.

1. Le geste de tri des DEEE n'est pas répandu ni intégré dans les habitudes des ménages comme le geste de tri d'autres déchets plus « ordinaires ». En même temps, on voit que ça n'est pas seulement un manque de connaissance qui cause la faible collecte, mais aussi la conséquence indirecte d'une méconnaissance du système. On voit qu'en fait le geste de tri des DEEE est très souvent associé au système des déchetteries, qu'en général il est perçu comme très exigeant, quelle que soit la connaissance qu'on ait du sujet. Dès lors, on considère que les efforts de communication des institutions devraient être orientés vers la clarification des lieux communs concernant les DEEE (e.g. utilisation de la voiture, déchetteries, violation de données privées, etc.).
2. Le tri des DEEE est influencé par le système de collecte des autres déchets : la routine de gérer les déchets ménagers à des moments dédiés a un impact plus fort qu'une habitude générale de gérer les déchets. En outre, ce tri implique nécessairement d'être familier du système institutionnel.
 - ➔ Il faudrait que l'action de tri des DEEE, qui est perçue comme un effort supplémentaire, soit le moins possible une action isolée, « extraordinaire », mais qu'elle soit intégrée dans un flux d'actions les plus habituelles possibles, afin de devenir ordinaire.
3. L'intégration de l'acte de collecte des DEEE dans un flux d'actions ordinaires est fortement (et potentiellement) aidée par l'application du mécanisme « 1 pour 1 » et par la participation de l'Économie Sociale et Solidaire qui accompagnent les consommateurs dans leur collecte.

4. En général, on a vu que le poids du système de collecte est normalement supérieur à la force des attitudes et des valeurs personnelles. Cependant, on considère que la corrélation entre attitudes vertes et comportement est moins faible pour les DEEE que pour les déchets ménagers classiques.
5. Par rapport au tri de DEEE il y a un réel problème de connaissance du sujet.
6. Différents groupes de population adoptent différents geste de tri.
 - ➔ Il faudrait communiquer sur les canaux du tri en ciblant de manière spécifique ces différents groupes. En particulier on se réfère au poids des types d'habitat, à la composition du ménage, aux caractéristiques sociodémographiques, et à la langue parlée au sein du foyer).
7. Il est plus efficace communiquer sur les problèmes environnementaux en utilisant des images simples et liées au contexte local et ordinaire, plutôt que de parler des enjeux globaux, catastrophiques et perçus comme distants (voire irréparables), car la question du tri des déchets est perçue comme une question pratique de la vie quotidienne.
8. Pour introduire un changement d'habitude il ne suffit pas de communiquer sur un nouveau système de collecte, mais il faut le faire expérimenter (e.g. à travers des expériences sociales à petite échelle).
9. En l'absence de sanctions ou d'incitations sur le geste de tri des DEEE de la part des consommateurs, il faudrait les susciter sans forcément utiliser des leviers économiques mais en exploitant la valeur des normes sociales et des synergies familiales ou de micro-communautés.
 - ➔ Implication des groupes des individus qui se perçoivent comme des communautés (e.g. par ménage, immeuble, quartier, réseau social en ligne, ...).
10. Les ménages agissent en synergie, et normalement leurs membres se comportent de manière complémentaire par rapport aux actions domestiques. La responsabilité de gérer les déchets échoit en principe aux parents, ce qui suggère de nouvelles pistes de recherche appliquées pour augmenter l'efficacité des campagnes de communication destinées à améliorer le tri des DEEE.