EXPLORATION DE LA RELATION ENTRE CONNAISSANCES ET ACTIONS ENVIRONNEMENTALES AU REGARD DE L'ENJEU DE LA GESTION DES RÉSIDUS ALIMENTAIRES

Par

Héloïse Régnier-Pelletier

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Réalisé sous la direction de Monsieur Marc Boutet

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, 21 mai 2012
La gestion des matières organiques putrescibles est un enjeu environnemental. L’élimination qui consiste à incinérer ou à enfouir les matières organiques a des répercussions néfastes sur l’environnement. Le gouvernement québécois souhaite bannir d’ici 2020 ces matières de l’élimination. Pour ce faire, les citoyens devront être éduqués à adopter un nouveau comportement qui consiste à disposer convenablement les matières organiques dans le bac approprié. Les changements de comportement ne sont pas faciles à appliquer et plusieurs facteurs peuvent jouer un rôle dans la décision d’agir ou non.

L’objectif de cet essai était d’explorer le lien entre les connaissances détenues d’une personne au sujet de la gestion des résidus alimentaires et son choix de passer à l’action par rapport à cet enjeu. Pour ce faire, deux objectifs spécifiques ont été identifiés. Le premier objectif consiste à décrire la façon dont les participants mettent en relation leurs connaissances. Le deuxième objectif vise à décrire la façon dont les participants mobilisent ces diverses connaissances lorsqu’ils passent à l’action.

Les résultats de l’analyse ont permis de proposer quatre recommandations afin de favoriser une participation durable des citoyens aux enjeux environnementaux. La première consiste à former des citoyens informés et conscients de leurs actes sur l'environnement grâce au développement d'une pensée systémique. La seconde avance que les méthodes d’enseignement devraient être axées sur la mise en relation des diverses disciplines. La troisième propose que les outils de communication transmettent davantage de connaissances aux citoyens afin qu’ils puissent faire plus de liens entre les connaissances. La quatrième suggère que les outils de communication divulguent des connaissances diversifiées.

En conclusion, des recherches plus élaborées sur le sujet abordé pourraient être entreprises pour vérifier le lien entre les connaissances et les actions environnementales en étudiant un enjeu environnemental dont la solution est moins simple, en augmentant le nombre d’effectifs interviewés, en comparant divers terrains d’études, en élaborant des questions plus précises et permettant de détecter plus de connaissances ou en faisant faire par les participants les cartes illustrant leur manière de relier leurs connaissances.
REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements vont à mon directeur d’essai, Marc Boutet, pour avoir su me fournir, tout au long de la rédaction, une aide constructive, et ô combien nécessaire, qui m’a permis de toujours avancer dans la bonne direction.

Je tiens à remercier mon copain Alexandre pour sa patience et sa foi en moi.

Un grand merci à ma sœur Myriam pour son écoute et son travail de corrections qu’elle a généreusement accepté de faire.
# TABLE DES MATIÈRES

## INTRODUCTION

1. **MISE EN CONTEXTE** ................................................................. 3
   1.1 Situation générale de la gestion des matières résiduelles au Québec .. 3
       1.1.1 Le portrait du secteur municipal ........................................ 3
       1.1.2 Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel .... 5
   1.2 Technologie de mise en valeur des matières organiques ............... 6
       1.2.1 Procédés biologiques ...................................................... 6
       1.2.2 Procédés thermiques ...................................................... 7
   1.3 Impacts néfastes liés à l’élimination des matières organiques ......... 8
   1.4 Objectifs gouvernementaux ................................................... 9

## PROBLÉMATIQUE

2. **L’éducation relative à l’environnement en milieu informel** ............. 11
   2.1 Définition de l’ERE ............................................................... 11
   2.1.1 Divers milieux pour la pratique de l’ERE .............................. 12
   2.1.2 Le rôle de l’ERE au regard de l’enjeu de la gestion des résidus organiques .. 12
   2.2 Le changement de comportements environnementaux .................. 13
   2.3 Le développement d’une pensée complexe pour changer des comportements environnementaux ......................................................... 15
       2.3.1 Le défi de la mise en relation des multiples savoirs pour comprendre un problème environnemental ................................................. 15
       2.3.2 Le défi de la mobilisation des connaissances pour l’action ............. 17

## CADRE CONCEPTUEL

3. **Théories de la complexité** ..................................................... 22
   3.1 Fondement de la complexité .................................................. 22
   3.2 Approche systémique ............................................................ 25
   3.3 Approches de la motivation ................................................... 34
   3.4 Communication engageante .................................................... 28
   3.5 Apprentissage expérientiel ..................................................... 30
   3.6 Pensée systémique ............................................................... 37
4 MÉTHODOLOGIE

4.1 Présentation du terrain d'étude

4.2 Instruments de collecte de données

4.2.1 Approche de départ

4.2.2 Entretien téléphonique

4.2.3 Questionnaire d'entretien

4.2.4 Validation du questionnaire d'entretien

4.2.5 Lettre de présentation

4.3 Déroulement de la collecte de données

4.4 Retranscription des entretiens

4.5 Cadre d'analyse

4.5.1 Analyse de la diversité des connaissances

4.5.2 Analyse de la mise en relation des connaissances

5 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

5.1 Présentation du profil sociodémographique des répondants

5.2 Analyse de la diversité des connaissances

5.2.1 Connaissances exprimées dans chacun des entretiens en lien avec le thème

5.2.2 Connaissances exactes ou erronées

5.2.3 Connaissances en lien avec celles diffusées par l'arrondissement

5.2.4 Analyse transversale des données sur les connaissances exprimées

5.3 Analyse de la mise en relation des connaissances

5.3.1 Carte conceptuelle de chaque entretien et comparaison à la carte maîtresse

5.3.2 Comparer les diverses cartes conceptuelles

5.4 Analyse du lien établi entre connaissances et actions

5.4.1 Identifier les facteurs du passage à l'action exprimés par chaque participant

5.4.2 Classification des raisons de passage à l'action

5.5 Interprétation des résultats

5.5.1 Objectif spécifique 1

5.5.2 Objectif spécifique 2

5.6 Recommandations

CONCLUSION

RÉFÉRENCES
| ANNEXE 1 - Questionnaire d’entretien | 100 |
| ANNEXE 2 - Lettre de présentation | 104 |
| ANNEXE 3 - Carte conceptuelle maîtresse | 106 |
| ANNEXE 4 - Tableaux des connaissances exprimées dans chacun des entretiens | 108 |
| ANNEXE 5 - Tableau des connaissances transmises par l’arrondissement | 117 |
| ANNEXE 6 - Tableau des connaissances détenues sur les matières acceptées par la collecte | 121 |
LISTES DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1.1 Génération, récupération/ mise en valeur et élimination des matières résiduelles par secteur en 2008 ................................................................. 4
Figure 1.2 Composition moyenne des matières résiduelles générées par le secteur résidentiel (en pourcentage/personne/année) ....................................... 5
Figure 2.1 Connaissances enseignées traditionnellement (à gauche) et connaissances qui devraient être enseignées selon Jensen (à droite) ......................... 20
Figure 3.1 Quatre concepts de base de la systémique ........................................ 27
Figure 3.2 Les dimensions structurelles du processus d’apprentissage expérientiel ...... 33
Figure 4.1 Les secteurs de la collecte sélective des résidus alimentaires dans l’arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie .............................................. 40
Figure 4.2 Le secteur Angus ............................................................................. 41
Figure 4.3 Exemple d’une proposition ............................................................. 51
Figure 4.4 Structure d’une carte conceptuelle ................................................. 51
Figure 5.1 Carte conceptuelle de l’interviewé 1 .............................................. 69
Figure 5.2 Carte conceptuelle de l’interviewé 2 .............................................. 69
Figure 5.3 Carte conceptuelle de l’interviewé 3 .............................................. 70
Figure 5.4 Carte conceptuelle de l’interviewé 4 .............................................. 70
Figure 5.5 Carte conceptuelle de l’interviewé 5 .............................................. 71
Figure 5.6 Carte conceptuelle de l’interviewé 6 .............................................. 72
Figure 5.7 Carte conceptuelle de l’interviewé 7 .............................................. 72
Figure 5.8 Carte conceptuelle de l’interviewé 8 .............................................. 73
Figure 5.9 Carte conceptuelle de l’interviewé 9 .............................................. 73
Figure 5.10 Carte conceptuelle de l’interviewé 10 .......................................... 74
Figure 5.11 Carte conceptuelle de l’interviewé 11 .......................................... 74
Figure 5.12 Carte conceptuelle de l’interviewé 12 .......................................... 75
Figure 5.13 Carte conceptuelle de l’interviewé 13 .......................................... 76
Figure 5.14 Carte conceptuelle de l’interviewé 14 .......................................... 76
Figure 5.15 Carte conceptuelle de l’interviewé 15 .......................................... 77

Tableau 1.1 Évolution de la collecte des matières organiques dans le secteur municipal de 1998 à 2008 ............................................................................. 5
Tableau 5.1 Exemple de la présentation des connaissances détenues par les répondants
.................................................................................................................................................. 56
Tableau 5.2 Raisons d'agir classées en fonction des facteurs de passage à l'action ....... 81
LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Acronyme</th>
<th>Signification</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CRD</td>
<td>Construction, rénovation et démolition</td>
</tr>
<tr>
<td>ERE</td>
<td>Éducation relative à l’environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>GES</td>
<td>Gaz à effet de serre</td>
</tr>
<tr>
<td>GIEC</td>
<td>Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat</td>
</tr>
<tr>
<td>ICI</td>
<td>Industries, commerces et institutions</td>
</tr>
<tr>
<td>MDDEP</td>
<td>Ministère du Développement durable de l’Environnement et des Parcs</td>
</tr>
<tr>
<td>RCSE</td>
<td>Réseau canadien des subventionneurs en environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>SODER</td>
<td>Société de développement environnemental de Rosemont</td>
</tr>
<tr>
<td>UNESCO</td>
<td>Organisation des Nations Unies pour l’éducation, la science et la culture</td>
</tr>
</tbody>
</table>
INTRODUCTION

La gestion des matières organiques putrescibles est un enjeu environnemental présent dans l'ensemble des pays du monde. Lorsqu’elles sont enfouies ou incinérées, ces matières organiques ont des répercussions néfastes sur l’environnement et la santé. Leur enfouissement génère, entre autres, des émissions de gaz à effet de serre (GES) qui contribuent au réchauffement climatique. Lorsqu’elles sont traitées dans des installations appropriées, il est possible de récupérer les extrants pour en faire notamment de l’énergie, des biocarburants ou de l’amendement pour le sol. Dans les pays les moins développés les installations de traitement sont bien souvent absentes, alors que dans les pays plus développés il y a une tendance à la hausse. Au Québec, le gouvernement prévoit interdire l’élimination des matières organiques putrescibles d’ici 2020, plusieurs projets de construction d’installation pour traiter ces matières sont en cours. Toutefois, cet objectif ne peut être atteint sans la participation des citoyens aux collectes sélectives de ces matières organiques putrescibles qui sont ou seront implantées dans leur quartier.

Pour ce faire un changement de comportement des citoyens est nécessaire pour assurer la participation. Toutefois, tel changement n’est pas facile à effectuer. Plusieurs facteurs peuvent intervenir dans la décision d’agir ou de maintenir le statu quo. En ce sens, cette recherche s’intéresse à l’un des facteurs qui pourrait être responsable de l’adoption d’un comportement environnemental responsable, et celui-ci est la connaissance.

Le but principal de cette recherche est donc d’explorer le lien entre les connaissances détenues par une personne au sujet de l’enjeu de la gestion des résidus alimentaires et son choix de passer à l’action par rapport à cet enjeu. En conséquence, deux objectifs spécifiques sont identifiés. Premièrement, décrire la façon dont les participants à la recherche mettent en relation les diverses connaissances qui sont nécessaires pour comprendre l’enjeu. Deuxièmement, décrire la façon dont ces mêmes participants mobilisent ces diverses connaissances lorsqu’ils passent à l’action.

Pour être en mesure de répondre à ces deux objectifs, une recherche bibliographique exhaustive a été réalisée afin de mieux comprendre et d’expliquer chacun des thèmes abordés dans les chapitres 1 à 4. Une recherche des différents terrains d’étude potentiels a été faite afin de cibler une population à interroger. Une fois que celle-ci fut identifiée, l’étudiante est entrée en contact avec les responsables de l’implantation de la collecte des résidus alimentaires afin de recueillir toutes les informations pertinentes transmises aux
citoyens. Parallèlement, des outils ont été élaborés pour recueillir les données et les analyser. Puis, l’étudiante est entrée en communication avec les résidents du secteur par téléphone. L’entretien est la technique qui a permis de recueillir les informations recherchées. Par la suite, les entretiens ont tous dû être retranscrits pour être analysés. L’analyse qui a suivi a servi à répondre aux objectifs de départ.

Dans le but de présenter un travail de recherche de qualité, les sources utilisées tout au long de ce travail ont été vérifiées pour s’assurer de la validité de leurs propos et de leur fiabilité. Cette recherche s’appuie sur les informations les plus à jour provenant de divers sites Internet et d’ouvrages gouvernementaux; de revues scientifiques reconnues; d’ouvrages et d’articles de chercheurs, d’experts, de professeurs et de penseurs reconnus dans la communauté scientifique ainsi que de la documentation transmise par la Société de développement environnemental de Rosemont (SODER) responsable de l’implantation de la collecte sélective des résidus alimentaires dans le quartier ciblé.

L’essai s’articule autour de cinq chapitres. Le premier chapitre contient la mise en contexte. Un portrait de la production et de la gestion des matières résiduelles au Québec est brossé et une attention particulière est portée aux matières organiques du secteur résidentiel. Trois sujets spécifiques aux matières organiques sont abordés, à savoir les technologies de mise en valeur, les répercussions néfastes de leur élimination et les objectifs gouvernementaux liés à cette gestion des matières résiduelles. Le second chapitre présente la problématique qui sera étudiée. Tout d’abord, le domaine dans lequel elle s’insère est présenté, c’est-à-dire l’éducation relative à l’environnement (ERE) en milieu informel. Ensuite, le changement de comportement comme problématique de l’ERE est illustré. Puis, la nécessité de développer une pensée systémique pour changer de comportement et les défis que cela implique sont exposés. Le troisième chapitre est composé de l’explication des principales théories constituant le cadre théorique, à savoir les théories de la complexité et l’approche pour appréhender les systèmes complexes, les théories sur le changement de comportement et la pensée systémique. Dans le quatrième chapitre la méthodologie de recherche est exposée. Le terrain d’étude, les instruments et le déroulement de la collecte de données, la retranscription des entretiens et le cadre d’analyse constituent cet avant-dernier chapitre. Le dernier chapitre présente les résultats ainsi que leur analyse. À la fin de ce chapitre une interprétation des résultats et des recommandations sont proposées.
1 MISE EN CONTEXTE

Dans ce chapitre, un topo de la production et de la gestion des matières résiduelles au Québec, un portrait succinct de la gestion des matières résiduelles du secteur municipal mettant l’accent sur la gestion des matières organiques et les résultats de la caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel de Recyc-Québec sont présentés. Par la suite, les technologies de mise en valeur des matières organiques sont abordées en fonction des bénéfices générés. Puis une section est consacrée au désavantage de l’élimination. Le chapitre termine sur les objectifs gouvernementaux de gestion des matières organiques.

1.1 Situation générale de la gestion des matières résiduelles au Québec

Selon le plus récent bilan de la gestion des matières résiduelles au Québec (2008), 13 millions de tonnes de matières résiduelles ont été générées au Québec (Ministère du Développement durable de l’Environnement et des Parcs (MDDEP), 2011), ce qui équivaut à 1,69 tonne de matières résiduelles par personne (Recyc-Québec, 2009). En 1988, la quantité de matières résiduelles était évaluée à 7 millions de tonnes. De ce total généré, plus de la moitié, soit 57 % a été récupéré et valorisé. L’autre proportion qui constitue 43 % du total généré a été destinée à l’élimination. En comparaison avec le bilan précédent, la quantité de matière récupérée et valorisée a augmenté de 9 %, alors que celle pour l’élimination a diminué de 7 %. En résumé, les Québécois produisent de plus en plus de matières résiduelles, mais ils en récupèrent et en valorisent davantage donc en éliminent moins. La section suivante porte sur la gestion des matières résiduelles du secteur municipal.

1.1.1 Le portrait du secteur municipal

La production de matières résiduelles est comptabilisée en trois secteurs soit, le secteur de la construction, rénovation et démolition (CRD), le secteur municipal et le secteur des industries, commerces et institutions (ICI). En 2008, le secteur municipal représentait 24 % du total des matières résiduelles générées au Québec soit 3 315 000 tonnes, 16 % des matières résiduelles récupérées et mises en valeur, c’est-à-dire 1 118 000 tonnes, ainsi que 33 % des matières résiduelles éliminées soit 2 032 000 tonnes (voir figure 1.1). Toujours selon le secteur municipal, 36 % des matières résiduelles pouvant être récupérées l’ont été, comparativement à 53 % dans le secteur ICI et 74 % dans le secteur CRD. Le secteur municipal est donc celui qui produit le moins de matières résiduelles. Par
contre, il est celui qui récupère et qui valorise le moins des trois, et donc celui qui élimine
le plus.

![Diagramme de Génération, récupération/ mise en valeur et élimination des matières résiduelles par secteur en 2008](image)

Figure 1.1 Génération, récupération/ mise en valeur et élimination des matières résiduelles par secteur en 2008 (tiré de Recyc-Québec, 2009, p. 5)

Entre 2006 et 2008, une hausse de 17 % dans le secteur municipal a été calculée pour la
récupération et la mise en valeur. Selon Recyc-Québec, cette hausse s’explique par « [...] l’élargissement du service de collecte à d’autres groupes cibles (multilogements, lieux publics, commerces, etc.) » (ib., p. 5) et par la hausse de performance de la collecte sélective; ainsi que par les efforts des municipalités à mettre en place des collectes de matières organiques, des résidus domestiques dangereux, des appareils électroniques et électriques, des électroménagers, etc. (ib.)

En ce qui concerne uniquement les résidus organiques, une augmentation constante de la
quantité collectée dans le secteur municipal a été enregistrée entre 1998 et 2008. Une légère baisse a été observée entre les années 2002 et 2004. Cependant entre 2006 et 2008, la quantité collectée a augmenté de 53 %, une augmentation qui représente 58 000 tonnes. La collecte est donc passée de 109 000 tonnes à 167 000 tonnes (voir tableau 1.1). Le taux de récupération des résidus organiques correspond à 12 % des résidus organiques générés (excluant les biosolides municipaux). (ib.)
Tableau 1.1 Évolution de la collecte des matières organiques dans le secteur municipal de 1998 à 2008 (modifié de Recyc-Québec, 2009, p. 7)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Matières organiques</td>
<td>91 000</td>
<td>66 000</td>
<td>84 000</td>
<td>75 000</td>
<td>109 000</td>
<td>167 000</td>
<td>53 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.1.2 Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel

La Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel et des lieux publics au Québec 2006-2009 révèle qu’annuellement chaque personne produit 412 kg de matières résiduelles (Recyc-Québec et ÉEQ, 2009). De ce total, 44 % sont des résidus organiques et 35 % des matières recyclables (métal, textile, verre, plastique, papier/carton) (voir figure 1.2). Une production approximative de résidus organiques de 184 kg est estimée par personne par année.

Figure 1.2 Composition moyenne des matières résiduelles générées par le secteur résidentiel (en pourcentage/personne/année) (modifié de Recyc-Québec et ÉEQ, 2009, p. 6)
Actuellement, une centaine de municipalités offrent aux habitants la possibilité de valoriser leurs résidus organiques grâce à une collecte de porte-à-porte ponctuelle ou hebdomadaire. Il existe quatre types de collectes sur le territoire québécois soit :

- la collecte des résidus de table uniquement;
- la collecte combinée des résidus de table et des résidus verts (feuilles, gazon, etc.);
- la collecte des résidus verts uniquement;
- la collecte de feuilles uniquement. (ib.)

Malgré les efforts déployés par les municipalités, ce n’est que 6 % de l’ensemble des ménages québécois qui ont accès à un service de collecte des résidus de table (Recyc-Québec, 2009). La majorité des résidus organiques est donc éliminée plutôt que mise en valeur. Les différentes techniques de valorisation de la matière organique sont exposées dans la section suivante, ainsi que les bénéfices de chacune d’elles.

1.2 Technologie de mise en valeur des matières organiques

Il existe cinq technologies permettant de mettre en valeur les résidus organiques que l’on regroupe en deux catégories de procédés, soit les procédés biologiques et les procédés thermiques. Chacune des technologies permet de tirer des avantages intéressants. Le compostage et la biométhanisation font partie des procédés biologiques. La pyrolyse, la gazéification et la combustion font partie des procédés thermiques. Les procédés thermiques et la biométhanisation permettent une valorisation énergétique. La biométhanisation et la pyrolyse opèrent en milieu anaérobie, c’est-à-dire sans oxygène. Alors que le compostage, la gazéification et la combustion agissent en milieu aérobie, soit avec oxygène.

1.2.1 Procédés biologiques

Selon le Conseil canadien du compostage, le compostage se définit comme :

« [...] un procédé biologique naturel qui s'effectue dans des conditions contrôlées et qui transforme la matière organique en un produit stable ressemblant à de l'humus et appelé "compost". » (Conseil canadien du compostage, s. d., p.1)

Dans la nature, la matière organique (biomasse) se décompose naturellement et crée de l'humus. Le compostage s’inspire de ce processus (Nature-Action Québec, 2011). Les
mêmes microorganismes que l'on retrouve dans l'environnement sont utilisés et la vitesse de décomposition est accélérée par le contrôle de divers paramètres (aération, température, humidité) (Olivier, 2010). Le compost obtenu doit être stable d’un point de vue biologique et hygiénique (NOVA Environcom, 2006). Le compost qui est créé sert d’aménagement au sol, c’est-à-dire qu’il permet de modifier les propriétés physiques du sol et de le rendre plus fertile (Druide informatique, 2011).

La biométhanisation est un procédé biologique qui décompose en mode anaérobie, sans oxygène, les matières organiques. Il en résulte des biogaz qui peuvent servir de source d’énergie et du digestat qui peut être utilisé comme amendement pour le sol (Amarante, 2010). Les procédés biologiques sont les seuls qui produisent un solide pouvant être valorisé.

1.2.2 Procédés thermiques

Les procédés thermiques décomposent la matière organique par la chaleur. La pyrolyse est un procédé qui décompose la matière organique à haute température et sans oxygène (RNC, 2008b). Lors de la pyrolyse, il en résulte du charbon, un gaz de chauffe et des huiles pyrolytiques. Le gaz et les huiles sont deux combustibles utiles issus de la valorisation. Le gaz peut servir à chauffer le système permettant la décomposition et à créer de la vapeur d’eau pour produire de l’électricité (ENSMSE, s. d.). Les huiles peuvent servir à produire de l’énergie lorsqu’elles sont raffinées (RNC, 2008b).


La combustion est un procédé qui vise une combustion complète de la matière organique. Elle permet un apport thermique aux locaux, lors du procédé de combustion si la chaleur est récupérée, il est aussi possible de produire de l’électricité (RNC, 2008c). Il en résulte des gaz, des eaux d’éteignoir (l’eau est utilisée pour cesser la combustion) et des cendres (Olivier, 2010).
1.3 Impacts néfastes liés à l’élimination des matières organiques

Comme mentionné précédemment, la quantité de résidus organiques collectés est minime, soit 12 %. En 2008, 82 % des matières résiduelles ont été éliminées dans un lieu d’enfouissement sanitaire ou technique, 12 % dans un dépôt de matériaux secs, 4 % dans un incinérateur et 2 % dans un dépôt en tranchées (Recyc-Québec, 2009). Le 88 % de résidus organiques qui n’a pas été collecté par les municipalités a donc été acheminé vers l’un de ces endroits. Les matières organiques ont tout intérêt à être valorisées considérant les divers désavantages liés à l’élimination.

L’enfouissement des matières organiques engendre des effets dommageables sur l’environnement et la santé humaine. La génération de biogaz et l’acidification du milieu sont les deux effets indésirables liés à l’enfouissement.


Le lixiviat quant à lui est créé par la percolation des eaux à travers les déchets. Lorsque les eaux de pluie, de neige et des résidus organiques percolent à travers les déchets, ils entraînent les acides produits par la décomposition des matières organiques. L’acidité de ce liquide facilite la dissolution des métaux lourds qui contaminent le lixiviat. Lorsque celui-ci entre en contact avec les eaux de surface et souterraines il les contamine à leur tour (Olivier, 2010).
L’incinération des déchets mélangés contenant des matières organiques n’est pas non plus à recommander. Compte tenu de la forte teneur en eau de ces matières, elles réduisent la température de combustion et, lorsque mélangées à des matières plastiques, elles peuvent créer des émissions nuisibles pour la santé humaine (ib.).


1.4 Objectifs gouvernementaux


Pour parvenir à son objectif de bannir totalement les matières organiques putrescibles de l’élimination, le gouvernement devra préalablement s’assurer de la mise en place des systèmes de collectes et des installations de traitement. Il devra aussi s’assurer de la participation des citoyens, car sans eux l’objectif ne pourra être atteint.

À Montréal, plusieurs projets de construction d’infrastructure de compostage et de biométhanisation sont en cours. Cinq infrastructures de traitement des matières organiques seront construites sur le territoire, afin de respecter le principe d’autonomie régionale, dont deux permettront le traitement par compostage et deux par biométhanisation. La cinquième infrastructure sera “[…] un centre pilote de prétraitement
des ordures ménagères, dont la fonction est d’assurer l’optimisation de la réduction de l’enfouissement. » (Ville de Montréal, s. d.b) Les premiers centres de traitement des matières organiques devraient être opérationnels d’ici 2015-2016.

Mais qu’en sera-t-il de la participation des citoyens? Actuellement, même si la majorité des citoyens québécois ont accès à un bac de récupération pour les matières récupérables telles que le papier/carton, le verre, le plastique et les métaux, le taux de récupération de la collecte sélective du secteur municipal n’a atteint que 56 % en 2008 (Recyc-Québec, 2009).

Comment l’objectif gouvernemental d’interdire à 100 % les matières organiques de l’élimination pourra-t-il être atteint si ce n’est pas l’ensemble de la population qui y participe? Une fois que toutes les habitations seront munies d’un bac de collecte comment s’assurera-t-on de la participation des citoyens?

Cette recherche s’inscrit parfaitement dans les objectifs gouvernementaux puisqu’elle vise à trouver une solution pour favoriser le changement de comportement. L’essai pourra être utile pour enligner les villes dans le choix des informations divulguées et la façon de les transmettre aux citoyens.

Le chapitre suivant traite de la problématique de changement de comportement, qui, dans ce cas-ci s’insère dans un contexte d’apprentissage où il est difficile d’accéder à la population et où plusieurs théories de changement de comportement existent.
2 PROBLÉMATIQUE

Ce second chapitre vise à cerner la problématique spécifique qui sera étudiée au regard du problème général de la gestion des matières résiduelles au Québec. Elle est d’abord située dans le domaine de l’ERE, plus précisément celui de l’ERE en milieu informel. Puis, il est expliqué que, parmi les objectifs de l’ERE généralement reconnus, le changement de comportements est celui qui fait l’objet de cet essai. Enfin est posée la question de la nécessaire mise en relation des divers savoirs pour comprendre un enjeu environnemental dans toute sa complexité et, de façon encore plus spécifique, pour passer à l’action et modifier ses comportements de façon durable.

2.1 L’éducation relative à l’environnement en milieu informel

Afin de répondre aux exigences de la collecte sélective des matières organiques, le gouvernement ainsi que les municipalités devront manifestement favoriser la participation des citoyens à cette pratique respectueuse de l’environnement. Comment s’y prendront-ils pour les inciter à agir? Il s’agit là d’un grand défi pour la société québécoise. L’ERE est certes une solution envisageable pour former les citoyens à cette nouvelle pratique. Cependant, dans un contexte d’éducation à grande échelle, l’établissement d’une relation éducative avec la population se révèle être un exercice ardu, car en majeure partie celle-ci ne se trouve pas sur les bancs d’école.

2.1.1 Définition de l’ERE


« L’éducation relative à l’environnement (EE) est connue comme un processus permanent dans lequel les individus et la collectivité prennent conscience de
leur environnement et acquièrent les connaissances, les valeurs, les compétences, l'expérience et aussi la volonté qui leur permettront d'agir, individuellement et collectivement, pour résoudre les problèmes actuels et futurs de l'environnement. » (UNESCO, 1987, p. 7)

2.1.2 Divers milieux pour la pratique de l'ERE
Selon l’Organisation des Nations Unies pour l’éducation, la science et la culture (UNESCO), l’ERE s’adresse au grand public, toutes catégories d’âge, de milieu ou de profession confondues (UNESCO, 1975). Afin de rejoindre le plus de personnes possible à divers moments de leur vie, trois milieux d’intervention doivent être considérés : le milieu formel, le milieu non formel et le milieu informel. Le premier milieu correspond au contexte scolaire, alors que les deux autres désignent des contextes extrascolaires. En milieu formel, l’apprentissage se déroule dans les institutions d’enseignement et s’adresse aux élèves de tous les niveaux. Dans ce milieu, l’ERE relève principalement des enseignants, mais peut aussi dépendre d’un formateur externe au milieu académique invité pour les besoins de la formation. En milieu non formel l’apprentissage se déroule à l’extérieur du système scolaire; il peut s’agir d’activités ou de programmes éducatifs offerts par les organismes communautaires, musées, jardins zoologiques, centres d’interprétation de la nature ou tout autre lieu public voué à l’éducation (RCSE, 2006). En milieu informel, l’apprentissage se déroule en dehors de tout cadre, scolaire ou pédagogique, planifié; il peut se faire par le contact avec les médias, les relations avec les autres, les informations acquises lors de lectures, de visionnements audiovisuels ou d’écoute radiophonique, les expériences de vie quotidienne ou tout autre facteur externe. (ib.)

2.1.3 Le rôle de l’ERE au regard de l’enjeu de la gestion des résidus organiques
Dans un texte portant sur l’approche critique en ERE, Lucie Sauvé situe l’ERE à la confluence de trois problématiques interrelées : une problématique environnementale, une problématique éducative et une problématique pédagogique. Il s’agit là d’une position fort intéressante qui permet de mieux saisir la place de l’ERE dans la société :

« […] une problématique environnementale, où l’ERE est perçue comme un outil de résolution des problèmes environnementaux, intimement liés aux réalités sociales; une problématique éducative, où l’ERE est envisagée comme une dimension fondamentale du développement des personnes et des groupes sociaux, en relation avec l’environnement; et une problématique pédagogique, où l’ERE s’inscrit au cœur de l’innovation pour la recherche de processus d’enseignement et d’apprentissage appropriés à l’atteinte des objectifs qu’elle poursuit. » (Sauvé, 1997, p. 173)
Le problème de la gestion des résidus organiques peut être considéré selon cette perspective. En effet, comme démontré dans le chapitre précédent, il s’agit d’une problématique environnementale, car ces résidus ont des répercussions néfastes sur le milieu naturel lorsqu’ils sont enfouis dans des sites d’enfouissement ou incinérés. Par ailleurs, la collecte des matières organiques pose aussi un problème éducatif qui peut être comblé essentiellement par l’ERE en milieu informel, car cette mesure s’insère dans le quotidien de citoyens qui pour la majorité travaillent et ne vont pas à l’école. Enfin, le développement de pratiques quotidiennes de gestion des matières résiduelles soulève des problèmes pédagogiques. Comme le mentionne Bibeau (1989) dans son ouvrage sur l’éducation non formelle au Québec, « […] l’école n’est plus capable de répondre à toute une série de besoins éducatifs de plus en plus diversifiés. » (Bibeau, 1989, p. V) Même s’il est désormais reconnu que les citoyens devraient être plus responsables et engagés envers l’environnement, le grand public n’est pas facile à rejoindre, puisqu’il n’existe aucune obligation légale de participation à l’éducation extrascolaire contrairement à l’obligation scolaire (Poizat, 2003). L’ERE en milieu informel nécessite donc de développer de nouveaux outils pédagogiques efficaces permettant de modifier le comportement de la population visée. Il n’existe certes pas de méthode miracle et celles qui seront développées, pour la réussite de la mise en place de la collecte des résidus organiques, contribueront au développement de nouveaux processus d’enseignement et d’apprentissage.

Éduquer la population aux enjeux environnementaux pour favoriser l’adoption d’un comportement environnemental responsable est un défi de taille pour les instances gouvernementales. L’ERE semble être l’avenue à prioriser pour parvenir à une saine gestion des matières résiduelles. Étant donné que la plupart du public ciblé ne fréquente pas le milieu scolaire, ces instances doivent donc élaborer des outils efficaces tenant compte du contexte informel dans lequel s’inscrit cette éducation massive. Face à ces constatations, le principal problème qui se pose est : comment accéder à la population ciblée par cette nouvelle mesure de gestion des matières résiduelles? En plus de la question de l’accessibilité, une question pédagogique se pose : quelles méthodes privilégié pour favoriser un changement de comportement environnemental?

2.2 Le changement de comportements environnementaux

autre chose ou par une autre personne. » (Druide informatique, 2011) Le nom comportement quant à lui signifie « Manière de se comporter, de se conduire, d’agir. » (Druide informatique, 2011) Le changement comportemental signifie donc de remplacer une manière d’agir par une autre comme de trier les résidus de table dans le bac approprié plutôt que les jeter dans la poubelle. Les comportements sont des façons d’agir, de plus en plus automatisées à force d’être répétées, qui sont ancrés dans chaque individu et qui ne sont pas faciles à changer. Pour pouvoir affirmer qu’un comportement a été changé, il faut qu’il soit maintenu de façon durable (Sullivan, 1998). Mais avant de le maintenir, il faut d’abord le remplacer, ce qui nécessite du temps, des efforts et de l’énergie (ib.). Par exemple, le tri des matières résiduelles n’est pas une action qui est ancrée dans le comportement d’une majorité de la population québécoise. Trier les déchets peut sembler, pour plusieurs, une tâche supplémentaire qui inspire le dégout. Chaque individu réagit de façon différente à la demande d’une modification de son comportement. Selon les croyances et les valeurs en jeu, diverses méthodes peuvent être employées pour amener un individu à changer son comportement.

Il existe plusieurs théories sur le changement de comportement qui seront présentées plus en détail dans le cadre conceptuel. Dans le cadre de cet essai, c’est la difficulté de mettre en relation les diverses connaissances pour comprendre l’enjeu environnemental lié aux matières organiques et pour passer à l’action qui sera étudiée. C’est pourquoi la théorie de la pensée systémique est retenue aux fins de la recherche. Cette théorie est née à la suite des grands questionnements qui ont porté sur la complexité et sur l’approche systémique de la connaissance (par contraste avec l’approche cartésienne analytique) (Binette, 1997). Parmi les chercheurs et penseurs qui se sont penchés sur ces questionnements, il y a entre autres Norbert Wiener, Von Foerster, Ludwig Von Bertalanffy, Joël de Rosnay, Jean-Louis Le Moigne, Edgar Morin (ib.; Ragou et Souchon, 2000). Selon cette théorie, il est essentiel non seulement d’accumuler des connaissances nécessaires à la compréhension des enjeux environnementaux mais également de savoir mettre en relation l’ensemble de ces connaissances pour en saisir toute la complexité. Cette conception s’oppose à la pensée linéaire traditionnelle où les objets sont étudiés par discipline, isolés les uns des autres plutôt que reliés (ib.). Quelques auteurs préconisent l’approche systémique pour l’ERE, en particulier Maryse Clary, André Giordan, Christian Souchon, Daniel Raichvarg, Polyxeni Ragou (ib.).
2.3 Le développement d’une pensée complexe pour changer des comportements environnementaux.

Dans cette section, la complexité des problèmes environnementaux est d’abord mise en évidence. Puis, leur multidisciplinarité et le lien avec la pensée complexe comme méthode pour percevoir cette complexité sont exposés. Finalement, une recension des écrits portant sur le lien entre connaissance et action est présentée afin de situer la recherche dans son contexte scientifique.

2.3.1 Le défi de la mise en relation des multiples savoirs pour comprendre un problème environnemental

L’environnement doit être vu comme un système dans lequel évoluent en interaction des éléments biotiques (vivants) et abiotiques (non vivants) entre eux ainsi qu’avec les humains. L’environnement constitue la « maison de vie » (Sauvé et al., 2001, p. 55) de l’humain. Il peut être défini comme un :

« Ensemble systémique des aspects biophysiques du milieu de vie, en interrelation avec les composantes socioculturelles, et qui interagissent avec les êtres vivants de ce milieu. » (Legendre, 2005, p. 599)

Il est essentiel que les humains comprennent comment ce système fonctionne et comment par leurs activités quotidiennes de consommation, d’aménagement et d’exploitation des ressources, ils modifient leur milieu de vie. En étant plus éduqués sur les interrelations qui régissent l’environnement, ils pourront agir de manière plus respectueuse envers celui-ci (Sauvé et al., 2001).

Les problèmes environnementaux sont généralement complexes (ib.). Cette complexité « [...] s’explique par la multiplicité et la diversité des interactions entre les différentes composantes des milieux de vie :

- les personnes et les organisations (associations, entreprises, groupes communautaires, gouvernements et autres);
- les autres êtres vivants (les plantes et les animaux);
- les éléments abiotiques (comme l’eau, l’air et le sol). » (ib., p. 90)

L’élimination des matières organiques est une de ces problématiques environnementales complexes. En effet, pour bien la comprendre, il faut connaître les interactions entre les résidus organiques et les autres déchets lorsqu’ils sont enfouis (création de lixiviat et de biogaz, gaz contribuant à l’effet de serre) ou incinérés (création d’émissions nuisibles pour la santé humaine) (Olivier, 2010). Il faut saisir que ces composantes issues de l’élimination
ont des répercussions directes sur les milieux naturels (contamination des eaux souterraines, augmentation des GES dans l’atmosphère), qui lui, une fois modifié, a des répercussions indirectes sur les écosystèmes (dérèglements des régimes forestiers dus aux incendies et aux parasites, déplacement de l’aire de répartition d’espèces animales et végétales vers les pôles et vers des altitudes supérieures), les activités économiques (la gestion agricole et sylvicole, la chasse et le transport sur neige et glace, les sports de montagne) et sur la santé humaine (mortalité liée à la chaleur en Europe, vecteur de maladies infectieuses dans certaines régions, augmentation des allergies aux pollens) (GIEC, 2007).

De plus, pour saisir toute la complexité de cette problématique, il faut aussi comprendre le fonctionnement de l’effet de serre pour être en mesure de comprendre la problématique des changements climatiques, responsables des répercussions indirectes présentées ci-haut.

Cette complexité des problèmes environnementaux exige, pour leur compréhension, que les individus assimilent de multiples connaissances provenant de domaines de connaissances divers, comme la biologie, la physique, la chimie, la sociologie, l’économie. De plus, les individus doivent pouvoir mettre en relation ces connaissances. Il serait impossible de comprendre la problématique liée à l’enfouissement des matières organiques sans la chimie, la physique ou la biologie. Il existe cependant une inadéquation entre la transmission actuelle des connaissances et la transversalité des problèmes environnementaux (Clary, 2009; Morin, 2000). Ces derniers nécessitent que plusieurs connaissances soient mises en relation pour les comprendre alors que l’enseignement traditionnel a plutôt tendance à séparer les connaissances par discipline, ce qui rend la compréhension des problèmes environnementaux plus difficile. Le philosophe Edgar Morin juge que les progrès dans les connaissances effectués dans le cadre de spécialisation disciplinaire ont eu pour effet de briser les contextes, les globalités, les complexités plutôt que de réellement contribuer à la connaissance (Morin, 2000).

Les disciplines doivent donc être considérées comme dépendantes les unes des autres. Il ne suffit plus d’apprendre dans les seules limites des disciplines, mais plutôt de faire tomber les frontières entre les disciplines pour parvenir à une compréhension globale du sujet. C’est par cette association de diverses disciplines qu’il est possible de comprendre les problèmes environnementaux complexes pour ainsi pouvoir agir face à eux.
Pour pallier à cette situation, Edgar Morin (2000) propose de développer la pensée complexe. Il faut changer le mode de pensée traditionnel qui « […] sépare et réduit par une pensée qui distingue et qui relie. » (ib., p. 48) Sans toutefois éliminer la pensée réductionniste, il faut plutôt combiner ses composantes (ib.; Binette, 1997). Blaise Pascal a d’ailleurs écrit à ce sujet : « Je tiens pour impossible de connaître les parties sans connaître le tout ainsi que de connaître le tout sans connaître particulièrement chacune des parties. » (Menu, 2001, p. 6). C’est de ce dilemme que serait née l’approche systémique.

Joël de Rosnay considérait en 1975 l’approche systémique comme « […] une nouvelle méthodologie, permettant de rassembler et d’organiser les connaissances en vue d’une plus grande efficacité de l’action. » (Rosnay, 1975, p. 83) La simple assimilation de connaissances émanant de domaines variés ne semble plus suffisante pour appréhender les enjeux environnementaux. Étant donné leur complexité, il est aujourd’hui nécessaire que les individus en « […] position de responsabilité […] » (Bagaoui, 2006, p. 219) développent la pensée complexe afin « […] d’éclairer et d’orienter leur action […] » (Donnadieu et al., 2012, p. 11).

La première question à laquelle l’essai tentera de répondre sera donc : Est-ce que les individus qui sont invités à agir pour l’environnement en participant à la collecte sélective des résidus alimentaires mettent en relation les diverses connaissances nécessaires à la compréhension de cet enjeu environnemental?

2.3.2 Le défi de la mobilisation des connaissances pour l’action

Plusieurs auteurs se sont penchés sur le sujet des facteurs influençant le changement de comportements environnementaux. Cependant très peu d’études ont porté exclusivement sur le lien entre connaissances et comportements. La majorité d’entre elles portent sur les facteurs influençant le comportement environnemental en général. Plusieurs chercheurs pensent que les connaissances ne permettent pas de modifier le comportement, alors que quelques-uns affirment que les connaissances sont nécessaires pour favoriser l’action environnementale. Dans cette section, les différents écrits sur le sujet sont passés en revue. Des travaux de recherche d’auteurs, ayant travaillé sur d’autres facteurs que celui des connaissances, sont aussi présentés pour comprendre les raisons, qui selon ces auteurs, font que les connaissances ne sont pas un facteur valable.
Kaiser, Wölfing et Fuhrer (1999) estiment dans leur recherche sur l'attitude et le comportement que les connaissances et l'intention d'adopter un comportement environnemental sont fortement liées. Selon cette étude, 40 % de l'intention d'adopter un comportement environnemental est due aux connaissances et aux valeurs, alors que 75 % d'un comportement environnemental est dû à l'intention d'adopter un comportement environnemental. (Kaiser et al., 1999)

Hwang, Kim et Jeng (2000) attribuent aux connaissances très peu d’effet sur l’intention d’agir. Ils ajoutent qu’il n’y a qu’un effet limité des connaissances générales sur la croyance qu’un individu a de posséder les habiletés et la capacité de changer ou non son comportement. Cette croyance est nommée lieu de contrôle (locus of control) et représente un facteur important de responsabilisation (empowerment). Elle ne peut être développée que par l’ajout d’un autre niveau de connaissances, celui des stratégies d’action. Le lieu de contrôle est la croyance qu’un individu a en lui les habiletés de changer ou non son comportement. (Hwang et al., 2000)


Burgess, Harrison et Filius (1998) supposent dans leur modèle Early US Linear Models que les connaissances environnementales permettent de modifier l’attitude environnementale qui à son tour permet d’adopter un comportement pro-environnemental. Cette hypothèse n’a cependant pas été vérifiée empiriquement (Burgess et al., 1998, cité par Kollmus et Agyemen, 2002).

Hines, Hungerford et Tomera (1986) croient que les facteurs personnels soit l’attitude, le lieu de contrôle, la responsabilité personnelle ainsi que les connaissances sur les questions environnementales, les connaissances sur les stratégies d’action et les connaissances sur comment passer à l’action influencent l’intention d’agir qui à son tour influence le comportement pro-environnemental. (Hines et al., 1986)

Kempton, Boster et Hartley (1995) ont comparé les connaissances possédées par des environnementalistes à celle de personnes anti-environnementalistes sur des questions environnementales et ont remarqué que le manque de connaissances était aussi faible dans les deux groupes. Ils ont donc conclu que les connaissances ne sont pas un prérequis au comportement pro-environnemental. Ces mêmes auteurs affirment dans leur étude que la majorité des gens ne possèdent pas assez de connaissances sur les questions environnementales pour agir de manière responsable envers l’environnement. (Kempton et al., 1995) De plus, Kollmus et Agyeman (2002) rapportent que les connaissances techniques détaillées ne semblent pas favoriser, ni augmenter le comportement pro-environnemental.

Selon Jensen (2002) deux raisons expliquent que les connaissances ne mènent pas à l’action ni à un changement de comportement. La première est que les connaissances traditionnelles au sujet de l’environnement telles qu’elles sont enseignées à l’école ne sont pas orientées vers l’action. La deuxième raison est que l’éducation environnementale à l’école se concentre traditionnellement à transmettre des connaissances aux élèves sans leur offrir la chance de s’approprier et d’internaliser les connaissances. Pour favoriser l’adoption de comportement pro-environnemental Jensen propose d’enseigner les quatre dimensions des problèmes environnementaux c’est-à-dire les effets, les causes, les stratégies de changement ainsi que les visions. L’éducation environnementale traditionnelle se limite trop à la première dimension, soit les effets (voir figure 2.1). Les connaissances de cette dimension pourraient avoir un effet inverse en contribuant à accroître les préoccupations et en paralysant l’action, car elles n’offrent aucune explication sur le pourquoi du problème ni sur comment le résoudre. (Jensen, 2002)
Kaiser et Fuhrer (2003) prétendent que les connaissances sont sous-estimées dans les recherches, car la convergence des connaissances n’est pas prise en compte. Selon eux, il ne s’agit pas de posséder de multiples connaissances sur un sujet, mais plutôt de posséder plusieurs types de connaissances sur le sujet. Posséder de multiples connaissances pourrait s’avérer inutile si celles-ci, par exemple, portaient toutes sur les impacts de nos actions. Dans un contexte d’action, il est préférable de posséder des connaissances variées, par exemple en ajoutant à des connaissances sur les impacts de nos actions d’autres connaissances sur la modification de notre comportement et sur les actions à privilégier par rapport à d’autres. Selon les chercheurs, la plupart des études incluent moins de deux formes de connaissances, elles ne peuvent donc pas accéder suffisamment à la convergence des connaissances. Ils identifient quatre formes de connaissances qu’une personne que l’on souhaite voir agir pour l’environnement doit posséder sur un problème environnemental. La première forme concerne les connaissances déclaratives qui servent à comprendre comment le système environnemental fonctionne. Par exemple, les effets de l’enfouissement des matières organiques sur l’environnement. Ces connaissances devraient réduire l’incertitude, ce qui permet aux personnes d’agir. Les connaissances procédurales constituent la seconde forme, c’est-à-dire des connaissances expliquant comment agir pour atteindre un objectif de conservation de l’environnement, par exemple disposer des résidus organiques dans le bac approprié pour la collecte. La troisième forme concerne l’efficacité des connaissances, soit les connaissances sur les différentes conséquences écologiques des différents comportements qui s’offrent à un individu, par exemple : Qu’est-ce qui a le moins d’impacts sur l’environnement : enfouir ou mettre en valeur les matières organiques? Le
quatrième type de connaissances déterminant le comportement est celui des connaissances sociales; celles-ci réfèrent aux motivations et aux comportements des autres. Elles sont acquises par l’observation du comportement des autres; elles peuvent aussi référer aux connaissances partagées par la société en général. Elles proviennent de la socialisation et des croyances normatives de ce que les gens pensent devoir faire. (Kaiser et Fuhrer, 2003)

Traditionnellement les chercheurs en éducation relative à l’environnement affirmaient qu’il était possible de modifier le comportement des personnes en les informant suffisamment sur une question environnementale (Hwang et al., 2000). Ils suggéraient aussi que les personnes ayant plus de connaissances auraient un niveau de sensibilité plus élevé et une attitude plus favorable envers l’environnement (ib.). Encore aujourd’hui il semblerait qu’:

« *En termes de politiques publiques et de conscientisation, le présumé de base est que l’information auprès des citoyens suffira à modifier leurs comportements suffisamment pour permettre d’atteindre les objectifs fixés.* » (La Branche, 2009)


La plupart des auteurs s’entendent pour dire que les divers types de savoirs devraient être considérés dans les recherches. Aucun d’entre eux ne s’est intéressé au passage à l’action en lien avec la mise en relation des divers savoirs liés à une problématique environnementale. Plusieurs facteurs peuvent être considérés comme déterminant quant à l’adoption d’un comportement environnemental : lieu de contrôle, attitude, croyances, valeurs, facteurs externes. Dans cet essai, un seul sera étudié, celui de la mobilisation des connaissances lors du passage à l’action.

La deuxième question à laquelle l’essai tentera de trouver une réponse est donc : de quelle façon les participants à la recherche mobilisent-ils les diverses connaissances qu’ils possèdent lorsqu’ils passent à l’action?
« [...] le complexe ne peut se résumer dans le mot de complexité, se ramener à une loi de complexité, se réduire à l'idée de complexité. La complexité ne saurait être quelque chose qui se définirait de façon simple et prendrait la place de la simplicité. La complexité est un mot problème et non un mot solution. » (Morin, 2005, p. 10)

3 CADRE CONCEPTUEL

Les concepts explicités dans ce chapitre servent à enrichir la problématique et à mieux comprendre les assises de la recherche. La complexité comme caractéristique des enjeux environnementaux est dans un premier temps expliquée. Ensuite, des théories de changements de comportement sont présentées pour éclairer le choix d’étudier la mise en relation et la mobilisation des connaissances plutôt qu’une autre. Puis, la pensée systémique, comme facteur de passage à l’action, est développée.

3.1 Théories de la complexité

« La complexité c’est un défi, un défi à la connaissance. » (Morin, 2010) Comme mentionné dans le chapitre précédent la complexité caractérise les problématiques environnementales, c’est pour cette raison qu’une attention particulière est portée à cette notion dans cette section. Pour comprendre une problématique ou un phénomène, il est nécessaire et même essentiel de posséder, de maîtriser et de mettre en relation de multiples connaissances. Chaque situation complexe implique pour sa compréhension une analyse globale. Il ne suffit pas de décrire les parties, mais de connaître l’ensemble (ib.). La difficulté à décrire une situation ou un phénomène démontre bien souvent leur complexité.

3.1.1 Fondement de la complexité

Le terme complexe, emprunté au XIVe siècle, provient de l’adjectif latin complexus qui signifie entrelacé (Druide informatique, 2011). Au XVIe, le terme est utilisé pour « [...] qualifier tout ce qui est composé de divers éléments hétérogènes. » (Alhadeff-Jones, 2008, p. 3) La complexité quant à elle réfère au « Caractère de ce qui est complexe. » (Druide informatique, 2011) Au fil des années, le terme complexité est devenu d’usage commun aux diverses disciplines, renvoyant à différentes définitions selon la discipline (Alhadeff-Jones, 2008), elle « [...] est un terme polysémique, très difficile à
définir. » (Dauphiné, 2003, p. 42) Toutefois, un point en commun unit ces multiples définitions, elles s’opposent dans tous les cas à la simplicité :

« […] tantôt ce qui l'emporta dans sa définition c'est le caractère "molaire"; "holistique", global, "non linéaire" de la forme d'intelligibilité qu'il requiert; tantôt c'est le caractère pathologique, à tout le moins touffu, enchevêtré, rebelle à l'ordre normal de la connaissance qui semble prédominer. » (Ardoino, 2000, p. 65, cité par Alhadeff-Jones, 2008, p. 4)

Depuis l'antiquité gréco-latine, les penseurs et les chercheurs ont souvent tenté de réduire l'analyse des situations complexes aux composantes les plus élémentaires (Clergue, 1997). Héritée du rationalisme d'Aristote et mise en forme dans le Discours de la méthode de Descartes en 1637 (Durand, 2010), la méthode dite cartésienne prône les « […] idées claires et distinctes […] » (Morin, 2005, p. 18); c'est une méthode qui cherche à réduire, à simplifier et à diviser le plus possible les phénomènes pour mieux les résoudre (Durand, 2010). C'est à ce type de raisonnement que l'on doit les connaissances dans les nombreuses disciplines qui existent à ce jour. La pédagogie telle qu'enseignée dans les salles de classe est aussi organisée en fonction de cette division des savoirs par discipline.

Bien avant les premiers penseurs de la complexité, dans les années 30, Gaston Bachelard avait déjà proposé dans son livre intitulé "Le nouvel esprit scientifique", une approche non cartésienne de la science, afin de traiter des sciences contemporaines (Morin et al., 2003). Cependant, Edgar Morin fait remarquer que celui-ci « […] a été éclipsé par le succès des philosophies des sciences, marquées par une orientation franchement fonctionnaliste, positiviste et analytique. » (ib., p. 66)

Une deuxième génération des théories de la complexité s’inscrit dans l’histoire suite à la Deuxième Guerre mondiale. Les Sciences de l’ingénieur et les Sciences de la computation, les Sciences de la gestion et l’Intelligence Artificielle, les Sciences des systèmes, les théories de l’auto-organisation, l’étude des dynamiques non-linéaires et la biologie évolutionnaire participèrent à l’avancement des connaissance sur la complexité.

Puis la troisième génération des théories de la complexité, issue des années 80, est représentée par deux champs distincts soit les systèmes adaptatifs complexes et l’intelligence de la complexité. Le premier champ est représenté par les recherches portant sur la modélisation et la simulation « [...] de comportement présentant des analogies avec des phénomènes organiques, écologiques ou sociaux de nature complexe [...] » (Alhadeff-Jones, 2008, p. 16). Le second champ s’intéresse plus précisément à la notion de complexité et à son approche. Edgar Morin principal penseur de ce champ « [...] développa une critique des sciences et des philosophies contemporaines, dénonçant leur fragmentation épistémologique et institutionnelle. » (ib., p. 17) Selon lui, il est essentiel de relier les champs scientifiques fragmentés entre eux afin de mettre en relation les connaissances plutôt que de les accumuler. Sa contribution a permis de « [...] redonner un nouveau souffle aux recherches conceptuelles et épistémologiques liées à la notion de complexité. » (ib., p. 16)

Ces multiples recherches et découvertes ont permis de démystifier la complexité et la manière de l’apprécier. La distinction entre « compliqué » et « complexe » permet de bien saisir le type d’approche à utiliser pour comprendre les phénomènes complexes. Ce qui est compliqué s’oppose à ce qui est complexe, ainsi ce qui est compliqué est « [...] un système que l’on peut comprendre en le décomposant en éléments simples afin de les analyser séparément. » (Clergue, 1997, p. 18) Il s’agit là de « [...] l’approche scientifique réductionniste classique. » (ib., p. 18) Alors qu’un système complexe ne peut être décomposé, car les interactions et interdépendances entre les éléments sont nécessaires à la compréhension du système. Il y existe des propriétés nouvelles qui se retrouvent seulement dans l’ensemble et non dans les parties (Clergue, 1997). L’approche systémique est une méthode permettant l’appréhension de la complexité. Employé seul, le terme systémique sert à « [...] situer la démarche comme scientifique et s’érigant en discipline propre. On parlera de systémique comme on dira la physique ou la chimie. » (Régnier-Pelletier, 14 avril 2012)
3.1.2 Approche systémique


C’est au Massachusetts Institute of Technology, en travaillant sur l’intelligence des machines et les maladies qui peuvent les frapper, que Norbert Wiener et Julian H. Bigelow découvrirent dans les années 40, l’effet de feedback, soit la boucle de rétroaction, une boucle circulatoire d’information capable de corriger toute action, qu’ils généralisèrent à l’organisme vivant (Rosnay, 1975). Ainsi, pour contrôler une action orientée vers un but, il faut que l’information forme « [...] une boucle fermée permettant d’évaluer les effets de ses actions et de s’adapter à une conduite future grâce aux performances passées. » (ib., p. 87) Wiener donnera le nom de cybernétique à la science qui tente d’expliquer les processus de commande et de contrôle propre aux humains, mais aussi aux machines lorsqu’elles sont créées pour imiter le comportement intelligent de l’humain (Clergue, 1997). À la suite de cette découverte, plusieurs collaborations entre les chercheurs de diverses disciplines eurent lieu. Warren McCulloch, neurophysiologiste, travailla en collaboration avec Walter Pitts, mathématicien, sur la compréhension des mécanismes cérébraux. Au travers des recherches, il s’est développé un langage propre aux cybernéticiens : apprentissage, régulation, adaptation, auto-organisation, perception et mémoire. McCulloch et ses collaborateurs travailleront sur l’intelligence artificielle et ils fonderont une nouvelle science, la bionique, qui « [...] étudie les processus biologiques afin de développer des systèmes et des mécanismes fondés sur des processus analogues. » (Druide informatique, 2011)

Une seconde cybernétique naîtra suite aux travaux de Von Foerster qui cherchait à remplacer la « [...] vision analytique de la cognition purement linéaire [...] » (Clergue, 1997, p. 35) par les « [...] boucles auto-référentielles qui sont liées aux interactions sensori-motrices. » (ib., p. 35) Foerster montrera que les systèmes ont la capacité de
s’auto-organiser, donc qu’ils évoluent en fonction de leurs propres composantes et non seulement en fonction de l’environnement dans lequel ils se trouvent (Clergue, 1997; Alhadeff-Jones, 2008). Clergue avance que :

« Désormais l’élan créé dans les années 40 par la cybernétique autour de l’introduction de la temporalité dans la modélisation du réel, grâce aux boucles de rétroaction, allait passer peu à peu le relais aux théories de l’auto-organisation. Cela marque la naissance d’une théorie de l’autonomie dont les conséquences dans le champ éducatif seront essentielles car elle renouvelle complètement la vision de l’apprentissage. » (Clergue, 1997, p. 36)


Ainsi l’approche systémique est née de « […] la diversité des champs scientifiques où une approche holistique a permis de rencontrer autrement des problèmes sur lesquels butaient des travaux menés dans une approche analytique. » (Pittoron, 2005, p. 2)
Donnadieu et ses collègues proposent quatre concepts de base essentiels à la compréhension de ce qu’est la systémique (Donnadieu et al., 2012). Articulés entre eux ils permettent une présentation simple de la systémique. Ils représentent ces concepts par cette image :

Figure 3.1 Quatre concepts de base de la systémique (tiré de Donnadieu et al., 2012, p. 2)

La complexité, le système, la globalité et les interactions sont ces quatre concepts. Servant à appréhender la complexité, comme celle qui caractérise les enjeux environnementaux, la systémique étudie les systèmes complexes qui sont en fait des modèles de ces phénomènes perçus complexes. Elle s’intéresse à l’ensemble des éléments des dits systèmes; c’est pourquoi une approche globale est à prioriser. L’adage « le tout est plus que la somme des parties » (ib., p. 4) résume bien la place de ce concept. Le concept d’interaction « […] complète celui de globalité car il s’intéresse à la complexité au niveau élémentaire de chaque relation entre les constituants du système pris deux à deux. » (ib., p. 4)

Cette approche permet l’accès à la complexité favorisant, par le fait même, l’appréhension voire la compréhension des enjeux environnementaux complexes (Ragou et Souchon, 2000), où les interactions entre les composantes des milieux de vie sont multiples, comme celui de la gestion des matières organiques, tel que démontré dans le chapitre deux.

La complexité ayant été définie et l’approche à privilégier pour l’appréhender étant expliquée, quelques théories portant sur le changement de comportement seront maintenant présentées, afin d’illustrer diverses options de cadre conceptuel qui aurait pu être retenues pour répondre aux objectifs de la recherche.

3.2 Théories sur le changement de comportement

Trois principales approches sont décrites dans cette section. La première est celle de la communication engageante qui stipule qu’une approche de communication persuasive, un prérequis et un engagement sont les éléments dont il faut faire usage pour obtenir un
changement de comportement. La seconde, celle de l'apprentissage expérientiel, avance que ce sont les expériences et la réflexion sur ces expériences qui permettent d'engendrer un changement de comportement; les principaux travaux qui sont présentés sont ceux de Dewey, de Piaget, de Lewin et de Kolb. Puis, sont expliquées les approches de la motivation qui tentent d'identifier les forces qui poussent un individu à agir.

3.2.1 Communication engageante

Robert-Vincent Joule, chercheur et professeur de psychologie sociale à l'Université de Provence (Aix-en-Provence, France), et Fabien Girandola, professeur de psychologie sociale à l'Université de Bourgogne (Dijon, France) s'intéressent au changement d'attitude et au changement comportemental. Selon ces chercheurs, la diffusion des idées n’est pas suffisante pour obtenir un changement de comportement. Un individu peut connaître toutes les raisons de ne pas fumer, mais il fumera quand même. Un autre peut très bien être informé des bienfaits de l'activité physique, mais il ne fera jamais de sport. Alors que faut-il faire pour amener les gens à adopter les comportements souhaités? Référant à l'effet de gel découvert par Kurt Lewin, les chercheurs rappellent l'importance d'obtenir l'acte de décision de la part des individus que l'on souhaite voir adopter un comportement. Celui-ci consiste à prendre la décision d'adopter un comportement. Cet acte sert de maillon entre les idées et les actions. (Girandola et Joule, 2008)

« On se souvient de la piètre efficacité des stratégies persuasives testées par Lewin (1947), durant la Seconde Guerre mondiale, pour inciter les ménagères Américaines à modifier leurs habitudes alimentaires. Pour prévenir les problèmes de malnutrition, il fallait notamment qu'elles cuisinent des bas morceaux de boucherie. Rentrant chez elles, après la conférence, elles étaient pourtant parfaitement informées et convaincues par les arguments qu'elles avaient pu entendre. Cela ne les empêcha cependant pas de se comporter exactement comme si elles n'avaient pas assisté à la conférence (seulement 3 % d'entre elles cuisinèrent des bas morceaux de viande). On se souvient aussi que lorsque les ménagères étaient amenées à lever la main après une discussion de groupe pour signifier leur décision de servir des abats, les résultats sont tout autres. En procédant ainsi, les ménagères furent dix fois plus nombreuses à le faire (32 %). » (ib., p. 43)

Les ménagères avaient décidé et s'étaient engagées à changer leur comportement avant de retourner chez elles. De cette manière, les autres options n'étaient plus envisageables et la décision fut maintenue (effet de gel). Cet exemple est aussi une démonstration de la non-efficacité des campagnes d'information et de sensibilisation basées sur la persuasion. Les gens étaient très renseignés sur le sujet, mais ne passaient pas plus à l'action. Joule s'est inspiré de la découverte de l'effet de gel pour ses travaux sur la soumission librement
consentie. La communication engageante est une association des paradigmes de la communication persuasive et de la soumission librement consentie.

La communication persuasive est utilisée pour amener un individu à changer de comportement à l’aide d’arguments et d’informations. Les auteurs parlent de « […] techniques d’influence susceptibles de déboucher sur les changements de comportement attendu. » (ib., p. 45) L’efficacité de la source servant de persuasion varie en fonction de divers facteurs qui ont été identifiés par ce champ de recherche. Parmi ces facteurs, il y a la crédibilité de la source, la sympathie que la source inspire, le choix et la place des arguments, le type d’argumentation, le contexte dans lequel le message est émis, etc.

Le paradigme de la soumission librement consentie quant à lui se définit d’un point de vue pratique « […] comme l’étude des procédures susceptibles d’amener autrui à modifier librement ses comportements. » (Girandola et Joule, 2008, p. 45) D’un point de vue théorique il se définit « […] comme l’étude des effets cognitifs et comportementaux des "actes engageants" […] » (Joule, s. d.). Donc, d’un côté, les individus sont amenés à adopter d’eux-mêmes le comportement de leur choix et de l’autre, les chercheurs observent les effets qu’a l’engagement sur eux, l’engagement étant un choix personnel que les individus font lorsqu’ils décident d’agir pour ou contre leur conviction. Cet acte est en quelque sorte de la manipulation, car les auteurs cherchent à l’obtenir sachant très bien l’effet de gel qu’il produit. Peut-on alors parler de « modification libre de ses comportements »?

l’acte préparatoire est réalisé dans certaines conditions. Joule et Beauvois (2009) identifient des conditions situationnelles qu’ils regroupent en deux catégories : les facteurs liés à la « taille » de l’acte, c'est-à-dire la visibilité de celui-ci et son importance, et les facteurs liés à la raison de l’acte qui sont soit externes ou internes. Les facteurs de « taille » sont le caractère public, le caractère explicite, l’irrévocabilité, la répétition, les conséquences et le coût. Les raisons d’ordre externe sont les récompenses et les punitions; elles désengagent et distancient de l’acte, contrairement aux raisons d’ordre interne qui engagent et resserrent. Toujours selon ces auteurs, une personne rémunérée sera moins engagée qu’une personne qui fait le même travail bénévolement (Joule et Beauvois, 2009).

Ainsi, la communication engageante inclut une approche de communication persuasive, un prérequis et un engagement. Pour s’assurer d’une modification de comportement et non pas seulement d’un changement au niveau cognitif, les questions à se poser sont : « quelles sont les bonnes informations à transmettre ? », « quels sont les meilleurs arguments ? », « quels sont les canaux, outils, médias les plus appropriés ? » et « quels sont les actes préparatoires à obtenir de la part de celles ou de ceux dont je recherche le concours » (Girandola et Joule, 2008, p. 48). L’engagement n’est pas essentiel dans tous les cas, le prérequis et la communication persuasive pouvant s’avérer suffisants.

La communication engageante est une théorie intéressante dans un contexte de changement de comportement. Toutefois, dans le cadre de cette recherche, l’objectif était d’étudier le lien entre les connaissances et les actions environnementales. Cette théorie ne prend pas les connaissances en compte, mais se définit plutôt à partir d’un ensemble d’étapes qui mènent à un changement d’attitude ou de comportement. Les connaissances n’y ayant pas une place suffisamment considérable, ce paradigme n’a pas été retenu aux fins de la recherche.

3.2.2 Apprentissage expérientiel

Une autre théorie portant sur le changement de comportement est l’apprentissage expérientiel. Celle-ci « […] implique un contact direct avec la réalité étudiée. » (Pruneau et Lapointe, 2002, p. 243) Selon cette théorie, les connaissances sont acquises « […] par le biais de transactions affectives et cognitives avec le milieu biophysique et social. » (ib., p. 243) Quatre chercheurs ont apporté chacun à leur façon une contribution notable à cette théorie, il s’agit de Dewey, de Piaget, de Lewin et de Kolb.
Dewey (1859-1952) trouvait inappropriée l’approche traditionnelle d’enseignement. La transmission verbale de connaissances ne correspondait pas au besoin d’apprentissage des élèves. Ainsi, il propose une méthode qui rapproche l’apprenant de son objet d’étude, ce qui le place en contact avec son environnement. Il s’agit d’un apprentissage en continuité avec les expériences vécues précédemment. Deux conditions doivent être respectées, l’apprenant doit être stimulé par une situation qui l’interpelle, il doit avoir envie d’apprendre et son expérience vécue doit être en lien avec ses expériences antérieures ce qui lui permet de faire des liens, car l’apprentissage se fait à partir des savoirs acquis. (Bourassa et al., 1999)


Lewin (1890-1947) s’intéresse au fonctionnement des individus en groupe et dans leur environnement, ainsi qu’aux liens entre l’apprentissage et le changement. Ses recherches sur la dynamique des groupes font de lui le père de la psychologie sociale américaine. Lewin cherchait à modifier l’attitude des individus pour les amener à changer leur comportement positivement. En simulant des situations réelles dans un groupe, il est possible que les participants fassent des apprentissages en lien avec les expériences vécues. Pour qu’il y ait apprentissage, la réflexion doit avoir lieu dans l’action. « La réflexion est essentielle pour apprendre de son expérience. » (ib., p. 40) Selon Lewin le processus d’apprentissage passe par quatre phases : une expérience concrète, soit un événement ou une situation, qui stimule un questionnement auquel l’individu a envie de trouver une réponse, l’observation réfléchie, au cours de laquelle il réfléchit aux observations qu’il fait, la conceptualisation abstraite, étape dans laquelle il cherche à établir des liens entre ses observations et son expérience, puis l’expérimentation active des nouveaux concepts en lien avec la réalité. Cette dernière phase peut amener l’individu
à vivre une nouvelle expérience ce qui relance le processus d’apprentissage. « Lewin, à l’instar de Dewey, ajoute que l’expérience concrète ne crée pas nécessairement l’acquisition des connaissances. » (Benne, 1970, cité par Bourassa et al., 1999, p. 36) Lewin propose plusieurs considérations qui contribuent au développement de l’apprentissage; seules celles portant sur les connaissances sont présentées ici. Lewin stipule que la transmission d’informations par les autres ne contribue pas à l’acquisition de nouvelles connaissances. L’information n’est appropriée par la personne que lorsqu’il y a expérimentation. De plus, la simple acquisition de connaissances conceptuelles « […] n’amène pas nécessairement à un changement dans l’action. » (ib., p. 37) L’individu doit aussi apprendre à les mettre en pratique, si un changement est souhaité.

Partant des recherches de ses prédécesseurs, Kolb apporte sa contribution aux quatre phases proposées par Lewin. Il met en relation les quatre étapes, par paires du haut vers le bas et de la gauche vers la droite (voir figure 3.2), soit l’appréhension avec la compréhension et l’extension avec l’intention. Selon lui, l’apprentissage résulte de la résolution de conflit entre les deux dimensions. Lors de l’expérience concrète, l’individu appréhende alors que lors de la phase de conceptualisation, l’individu comprend. Lors de l’expérimentation active, il y a une transformation par extension alors que lors de l’observation réfléchie cette transformation se fait par intention. Bourassa (1999) reprend les propos de Mandeville pour résumer la pensée de Kolb :

« L’apprenant, pour être efficace, doit acquérir quatre habiletés différentes : il doit s’engager pleinement et personnellement dans de nouvelles expériences (appréhension); il doit réfléchir et observer son expérience selon plusieurs perspectives (intention); il doit récréer des concepts qui intègrent ses observations dans des théories logiques (compréhension); il doit enfin utiliser ces théories pour prendre des décisions et résoudre des problèmes qui vont mener vers de nouvelles expériences (extension). » (ib., p. 41)
Figure 3.2 Les dimensions structurelles du processus d’apprentissage expérientiel (tiré de Kolb, 1984, p.42, cité par Bourassa et al., 1999, p. 42)

Kolb a conçu un instrument permettant d’identifier les styles d’apprentissage. Il y a le style divergent, le style convergent, le style assimilateur et le style adaptateur. En fonction des différents styles, il est possible d’identifier les forces et les faiblesses des apprenants et ainsi de travailler sur les lacunes. Chaque individu a son propre style d’apprentissage; certains préféreront expérimenter alors que d’autres préféreront la conceptualisation, cependant il reste que l’apprentissage passe par une transformation des connaissances, pour se les approprier, qui nécessite une expérimentation et une réflexion de cette expérimentation.

En ERE, l’apprentissage expérientiel est essentiel (Pruneau et Lapointe, 2002). Les personnes sont de moins en moins en contact avec leur milieu naturel, ce qui les amène à oublier graduellement la présence des autres êtres vivants avec qui ils partagent les ressources des écosystèmes (ib.). L’attachement affectif qu’ils éprouvent envers le milieu naturel est peu présent. L’apprentissage expérientiel permet de tisser des liens écologiques et sociaux avec le milieu. Ainsi confrontés aux problématiques environnementales sur le terrain, les apprenants sont plus facilement conscientisés face aux réalités. C’est dans un contexte d’expérimentation que les questions et les réflexions peuvent survenir plus facilement, la description théorique d’un site d’enfouissement et de ses impacts étant moins efficace que la visite d’un de ces sites et l’observation par soi-même des conséquences. Ce type d’approche s’avère être une stratégie pédagogique facilitant l’action environnementale (Pruneau et al., s. d.). Pruneau (2002) mentionne que
« [...] si les activités d’apprentissage sont bien orchestrées, l’éducation biorégionale [forme d’apprentissage expérientiel qui consiste à éduquer dans et par le milieu de vie] peut susciter une relation plus étroite avec l’espace et le désir de passer à l’action. »

(Pruneau et Lapointe, 2002, p. 246)

Se basant sur l’expérimentation pour favoriser un changement de comportement, l’approche expérientielle offre de belles perspectives de recherche en changement comportemental. Sans exclure la mise en relation des connaissances pour favoriser le changement de comportement l’apprentissage expérientiel se base surtout sur l’expérience vécue et la réflexion sur son expérience (qui peut inclure ou non l’établissement de relations avec des connaissances). C’est pourquoi ce n’est pas cette approche non plus qui a été retenue pour cette recherche.

3.2.3 Approches de la motivation


L’approche béhavioriste soutient que les individus agissent en fonction de stimuli qui régissent leur motivation. Ce sont donc les phénomènes extérieurs qui influencent leur motivation. Il doit donc y avoir des facteurs extrinsèques pour motiver les individus. (*ib.*)

L’approche cognitive avance que ce sont les processus cognitifs qui dirigent l’action de l’organisme. Deux théories s’y rattachent. La théorie de la discordance de Leon A. Festinger (1957) propose que ce sont les inconsistences cognitives qui dictent l’action. Si les éléments de connaissance de l’individu correspondent à la réalité, il y a consonance ; s’ils ne correspondent pas, il y a dissonance cognitive. Dans ce cas, l’individu tentera de modifier son comportement pour qu’il y ait consonance entre ses opinions, ses valeurs, ses connaissances et ses actions. Par ailleurs, la théorie du comportement intentionnel de F. W. Irwin (1971) soutient que la décision provient du choix d’un acte et de son résultat anticipé. En fonction du résultat désiré l’individu choisit d’agir de telle ou telle façon. Le choix de ses actes est intentionnel. (*ib.*)


L’approche néobéhavioriste énonce que le comportement peut s’expliquer en fonction de multiples facteurs. Le modèle Stimulus-Variables-Réponses présente le fonctionnement de l’organisme qui cherche à maintenir ses conditions d’homéostasie par des réactions physiologiques. Lorsque l’organisme est sous tension, tension créée par un besoin, il tente par divers moyens comme les émotions, l’expérience ou ses propres intentions de

L’approche organismique avance que c’est la motivation intrinsèque qui pousse les individus à agir. L’actualisation de soi, l’autonomie de la personne, l’image de soi et le besoin de développement sont les facteurs motivationnels. La théorie d’Edward L. Deci et de Richard M. Ryan (1985) stipule que plus la motivation est autodéterminée, plus celle-ci est intrinsèque. Alors que moins elle est autodéterminée, plus la motivation provient de sources externes à l’individu. (ib.)

L’approche sociale-cognitive regroupe trois principales théories : l’attribution causale de Bernard Weiner (1985), la théorie des buts de Carol S. Dweck (1986) et la théorie de l’auto-efficacité de Albert Bandura (1977,1986). L’attribution causale propose que l’attribution faite par l’individu, suite au succès ou à l’échec, influence ses réactions cognitives et affectives, et donc sa motivation. Donc, en fonction de la perception qu’a l’individu des facteurs de son succès ou de son échec, son comportement motivé sera différent; Weiner s’intéresse plus particulièrement aux habiletés de l’individu, aux efforts fournis, à la difficulté de la tâche et à la chance. Quant à la théorie des buts, elle « […] soutient que les qualités personnelles que les gens s’attribuent sont transposées en buts de même ordre générant ainsi un comportement connexe. » (ib., p. 884) Selon le but qui peut soit être de performance ou d’apprentissage, la motivation sera soit extrinsèque ou intrinsèque. La théorie de l’auto-efficacité, elle, avance qu’en fonction de la croyance que l’individu a de sa capacité à effectuer une tâche, celui-ci sera plus ou moins motivé à l’accomplir. Dans ce cas, la motivation de l’individu provient de son sentiment d’auto-efficacité. (ib.)

La motivation est ce qui pousse un individu à agir et, en fonction de l’approche préconisée, les sources de cette motivation varient. Les théories de la motivation ouvrent plusieurs possibilités de recherche quant au changement de comportement. Toutefois, elles portent essentiellement sur les forces intrinsèques et extrinsèques propres à un individu et non pas sur ses connaissances et ses compréhensions d’une situation.

Les trois approches portant sur le changement de comportement à savoir la communication engageante, l’apprentissage expérientiel et les approches de la motivation ont toutes été considérées dans le postulat de départ; toutefois elles n’ont pas été
retenues pour la recherche. Néanmoins, elles pourront apporter un éclairage sur certaines données lors de l’analyse puisqu’elles sont toutes des théories valables.

3.3 Pensée systémique


La pensée systémique s’oppose à la pensée cartésienne, mais ne l’exclut pas. Ces modes de pensées sont indissociables, car la connaissance des parties est essentielle à compréhension de l’ensemble. La pensée analytique sépare et réduit pour mieux comprendre distinctivement chacune des parties, alors que la pensée systémique distingue et unit pour mieux appréhender le global (Morin, 2000). La pensée systémique sert à mettre en relation les domaines disciplinaires séparés par la pensée analytique (Morin et al., 2003). Cette dernière, issue de l’approche analytique est fortement intégrée dans les sociétés et les systèmes d’éducation. L’humain « […] a appris à séparer, compartimenter, isoler et non à relier les connaissances, l’ensemble de celles-ci constitue un puzzle inintelligible. » (Morin, 2000, p. 44) Cette éducation n’est plus appropriée pour étudier et comprendre les enjeux environnementaux.

Une personne qui possède une pensée systémique sera avantagée par rapport à une personne qui réfléchit de manière analytique, car elle sera en mesure de faire les liens qui s’imposent pour comprendre. Il faut que les gens puissent appréhender les enjeux environnementaux dans leur totalité pour comprendre entièrement le problème et par la suite décider d’agir ou pas pour contrer le problème en fonction des options qui s’offrent à eux. S’ils ne pensent pas en termes de systémique, ils ne peuvent pas comprendre entièrement les répercussions de leurs actes sur l’environnement. Par exemple, si une
personne ne connaît pas les impacts de l’enfouissement des matières organiques pourquoi voudrait-elle changer de comportement? Elle pourrait simplement continuer à jeter ses résidus de table dans la poubelle. Par contre, si elle comprend que l’enfouissement des matières organiques génère des GES, contamine le sol et les eaux souterraines, utilise des terrains qui n’ont aucune utilité mise à part l’enfouissement des déchets et qu’il est possible de valoriser ces matières, alors elle agirait fort probablement en fonction de cette compréhension systémique et choisirait de trier convenablement ses matières organiques. Donc, elle mobiliserait ses connaissances pour passer à l’action. La mobilisation des connaissances pour un enjeu environnemental passe nécessairement par la compréhension de celui-ci.

Ainsi en fonction de la théorie de la pensée systémique les personnes devraient être plus en mesure de mettre en relation les diverses connaissances pour comprendre l’enjeu de la gestion des résidus organiques et pour passer à l’action. C’est pourquoi c’est le principal cadre conceptuel retenu pour la recherche. La problématique du changement de comportement sera donc étudiée en fonction des connaissances détenues sur l’enjeu et des mises en relation qui sont faites entre ces connaissances. En fonction de ces deux critères et du choix de passage à l’action, il sera possible d’observer si la pensée systémique peut agir comme facteur de passage à l’action.
4 MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, le dispositif méthodologique mis en place pour mener à bien la recherche est décrit. Le terrain d’étude, les instruments de collecte de données, le déroulement de la collecte de données, l’échantillon, l’étape de retranscription des entretiens et le cadre de l’analyse seront présentés.

Cette recherche exploratoire vise à mieux comprendre l’influence des connaissances sur l’adoption d’un comportement environnemental et non pas à valider des hypothèses. Elle sert à décrire plutôt qu’à expliquer, afin d’en ressortir des hypothèses qui pourraient être étudiées de façon expérimentale dans une recherche subséquente et non des conclusions. Les données recueillies sont des données qualitatives qui ne pourraient pratiquement pas être analysées par des méthodes quantitatives.

4.1 Présentation du terrain d’étude

Actuellement, au Québec, la majorité des villes ont mis en place une collecte sélective ponctuelle des matières organiques pour les résidus verts tels que le gazon, les feuilles mortes et les branches. Celle-ci a généralement lieu au printemps et à l’automne. Par ailleurs, seulement quelques villes ou arrondissements ont instauré une collecte sélective hebdomadaire des résidus organiques de table. Comme mentionné dans le chapitre 1, seulement 6 % de la population québécoise a accès à ce type de collecte. Les villes ayant instauré cette initiative sont Gatineau, Coaticook, Orford, Sherbrooke, Lévis, la MRC d’Arthabaska et celle de Rocher-Percé, certains arrondissements de la ville de Québec plus exactement ceux de Beauport, La Cité-Limoilou, les Rivières et Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge (Ville de Québec, 2012), ainsi que plusieurs secteurs de la ville de Montréal, tels Côte-Saint-Luc, Westmount, Pointe-Claire, le Plateau-Mont-Royal, Verdun, la Petite-Italie et Rosemont-La Petite-Patrie (Ville de Montréal, s. d.a).

Dans le cadre de cette recherche, le terrain d’étude qui a été choisi est le secteur Angus dans l’arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie de la ville de Montréal (voir figures 4.1 et 4.2). Le secteur en vert dans la figure 4.1 est le secteur Angus. Actuellement, l’arrondissement n’est pas desservi dans son entièreté par la collecte sélective des résidus alimentaires. Toutes les villes visées par la collecte auraient pu être des terrains d’étude potentiels. Ce secteur a été choisi, car l’étudiante responsable de la recherche réside sur l’île de Montréal. Il était donc plus facilement accessible par rapport à ceux localisés à
l’extérieur de Montréal. De plus, la collecte instaurée en septembre 2010 dans le secteur Angus a très bien fonctionné. Selon le rapport d’enquête sur la satisfaction des citoyens effectué en juin 2011 par la SODER responsable de la sensibilisation et de la distribution des bacs, la participation était de deux citoyens sur trois. Il y avait donc un taux de participation relativement satisfaisant, laissant supposer qu’une majorité de l’échantillon visé participe à la collecte des résidus de table. De plus, lorsque l’étudiante a contacté la SODER pour connaître leur intérêt à transmettre les informations nécessaires à l’avancement de sa recherche cette dernière a rapidement rétroagi favorablement à sa demande et lui a rapidement fourni tous les documents essentiels.

Figure 4.1 Les secteurs de la collecte sélective des résidus alimentaires dans l’arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie (tiré de Rosemont-La Petite-Patrie, s. d.a)

Ce secteur est essentiellement constitué de logements résidentiels et de parcs récréatifs. Pas moins de 2035 logements ont été dénombrés selon les informations transmises par la SODER (SODER, 2010). Le maire de l’arrondissement, M. François William Croteau, a décidé de devancer l’objectif fixé par le gouvernement. Il s’est lui-même fixé l’objectif de fournir des bacs nécessaires à la collecte des résidus alimentaires à 21 000 résidences d’ici 2013 ce qui correspond environ à une sur trois (Recyc-Québec, 2011). En septembre 2011, 5 000 bacs pour la collecte sélective des résidus organiques de table ont été distribués aux résidents du secteur Molson (voir figure 4.1 secteur bleu et orange) nouvellement visé par la collecte sélective des résidus alimentaires (ib.). À ce jour, plus de 7 000 logements sont desservis par la collecte sélective des résidus alimentaires. L’arrondissement compte près de 70 000 résidences et plus 130 000 personnes, il s’agit du troisième arrondissement le plus peuplé de la ville de Montréal (Ville de Montréal, 2009).

4.2 Instruments de collecte de données

4.2.1 Approche de départ

De prime abord, les entretiens devaient se faire face à face. L’étudiante aurait demandé aux participants intéressés par la recherche de construire une carte conceptuelle sur le
thème des résidus organiques de table et de répondre à quelques questions. La carte conceptuelle est une représentation graphique qui permet d’illustrer et d’organiser des concepts en fonction d’un thème. Les concepts sont entourés d’une forme graphique et reliés entre eux par des lignes permettant de montrer leur relation. L’élaboration de cette carte conceptuelle devait permettre d’expliciter les connaissances des participants ainsi que les relations qu’ils établissent entre leurs connaissances.

Cependant, la carte conceptuelle est un outil avec lequel l’apprenant doit se familiariser dans un premier temps. Il est essentiel que les participants aient un premier contact avec l’outil avant d’en faire usage aux fins de la recherche, car les participants doivent apprendre à modéliser leur pensée. Demander aux participants n’ayant pas eu de formation préalable, sur le coin d’une table, dans un court laps de temps, de construire une carte aurait pu biaiser les résultats, car celle-ci aurait pu être incomplète ou refléter le manque de compréhension des participants. La production d’une carte conceptuelle s’avérerait donc risquée comme méthode de collecte de donnée auprès d’une personne qui n’en a jamais entendu parler, au point de vue de la qualité des informations transmises par le répondant ainsi que du temps requis pour accomplir cette tâche.

Il faut savoir de plus que cette méthode nécessite d’être présent lorsque les répondants construisent la carte conceptuelle, car il ne faut pas qu’ils soient tentés d’aller chercher de l’information ailleurs. Ils auraient donc dû accepter de rencontrer l’étudiante dans leur résidence ou dans un endroit public, par exemple un café, un restaurant ou une bibliothèque, ce qui aurait engendré des déplacements supplémentaires pour les participants, ainsi que pour l’étudiante, et par le fait même peut-être plus de refus de participer à la recherche.

Le temps lié à la construction de la carte conceptuelle peut varier en fonction de la maîtrise du thème abordé, du nombre de connaissances détenues sur le thème et de la compréhension du fonctionnement du dispositif de collecte de données. Deux personnes dans l’entourage de l’étudiante, participant à une collecte sélective des résidus de table dans leur quartier et n’étant pas familières avec les cartes conceptuelles, se sont prêtées au jeu pour tester le dispositif. Elles ont mis entre 10 et 15 minutes pour construire leur carte conceptuelle, tout en posant plusieurs questions pour être certaines d’être sur la bonne voie. Elles semblaient être intimidées par la présence de l’étudiante et manquer d’assurance à propos de ce qu’elles écrivaient, se sentant peut-être jugées par l’étudiante ou peut-être incertaines de leurs connaissances. Il a été conclu que la présence de
l’étudiante lors de la conception de la carte n’était pas souhaitable, car elle aurait pu engendrer une pression créée par le stress de performer ou un sentiment d’être évalué qui aurait pu modifier les résultats attendus. Il a également été conclu qu’il n’était pas souhaitable que la rencontre dure plus de 10 minutes, car cela aurait pu décourager plusieurs personnes à participer.

4.2.2 Entretien téléphonique

À la suite de cette mise à l’essai et pour les raisons mentionnées précédemment, cette façon de procéder a été écartée. Le choix de l’outil de collecte de données s’est alors arrêté sur un entretien semi-dirigé, car il semblait tout à fait approprié pour répondre à l’objectif numéro un de la recherche soit de décrire la façon dont les participants à la recherche mettent en relation les diverses connaissances qui sont nécessaires pour comprendre un enjeu environnemental. En effet, il est possible de retranscrire les propos tenus lors des entretiens et de les synthétiser sous forme de cartes conceptuelles. C’est d’ailleurs exactement de cette façon que sont nées les cartes conceptuelles. Le chercheur Joseph D. Novak et ses collègues cherchaient dans les années 70 à décrire les changements explicites de la compréhension des concepts des enfants qui s’opèrent entre l’acquisition de concepts de bases en sciences en première et en deuxième année ainsi que l’effet de ces apprentissages plus tard dans leurs études (Novak et Cañas, 2006). Ils ont donc créé une carte conceptuelle pour chaque retranscription d’entrevue faite avec les enfants; il leur a ainsi été beaucoup plus facile d’analyser leurs données.

En procédant de cette façon, il est apparu que les participants de la présente recherche n’avaient pas besoin de se familiariser eux-mêmes avec l’outil qu’est la carte conceptuelle, car c’est l’étudiante qui traduirait leurs propos en cartes conceptuelles. De plus cela permettrait de diminuer considérablement le temps de participation. Il n’y avait donc plus de raison suffisante de rencontrer les participants face à face. Il devenait possible de faire les entretiens par téléphone, de sorte que les personnes se sentiraient plus à l’aise de participer, l’étudiante n’ayant pas besoin d’entrer dans leur logement ou eux-mêmes n’ayant pas besoin de se déplacer. Cette formule offrait également plus de souplesse, car l’étudiante pourrait les rappeler s’il ne s’agissait pas d’un bon moment pour eux, plutôt que d’essuyer certains refus dus aux circonstances.
4.2.3 Questionnaire d’entretien

Le but de l’entretien était de répondre aux objectifs 1 et 2 de la recherche à savoir 1) d’identifier les connaissances détenues par les participants sur l’enjeu environnemental de la collecte des résidus organiques de table et les liens qu’ils font entre eux, et 2) de découvrir de quelle façon ils mobilisent leurs connaissances lorsqu’ils passent à l’action. Les questions ont donc été développées dans ce sens (voir annexe 1). Le questionnaire comportait trois parties identifiées par des lettres soit, A, B et C.

La partie A était composée de questions qui servaient à s’assurer que les répondants pouvaient bel et bien participer à la recherche et à obtenir leur accord quant à l’utilisation des propos tenus dans l’entretien; elles n’étaient pas numérotées. Si les participants répondaient « non » à l’une de ces questions, l’entretien s’arrêtait là. Le nom et l’adresse étaient demandés au cas où il faudrait recontacter les participants et pour démontrer que les participants résidaient réellement dans le secteur Angus.

Les questions de la partie B portaient sur leurs connaissances relatives aux résidus alimentaires et à leur gestion, la mise en relation de leurs connaissances et leurs comportements à cet égard. Les questions n’ont pas été ordonnées en fonction des thèmes abordés, mais plutôt introduites de façon à assurer une fluidité dans le déroulement de l’entretien. Les questions 3.1, 3.2, 4, 8 et 9 référaient à la mise en relation des connaissances. Les questions 1, 2, 3, 7, 10, 11 et 12 étaient associées aux comportements. Les questions 5 et 6 visaient à identifier spécifiquement des connaissances sur le thème abordé. Cette catégorisation des questions ne signifie pas qu’elles étaient exclusives l’une de l’autre; en effet certaines pouvaient apporter des éléments de réponse à d’autres.

La partie C comprenait les questions 13, 14, 15, 16 et 17 qui ont servi à construire le profil sociodémographique des répondants, permettant de dresser un portrait général de l’échantillon interviewé.

Les questions 3 à 9 sont des questions ouvertes. Ce type de questions a été choisi car il ne fournit pas de choix de réponses et n’oriente pas les réponses. Les répondants doivent par eux-mêmes les trouver et les formuler. Ainsi, il est possible d’accéder réellement à leurs connaissances et de déterminer si elles sont exactes ou erronées. De plus, elles permettent de décrire les liens que les répondants font eux-mêmes entre leurs connaissances, car ils expriment ainsi plus librement leur pensée. Cependant, elles
requièrent plus d’efforts de la part des répondants que les questions fermées et font davantage appel à leurs aptitudes de verbalisation.

Les questions 3, 3.1 et 3.2 sont formulées sous forme de mise en situation dans le but de faciliter la réflexion du participant. Les questions 4, 5, 6, et 7 sont des questions plus dirigées qui apportent une certaine précision dans les réponses attendues. Les questions 7 et 8 visent à produire des images mentales chez les répondants de façon à faire ressortir leurs connaissances détenues.

Les questions 1, 2 et 10 à 17 sont à choix multiples et fermées. Elles ont été choisies pour identifier les comportements adoptés par les répondants et pour dresser leur portrait sociodémographique. Elles permettent de standardiser les réponses et par le fait même une partie de l’analyse.

Les questions 1 et 2 permettaient de déterminer le déroulement de l’entretien. Si la personne répondait « non » à la question 1 (« Possédez-vous un bac brun pour la collecte des résidus alimentaires? »), la question 3 suivait puis la question 3.2. La question 2 et celles plus précises sur le comportement (Q10, Q11, Q12) n’étaient pas posées. Alors que si elle répondait « oui », l’entretien se poursuivait à la question 2 (« Disposez-vous de vos résidus alimentaires dans le bac brun? ») et la question 3 et 3.1 étaient posées. De la même façon, si elle répondait « non » à la question 2, les questions portant sur le comportement (Q10, Q11, Q12) étaient sautées.

La question 3 (« Supposons qu’un nouveau voisin emménage et vient vous demander de lui expliquer comment fonctionne la collecte des résidus alimentaires. Qu’est-ce que vous lui dites? ») visait à mettre le répondant en confiance dès le début de l’entretien s’il participait à la collecte, à le mettre dans le bain quant au thème abordé et à vérifier ses connaissances procédurales liées à la collecte sélective des résidus organiques de table. Les réponses attendues devaient traiter du moment de la collecte, du fonctionnement et de ce qui doit être mis dans le bac.

La question 3.1 (« Il vous dit qu’il ne voit pas l’intérêt de faire ça et qu’à bien y penser il ne participera pas. Que lui dites-vous pour l’inciter à participer? ») était posée si la personne avait dit participer à la collecte. Les réponses attendues étaient : les avantages de la collecte des résidus alimentaires, plus précisément l’élimination des impacts néfastes sur l’environnement (GES, lixiviat et émissions nuisibles), les répercussions sur la santé
humaine ainsi que les avantages de la valorisation à savoir l’amendement pour le sol et la production d’énergie et de carburant. Ces réponses pouvaient aussi être utilisées pour identifier les liens entre les connaissances.

La question 3.2 (« Expliquez à votre voisin pourquoi vous ne participez pas à la collecte des résidus alimentaires. ») était posée si le répondant avait répondu « non » à la question 1 ou à la question 2. Elle servait à comprendre pourquoi le répondant ne participe pas à la collecte et à tenter de voir s’il existe des liens entre ses connaissances et son refus de passer à l’action.

Les questions 4 (« Croyez-vous qu’il vaut mieux collecter les résidus alimentaires ou les enfourir? Pourquoi? ») et 5 (« Savez-vous à quoi peuvent servir les résidus alimentaires collectés? ») permettaient d’aller chercher des éléments auxquels les répondants n’auraient pas pensé à la question 2. Ces deux questions étaient plus précises et pouvaient orienter le répondant vers d’autres pistes de réflexion. Lorsqu’elles étaient posées après la question 3.2, elles permettaient de voir si le répondant possédait des connaissances sur le thème abordé malgré le fait qu’il ne participe pas à la collecte.

La question 6 (« Pouvez-vous nommer des résidus alimentaires qui peuvent être mis dans le bac brun? ») servait à vérifier si le répondant connaissait les résidus alimentaires pouvant être mis dans le bac et s’il maîtrisait bien le concept de matières organiques.

La question 7 (« Est-ce qu’il y a des aspects liés à la collecte des résidus alimentaires que vous aimeriez changer? ») permettait de voir si le comportement du répondant pouvait être influencé par l’un des aspects de la collecte.

Les questions 8 (« Si nous étions face à face et que je vous présentais une image d’un site d’enfouissement quelle serait votre réaction ou quels seraient vos commentaires? ») et 9 (« Si nous étions face à face et que je vous présentais une image d’un jardin quelle serait votre réaction ou quels seraient vos commentaires? ») servaient à faire visualiser au répondant une image d’un site d’enfouissement ou d’un jardin, afin de savoir si elles pouvaient lui faire penser à d’autres aspects en lien avec la gestion des résidus alimentaires, comme les impacts négatifs de l’enfouissement ou les aspects positifs de la collecte.

La question 10 (« À quelle fréquence disposez-vous de vos résidus alimentaires dans le bac brun? ») comportait trois choix de réponse, soit toujours (toutes les matières
organiques sont mises dans le bac brun), souvent (très peu des matières organiques sont mises à la poubelle), rarement (la majorité des matières organiques sont mises à la poubelle). Elle permettait de connaître l'assiduité du répondant à faire le tri quotidiennement.

La question 11 portait elle aussi sur le comportement, mais elle visait à connaître la participation du citoyen sur l'ensemble de l'année. Elle comportait quatre choix de réponse et était ainsi formulée : « Vous triez vos résidus alimentaires :

- L'hiver (janvier, février, mars)
- Au printemps (avril, mai, juin)
- L'été (juillet, août, septembre)
- L'automne (octobre, novembre, décembre)
- Toute l'année »

La question 12 servait à vérifier si le répondant connaissait bien les matières pouvant aller dans le bac et s'il participe de la bonne façon à la collecte. Comparativement à la question 6 qui portait essentiellement sur les connaissances, cette question visait à mieux connaître le comportement des répondants lors du tri des matières organiques. Elle était posée comme suit : « Quelles sont les matières parmi les suivantes que vous mettez dans le bac brun :

- Café
- Carton souillé
- Emballages de papier
- Féculevant
- Fruit
- Légume
- Litière d'animaux
- Mouchoir en papier
- Œuf
- Papier essuie-tout
- Plastique
- Poisson
- Styromousse
- Verre
- Viande
- Plante
- Autres : »

Enfin, la question 18 offrait la possibilité au répondant de poser des questions.

4.2.4 Validation du questionnaire d'entretien

Afin de s'assurer de la compréhension des questions et du bon déroulement de l'entretien, le directeur de recherche et un diplômé en démographie et géographie ont révisé le questionnaire. Le directeur de recherche a examiné et corrigé les différentes versions du questionnaire et a approuvé la dernière version. De par son expertise en élaboration de questionnaire et en traitement de données de recensement, le diplômé a pu apporter son aide à la forme du questionnaire et au contenu portant sur le profil sociodémographique. De plus, deux simulations d'entretien ont eu lieu avec des personnes ayant accès à une
collecte des résidus organiques de table dans leur quartier. Elles ont permis d’éliminer certaines ambiguïtés.

4.2.5 Lettre de présentation

Dans le but d’entrer en contact avec la population ciblée et pour éviter l’effet de surprise, une lettre de présentation du projet de recherche a été distribuée dans les boîtes aux lettres des résidents, leur permettant de prendre connaissance du projet et les prévenant de s’attendre à recevoir un appel (voir annexe 2). Ainsi, lorsqu’ils étaient contactés les citoyens savaient de quoi il était question.

Dans cette lettre, l’étudiante responsable de la recherche s’adressait au résident du logement où était déposée la lettre. Une brève présentation de l’étudiante, suivie de la description de ses intérêts de recherche étaient d’abord indiquées. Puis, le projet de recherche était brièvement présenté et une explication de ce qui était attendu du participant était fournie. Celui-ci était par la suite assuré de la confidentialité des informations divulguées et de l’anonymat des réponses. Il était aussi informé de l’enregistrement de l’entretien pour ne pas être surpris lors de l’appel téléphonique. Finalement, il était averti qu’il serait contacté dans les jours suivants la réception de la lettre et que s’il n’était pas rejoint il pouvait communiquer avec l’étudiante par courriel ou par téléphone. La dernière phrase valorisait sa contribution en mentionnant l’importance de la participation des citoyens au projet de recherche.

4.3 Déroulement de la collecte de données

Tout d’abord, la lettre de présentation du projet a été distribuée dans la boîte aux lettres de 100 personnes. Un échantillon de 7 à 10 personnes était souhaitable. Quatre rues ont été choisies au hasard, soit la rue Joliette, la rue des Forges, la rue William-Tremblay et la rue de la Fonderie. Le seul critère était l’accès à la boîte aux lettres. Les immeubles d’appartement dont l’accès aux boîtes aux lettres est restreint par une porte barrée ont été éliminés de l’échantillon. Puis à l’aide de l’annuaire téléphonique en ligne Canada 411, les numéros de téléphone correspondants aux adresses où les lettres ont été déposées ont été recherchés. Un peu plus de la moitié des numéros étaient disponibles sur ce site.

Par la suite, les appels téléphoniques ont débuté. Le matériel utilisé pour les entretiens était un enregistreur Olympus ainsi qu’un adaptateur téléphonique pour transmettre l’entretien du téléphone vers l’enregistreur. Lors de l’appel, l’étudiante se présentait
comme étudiante à la maîtrise en environnement à l’Université de Sherbrooke et parlait de la lettre de présentation laissée quelques jours auparavant dans leur boîte aux lettres. Elle leur demandait s’ils avaient 10 minutes pour répondre à un court questionnaire enregistré. Si la personne répondait être disponible, l’entretien débutait aussitôt. Si elle répondait ne pas être disponible, elle leur demandait si elle pouvait les rappeler à un moment plus opportun. Si la personne répondait oui, elle notait le nom, le numéro de téléphone ainsi que le moment pour rappeler.

Certaines personnes ont manifesté par courriel ou téléphone leur intérêt de participer à la recherche. Ces personnes ont été jointes au fur et à mesure de la collecte des données; d’autres personnes ont exprimé leur désir de participer quelque temps après que l’échantillon eut été complété; celles-ci ont été remerciées de leur intérêt et n’ont pas participé à la recherche.

En tout, 15 personnes ont été interviewées. Si le nombre de participants déterminé au début n’avait pas été atteint avec les 100 lettres distribuées, d’autres rues auraient été ciblées et le processus aurait été repris du début.

4.4 Retranscription des entretiens

Tous les entretiens ont été retranscrits intégralement. En moyenne, les entretiens ont une durée moyenne de 8 minutes. Le plus court entretien est d’une durée de 4 min 21 s, alors que le plus long est d’une durée de 14 min 46 s. Un transcripteur numérique Olympus a été utilisé pour faciliter la retranscription des entretiens. Cet appareil permet de gagner beaucoup de temps. Les 15 entretiens ont été retranscrits une première fois. Puis, une relecture a été faite pour assurer l’exactitude des retranscriptions. La retranscription permet une familiarisation et une appropriation des données.

4.5 Cadre d’analyse

4.5.1 Analyse de la diversité des connaissances

Tout d’abord, pour dresser les portraits individuels de la diversité des connaissances, une analyse verticale de chaque entretien a été faite. Les connaissances exprimées dans chacun des entretiens en lien avec le thème ont été listées dans un tableau. Par la suite, chacune des connaissances a été identifiée comme étant exacte ou erronée. Puis, une distinction a été établie entre les connaissances en lien avec celles diffusées par l’arrondissement et celles provenant d’ailleurs. Préalablement à cette étape, les connaissances diffusées par l’arrondissement ont été listées dans un tableau en fonction des outils de communication utilisés pour informer la population ciblée. Pour construire le portrait collectif, une analyse transversale des connaissances exprimées par question a été faite.

4.5.2 Analyse de la mise en relation des connaissances

La carte conceptuelle a été choisie comme moyen de procéder à cette analyse, non seulement parce qu’elle permet d’évaluer les apprentissages, mais surtout parce qu’elle permet de démontrer les relations entre les connaissances qu’une personne possède (Pudelko et al., 2003; Novak et Cañas, s. d.; Osmundson et al., 1999; Klein et al., 2002). La carte conceptuelle peut aussi être utilisée dans un objectif de « […] construction active et réfléctive des connaissances. » (Pudelko et al., 2003, p. 555) Les cartes conceptuelles servent à mesurer les connaissances déclaratives des participants (Ruiz-Primo et al., 1997a). Par l’entremise de cet outil, il a été possible de visualiser les connaissances détenues par les participants et la façon dont ils les mettent en relation, car il permet de modéliser la pensée.

La carte conceptuelle est une représentation graphique qui permet d’illustrer et d’organiser des concepts (Pudelko et Basque, 2005; Novak et Cañas, s. d.). Ces derniers, communément appelés les nœuds, sont composés d’un ou plusieurs mots qui sont entourés d’une forme graphique. Les concepts sont liés entre eux par des lignes, appelées les arcs. Ces lignes démontrent la relation entre deux concepts (Ruiz-Primo et al., 1997a). Elles peuvent soit être un trait, soit une flèche (Pudelko et Basque, 2005). La flèche indique la direction de la relation entre les concepts. Une étiquette peut être ajoutée sur les lignes pour expliquer comment les deux concepts sont reliés. Les concepts et les lignes forment des propositions. Une proposition est une combinaison de deux concepts ou plus et de lignes reliées ensemble (voir figures 4.3 et 4.4) (Novak et Cañas, s. d.).
Les formes des cartes conceptuelles varient en fonction des contraintes imposées lors de la création à la personne qui la construit et en fonction des outils dont elle dispose. Les différences s'observent au niveau de la structure de la carte, de la représentation des nœuds et de la représentation des arcs (Pudelko et Basque, 2005). Pudelko et Basque (2005) identifient quatre structures de cartes conceptuelles soit, la structure en arbre hiérarchique, la structure en étoile, la structure en réseau et la structure causale. La structure en arbre hiérarchique débute avec un concept qui est placé en haut de la feuille, puis se déclinent les autres concepts en fonction d'une hiérarchie qui est établie par le concepteur ou par une classification préétablie. La carte en forme d'étoile commence avec un concept placé au centre de la carte, puis les autres connaissances sont jointes de manière non hiérarchique autour de ce concept. La carte en réseau possède aussi un concept de départ qui peut être placé n'importe où sur la carte, les lignes qui relient les connaissances entre elles sont très importantes dans cette carte, chacune d'elle doit être
nommée contrairement aux deux autres cartes où les arcs n’ont pas de signification. La structure causale quant à elle « [...] met l’accent sur la représentation des relations causales qui sont représentées au moyen de liens fléchés, étiquetés ou non. » (ib.) 
L’importance du facteur causal peut être représentée par la largeur des flèches.

La représentation des nœuds peut différer selon la carte. Les connaissances peuvent ou bien être toutes représentées sous la même forme graphique ou bien sous diverses formes graphiques utilisées pour différencier les types de connaissances (ib.). Quant aux arcs, ceux-ci peuvent soit être étiquetés ou non par une signification. Plutôt que d’être étiquetés, les arcs peuvent être identifiés par une typologie.

Dans un contexte d’évaluation des apprentissages, plusieurs méthodes peuvent être employées pour élaborer une carte conceptuelle. Chacune d’elles permet d’évaluer différents types d’apprentissages. L’une de ces méthodes consiste à construire une carte conceptuelle à partir d’une feuille blanche ou d’un seul mot. De cette façon, le participant ajoute et structure ses connaissances comme bon lui semble en n’oubliant pas les mots de liaison. Une seconde méthode consiste à donner au concepteur de la carte une liste de mots qu’il doit utiliser pour bâtir la carte. Il doit les organiser et ajouter les mots de liaison sur les lignes. Il est aussi possible de fournir au participant une liste de mots de liaison en plus de la liste de concepts. Une dernière méthode est d’offrir, en plus de la liste des mots de liaison et de la liste de concept, une structure dans laquelle les concepteurs n’ont qu’à placer les mots de liaison et les concepts. (Laflamme, 2011)

L’évaluateur peut demander ou non au concepteur de la carte de définir les concepts utilisés dans la carte, de justifier sa carte conceptuelle ou de construire la carte en équipe. Il peut aussi permettre ou interdire l’utilisation de plus d’un lien entre les nœuds.

Une carte conceptuelle peut aussi être bâtie à partir d’un essai ou d’un entretien. C’est la méthode que nous avons choisie. Dans ce cas-ci, un chercheur, un professeur ou un expert dans le domaine peut dessiner la carte conceptuelle à partir des écrits ou des propos tenus lors de l’entretien dans un but d’évaluation (Ruiz-Primo et al., 1997a). Klein affirme qu’il n’existe pas de modèle de carte maitresse parfaite pour aucun sujet (Klein et al., 2002).

(1997a) affirment qu’il n’y a aucune raison d’imposer la structure hiérarchique au concepteur de la carte, car si le contenu à présenter possède une hiérarchie et que le participant maîtrise le contenu, une carte conceptuelle hiérarchique devrait s’observer (Ruiz-Primo et al., 1997a).

Compte tenu des multiples contraintes et façons de construire une carte conceptuelle pouvant être imposées au concepteur de la carte, Ruiz-Primo, Schultz et Shavelson (1997a) ont calculé pas moins de 1 530 façons différentes de construire une carte conceptuelle. Ces mêmes chercheurs suspectent que les diverses techniques de construction de la carte conceptuelle fassent intervenir différents aspects de la structure cognitive ce qui mènerait à la construction de différentes cartes. Toutefois, il reste que le résultat est le même, toutes les cartes permettent de représenter les relations que fait le concepteur entre les concepts. (Ruiz-Primo et al., 1997a)

L’évaluation des cartes conceptuelles peut se faire de manière quantitative, qualitative ou mixte. L’analyse qualitative devient nécessaire lorsque la qualité des propositions est évaluée.

Pour l’évaluation des propositions, Pudelko et Basque (2005) proposent de construire « [...] une grille catégorielle comportant, par exemple, trois niveaux : valide, partiellement valide et non valide [...] ». Les critères qui serviront à « [...] juger de la validité ou de la pertinence d’une proposition » (Pudelko et Basque, 2005) doivent être préalablement définis.

L’évaluation du nombre de composantes dans la carte est une autre méthode envisageable. Celle-ci a été élaborée dans les années 80 par les chercheurs Novak et Gowin (1984), il s’agit d’une méthode mixte. Elle consiste à calculer le nombre de propositions valides, le nombre de niveaux hiérarchiques correctement élaborés, le nombre de liens valides transversaux et les exemples proposés (Novak et Gowin, 1984).

Il est aussi possible de comparer la carte conceptuelle, construite par le participant, à une carte maîtresse (Klein et al., 2002; Ruiz-Primo et al., 1997a). Celle-ci est généralement construite par un ou plusieurs experts dans le domaine. Dans un contexte scolaire, celle-ci peut-être élaborée par le professeur ou par les meilleurs étudiants (Ruiz-Primo et al., 1997a). La combinaison des méthodes d’évaluation est aussi considérable.
Tel que mentionné précédemment, les cartes conceptuelles n’ont pas été construites par les participants, mais plutôt par l’étudiante elle-même. Une carte conceptuelle par entretien a été élaborée pour construire les portraits individuels. Ensuite, chacune des cartes a été comparée à une carte maîtresse qui a été élaborée par l’étudiante (voir annexe 3). Une première carte maîtresse a été construite d’après les connaissances de l’étudiante. Puis, celle-ci a été bonifiée à l’aide de trois cartes conceptuelles élaborées par trois graduées de la maîtrise en environnement de l’Université de Sherbrooke. Afin de bâtir le portrait collectif, les cartes conceptuelles ont ensuite été comparées entre elles.

4.5.3 Analyse de la mobilisation des connaissances

Tous les facteurs de passage à l’action exprimés par chaque participant ont été identifiés pour élaborer les portraits individuels. Puis, l’ensemble des facteurs ont été regroupés par types de facteurs : facteurs cognitifs soit les connaissances déclaratives et procédurales, les facteurs émotifs et les facteurs éthiques. Les connaissances déclaratives sont les savoirs que le participant possède sur la problématique de la gestion des résidus alimentaires. Les connaissances procédurales sont les connaissances « […] liées à la mise en œuvre des connaissances déclaratives […] » (Alamargot, 2001, p. 21), c’est-à-dire celles qui permettent aux répondants de poser des gestes en fonction de leurs connaissances déclaratives, soit quoi déposer dans le bac de la collecte, quand sortir le bac, comment entretenir les bacs. Les facteurs émotifs sont les émotions qui sont mobilisées lorsque les participants agissent, par exemple agir par amour pour ses enfants. Les facteurs éthiques sont les valeurs morales qui dictent les comportements, par exemple agir pour la société.
5 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Ce chapitre présente les données recueillies lors des entretiens avec les citoyens du secteur Angus ainsi qu’une analyse de celles-ci. Un portrait sociodémographique des participants sera d’abord présenté. Puis un premier niveau d’analyse sera divulgué, celui de la diversité des connaissances détenues par les répondants, de leur exactitude, ainsi que de leur lien avec les informations transmises par l’arrondissement. Dans cette même section, un portrait général du groupe de participants sera tracé grâce à une analyse transversale des entretiens. Dans la section suivante, il sera d’abord question de la mise en relation des connaissances de chaque participant; pour ce faire, des cartes conceptuelles ont été construites. Ces dernières seront d’abord comparées à une carte conceptuelle maîtresse afin de bâtir des portraits individuels, puis elles seront comparées entre elles pour construire le portrait général. La dernière section traitera des facteurs de passage à l’action. Une première analyse portera sur l’identification des facteurs mentionnés par chaque participant, lesquels seront ensuite regroupés en catégories. Finalement, l’ensemble de ces résultats sera interprété et des recommandations seront formulées.

5.1 Présentation du profil sociodémographique des répondants

L’échantillon est composé de 15 personnes, dont sept femmes et huit hommes. Quarante pour cent sont âgés entre 35 et 44 ans. Les autres sont partagés également entre les tranches d’âge : 25 à 34 ans, 45 à 54 ans et 55 à 64 ans. Cinquante-trois pour cent des personnes interrogeées possèdent un diplôme de premier cycle universitaire, 40 % un diplôme de deuxième cycle universitaire et 7 % une technique. Le nombre de personnes par ménage est assez bien réparti entre les catégories, 20 % sont composés d’une personne, 27 % de deux personnes, 13 % de trois personnes, 27 % de quatre personnes et 13 % de cinq personnes ou plus. Quarante-six pour cent vivent dans un immeuble d’appartement de moins de cinq étages, alors que 54 % résident dans une maison (27 % dans une maison semi-détachée, 20 % dans une maison en rangée et 7 % dans une maison individuelle).

Sur les 15 répondants, deux ne participent pas à la collecte des résidus alimentaires, dont un ne possède pas de bac. Sur les 13 qui participent, un seul dit trier ses résidus organiques « souvent », comparativement aux autres qui disent le faire « toujours ». Sur
les 13 mêmes répondants, 12 disent participer à la collecte toute l'année et un répond ne pas participer l'été.

### 5.2 Analyse de la diversité des connaissances

Les portraits individuels sont d’abord présentés en fonction des connaissances exprimées dans chacun des entretiens, puis un portrait général est construit à partir de l’analyse transversale des réponses de chaque question.

#### 5.2.1 Connaissances exprimées dans chacun des entretiens en lien avec le thème

Toutes les connaissances exprimées dans chacun des entretiens ont été identifiées dans les tableaux qui se trouvent à l’annexe 4. Chacune des connaissances est présentée en lien avec sa question d’origine et l’entretien duquel elle est issue. Le tableau 5.1 en est un exemple. Les connaissances identifiées en vert sont les connaissances qui n’ont pas été divulguées par l’arrondissement, alors que les connaissances en rouge sont les connaissances erronées.

**Tableau 5.1 Exemple de la présentation des connaissances détenues par les répondants**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Questions</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>dans le petit bac alimentaire ce sont tous les résidus alimentaires. Ce sont toutes les pelures de fruits, de légumes, les noyaux, les restants de bouffes, même lièvre de chat qui serait pour du bac, le rest de ça c'est pour biogaz. tous les résidus alimentaires les os de viande, de poissons toute ça. Mais c'est ça qui est que ça concerne pas le plastique. tout est déposé dans ce petit bac-là beige. On a des sacs qu'on achète expressément pour ces bacs là mais après ça on les dispose dans le bac brun qui lui nous on le place à l'extérieur et celui-ci est ramassé donc une fois semaine.</td>
<td>on met tout ce qui est restant de table ou hou des légumes qu'on coupe, comme les carottes la pelure. On met aussi ce qui est Kleenex. On fait ça en tout temps. Lorsque l'on fait à manger ou pour le souper chaque fois que l'on a une matière organique on le met dedans. Quand la collecte vient chercher le bac brun ? À scousez une fois par semaine.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>qu’au début oui lui ça demande quand même d’être un peu plus vigilant mais après coup c’est pas très long après deux semaines on dirait qu’on développe très rapidement le réflexe de, de jeter dans ce petit sac. C’est pour une bonne cause. Que si chacun fait ça part et bien on on arrivera un jour à améliorer l’environnement et finalement je pense que c’est notre responsabilité en tant que citoyen de participer à ce développement-là de justement d’améliorer notre sort sur la planète.</td>
<td>on diminue se que l’on jette ça c’est important. Puis c’est plus facile de le faire, le mettre dans la poubelle ou le mettre dans le bac organique c’est quoi la différence?</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 5.2.2 Connaissances exactes ou erronées

Les connaissances ont ensuite été identifiées comme étant exactes ou erronées (voir annexe 4). L’ensemble des connaissances détenues par les participants était juste. Très
peu des connaissances étaient fausses. Les connaissances erronées ont été regroupées dans la liste qui suit :

- On peut utiliser les matières organiques tout de suite comme engrais (interview 3).
- On ne peut pas utiliser le compost pour les légumes, parce qu'on met nos kleenex utilisés là-dedans (interview 3).
- Les résidus alimentaires se décomposent plus rapidement lorsqu'on en fait du compost que lorsqu'on les met dans des sites d'enfouissement (interview 3, 5 et 13).
- Les sacs dans lesquels les résidus organiques doivent être déposés sont en plastique (interview 4).
- Les matières organiques ne se décomposent pas dans les sites d'enfouissement (interview 5).
- C’est lorsque les matières organiques sont prises dans les sacs en plastique que des gaz sont produits (interview 6).
- Les gaz produits lors de l'enfouissement des matières organiques détruisent la couche d’ozone (interview 6).
- Les matières souillées ne vont pas dans le bac (interview 6).
- La seule utilisation possible c’est pour en faire du compost (interview 6 et 9).
- Les feuilles mortes, le gazon, les petites brindilles vont dans le bac pour les matières organiques (interview 11).
- L’énergie est ramassée lors du processus de putréfaction des matières organiques (interview 12).
- La « méthode de torche » est une méthode pour transformer les matières organiques en énergie (interview 14).

Il est à noter que deux des huit personnes à avoir avancé des propos erronés l’ont fait à trois reprises chacun (interviews 3 et 6), alors que les autres l’ont fait une fois. Il a été mentionné que les matières organiques peuvent être utilisées tout de suite comme engrais, ce qui est faux, car la transformation des résidus alimentaires en compost ou du digestat nécessite du temps et des techniques pour s’assurer de produire un produit de qualité, le temps de traitement varie entre un mois et un an (Conseil canadien du compostage, s. d.) (interview 3). De plus, le compost produit à partir des résidus alimentaires des citoyens peut servir à faire pousser des aliments, si le niveau de contaminants est respecté (Olivier, 2010), contrairement à ce qu’une personne croit.
(interview 3). Une personne a mentionné que les matières organiques doivent être mises dans un sac en plastique avant d’être mises dans le bac de la collecte (interview 4), ce qui est faux, les sacs utilisés doivent être biodégradables. Deux avancent comme raison pour collecter les résidus organiques qu’ils vont se décomposer plus rapidement que s’ils sont enfouis (interviews 3 et 13). Une personne dit qu’ils ne se décomposent pas dans les sites d’enfouissement (interview 5). Ce n’est pas la décomposition qui importe, mais les impacts de l’enfouissement et les utilités de la valorisation des matières qu’on peut en tirer. Que les résidus ne se décomposent pas du tout ou très lentement dans les sites d’enfouissement ne change rien au problème environnemental. Une personne a mentionné que des gaz sont créés lors de l’enfouissement, ce qui est vrai, cependant le processus de création et les impacts du gaz ne sont pas exacts (interview 6). À deux reprises les gens ont affirmé que la seule possibilité qu’offrent les résidus organiques est l’utilisation en compost, alors qu’ils en offrent bien plus (interviews 6 et 9). Deux personnes ont mentionné des résidus organiques qui ne peuvent être mis dans le bac (interviews 6 et 11). Des erreurs au niveau des alternatives à l’enfouissement et de leurs extrants ont aussi été détectées. Une personne parle de ramasser l’énergie, alors que l’énergie n’est pas ramassée, mais plutôt produite à partir de la transformation des matières organiques, soit par biométhanisation, par pyrolyse ou par combustion (interview 12). Une autre personne a mentionné la technique de la torche comme manière de transformer les résidus. Peut-être parlaient-elles d’un des procédés thermiques soit la pyrolyse ou la combustion qui transforme par la chaleur les résidus organiques en énergie (interview 14).

Maintenant que les connaissances exactes et erronées ont été présentées, les connaissances en lien avec celles diffusées par l’arrondissement seront analysées.

5.2.3 Connaissances en lien avec celles diffusées par l’arrondissement

À travers le processus d’implantation de la collecte des résidus alimentaires, sept outils de communication ont été utilisés par la SODER soit : une affiche papier distribuée dans les boîtes aux lettres des résidents les avisant de l’implantation prochaine de la collecte, une visite d’information de porte à porte, une lettre d’avis d’implantation à tous les résidents qui n’avaient pas reçu la visite d’information, une affiche magnétique distribuée en même temps que les bacs, un kiosque d’information à l’Autre Marché Angus, un accroche porte remis à tous les résidents lors d’une visite de contrôle dans le quartier et aux résidents non conformes lors d’une seconde visite de contrôle et finalement un accroche porte destiné aux résidents ayant sorti leur poubelle la journée de la collecte des résidus.
organiques. Ce sont ces outils qui ont fait l'objet d'une analyse précisant les connaissances diffusées par l'arrondissement. Elles sont regroupées dans le tableau à l'annexe 5 par type de connaissances transmises. Globalement, elles portent essentiellement sur la procédure de la nouvelle collecte, donc sur comment va fonctionner la collecte, quel jour elle a lieu et comment faire pour se procurer des sacs. Elles présentent les matières qui peuvent être mises dans le bac, celles qui ne devraient pas y être déposées et ce qu'il faut faire avec les autres matières organiques qui proviennent de l'extérieur de la résidence. Deux principales raisons ont été données aux résidents pour participer à la collecte, sur un seul des outils de communication, soit l'affiche magnétique. Il y est expliqué que les matières seront transformées en compost, qu'elles permettent de diminuer l'envoi de matières résiduelles à l'enfouissement et que la collecte s'inscrit dans les objectifs de développement durable de l'arrondissement et de la ville de Montréal. Un seul outil de communication, soit la lettre d'avis d'implantation à tous les résidents qui n'avaient pas reçu la visite d'information, valorise la participation des citoyens en mentionnant que leur participation est importante pour le développement durable dans leur arrondissement. Des informations supplémentaires plus précises sur la gestion des matières résiduelles, comme l'émission de GES, étaient inscrites sur la feuille du discours à faire lors de la visite; cependant rien ne garantit qu’elles ont été transmises.

Les informations fournies par l'arrondissement ont été comparées aux connaissances détenues par les participants. En voici la liste :

- Les matières organiques serviront à produire du biogaz ou des biocombustibles (interviews 1, 11, 12 et 15).
- Le compost apporte des nutriments aux sols, ce qui est nécessaire à la santé du sol et aux plantes (interview 5).
- L’enfouissement des matières organiques produit des gaz nocifs (interview 6).
- Le terreau peut servir de matériaux de remplissage qui n’ont pas d’incidence sur l’environnement (interview 7).
- Il est possible de récupérer le méthane qui est émis (interview 9).
- Collecter les matières organiques pour limiter la non-rentabilité des déchets (interview 10).
- Les gaz peuvent être récoltés et servir à faire des biodiesels (interview 11).
- Les résidus alimentaires peuvent être utilisés pour créer de l’énergie (interviews 12 et 14).
Les matières organiques sont les matières les plus polluantes dans les dépotoirs. Le liquide qui s’en dégage est très nocif (interview 15).

Ces connaissances portent principalement sur les extrants produits par les alternatives à l’enfouissement et sur les répercussions de l’enfouissement.

Globalement, les répondants possèdent entre deux et sept connaissances exactes sur la problématique, pour une moyenne de quatre connaissances. Elles sont principalement liées à celles diffusées par l’arrondissement, telles que le compost et la diminution des déchets enfouis. Plusieurs erreurs de connaissances ont été décelées, certaines portent sur des connaissances plus techniques qui n’ont pas été fournies par l’arrondissement (production de gaz, technique de la torche, ramasser l’énergie), alors que la plupart sont d’ordre général et touchent davantage les connaissances générales, telles que les matières pouvant être collectées, les raisons pour lesquelles il ne faut pas enfouir les matières organiques et l’utilisation du compost.

5.2.4 Analyse transversale des données sur les connaissances exprimées

Cette section dresse un portrait général en fonction des réponses données pour chacune des questions de l’entretien.

La question 3 était ainsi formulée : « Supposons qu’un nouveau voisin emménage et vient vous demander de lui expliquer comment fonctionne la collecte des résidus alimentaires. Qu’est-ce que vous lui dites? »

La majorité des répondants, soit onze sur quinze, ont dit que tout ce qui est résidu alimentaire allait dans le bac de la collecte. Plusieurs termes ont été employés pour qualifier les matières pouvant être mises dans le bac, comme : restants de table, résidus verts, restes de nourriture, résidus alimentaires, végétaux, organiques et déchets de table. Certains s’en sont tenus à dire que ce sont tous les résidus alimentaires, d’autres en ont nommés quelques-uns. Quelques personnes ont ajouté à leur réponse des matières qui ne sont pas comestibles, mais qui peuvent quand même être déposées dans le bac. Les matières nommées sont : litière de chat, kleenex, cheveux, papiers, plantes et os. Ces matières n’ont été nommées qu’une seule fois par des personnes différentes. Trois répondants, au lieu de nommer les matières pouvant être mises dans le bac, ont dit qu’ils montreraient l’affiche aimantée remise au début du projet sur laquelle sont écrites les matières acceptées. Une seule personne a répondu : « Je ne saurais pas grand-chose bien honnêtement. » Trois personnes ont expliqué qu’il faut déposer les résidus dans le
bac qui se trouve à l’intérieur de la résidence et que par la suite il faut le transvider dans un plus gros bac qui se trouve à l’extérieur de la résidence. Six personnes ont seulement parlé d’un des deux bacs, en mentionnant qu’il faut mettre les matières dedans. Les six autres n’ont pas mentionné l’utilisation des bacs. Sur ces six, quatre ont dit que les matières allaient dans sacs. Sur les quinze répondants, huit ont dit que les résidus alimentaires doivent être déposés dans un sac avant d’être mis dans le bac extérieur. Sur ces huit personnes, trois ont spécifié que les sacs doivent être compostables, une qu’il faut acheter des sacs expressément pour la collecte, une que les sacs ont été fournis préalablement et qu’ils sont en plastique (ce qui est erroné).

Douze répondants ont mentionné que la collecte des résidus de table avait lieu une fois par semaine.

Les réponses suivantes ont été mentionnées une seule fois par l’un des répondants :

- Une personne a mentionné que la collecte sert à faire des biogaz (interview 1).
- Une personne a fait référence au recyclage : « [...] c’est comme faire du recyclage sauf que ce sont les résidus alimentaires vont dans un petit sac de plastique qui vont dans le bac brun. » (interview 4).
- Une personne a dit que les sacs ne sont pas obligatoires (interview 5).
- Une personne a dit qu’elle donnerait quelques astuces pour réduire l’inconfort lié aux odeurs. Elle a ajouté « [...] que la différence au niveau de ce que tu jettes comme sac de vidanges c’est phénoménal. » (interview 7)

À cette question les gens avaient tendance à répondre ce qu’ils diraient au voisin, plutôt que de faire comme si l’intervieweuse était la voisine. Ils commençaient par dire, par exemple, je lui montrerais comment faire ou je lui donnerais la liste des matières qui vont dans le bac. L’intervieweuse devait alors spécifier de faire comme si elle était le voisin en question. La question aurait dû être formulée autrement pour éviter les ambiguïtés.

La question 3.1 était la suivante : « Il [mis pour voisin] vous dit qu’il ne voit pas l’intérêt de faire ça et qu’à bien y penser il ne participera pas. Que lui dites-vous pour l’inciter à participer? » Globalement, les gens ont donné une à deux raisons de participer à la collecte. Trois personnes ont refusé d’essayer de convaincre leur voisin. Cette question sera présentée plus en détail dans l’analyse sur le lien établi entre connaissances et action à la section 5.3.
La question 3.2 illustre les raisons pour lesquelles certains répondants ne participent pas à la collecte. La demande était ainsi formulée : « Expliquer à votre voisin pourquoi vous ne participez pas à la collecte des résidus alimentaires. »

Une personne a répondu qu’elle trouve ça trop exigeant dans l’ensemble des étapes pour participer à la collecte et qu’elle manque d’organisation. L’autre personne qui ne participe pas a dit : « […] par paresse et manque d’information. »

La question 4 et la question 5 servaient à découvrir le plus possible les connaissances détenues sur le sujet par les participants. Ainsi, s’ils n’avaient pas donné de raisons pour participer à la collecte des résidus alimentaires (question 3.1), ils allaient peut-être le faire à l’aide de ces questions.

La question 4 visait à questionner les répondants sur leurs connaissances liées à l’enfouissement des matières résiduelles. Elle était énoncée comme suit : « Croyez-vous qu’il vaut mieux collecter les résidus alimentaires ou les enfouir? Pourquoi? »

Tous les répondants ont répondu qu’il est mieux de collecter les résidus alimentaires que de les enfouir. Les réponses peuvent être divisées en deux catégories, c’est-à-dire celles portant sur les avantages de la collecte et celles sur les désavantages de l’enfouissement. Aucun participant n’a donné de désavantage à la collecte, ni d’avantage à l’enfouissement.

Douze répondants disent qu’il est mieux de collecter les résidus alimentaires, car il est possible de leur donner une seconde utilisation pour en faire du compost ou de l’engrais. D’autres transformations et utilisations ont été nommées quant aux possibilités de valorisation des résidus de table : création de biogaz, récupération du méthane, récolter des gaz pour créer des biodiesels, création de biocombustibles et transformation des résidus en énergie.

Huit personnes mentionnent, en parallèle à l’avantage de la collecte, l’absurdité de l’enfouissement. Voici des exemples des propos à cet effet : « […] je trouve que ça n’a pas d’intérêt de mettre ça sous terre. Ça pu d’utilisation alors si ça peut en avoir une pour moi c’est déjà quelque chose de positif là de réutiliser quelque chose comme de prendre un vieux jouet qui est brisé pis de le réparer pour en faire autre chose. », « […] c’est pas utilisable, ça fait juste s’accumuler alors que quand on compost ben ça s’en va dans la terre. », « […] au niveau de l’enfouissement tu as toutes sortes de résidus qui sont
biodégradables et d’autres qui ne le sont pas du tout. Faque tu fais juste créer un monstre à long terme. »

Une personne propose une vision économique de la gestion des déchets. Selon elle, la collecte permet de limiter la non-rentabilité des matières organiques lorsqu’elles sont enfouies.

L’aspect nocif de l’enfouissement des matières organiques est abordé par deux personnes. L’une d’elles affirme qu’elles contribuent à la création d’un liquide très nocif et que celui-ci peut se retrouver dans les nappes phréatiques. L’autre mentionne que l’enfouissement des matières organiques dans des sacs crée des gaz.

Deux personnes mentionnent que l’enfouissement retarde la décomposition des matières organiques, alors qu’une personne dit que ça ne se décompose pas dans les sites d’enfouissement.

En résumé, l’avantage de la collecte des résidus alimentaires qui est revenu le plus souvent est celui de la transformation des résidus en compost ou en engrais. D’autres avantages, tels que diminuer l’espace utilisé par les déchets, permettre la rentabilité des matières organiques, ou encore produire des biocombustibles, ont aussi été nommés. Les désavantages de l’enfouissement qui ont été nommés sont : la création de liquide et de gaz nocifs, ainsi que l’inutilité de l’enfouissement alors qu’il est possible d’utiliser les matières organiques pour en faire autre chose.

La réponse souhaitée était les impacts de l’enfouissement des matières organiques. Cependant, la question avait un double sens, car les gens pensaient à donner non seulement les désavantages de l’enfouissement, mais aussi les avantages de la collecte, ce qui créait une redondance avec la question suivante qui demandait aux participants les utilisés que peuvent avoir les résidus alimentaires collectés. Une question plus claire, comme : « Quels sont les impacts de l’enfouissement? », aurait été plus appropriée par rapport aux réponses attendues. Toutefois, la question a tout de même permis d’identifier des connaissances sur le sujet.

Dans la question 5, il était demandé aux répondants : « Savez-vous à quoi peuvent servir les résidus alimentaires collectés? »
Sur les quinze répondants, treize ont répondu pour faire de l’engrais ou du compost. Une personne parmi eux n’a pas dit le mot compost ou engrais, mais a quand même fait allusion à l’utilisation pour planter des arbres et des plantes. Une personne a ajouté qu’ils pouvaient être utilisés pour faire des biodiesels (biocarburant) et une autre pour faire des biogaz (biocarburant).

Sur les deux personnes qui n’ont pas parlé du compost, une suggère les biogaz et l’autre les combustibles et l’énergie.

Il semblerait qu’il y ait une certaine confusion dans la question, car les gens avaient tendance à penser qu’il s’agissait de l’utilisation de résidus alimentaires collectés dans leur secteur et non pas de l’utilisation en général des résidus alimentaires. Certaines personnes tenaient pour acquis qu’il était question du compost, alors que le mot compost n’avait jamais été mentionné. En tenant pour acquis qu’il s’agissait du compost, certaines autres connaissances liées aux utilisations n’ont peut-être pas été mentionnées. Le mot « collectés » à la fin aurait peut-être dû être enlevé. La question aurait pu être formulée ainsi : « Quelles peuvent être les utilités des résidus alimentaires? »

À la question 6, « Pouvez-vous nommer des résidus alimentaires qui peuvent être mis dans le bac brun? », un répondant a répondu des matières qui ne devraient pas être mises, mais qui sont tout de même considérées comme organiques, soit les feuilles mortes, le gazon et les petites brindilles. Une collecte des résidus organiques « d’extérieur » est prévue par l’arrondissement à l’automne et au printemps c’est pour cette raison qu’elles ne sont pas admises. Un autre répondant a dit que les matières souillées ne peuvent être mises dans le bac ce qui est erroné. Tous les autres répondants ont nommé des résidus organiques visés par la collecte.

La question 7 porte sur la satisfaction à l’égard de la collecte des résidus alimentaires : « Est-ce qu’il y a des aspects liés à la collecte des résidus alimentaires que vous aimeriez changer? » Deux répondants ne participant pas à la collecte, la question a été posée à un des deux par erreur; il a répondu qu’il ne participait pas. La question n’a pas été posée à un des répondants qui participe à la collecte par inadvertance. Huit personnes sur 12 ont répondu « non » à la question. Certaines ont ajouté un commentaire à leur réponse. Trois personnes trouvent qu’une fois par semaine c’est suffisant, une trouve pratique le système du petit bac intérieur qui doit être transvidé dans le grand bac extérieur, une autre dit
qu’une fois habitué ça va bien, une autre est contente de ne pas avoir à payer pour faire ramasser ses résidus organiques contrairement à avant où elle habitait.

Parmi les aspects à changer nommés par quatre personnes, trois aspects ont été mentionnés à savoir la dimension trop grande des bacs, l’imposition des sacs et les odeurs l’été. Une personne aimerait avoir plus d’information sur ce qui peut être mis dans les bacs, elle croit que plus de matières pourraient y être déposées.

La question 8 était formulée ainsi : « Si nous étions face à face et que je vous présentais une image d’un site d’enfouissement quelle serait votre réaction ou quels seraient vos commentaires? » Lorsque le répondant semblait perplexe, l’intervieweur ajoutait : « Toujours en lien avec les matières organiques. » À plusieurs reprises cette question n’était pas comprise et devait être répétée.

 Certaines réponses étaient plus de l’ordre des perceptions sensorielles. Ainsi, aucune connaissance en lien avec les impacts de l’enfouissement des matières organiques n’a été mentionnée. C’est plutôt une image négative associée aux sites d’enfouissement qui est ressortie. Voici quelques commentaires qui ont été dits : « [...] on dirait que ça m’écœure », « Je trouverais ça dégueulasse probablement. », « [...] c’est dégueulasse. », « [...] ça sent mauvais. », « [...] ça pu. », « [...] c’est jamais beau à regarder, c’est pas beau, ça sent pas bon. » D’autres personnes ont fait allusion à la grosseur de l’espace, à l’inutilité de ces espaces, aux gaspillages des ressources qui s’y trouvent et à la nécessité de diminuer les matières qui sont envoyées vers ces lieux. Une personne a fait référence à l’énergie qui se trouve dans ces sites et qui pourrait être valorisée. Une autre a parlé du pourcentage occupé par les matières organiques dans ces sites. Une a dit que ça lui faisait davantage penser au plastique qu’à la nourriture ou aux déchets organiques.

Deux personnes ont dit qu’elles ne savent pas à quoi ressemble un site d’enfouissement. Trois personnes ont dit ne pas avoir de commentaire, ni de réaction et une a dit ne pas savoir quels seraient ses commentaires ou réactions.

Cette question était difficile à comprendre pour le répondant et n’a pas permis d’identifier les connaissances des répondants sur le sujet.

La question 9 était formulée ainsi : « Si nous étions face à face et que je vous présentais une image d’un jardin, quelle serait votre réaction ou quels seraient vos commentaires? »
Tous les participants ont répondu à la question. Neuf ont fait allusion au compost d’une manière ou d’un autre, soit pour nourrir les plantes, remplacer l’engrais chimique, faire pousser des aliments biologiques ou tout simplement comme façon d’en disposer. Six personnes ont parlé de leurs perceptions ou ont émis des jugements positifs envers les jardins et parfois en opposition aux sites d’enfouissement : « Enfin le printemps! Ben un jardin c’est positif, c’est vivant. », « Ben je trouverais ça beau. Je trouverais ça utile. Probablement qu’il y aurait des légumes ou des fruits. [...] je trouverais ça bien. Je trouverais ça vivant. Dépotoir [...] ça fait un peu morbide. », « c’est mieux d’avoir quelque chose qui sent bon que quelque chose qui sent mauvais. », « C’est beau, y’a des fleurs. », « Un jardin c’est joli. C’est vraiment la nature. », « [...] c’est quelque chose qui est très agréable, qui est calme, qui sent bon et qui est un endroit qui est fait pour vivre en fin de compte. Malgré qu’autour des dépotoirs, il y a souvent des oiseaux, des rats ».

Cette question a permis, contrairement à la précédente, d’identifier un aspect des connaissances liées à la collecte des résidus organiques, soit celui du compost. Toutefois, les personnes qui ont mentionné le compost comme utilisation en avaient déjà fait mention dans leurs réponses précédentes.

La question 12 était la suivante : « Quelles sont les matières parmi les suivantes que vous mettez dans le bac brun? » Puis, l’intervieweuse demandait aux participants de répondre oui s’ils mettent la matière dans le bac brun et non s’ils ne la mettent pas. Les réponses sont présentées dans le tableau à l’annexe 6. Dans l’ensemble, les participants connaissent bien les matières organiques acceptées par la collecte. Là où ils ont plus de difficulté, c’est lorsqu’ils doivent identifier des matières organiques non comestibles, telles que les cartons souillés, la litière d’animaux, les mouchoirs en papier ou le papier essuie-tout. Les emballages de papier peuvent être mis dans le bac brun, cependant il est aussi accepté par la collecte des matières recyclables, c’est pourquoi seulement une personne a répondu oui.

En général, les répondants détiennent peu de connaissances sur la gestion des matières organiques. Dans l’ensemble, ils connaissent chacun au moins une utilisation alternative à l’enfouissement, il s’agit du compostage qu’ils connaissent pour sa qualité d’engrais. Quatre personnes ont parlé du biogaz, des biocarburants ou des biocombustibles sans mentionner de quelle façon ils peuvent être produits et sans être vraiment certaines de ce qu’elles avançaient. Une personne a mentionné, sans aller plus loin dans les détails, une technique pour traiter les matières organiques qu’elle a appelée « la technique de la
torche» (pyrolyse ou combustion) qui permettrait de transformer les matières organiques en énergie. Une autre personne a fait allusion à la possibilité de récupérer le méthane sans être vraiment certaine.

Très peu de répondants ont mentionné les impacts de l’enfouissement des matières résiduelles. Une seule personne a parlé des gaz qui sont produits et une autre du liquide (lixiviat). Trois personnes ont fait allusion à la décomposition des matières organiques dans les sites d’enfouissement, deux d’entre elles disent que les matières se décomposent moins rapidement que lorsqu’elles sont compostées, alors qu’une autre avance qu’elles ne se décomposent pas dans les sites d’enfouissement. Certes, il est vrai qu’elles se décomposent moins vite, mais comme mentionné précédemment cette affirmation ne constitue pas une raison valable.

Cependant, malgré leur manque de connaissances générales sur la problématique, les répondants maîtrisent assez bien le processus de la collecte. La grande majorité a su expliquer convenablement quelles sont les étapes entre le sac, le petit bac d’intérieur et le bac extérieur, ainsi que les matières qui doivent être mises dans le bac. Une personne a nommé des matières organiques qui ne devraient pas s’y retrouver et une autre croit qu’une matière ne doit pas être mise dans le bac alors qu’elle peut. Plusieurs personnes ne connaissent pas les matières organiques, autres qu’alimentaires, qui peuvent être mises dans le bac, telles que les mouchoirs en papier, les cartons et papiers souillés, la litière d’animaux et les papiers essuie-tout.

Au regard de cette analyse, les connaissances détenues par les participants sont très proches de celles transmises par l’arrondissement. La majorité des gens mentionnent que la collecte des résidus alimentaires permet de faire du compost et de diminuer les matières envoyées à l’enfouissement, soit les deux raisons données par l’arrondissement. De plus, ils connaissent bien les matières qui peuvent être mises dans le bac et la procédure à suivre. La majorité des gens ont parlé du sac biodégradable qui doit être utilisé. Il s’agit d’une information qui est revenue à plusieurs reprises dans les outils de communication de l’arrondissement.

Les connaissances erronées sur le sujet ne semblent pas affecter leur participation. Cependant, elles peuvent nuire à la qualité des matières qui sont mises dans le bac de la collecte, puisque la liste des matières acceptées ne semble pas être maîtrisée par tous les participants.
Les deux participants qui ont répondu ne pas participer à la collecte possèdent moins de connaissances que les autres (interviews 4 et 8). Leurs connaissances se résument à la valorisation des résidus alimentaires en compost. De plus, les connaissances liées à la procédure pour participer à la collecte sont manquantes chez l’un des deux participants qui ne détient pas de bac, alors que l’autre personne maîtrise bien la procédure à suivre.

5.3 Analyse de la mise en relation des connaissances
La section précédente visait à identifier les connaissances détenues par les répondants pour ensuite pouvoir les utiliser dans cette section, qui vise à identifier comment les répondants mettent en relation les diverses connaissances qui sont nécessaires pour comprendre un enjeu environnemental.

5.3.1 Carte conceptuelle de chaque entretien et comparaison à la carte maîtresse
Une carte conceptuelle par entretien a été construite à partir des propos des répondants. Ces cartes ont, par la suite, été comparées à la carte conceptuelle maîtresse (voir annexe 3). Les connaissances en rouge dans les cartes conceptuelles sont celles qui sont erronées.

Selon l’interviewé 1, il n’y a pas d’intérêt à enfouir les matières organiques, puisqu’il est possible d’en faire autre chose. Il donne l’exemple du biogaz. Deux relations sont identifiées en lien avec la carte maîtresse, celle de la valorisation des matières organiques en biogaz et celle de l’amélioration de l’environnement grâce à la collecte. Il ne dit pas en quoi l’enfouissement des matières organiques nuit à l’environnement, seulement qu’il voit les lieux d’enfouissement très négativement, car il les associe à la contamination. Aucune répercussion néfaste sur l’environnement n’a été nommée, donc il n’est pas possible de savoir de quelle amélioration de l’environnement la personne parlait (voir figure 5.1)
Selon l'interviewé 2, il est essentiel de diminuer l'enfouissement en récupérant les matières organiques, afin de remplacer les engrais chimiques (explicite) par du compost (implicite). Le répondant ne connait pas les impacts de l'enfouissement. Il mentionne simplement qu'il faut diminuer ce qui est jeté à la poubelle sans donner de raison pour justifier cette action. En comparaison à la carte maîtresse, un seul lien est fait, celui de la valorisation des matières organiques en compostage (voir figure 5.2).

Quatre avantages de la collecte des matières organiques sont mentionnés par l'interviewé 3, dont trois qui contribuent à l'atteinte du quatrième qui est la qualité de vie de...
son enfant dans le futur, les trois premiers étant la possibilité de donner une deuxième vie aux matières organiques, de diminuer l’espace utilisé par les sites d’enfouissement et de permettre aux matières organiques de se décomposer plus rapidement (raison non valide). Trois avantages se trouvent dans la carte maîtresse : transformer les matières en compost, diminuer l’utilisation de l’espace inutile et permettre l’amélioration de la santé des citoyens et de l’environnement (voir figure 5.3).

Figure 5.3 Carte conceptuelle de l’interviewé 3

L’interviewé 4 a fait une seule mise en relation, soit celle de transformer les matières en compost qui peut ensuite servir d’engrais (voir figure 5.4).

Figure 5.4 Carte conceptuelle de l’interviewé 4

Quatre mises en relation sont faites par l’interviewé 5, dont deux sont représentées dans la carte conceptuelle maîtresse, soit de réduire l’espace occupé par les déchets et de récupérer les matières organiques pour en faire du compost. Le participant fait un parallèle avec l’environnement en disant que c’est bon pour lui de réduire l’espace occupé, sans préciser pourquoi. Par la suite, il affirme que la collecte permet de pallier au fait que l’hiver, il n’est pas possible de faire du compost dans le jardin. Toutefois, la collecte
hebdomadaire accepte plusieurs matières, comme le poisson, la viande, les os et les aliments contenant de l’huile, qui ne sont pas acceptées dans le compost de jardin. Les matières organiques ne pouvant être disposées dans le compost de jardin sont probablement mises à la poubelle. C’est pourquoi il est nécessaire de participer à l’année à la collecte et non pas seulement l’hiver. La troisième relation que le participant établit est celle de la décomposition des matières organiques dans le site d’enfouissement. Selon lui, les matières ne se décomposent pas lorsqu’elles sont enfouies. Comme mentionné précédemment, il s’agit d’une affirmation erronée, donc qui ne se retrouve pas sur la carte maîtresse (voir figure 5.5).

Figure 5.5 Carte conceptuelle de l’interviewé 5

Selon l’interviewé 6, la collecte permet de diminuer la quantité de déchets qui s’accumulent dans les sites d’enfouissement et qui ne sont pas utilisés pour faire du compost. Il précise que le compost permet d’alimenter les jardins. De plus, la collecte permet d’éviter l’enfouissement qui génère des gaz nocifs (connaissance exacte) pour la couche d’ozone (connaissance erronée) qui sont produits lorsque les matières organiques pourrissent dans les sacs (connaissance erronée). Ces gaz peuvent être brulés. Deux liens se retrouvent sur la carte maîtresse, soit la valorisation des matières organiques en compostage et la génération de gaz lors de l’enfouissement (voir figure 5.6).
Selon l'interviewé 7, la collecte permet d'éviter l'accumulation de déchets et d'avoir un sac de déchets qui coule sur son trottoir. Les matières organiques peuvent être utilisées pour faire du compost. Deux liens sont identifiés dans la carte maîtresse, soit l'accumulation de déchets et la valorisation par le compostage (voir figure 5.7).

L'interviewé 8 fait seulement une mise en relation, soit la transformation des résidus de table en compost qui sert à faire pousser les jardins. Il comprend donc les propriétés bénéfiques du compost (amendement pour le sol). Cette mise en relation est illustrée dans la carte maîtresse (voir figure 5.8).
Tout comme l'interviewé précédent, l'interviewé 9 mentionne qu’en collectant les matières organiques il est possible d’en faire du compost (connaissance explicite) et qu’il pourrait être utilisé dans le jardin (connaissance explicite) comme engrais (connaissance implicite). De plus, il est préférable de collecter les matières organiques pour qu’elles ne se retrouvent pas dans les sites d’enfouissement. Il avance qu’il serait possible de récupérer le méthane, mais il n’en est pas certain. Il ne dit pas non plus si le méthane est capté car il est nocif ou si c’est seulement pour s’en servir. Donc, en comparaison avec la carte maîtresse, une seule mise en relation des connaissances est faite, soit celle de la valorisation des matières organiques en compostage pour servir d’engrais. Les deux autres connaissances (enfouissement des matières organiques et capture du méthane) sont mentionnées sans plus de détails ce qui ne permet pas d’identifier les relations entre les connaissances (voir figure 5.9).

D’après l’interviewé 10, l’enfouissement des matières résiduelles représente un gaspillage de ressources et occupe de l’espace sans aucune raison, alors qu’il est possible de réutiliser les résidus alimentaires pour des fonctions nutritives comme de l’engrais ce qui
permet de limiter la non-rentabilité des déchets. Les trois mises en relation sont les mêmes que dans la carte maîtresse, soit la rentabilité des ressources, l'utilisation d’espace inutile alors que les matières organiques enfouies peuvent servir à autre chose et la valorisation des matières organiques par le compostage (voir figure 5.10).

![Figure 5.10 Carte conceptuelle de l’interviewé 10](image)

Selon l’interviewé 11, les résidus alimentaires permettent de produire du compost qui sert à nourrir les plantes (connaissance explicite) et donc à produire de l’engrais (connaissance implicite). De plus, les sites d’enfouissement émettent des odeurs et n’ont aucune utilité, alors qu’il est possible d’en faire du compost et des biocarburants. Le participant a donc établi quatre liens en commun avec la carte maîtresse, soit la valorisation en compost et en biocarburant, les odeurs et l’inutilité de l’enfouissement (voir figure 5.11).

![Figure 5.11 Carte conceptuelle de l’interviewé 11](image)
Selon l’interviewé 12, la collecte permet de diminuer la quantité de déchets enfouis. Il est possible de créer de l’énergie avec les résidus alimentaires, des biocombustibles ou du terreau (compost). Ces alternatives seraient plus intéressantes que l’enfouissement. De plus, il dit que de participer à la collecte permet de contribuer à une société verte (connaissance explicite), donc à l’amélioration de l’environnement (connaissance implicite). En comparaison avec la carte maîtresse, cinq mises en relation sont établies, c’est-à-dire la diminution des déchets enfouis pour en faire quelque chose d’utile, la création d’énergie, de biocombustibles et de compost et l’amélioration de l’environnement (voir figure 5.12).

![Carte conceptuelle de l’interviewé 12](image)

Figure 5.12 Carte conceptuelle de l’interviewé 12

L’interviewé 13 affirme que la collecte permet de transformer les matières organiques en compost, car c’est plus écologique (connaissance explicite), donc que cela permet de maintenir la qualité de l’environnement (connaissance implicite), et que cela favorise une dégradation plus rapide (explicite) que lorsque les matières organiques sont enfouies (implicite) (vrai, mais pas pertinent). La collecte permet aussi de diminuer ce que l’on jette, ce qui est bien car les sites d’enfouissement « […] ce n’est pas beau à regarder et ça ne sent pas bon. » Trois mises en relation des connaissances sont semblables à celles présentées dans la carte maîtresse, soit la valorisation des matières organiques par le compostage, le maintien de la qualité de l’environnement et la diminution des odeurs (voir figure 5.13).
L'interviewé 13 avance qu’il est possible de transformer les matières organiques en compost ce qui n’émet pas de pollution par rapport à l’enfouissement. De plus, les matières organiques peuvent être transformées en énergie par « la technique de torche ». En comparaison avec la carte maîtresse, trois relations similaires peuvent être faites, soit la valorisation des matières organiques en compost, la valorisation des matières organiques en énergie et la diminution de la pollution (voir figure 5.14).

L’interviewé 14 avance que la collecte permet de réduire la quantité de déchets et donc de diminuer la quantité de liquide très nocif qui est créé par les matières organiques et qui se retrouve dans les nappes phréatiques. De plus, il est possible de créer du compost et des biogaz. Ces trois liens se retrouvent dans la carte maîtresse (voir figure 5.15).
La comparaison à la carte maîtresse permet de constater que très peu de mises en relation ont été faites par rapport aux cartes conceptuelles. Le nombre de connaissances influence le nombre de mise en relation. Une personne qui possède peu de connaissances fait moins de liens qu'une personne qui en possède plus.

5.3.2 **Comparer les diverses cartes conceptuelles**

Chacune des cartes conceptuelles permet d'identifier les relations entre les résidus alimentaires, leurs utilités et leurs avantages. La majorité des répondants font le lien entre les résidus alimentaires et la possibilité de les utiliser à d'autres fins que l'enfouissement. La mise en relation la plus fréquente est celle de la transformation des résidus alimentaires en compost pour servir d'engrais. Elle est présentée dans 13 cartes conceptuelles. Les cartes conceptuelles des interviews 1 et 15 ne mentionnent pas le compost, toutefois la carte 15 met en relation la collecte des résidus alimentaires et le fait qu'elles permettent de faire pousser autre chose. Six personnes font un lien entre l'enfouissement des résidus organiques et la possibilité de les utiliser pour en faire du compost. Les arguments mentionnés contre l'enfouissement et pour le compost par ces personnes sont les suivants : deux personnes parlent de diminuer la quantité de déchets accumulés (interview 7), une dit qu'il s'agit d'un gaspillage des ressources et de l'occupation d'un espace pour rien (interview 10), une mentionne que les sites d'enfouissement produisent des odeurs et n'ont aucune utilité (interview 11) et deux autres parlent de diminuer l'enfouissement des résidus alimentaires, car c'est inutile et cela ne fait que s'accumuler (interview 6 et 12). Deux personnes disent que produire du compost est meilleur pour l'environnement que l'enfouissement (interviews 13 et 14).

Deux cartes conceptuelles présentent, en plus du compostage, la production de biocarburant et d'énergie comme alternative à l'enfouissement (interviews 11 et 12). Les
cartes conceptuelles des interviews 1 et 14 montrent la relation entre les résidus alimentaires et la possibilité de les transformer en biogaz ou en énergie. La carte conceptuelle de l’interview 1 présente d’abord un lien avec le manque d’intérêt à enfouir les résidus alimentaires, alors qu’ils peuvent servir à autre chose.

Six cartes conceptuelles présentent la mise en relation entre les résidus alimentaires et l’importance de les collecter pour diminuer ce qui est enfoui (interviews 3, 5, 9, 12, 13 et 15). Deux de ces cartes présentent une relation avec l’environnement et le fait que diminuer l’enfouissement des résidus organiques contribue à l’amélioration de l’environnement (interviews 3 et 5). Une de ces cartes fait le lien avec les odeurs émises et l’aspect visuel des sites (interview 13) et une autre avec l’importance de diminuer pour éviter la production de liquide nocif (interview 15).

Cinq cartes conceptuelles mettent en relation la collecte ou la transformation des résidus alimentaires en d’autres produits utiles et leur rôle important pour l’environnement, la planète, la société verte ou la qualité de vie (interviews 1, 3, 5, 12, 13).

Deux cartes conceptuelles mettent en relation l’importance de la collecte des résidus alimentaires étant donné les impacts de l’enfouissement (interviews 6 et 15). L’une présente la production des gaz nocifs qui sont générés (interview 6) et l’autre, la production du liquide très nocif (interview 15).

Quatre cartes conceptuelles présentent des liens et des connaissances erronées (interviews 3, 5, 6, 13). Trois cartes conceptuelles présentent un lien entre la collecte des résidus alimentaires et le fait qu’ils se décomposeront plus rapidement par compostage que par enfouissement (interview 3, 5, 13). Une carte présente des connaissances erronées sur les effets des gaz produits par l’enfouissement (interview 6). Une carte présente une relation erronée entre les raisons de participer à la collecte et le fait de se servir de la collecte pour pallier au compost de jardin qui ne peut être fait l’hiver (interview 5).

D’un point de vue général, les gens possèdent peu de connaissances sur la problématique de la gestion des résidus organiques. La plupart perçoivent la collecte comme étant une façon d’éviter l’enfouissement et de créer du compost pour enrichir la terre. Très peu de personnes peuvent identifier les répercussions néfastes de l’enfouissement. Toutefois, elles peuvent toutes identifier une alternative à l’enfouissement permettant de justified le
non-sens de ce geste. La majorité sait que la collecte a des bénéfices directs sur l'environnement. De plus, plusieurs connaissances détenues par les participants ne permettent pas de faire des mises en relation complètes, puisque leurs connaissances sont incomplètes ou erronées. Par exemple, une personne a dit que l'on peut créer des biogaz, cependant elle ne semble pas savoir comment ces biogaz seront produits. Une autre mentionne que des gaz sont produits par l'enfouissement, toutefois elle ne connaissait pas les réelles répercussions de ces gaz dans l'environnement. Plusieurs ont mentionné que la collecte des résidus alimentaires est bonne pour l'environnement. Cependant, à part le fait d'éviter l'enfouissement des résidus organiques, les répondants ne peuvent pas vraiment direrent en quoi cela améliore l'environnement. Leur compréhension de l’enjeu de la gestion des résidus alimentaires n’est donc pas complète.

5.4 Analyse du lien établi entre connaissances et actions

L’analyse présentée dans cette section vise à répondre au deuxième objectif spécifique, c’est-à-dire de décrire comment les participants à la recherche mobilisent les diverses connaissances qu’ils détiennent lorsqu’ils passent à l’action. Pour ce faire, les facteurs du passage à l’action ont d’abord été identifiés pour chaque répondant. Puis ces facteurs ont été classifiés par type de connaissances.

5.4.1 Identifier les facteurs du passage à l’action exprimés par chaque participant


Cinq participants ont fait allusion à la simplicité de l’action (interviews 1, 2, 3, 7 et 13), voici les commentaires recueillis : « […] au début […] ça demande quand même d’être un peu plus vigilant […], mais après coup c’est pas très long après deux semaines on dirait qu’on développe très rapidement le réflexe », « […] c’est plus facile de le faire, le mettre dans la poubelle ou le mettre dans le bac organique c’est quoi la différence? », « C’est facile. […] c’est vraiment pas compliqué. », « […] ça prend pas beaucoup plus de temps […] », « […] ça prend pas beaucoup de notre temps. ».
Cinq personnes ont nommé la diminution des déchets comme raison pour participer à la collecte (interviews 2, 5, 6, 12, 15). Une personne a fait allusion à l’espace occupé par les déchets dans les sites d’enfouissement en ajoutant « [...] donc c’est bon pour l’environnement. » (interview 5), deux aux possibilités de valorisation des matières organiques, soit en créant de l’énergie ou en retournant les matières organiques à la terre (interviews 6 et 12) et une à la pollution causée par les résidus de table dans les sites d’enfouissement, spécifiant qu’il s’agit « [...] probablement [de] la chose la plus polluante dans les dépotoirs [...] » et « [...] que les liquides (en référence au liquide créé par les résidus organiques) qui se retrouvent là est très, très nocifs. » (interview 15). Une personne a seulement justifié la diminution des déchets en ajoutant « [...] ça c’est important. » (interview 2). En résumé, les participants croient qu’il faut diminuer l’enfouissement pour prendre moins d’espace, diminuer pour en faire autre chose d’utile ou diminuer pour réduire la pollution causée par l’enfouissement des matières organiques.

Une personne a mentionné qu’il est possible de faire du compost, et qu’ainsi il est possible de « [...] renourrir les plantes [...] » donc de retourner à la terre ce qu’elle a produit (interview 11).

Un répondant a donné comme raison que la collecte permet de ramasser les matières organiques qu’il ne peut mettre dans son jardin pendant l’hiver (interview 5).

Cinq personnes ont parlé de leur devoir de citoyen et de la cause de l’environnement comme motivation à agir (interviews 1, 3, 7, 12 et 13). Voici les propos tenus : « C’est pour une bonne cause. Que si chacun fait ça part et bien [...] on en arrivera un jour à améliorer l’environnement et finalement je pense que c’est notre responsabilité en tant que citoyen de participer [...] à ce développement-là de justement d’améliorer notre sort sur la planète. », « [...] j’ai un petit gars de deux ans et j’aimerais ça qu’il puisse vivre correctement quand il va être rendu adulte. Fait que si on peut faire notre part. », « [...] tu dors mieux la nuit. », « Je pense qu’on parle beaucoup de société verte pis que c’est une façon d’y contribuer. », « Qu’il faut penser à la planète [...] ».

### 5.4.2 Classification des raisons de passage à l’action

Dans cette section, les principales raisons du passage à l’action sont regroupées en fonction des facteurs de passage à l’action, c’est-à-dire cognitifs, émotifs ou éthiques (voir tableau 5.2). Les facteurs cognitifs sont divisés en deux catégories c’est-à-dire les connaissances déclaratives et les connaissances procédurales.
### Tableau 5.2 Raisons d’agir classées en fonction des facteurs de passage à l’action

<table>
<thead>
<tr>
<th>Facteurs de passage à l’action</th>
<th>Facteurs cognitifs</th>
<th>Facteurs émotifs</th>
<th>Facteurs éthiques</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Interviews</strong></td>
<td><strong>Connaissances déclaratives</strong></td>
<td><strong>Connaissances procédurales</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>« [...] qu’au début oui lui ça demande quand même d’être un peu plus vigilant [...] mais après coup c’est pas très long après deux semaines on dirait qu’on développe très rapidement le réflexe de, de jeter dans ce petit sac. »</td>
<td></td>
<td>« C’est pour une bonne cause. Que si chacun fait ça part, [...] on en arrivera un jour à améliorer l’environnement et finalement je pense que c’est notre responsabilité en tant que citoyen de participer [...] à ce développement-là de justement d’améliorer notre sort sur la planète. »</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>« [...] on diminue ce que l’on jette ça c’est important. »</td>
<td>« Puis c’est plus facile de le faire, le mettre dans la poubelle ou le mettre dans le bac organique c’est quoi la différence? »</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>« C’est facile. Ça ne sent rien dans la maison. [...] c’est vraiment pas compliqué. »</td>
<td></td>
<td>« [...] j’ai un petit gars de deux ans et j’aimerais ça qu’il puisse vivre correctement quand il va être rendu adulte Fait que si on peut faire notre part. Le petit peu qu’on peu faire. »</td>
</tr>
<tr>
<td>4 (ne participe pas)</td>
<td>« [...] ça réduit le montant d’espace que... »</td>
<td>« [...] c’est super bien pendant l’hiver</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interviews</td>
<td>Facteurs de passage à l'action</td>
<td>Facteurs cognitifs</td>
<td>Connaissances déclaratives</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>ça prend pour les déchets et donc c'est bon pour l'environnement. »</td>
<td>Facteurs cognitifs</td>
<td>parce que le composteur dans le jardin ne marche pas donc ça aide avec le composteur de jardin ne marche pas donc ça aide avec le composteur de jardin. ne marche pas donc ça aide avec le composteur de jardin. »</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>« [...] contribue à diminuer la quantité de déchets qu’on, qu’on accumule et dont on ne fait rien en fait. Alors que ça permet de retourner à la Terre pis d’être utilisé. »</td>
<td>Facteurs émotifs</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>« […] bien que ça prend pas beaucoup plus de temps […] »</td>
<td>Facteurs éthiques</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>(ne participe pas)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>(refus de répondre)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>(refus de répondre)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>« Je vais essayé de lui expliquer qu’à partir de ça ils font du composte pis à partir du composte, il utilise le composte pour renourrir les plantes dans la ville de Montréal. »</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>« Pis que nous chez nous on a vu que comment dire la les vidanges qui allaient au dépotoir ont été réduites considérablement là. C’est incroyable le nombre de résidus alimentaires qu’on peut mettre aux vidanges. »</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

« Je pense qu’on parle beaucoup de société verte pis que c’est une façon d’y contribuer. »
Plusieurs facteurs interviennent dans le choix de passer à l’action ou non. Les facteurs cognitifs (connaissances déclaratives et procédurales) sont les principaux facteurs de passage à l’action, ensuite les facteurs éthiques occupent une place importante et les facteurs émotifs qui ont été mentionnés par une seule personne.

En résumé, les répondants trouvent que le tri des matières résiduelles est une action simple qui ne demande pas plus de temps que de mettre les résidus de table à la poubelle, que c’est une action qui est bonne pour l’environnement parce qu’elle permet de diminuer la quantité de déchets donc l’espace utilisé en fin de vie, de donner une deuxième utilité aux matières organiques, soit de l’engrais pour enrichir la terre ou de produire de l’énergie, et de réduire la pollution créée par l’enfouissement des matières. De plus, certaines personnes considèrent qu’ils doivent agir pour l’environnement, car il s’agit de leur devoir de citoyen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Interviews</th>
<th>Connaissances déclaratives</th>
<th>Connaissances procédurales</th>
<th>Facteurs émotifs</th>
<th>Facteurs éthiques</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pis si ça peut être utilisé pour créer de l’énergie ben je pense que c’est une bonne chose. »</td>
<td>« [...] que c’est pas beaucoup, ça prend pas beaucoup de notre temps. »</td>
<td>« Qu’il faut penser à la planète […] »</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>« Ben là on entre dans le débat, ben je lui dirais que dans le fond c’est probablement la chose la plus polluante dans les dépotoirs, les résidus de table. Parce que les liquides qui se retrouvent là est très, très nocifs. Je dirais ça. C’est sûr que ça réduit beaucoup, beaucoup les déchets que l’on peut avoir, les déchets réguliers. »</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
La formulation de la question 3.1 n’a pas permis de recueillir l’ensemble des réponses qui auraient pu être données. Trois personnes ont refusé de convaincre leur voisin. À ce moment, l’intervieweuse aurait pu reformuler la question autrement en leur demandant, par exemple, si elles pourraient donner des raisons de participer à la collecte. Toutefois, ce refus d’essayer de convaincre leur voisin démontre peut-être un manque d’intérêt pour la cause.

5.5 Interprétation des résultats

L’interprétation des résultats est présentée en fonction des objectifs spécifiques de la recherche soit l’objectif spécifique 1 qui visait à décrire la façon dont les participants mettent en relation les diverses connaissances nécessaires à la compréhension de l’enjeu de la gestion des résidus alimentaires et l’objectif spécifique 2 qui tentait de démontrer comment les participants mobilisent ces diverses connaissances lorsqu’ils passent à l’action. Ces objectifs permettent d’explorer le lien entre les connaissances détenues par les participants et leur choix de passer à l’action par rapport à l’enjeu de la gestion des résidus alimentaires.

5.5.1 Objectif spécifique 1

L’analyse de la diversité des connaissances présentées précédemment a permis de démontrer la faible quantité et de diversité de connaissances détenues par les participants. Ils possèdent tous des connaissances sur les alternatives à l’élimination des résidus alimentaires, mais très peu d’entre eux possèdent des connaissances sur les répercussions de cette élimination. Toutefois, ils maîtrisent tous, sauf une personne qui ne participe pas à la collecte, le processus de la collecte. Ils ont dans l’ensemble une vision assez commune de la problématique, c’est-à-dire que l’enfouissement n’est pas bon pour l’environnement, soit ils en connaissent ou n’en connaissent pas les raisons, qu’il faut minimiser l’enfouissement et qu’il est possible d’utiliser les résidus alimentaires pour en faire du compost plutôt que de les enfouir. Ils ne détiennent donc pas suffisamment de connaissances pour avoir une vision complète de l’enjeu environnemental en question. Leurs connaissances sont fortement liées aux connaissances transmises par l’arrondissement. Les outils de communication ont donc une influence réelle sur les connaissances détenues. Ces outils simplifient la problématique environnementale en divulguant seulement quelques aspects de celle-ci. C’est probablement dans un souci de compréhension des citoyens que l’arrondissement a décidé de ne pas les surcharger en
information. Les informations ont donc été ciblées en fonction de celles jugées les plus pertinentes pour assurer le passage à l'action des citoyens. Est-ce que le fait de simplifier et de réduire la problématique est réellement la façon de faire pour assurer le passage à l'action des citoyens? En réduisant le nombre de connaissances transmises, est-ce que l'arrondissement n'empêche pas les citoyens de comprendre la problématique dans son ensemble et de se bâtir leur propre jugement sur celle-ci?

Ce manque de connaissances pour appréhender l’enjeu se reflète dans les cartes conceptuelles. Les mises en relation entre connaissances sont peu nombreuses comparativement à la carte conceptuelle maîtresse. Ces relations sont proportionnelles aux nombres de connaissances. Plus le répondant a de connaissances, plus il fait de relations. De cette manière, les répondants tentent de mettre en relation les connaissances qu’ils possèdent, mais puisqu’ils n’en possèdent que quelques-unes, ils ne peuvent pas faire tous les liens qui s’imposent pour appréhender le sujet dans son ensemble. Ils n’ont qu’une compréhension partielle de l’enjeu environnemental. De plus, leurs connaissances sont souvent incomplètes ce qui ne leur permet pas de faire des mises en relation appropriées ou complètes. Ils diront donc, par exemple, qu’il faut diminuer l’espace utilisé par l’enfouissement des matières résiduelles parce que c’est mauvais pour l’environnement, sans donner de raison précise quant aux répercussions néfastes de l’enfouissement. Ainsi, les participants ne peuvent pas décrire la problématique dans son ensemble, car ils souffrent d’un manque de connaissances. La pensée systémique telle que mentionnée dans le cadre conceptuel permet de relier les diverses connaissances, afin de comprendre les enjeux environnementaux complexes. De ce fait, la pensée systémique éclaire et oriente les actions, puisque les gens peuvent en connaissance de cause décider d’agir ou de ne pas agir. Dans cette recherche, les participants mettent en relation les quelques connaissances qu’ils possèdent, cependant le portrait de la problématique qu’ils en tirent n’est pas complet. Le manque de connaissances sur l’enjeu ne leur permet pas de faire des mises en relation complètes entre les connaissances.

Il est à noter que les participants qui ont répondu ne pas participer à la collecte possédaient moins de connaissances et par le fait même fessaient moins de liens que les répondants qui participent à la collecte. Y aurait-il un seuil minimum de connaissances et de mise en relation qui favoriserait le passage à l’action? Même si les connaissances et les mises en relation ne sont pas complètes et présentes en grand nombre chez les
répondants affirmant participer à la collecte, celles qui sont faites sont suffisantes pour favoriser le passage à l'action.

5.5.2 Objectif spécifique 2

L'analyse du lien établi entre connaissances et actions a permis d'identifier les facteurs de passage à l'action des participants et l'importance qu'occupent les connaissances dans le choix d'agir ou non. Tels que présentés précédemment, les facteurs cognitifs, regroupant les connaissances déclaratives et procédurales, sont ceux qui sont revenus le plus souvent dans les réponses. Ainsi les participants font des liens entre leurs connaissances ce qui leur permet de passer à l'action. La mise en œuvre de la collecte des résidus alimentaires leur permet de réaliser que c'est une action simple et facile à exécuter. De ce fait, il se peut que l'apprentissage expérientiel ait une influence dans leur décision d'agir, mais surtout de maintenir leur action. Pour certains ce ne sont pas seulement les facteurs cognitifs qui les incitent à agir. Il faut noter que bien souvent les répondants nomment des facteurs cognitifs, mais aussi des facteurs éthiques ou émotifs.

Parmi les réponses des facteurs favorisant le passage à l'action, la simplicité de l'action est la connaissance procédurale qui est ressortie des réponses à plusieurs reprises. Les répondants connaissent le problème et la solution; alors, ils agissent. En effet, la participation à la collecte des résidus alimentaires de table est une action qui demande peu d’efforts aux citoyens. L’arrondissement fournit et distribue les bacs aux citoyens; les citoyens n’ont qu’à jeter leurs résidus alimentaires dans le bac approprié et à le mettre sur le trottoir le jour de la collecte. En regard des résultats, cette action ne semble pas nécessiter une compréhension complète de la problématique pour favoriser l’action. Cela serait-il dû au fait que la solution est assez simple? Surement pas! Il est bien connu qu’il existe au Québec une collecte des matières récupérables. Pourquoi est-ce que le taux de récupération de la collecte sélective du secteur municipal n’a atteint que 56 % en 2008? Il s’agit, tout comme la participation à la collecte des résidus alimentaires, d’une action fort simple qui nécessite seulement de rincer les matières si besoin et de les déposer dans le bac prévu à cet effet. Toutefois, seulement un peu plus de la moitié des matières pouvant être récupérées le sont.

De plus, la simplicité de l'action n’est pas une caractéristique propre à toutes les solutions; certaines demandent plus d’efforts à fournir qui pourraient nécessiter une plus grande compréhension de la problématique. S’il était demandé aux citoyens de remplacer leur
mode de transport solo par les transports collectifs ou actifs une journée par semaine; est-ce qu'une participation aussi importante pourrait s'observer? Ne devraient-ils pas être davantage informés sur l'enjeu du transport solo, afin qu'ils puissent saisir l'ensemble des aspects intervenant dans la problématique? Cela leur offrirait par le fait même la possibilité de mettre en relation les diverses connaissances nécessaires à la compréhension de l'enjeu et ainsi leur fournirait une autonomie d'action. N'est-il pas souhaitable de former des citoyens conscients, capables de réfléchir et d'agir en fonction de leurs connaissances?

Aucun participant n'a mentionné uniquement des facteurs éthiques et émotifs. Ils ont tous été mentionnés avec des facteurs cognitifs, démontrant ainsi qu'ils ne sont pas suffisants et que les connaissances déclaratives ou procédurales sont nécessaires pour inciter une personne à passer à l'action. Il faut d'abord que les citoyens soient convaincus que leurs actions ont des répercussions néfastes sur l'environnement et qu'en tant qu'individu ils peuvent faire la différence, pour ensuite décider d'agir "pour la planète" ou pour "l'avenir de leur enfant" c'est-à-dire d'un point de vue éthique. À cette fin, le développement d'une pensée systémique favorise cette réflexion qui est essentielle pour comprendre et mettre en relation les répercussions des actes sur l'environnement. En disposant leurs résidus alimentaires à l'endroit approprié, les citoyens savent qu'ils agissent pour une bonne cause et qu'ils contribuent à améliorer l'environnement. Cependant, ils ne peuvent pas dans l'ensemble expliquer les répercussions néfastes qu'engendrent les matières organiques lorsqu'elles sont éliminées. Cette simplification des connaissances est peut-être de mise avec une action aussi simple que de participer à la collecte des résidus alimentaires, mais qu'en serait-il si l'action requise demandait plus d'effort? Pourraient-ils s'en tenir à transmettre quelques connaissances aux citoyens leur permettant de faire quelques liens ou faudrait-il qu'ils possèdent une conception beaucoup plus complète de la problématique envers laquelle il leur est demandé d'agir?

Demander aux résidents d'un lac d'adopter plusieurs pratiques pour éviter de polluer le lac peut sembler la bonne chose à faire. Une liste d'action à entreprendre peut être remise aux résidents pour qu'ils adoptent les comportements appropriés. Quelques personnes décideront probablement de les mettre en pratique. Cependant, si elles ne connaissent pas plus qu'il faut les répercussions de leurs actes sur la santé du lac, il se peut que certaines personnes ne voient pas l'intérêt de modifier leur comportement. Toutefois, si des connaissances supplémentaires sont transmises aux résidents leur permettant de
faire des liens entre leurs connaissances et ainsi de comprendre que de mauvaises pratiques entraînent l'eutrophisation accélérée de leur lac (mort du lac), ce qui fait qu'ils ne pourront plus jouir des plaisirs de la baignade, que leur résidence perdra de la valeur et qu'ils légueront à leur enfant un endroit moins intéressant à vivre, alors là une fois qu'ils auront mis en relation toutes les connaissances, ils décideront surement d'agir en faveur, car ils réaliseraient qu'ils sont perdants.

Le même constat s'impose pour la problématique de la gestion des résidus organiques. Est-ce que le simple fait de savoir que les résidus alimentaires ont d'autres utilités et que la collecte de ceux-ci contribue au maintien de l'environnement est suffisant pour obtenir des citoyens un passage à l'action durable? Peut-être est-ce suffisant pour plusieurs personnes, mais il ne l'est surement pas pour tout le monde. Il suffit de repenser à l'exemple de la collecte sélective des matières récupérables du secteur municipal pour comprendre que non.

5.6 **Recommandations**

À la lumière des résultats, voici des recommandations qui devraient être adoptées pour une plus grande efficacité du changement de comportement.

L'éducation en milieu scolaire et extrascolaire devrait insister sur le développement d'une pensée systémique, afin d'assurer la compréhension des problématiques environnementales dans leur ensemble. Il est impératif de former des citoyens qui comprennent de quelle façon leurs actions améliorent l'environnement et non pas seulement qu'elles permettent une amélioration. C'est en mettant en relation leurs connaissances qu'ils seront capables de comprendre les problématiques et l'importance de leurs actions. Des citoyens conscientisés c'est mieux que des citoyens qui agissent sans raison, car ils agissent en fonction de leurs connaissances ce qui permet d'assurer une durabilité dans leur action. Sans les connaissances qui justifient les actions entreprises, ces dernières peuvent vite être mises de côté.

Les méthodes d'enseignement devraient être axées sur la mise en relation des diverses disciplines, par exemple en favorisant les activités éducatives multidisciplinaires. De cette façon, les élèves apprendraient tôt dans leur apprentissage à tenir compte de toutes les composantes nécessaires à l'appréhension d'une problématique.
Les outils matériels permettent de faciliter le passage à l’action, cependant ils ne sont pas la raison du changement de comportement. Bien souvent lorsque les outils sont disponibles, mais que l’action demande plus d’effort, moins de gens passent à l’action. Il faut fournir un bagage de connaissances, mais aussi une façon pour qu’ils se les approprient et fassent les liens qui s’imposent. Les outils de communication devraient fournir plus de connaissances sur les problématiques environnementales et les raisons d’agir pour les contrer. Plus les gens auront de connaissances, plus ils pourront faire des relations entre celles-ci.

De plus, une plus grande diversité au niveau des connaissances serait appropriée. Il serait préférable de ne pas fournir que des connaissances procédurales, mais aussi des connaissances déclaratives permettant de comprendre les causes et les répercussions des enjeux.
CONCLUSION

Les problématiques environnementales sont une réalité qui touche tous les citoyens. Chaque geste que ceux-ci posent a des répercussions plus ou moins grandes sur l'environnement. La gestion des résidus organiques de table est une de ces réalités. Toutes les fois qu'une personne dispose de résidus alimentaires dans la poubelle plutôt que dans le bac prévu à cet effet, c'est un choix qu'elle fait. Les problématiques environnementales sont complexes et nécessitent des connaissances et des mises en relation entre celles-ci pour les appréhender dans leur totalité.

Cette recherche visait à explorer le lien entre les connaissances détenues d'une personne au sujet de la gestion des résidus alimentaires et sa décision de passer à l'action par rapport à cet enjeu. Cet essai répond à cet objectif en exposant les connaissances des participants à cette recherche sur le sujet, les mises en relation de leurs connaissances et les facteurs de passage à l'action. Les entretiens, utilisés comme technique pour collecter les données, ont permis de recueillir suffisamment d'information pour répondre aux objectifs. De plus, les cartes conceptuelles pour analyser les données se sont avérées être une technique efficace pour décrire les relations entre les connaissances détenues.

Étant donné les limites de temps prescrites pour produire l'essai, il n'a pas été possible d'interviewer un grand nombre de personnes, car l'analyse qualitative nécessite une part importante de temps. L'échantillon est donc relativement limité.

Le questionnaire utilisé pour les entretiens était composé de questions ouvertes afin de ne pas influencer les réponses. Cependant, quelques-unes des questions n'orientaient pas assez les répondants ou n'étaient pas facilement compréhensibles. Elles ont tout de même permis de recueillir suffisamment de données fiables.

Il a été établi que les connaissances détenues des participants et leur mise en relation étaient assez similaires au point de vue de la quantité et du contenu. Les participants de l'étude qui ne posent pas de geste face à la collecte des résidus alimentaires possèdent moins de connaissances.

Cette recherche n'avait pas l'ambition de tirer des conclusions, mais plutôt de soulever des hypothèses. Ainsi à la suite de cet essai d'autres recherches pourraient porter sur le facteur des connaissances. Une problématique environnementale dont la solution est moins simple pourrait être étudiée afin de vérifier si le fait que des enjeux
environnementaux, dont la solution est relativement simple, nécessitent une compréhension moins absolue que lorsque l’enjeu sollicite plus d’effort.

Les recherches pourraient aussi inclure un nombre d’effectifs plus grand afin de vérifier si les résultats varient. Un questionnaire plus précis et qui permet de détecter davantage de connaissances devrait être élaboré. Les cartes conceptuelles pourraient aussi être construites par les participants à la recherche eux-mêmes.

De plus, il serait intéressant de comparer les résultats avec une autre population qui participe à la collecte afin de connaître quelles connaissances sont détenues par les gens et quelles sont les mises en relation qu’ils font. La population échantillonnée est très éduquée, des variantes seraient peut-être observées dans d’autres quartiers. Ils font peut-être plus de liens que n’en ferait une population moins éduquée qui possède moins de connaissances; le taux de participation pourrait être différent.
RÉFÉRENCES


Ville de Montréal (s. d.b). Traitement des matières organiques: cinq nouvelles infrastructures de traitement des matières organiques. In Ville de Montréal. [En ligne].
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,96795608&_dad=portal&_schema=PORTAL (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Montréal (s. d.a). Résidus alimentaires. In Ville de Montréal. [En ligne].


Ville de Québec (2012). Résidus alimentaires. In Ville de Québec. [En ligne].
BIBLIOGRAPHIE


ANNEXE 1 - QUESTIONNAIRE D’ENTRETIEN
PARTIE A : Validité du répondant

Acceptez-vous que l’entretien soit enregistré?

Consentez-vous à ce que les informations divulguées dans cet entretien soient utilisées de façon anonyme aux fins de ma recherche?

Avez-vous plus de 18 ans?

Quel est votre nom?

Quelle est votre adresse?

PARTIE B : Identification des connaissances, des liens et du comportement

1. Possédez-vous un bac brun pour la collecte des résidus alimentaires?
   - Oui
   - Non (passez à Q3 maintenant + [Q3.2], pas Q10, Q11, Q12)

2. Disposez-vous de vos résidus alimentaires dans le bac brun?
   - Oui (Q3.1 + Q10, Q11, Q12)
   - Non (Q3.2, pas Q10, Q11, Q12)

3. Supposons qu’un nouveau voisin emménage et vient vous demander de lui expliquer comment fonctionne la collecte des résidus alimentaires. Qu’est-ce que vous lui dites?

3.1 Il vous dit qu’il ne voit pas l’intérêt de faire ça et qu’à bien y penser il ne participera pas. Que lui dites-vous pour l’inciter à participer?

Ou

3.2 Expliquez à votre voisin pourquoi vous ne participez pas à la collecte des résidus alimentaires.

4. Croyez-vous qu’il vaut mieux collecter les résidus alimentaires ou les enfouir? Pourquoi?

5. Savez-vous à quoi peuvent servir les résidus alimentaires collectés?

6. Pouvez-vous nommer des résidus alimentaires qui peuvent être mis dans le bac brun?

7. Est-ce qu’il y a des aspects liés à la collecte des résidus alimentaires que vous aimeriez changer?

8. Si nous étions face à face et que je vous présentais une image d’un site d’enfouissement quelle serait votre réaction ou quels seraient vos commentaires?

9. Si nous étions face à face et que je vous présentais une image d’un jardin quelle serait votre réaction ou quels seraient vos commentaires?
10. À quelle fréquence disposez-vous de vos résidus alimentaires dans le bac brun?
   - Toujours (toutes les matières organiques sont mises dans le bac brun)
   - Souvent (très peu des matières organiques sont mises à la poubelle)
   - Rarement (la majorité des matières organiques sont mises à la poubelle)

11. Vous triez vos résidus alimentaires :
   - L’hiver (janvier, février, mars)
   - Au printemps (avril, mai, juin)
   - L’été (juillet, août, septembre)
   - L’automne (octobre, novembre, décembre)
   - Toute l’année

12. Quelles sont les matières parmi les suivantes que vous mettez dans le bac brun :
   - Café
   - Carton souillé
   - Emballages de papier
   - Féculent
   - Fruit
   - Légume
   - Litière d’animaux
   - Mouchoir en papier
   - Œuf
   - Papier essuie-tout
   - Plastique
   - Poisson
   - Styromousse
   - Verre
   - Viande
   - Plante
   - Autres :

**PARTIE C : Informations sociodémographiques**

13. Êtes-vous :
   - Un homme
   - Une femme

14. Dans quelle tranche d’âge vous situez-vous ?
   - 18-24
   - 25-34
   - 35-44
   - 45-54
   - 55-64
   - 65 ou plus

15. Quel est le niveau d’étude le plus élevé que vous avez complété ?
   - Primaire
   - Secondaire
   - Diplôme d’étude professionnelle (DEP)
   - Cégep (Préuniversitaire)
   - Cégep (Technique)
   - Certificat universitaire
   - Universitaire (1er cycle)
   - Universitaire (2e cycle)
   - Universitaire (3e cycle)

16. De combien de personnes est composé votre ménage ?
   - 1
   - 2
   - 3
   - 4
   - 5 et plus
17. Vous vivez dans :
- Maison individuelle
- Maison double (semi-détachée)
- Maison en rangée
- Duplex (un au-dessus de l’autre)
- Immeuble d’appartements de moins de 5 étages
- Immeuble d’appartements de 5 étages ou plus
- Logement collectif (p.ex. : hôtel/motel, maison de chambre/pension)
- Autre (PRÉCISEZ) :

18. Avez-vous des questions?
ANNEXE 2 - LETTRE DE PRÉSENTATION
Aux résidents,

Montréal, le 13 mars 2012

Objet : Demande d’aide pour le projet recherche d’une étudiante en environnement

Bonjour,

Je suis étudiante à la maîtrise en environnement à l’Université de Sherbrooke. Je m’intéresse à la gestion des matières résiduelles dans les grandes villes. Je recherche actuellement des citoyens du secteur Angus intéressés à participer à ma recherche, puisqu’il y a une collecte des matières organiques dans ce secteur. Mon projet porte sur le lien entre l’information et l’action environnementales. Ce projet est supervisé par mon directeur de maîtrise, Marc Boutet, professeur à l’Université de Sherbrooke.

Votre participation ne prendrait qu’une dizaine de minutes. Il s’agit de répondre à quelques questions portant sur la gestion des matières résiduelles. Aucune préparation n’est nécessaire de votre part. Vos réponses seront traitées de façon anonyme. En aucun moment votre nom, adresse ou numéro de téléphone ne seront divulgués. La conversation sera enregistrée, car aux fins de ma recherche je devrai faire l’analyse des propos afin de mieux comprendre les liens entre l’information et le passage à l’action.

Je communiquerai avec vous par téléphone dans les jours qui suivent pour connaître votre intérêt à participer. Si je ne réussis pas à vous rejoindre et que vous êtes intéressés ou que vous avez des questions, n’hésitez pas à communiquer avec moi.

Votre aide serait grandement appréciée puisqu’elle contribuerait à l’avancement de mon projet!

Héloïse Régnier-Pelletier
B. Sc. Géographie environnementale
Candidate à la maîtrise en environnement
Université de Sherbrooke
Heloise.Regnier-Pelletier@USherbrooke.ca
XXX XXX-XXXX
ANNEXE 3 - CARTE CONCEPTUELLE MAÎTRESSE
ANNEXE 4 - TABLEAUX DES CONNAISSANCES EXPRIMÉES DANS CHACUN DES ENTRETIENS
<table>
<thead>
<tr>
<th>Questions</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>dans le petit bac alimentaire ce sont tous les résidus alimentaires qui sont les pelures de fruits, de légumes, les noyaux, les restants de bouches, même l'étai de chat. C'est pour le bio, le but de ça c'est pour biogaz. On ne les dépose pas dans le plastique mais tout est déposé dans ce petit bac-là beige. On a des sacs qu'on achète expressément pour ces bacs là mais après ça on les dépose dans le bac brun qui lui nous on le place à l'extérieur et celui-ci est ramassé donc une fois par semaine.</td>
<td>on met tout ce qui est restant de table ou peu des légumes qu'on coupe, comme les carottes la pelure. On met aussi ce qui est Kleenex. On fait ça en tout temps. Lorsque l'on fait à manger ou pour le souper chaque fois que l'on a une matière organique on le met dedans. Quand la collecte vient chercher le bac brun ? À scusez une fois par semaine.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Qu'au début ou lui ça demande quand même d'être un peu plus vigilant mais après coup c'est pas très long après deux semaines on dirait qu'on développe très rapidement le réflexe de, de jeter dans ce petit sac. C'est pour une bonne cause. Que si chacun fait ça part et bien on en arrivera un jour à améliorer l'environnement et finalement je pense que c'est notre responsabilité en tant que citoyen de participer à ce développement-là de justement d'améliorer notre sort sur la planète.</td>
<td>On diminue se que l'on jette ça c'est important. Puis c'est plus facile de le faire, le mettre dans la poubelle ou le mettre dans le bac organique c'est quoi la différence ?</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Je pense que c'est mieux de les collecter pour ensuite les utiliser comme biogaz et il doit y avoir aussi d'autres possibilités là, mais je trouve que si ça peut avoir une utilisation seconde ça beaucoup de sens. Je trouve que ça n'a pas d'intérêt de mettre ça sous terre. Ça n'a pas d'utilisation alors si ça peut en avoir une pour moi c'est déjà quelque chose de positif là de réaliser quelque chose comme de prendre un vieux poteau qui est brisé pis de le réparer pour en faire autre chose. Je trouve que c'est très positif du biogaz, c'est ça qui va être fait, mais ça aurait pu être autre chose.</td>
<td>Les collecter, pour diminuer ce qu'on va acheter pis qu'on enfoute puis qu'on puisse récupérer les matières organiques par la suite. Les impacts c'est pour réduire au maximum ce que l'on peut enfouir.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Les pelures et les noyaux que ce soit de tous les fruits que je consomme, les pelures des légumes, si je découpe un poulet les peaux et les os de poulet sont là-dedans c'est incroyable moi je n'en reviens pas de la quantité de sacs que l'on descarte.</td>
<td>Ça doit être pour l'engrais.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Non une fois par semaine, non, moi je trouve ça, c'est bien correct, c'est rare quand même qu'on le remplit totalement d'habitude où on peut le remplir au bout d'une semaine.</td>
<td>Vioande, carottes, légumes, fruits</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Un site d'entouissement on dirait que ça mérite encore juste de penser qu'il y a plein de déchets qui sont sous terre, je le sais pas là pour moi c'est contamination dans ma tête, c'est, c'est négatif. Ça raisonne très mal.</td>
<td>Non, parce que nous on a un petit bac dans la cuisine puis quand il est plein on le met dans le bac brun dehors.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>C'est de la bonne terre pis on l'enrichit selon le besoin de ce qu'on aime et puis à quelque part ça que l'on récolte c'est pour nourrir donc c'est comme un cycle qui est positif puis qui endommage rien ça détruit pas la Terre de sement un jardin au contraire.</td>
<td>PAS DE RÉPONSE</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>C'est de la bonne terre pis on l'enrichit selon le besoin de ce qu'on aime et puis à quelque part ça que l'on récolte c'est pour nourrir donc c'est comme un cycle qui est positif puis qui endommage rien ça détruit pas la Terre de sement un jardin au contraire.</td>
<td>tant qu'à mettre autre chose qui ne sont pas biologique on est aussi bien de le passer la dedans plutôt que de mettre des engrais chimiques</td>
</tr>
<tr>
<td>Interviews</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Questions</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>C’est le mardi matin la collecte. Il faut utiliser les sacs qui sont compostables. Pia j’ai une affiche qu’à nous avait mise au départ du projet avec ce que l’on peut mettre dedans et ce que l’on ne peut pas mettre là. Les résidus de table, ça peut être des cheveux, ça peut être des résidus de table. Je pensais au compost tout d’un coup. Il faut sortir le bac en même temps que le recyclage. Dans un petit sac de plastique qui a été fourni précédemment. C’est comme le recyclage sauf que les résidus alimentaires vont dans un petit sac de plastique qui vont dans le bac brun.</td>
<td>les résidus de table, ça peut être des cheveux, ça peut être des résidus de table. Je pensais au compost tout d’un coup. Il faut sortir le bac en même temps que le recyclage. Dans un petit sac de plastique qui a été fourni précédemment. C’est comme le recyclage sauf que les résidus alimentaires vont dans un petit sac de plastique qui vont dans le bac brun.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>J’ai un petit gars de deux ans et j’aimerais ça qu’il puisse vivre correctement quand il va être rendu adulte. Fait que si on peut faire notre part. C’est facile. Ça ne sent rien dans la maison. Ça c’est vraiment pas compliqué.</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td>parce que physiquement je trouve ça compliqué de le faire ici. La manière que le ménage est fait. Il faut que je traverse la poussière dans la maison jusqu’à l’arrière. Et je n’ai pas d’ouverture de porte de garage, je n’ai pas de manette pour ouvrir la porte de garage de l’extérieur. Alors c’est juste une question de m’occuper d’arranger ça. Puis heu y’a des gens qui se situent sur les côtés c’est facile de sortir tout ça. Ils sont déjà comme dans le garage, dans l’aire de garage. Mais ici c’est pas comme ça. Et je ne veux pas avoir mon bac brun dans ma cuisine, ni sur mon balcon à l’arrière. Je ne veux pas aller descendre mes petits sacs tout les jours dans le sous-sol. Je ne suis pas bien organisé.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Parce que ça va se décomposer plus rapidement. On va leur donner une deuxième vie. On peut utiliser tout de suite comme engrais. Ça prend moins d’espace aussi.</td>
<td>je pense que c’est bien de les collecter pour le compost, ça permet de servir d’engrais.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Ben ça doit être pour faire l’engrais pour les jardins. Parce qu’on peut pas l’utiliser pour les légumes là. Parce qu’on peut mettre nos déchets utilisés là-dessus. Vous voulez dire à part du compost? J’ai lu ça, mais je ne m’en souvenais plus.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Les fruits, les légumes, les restants</td>
<td>Pelures d’oranges, pelures de bananes, coquilles d’œufs, toutes les pelures des légumes et des fruits</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>La dimension des bacs est beaucoup trop grande.</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Je sais même pas de quoi ça d’air mais ça doit quand même être moins, ça doit être plus. Mais ça doit pas être aussi. Tu vois pas un bol de toilette sortir là. Plus uniforme plus organique.</td>
<td>Je trouverais ça dégueulasse probablement.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Enfin le printemps! Ben un jardin c’est positif, c’est vivant.</td>
<td>Ben j’ai pas de commentaire. La première fois que j’ai vu ma voisine jeter ses écalles d’œufs dehors dans son jardin j’ai trouvé ça spécial. Puis après ça je me suis habitué. Ensuite, quand elle s’est mise à faire du compost pis que toutes les mouches étaient à l’entour, j’ai trouvé ça désagréable. On lui a dit et puis elle a trouvé une façon pour les éloigner.</td>
</tr>
<tr>
<td>Questions</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Il y a un bac qu'il faut commander, on met tous nos résidus vert dégradé et normalement il faut acheter des sacs ou bien le laver dans le lave-vaisselle et de les mettre sur la rue les mardis matin. Le camion passe vers 9h45.</td>
<td>on met tout ce qui est restes de nouritures, pelures de fruits, les papiers tout ce qui est pas souillé, les viandes la collecte passe le mardi faut le mettre dans un sac qui est compostable.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>ça réduit le montant d'espace que ça prend pour les déchets et donc c'est bon pour l'environnement c'est super bien pendant l'hiver parce que le composteur dans le jardin ne marche pas donc ça aide avec le composteur de jardin</td>
<td>contribue à diminuer la quantité de déchets qu'on, qu'on accumule et dont on ne fait rien en fait. Alors que ça permet de retourner à la Terre pis d'être utilisé.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>C'est mieux de les collecter parce que quand t'on les met dans les déchets ça va dans le «landfill » pis ça ne décomposes pas. Parce qu'il n'y a pas assez de soleil pis dair que ça prend pour les composts.</td>
<td>Les composts</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>J'imagine que c'est utilisé dans les parcs pour... quand la ville plante des arbres pis des choses comme ça. Pis peut-être même comme dans les jardins communautaires.</td>
<td>Ben la seule utilisation en fait c'est pour faire du compost.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tous ceux qu'on mange peut être mis dans le bac brun ainsi que les choses pour le café. Heu, le thé et je pense les mouchoirs.</td>
<td>Petites, papiers non souillé, serviettes de table, coquilles d'oeuf, cheveux, os, pelure des crevettes</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>J'aime pas le fait que ça prend des... qu'ils imposent des sacs. Parce que j'aime pas acheter des choses que je vais jeter donc je ne les utilise pas.</td>
<td>Non, moi j'ai un bac, ça fait juste un an que je suis dans shop angus pis avant fallait que je paye pour avoir quelqu'un qui vienne les chercher chez moi. Donc que non, moi je suis enchantée.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J'imagine que c'est un gros espace où il met toutes les choses de la ville dans une place mais je sais pas exactement ça air de quoi.</td>
<td>Ben c'est toujours qu'il y en a trop pis que ça s'accumule pis que ça va pas aller en diminuant. Alors tout ce qu'on peut faire, ce qui est recyclage et compostage ben c'est toujours ça en moins.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Pour moi c'est clair, parce que je fais la composte donc je sais que ça donne des nutriments et tout ça qui est nécessaires pour la santé du sol pis pour les plantes et les engrais.</td>
<td>Ben le même sens si on veut parler de compostage, ben le jardin on peut l'apporter avec nos déchets donc c'est comme faire d'une pierre deux coups non seulement on embelit notre jardin, mais en plus on se débarrasse en moins de nos déchets.</td>
</tr>
<tr>
<td>Interviews</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Questions</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>bien que ça prend pas beaucoup plus de temps, pis que tu dors mieux la nuit</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td>Je dirais par paresse et manque d'information.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Ben je pense que c'est mieux de les collecter parce que quand tu mélanges... au niveau de l'enfouissement tu as toute sorte de résidus qui sont biodégradables et d'autres qui ne le sont pas du tout. Faute de faire juste créer un monstre à long terme. Et que quand c'est biodégradable ça peut-être récupéré ne serait ce que pour faire du compost ou être réutilisé de façon plus intelligente</td>
<td>j'imagine que si on les collecte on peut faire du compost donc c'est mieux.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>En outre, du compost, hum... j'ai lu un moment que ça peut servir de matériau de remplissage donc qui n'ont d'incidence sur l'environnement, du terreau. Des avantages j'en vois beaucoup ne serait ce que de pas avoir un gros sac vert rempli de toutes sortes de choses qui coulent sur ton trottoir.</td>
<td>A part le compost non je sais pas</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Ils sont tous, on les met tous</td>
<td>tout ce qui est organique, des pelures de fruits, de légumes, des coquilles d'œufs, pas mal tout ce qui est nourriture, des restes de viande,</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>non, une fois que tu es habitué</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Aucune idée. J'ai pas besoin de visualiser jusque-là déjà je sais qu'il y a un processus comment ça se termine, comme ça se fait. Je connais le produit final le reste « peut ».</td>
<td>Je pense plus au plastique pis à tout ça qu'à la nourriture ou les déchets organiques.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Ben qu'on peut utiliser du compost, les résidus de façon organique.</td>
<td>oui, oui beaucoup plus c'est sûr que c'est plus positif, ou je pense qu'on pourrait se servir des matières organiques pour contribuer au jardins pour l'aider à pousser.</td>
</tr>
<tr>
<td>Questions</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Ben écoute, je n’aurais pas de le convaincre si ça lui tente pas.</td>
<td>Moi je pense que c’est pas mon genre d’aller ben plus loin que qu’est ce que j’aurais fait à ce moment là.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>NA</td>
<td>NA</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Je crois que c’est mieux de les se débarrasser des choses qui ne sont pas utiles.</td>
<td>Moi je pense que c’est pour limiter les enfloussages. Limitation de la non-renouvelabilité des déchets.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tous les résidus alimentaires</td>
<td>tout ce qui est des légumes, des pelures, des aliments cuits, qui d’ailleurs nous autres on met les mouchoirs on a le droit de mettre les mouchoirs.</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Non, moi c’est parfait comme ça. Une fois par semaine. C’est pas compliqué.</td>
<td>Non, je te dirais que ça va super bien dans le quartier.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Non, j’aurais pas de commentaire.</td>
<td>Je sais pas probablement que je trouverais que c’est énorme. Je trouverais probablement que je sais pas que ça prend un espace qui peut pas être utile à d’autres f. Je trouverais que c’est un gaspillage important de ... moi je suis ingénieur de formation alors moi ce que je vois dans les ... ce qu’on recycle ou ce qu’on réalise dans le bac brun c’est plus une source d’énergie là, des engrais. Je dirais qu’il y a une quantité d’énergie potentielle qui est gaspillée dans un site où cette énergie-là ne sera pas valorisée.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Je dirais qu’on pourrait utiliser le compost pour le mettre dans le jardin.</td>
<td>je le dirais ça beau. Je trouverais ça utile. Probablement qu’il y aurait des légumes ou des fruits. c’est ça je le dirais ça bien. Je le dirais ça vivant. DépÊêtant c’est, c’est ça fait un peu morbide.</td>
</tr>
<tr>
<td>Interviews</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Questions</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Je vais te montrer comment faire</td>
<td>C'est tous les résidus alimentaires là. Tout ce qui est normalement comestible, qu'on met ça dans un bac, à la maison on met ça dans le bac brun pis c'est ramassé chaque vendredi.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Je vais sortir le papier et je vais te montrer qu'est-ce que tu dois faire et qu'est-ce que tu dois mettre là-dedans. Y'a un papier explicatif pour tout ça. Pis sinon, je vais l'amener sur le site web de ville.montreal.qc.ca/rosemontpeuplatrie où tout est expliqué sur l'utilisation du bac brun.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Je vais essayer de te le expliquer à partir de ça ils font du compost pis à partir du compost, il utilise le compost pour « renouer » les plantes dans la ville de Montréal</td>
<td>Je pense qu'on parle beaucoup de société verte pis que c'est une façon d'y contribuer. Pis que nous chez nous on a vu que comment dire là les vidanges qui allaient au dépotoir ont été réduites considérablement là. C'est incroyable le nombre de résidus alimentaires qu'on peut mettre aux vivandes. Pis si ça peut être utile pour créer de l'énergie ben je pense que c'est une bonne chose.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Collecter, parce que tu peux non seulement à partir de la collection tu peux faire du compost mais aussi récolter des gaz. Les gaz qui peuvent être utilisés pour des biodiesel.</td>
<td>Ben je crois qu'il vaut mieux les collecter, les enfermer c'est juste pour s'en débarrasser. Si on peut les utiliser pis créer d'autre chose avec heu... hum... je pense que s'ils font des des les je sais pas c'est un genre de terreaux, ils font ça pour eu comment il appel ça dont pour faire le bio combustible mais en tout cas moi je crois que c'est mieux d'utiliser ça puis de faire du recyclage que de juste les enfermer.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Bien sûre, faire des gaz biodiesel et du compost.</td>
<td>Ben exactement non, moi je pensais que c'était pour faire des combustibles, mais je pense que c'est juste le mécanisme de patéfract en pis il ramasse l'énergie avec ça.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>d’œuf, toutes les fruits, les légumiers, les résidus, les os d’animaux, n’importe quoi qui sont du pain, les serviettes de table jetables peuvent être mis là-dedans, les feuilles mortes, le gazon, les plantes mortes, les petites brindilles sauf que y faut pas que les branches soient plus grosses que un centimètre de diamètre.</td>
<td>Tout ce qui peut se manger. Les peupres de bananes ont mange pas ça, mais tout ce qui est organique ni plus, ni moins.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>J’ai resté pas loin d’un site d’entraînement et puis c’est dégueulasse ça sent mauvais. Il n’y a aucune utilité à ça et heu... lorsque tu passe sur la 40 il y a un site d’entraînement qui est pas loin de la 40 quand tu t’en vas vers Québec ou Trois-Rivières et puis l’té ça a sent crissement mauvais.</td>
<td>Les dépotoirs, c’est gros, c’est des déchets, ça fait. Si on peut réduire la quantité de choses qu’on emmené là c’est encore mieux.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Bravo, au moins tu fais pousser des plantes pis t’as des choses qui sont bio Et puis heu... c’est mieux d’avoir quelque chose qui sent bon que quelque chose qui sent mauvais.</td>
<td>C’est beau, y’a des fleurs. Le terreau, ça je pense que c’est le compostage qui fait des produits qu’on peut mettre là pour engraisser le jardin. Mais je pense pas que la collecte sélective... des produits... des bacs bruns sort à ça.</td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
<td>Intervieweur : Mais vous dites qu’avec les matières organiques on peut faire... Interviewé : Oui, oui on peut faire du compostage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Questions</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3</strong></td>
<td>Ben en fait, on met les résidus dans la petite poubelle, pendant toute la semaine. Puis après ça on la transfert dans la poubelle brune qu'on met chaque mardi matin. Maintenant dans le quartier, le vendredi, heu le mardi on rassemble les résidus de table donc vous pouvez mettre tous vos résidus organiques dans le bac vert. Il y a un sac qu'on met à l'intérieur du bac qui est recyclable. On le met dans le sac, on le ferme et on le met au chemin.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3.1</strong></td>
<td>Qu'il faut penser à la planète que c'est pas beaucoup, ça prend pas beaucoup de notre temps. Moi je pense que chacun est libre, je trouve ça plate qu'il ne le fasse pas mais je ne me bêtral pas avec mon voisin.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3.2</strong></td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4</strong></td>
<td>je pense que c'est mieux de faire avec le composte. Parce que ça se dégrade plus rapidement, puis c'est plus écologique. C'est certain que de les transformer en composte c'est la meilleure solution. La au moins ça fait de l'engrais et ça fait pas de la pollution donc c'est un gros avantage environnemental c'est sure. Toutes les municipalités devraient avoir un programme comme ça. Malgré qu'il y e d'autres solutions Y'a des gens qui vont heu... Y'a la méthode de torche qui permet de transformer les résidus en énergie. Y'a d'autres façons de s'en debarrasser mais le composte c'est une bonne façon, les résidus alimentaires en compost c'est une bonne façon.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>5</strong></td>
<td>Heu non, pas vraiment. Peut-être pour faire de l'engrais. Non, je sais pas. le composte Ben ça c'est pour produire l'énergie. Y'a des pays qui le font, y'a des endroits qui le font, Y'a d'ailleurs un Canadien, un Québécois, qui a une technique assez intéressante pour transformer les résidus en énergie. Qui est d'ailleurs utilisé dans l'Ouest canadien. Y'a pas encore de projet pilote à Montréal. C'est un peu plate mais là.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>6</strong></td>
<td>on met tout ce qui est légume, les viandes. La plupart c'est les légumes, les fruits, les mouchoirs en papier. je met juste les résidus de tables tout ce qui est organique, c'est tout ce que je mets.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>7</strong></td>
<td>LA QUESTION NA PAS ÉTÉ POSÉE</td>
<td>Pas vraiment, non.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>8</strong></td>
<td>c'est jamais beau à regarder, c'est pas beau, ça sent pas bon. Si on peut minimiser le plus possible ça c'est bien. J'ai déjà vu des dépotoirs ça serait pas une grosse surprise. Je sais de quoi ça l'air. Ben y'a rien qui me vient à l'esprit particulièrement.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>9</strong></td>
<td>Un jardin c'est joli. C'est vraiment la nature. Oui, c'est tout. C'est sur que quand tu vas te coucher à côté du Jardin botanique c'est quelque chose qui est très agréable qui est calme, qui sent bon et qui est un endroit, qui est fait pour vivre en fin de compte. Malgré qu'au tour des dépotoirs, il y a souvent des oiseaux, des rats et des... mais heu...</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interviews</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>--</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Questions</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>moi je lui dirais que de ce que la ville nous a distribué. D’abord ça prend des petits sacs compostables pour pouvoir garder les matières. Sinon, ça sera pas très pratique. Je lui dirais dans le fond qu’il peut récupérer tout ce qui est déchets de table, vraiment tout, les plantes, dans le fond tout ce qui est végétal peut s’en aller là-dedans, même les os. Les os sont aussi acceptés finalement. Nous c’est le mardi.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Ben là on entre dans le débat, ben je lui dirais que dans le fond c’est probablement la chose la plus polluante dans les dépotoirs, les résidus de table. Parce que les liquides qui se retrouvent là est très, très nocifs. C’est sûr que ça réduit beaucoup, beaucoup les déchets que l’on peut avoir, les déchets réguliers.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>N/A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Interviewé : Je crois qu’il faut les collecter. Pour ce que je disais tantôt, en général c’est considéré très, très nocif dans un dépotoir pour le liquide et tout ça qui… Intervieweur : Est-ce que vous pouvez expliquer c’est quoi le liquide? Interviewé : Je m’en rappel pas le nom, mais si tu me dis je le saurais. Intervieweur : Et c’est quoi les impacts de ce liquide? Interviewé : Ben, c’est que ça peut s’en aller dans la nappe phréatique et tout ça entre autres Intervieweur : Parfait, est-ce que vous voyez d’autres inconvénients à l’enfouissement des matières organiques? Interviewé : Non, pas du tout.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Nous ce qu’on nous dit c’est qu’on fait en partie du compost avec ça. Donc, j’ose espérer que c’est vrai. Je suis pas allé vérifier. Je sais que des fois, ils utilisent des biogaz. Je sais pas jusqu’à quel point c’est faisable avec des résidus de table. En tout cas, j’imagine que ça se fait.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>disons, ça peut être de la viande, ça peut être des légumes, des fruits, ça peut être des cheveux, on nous dit des cheveux, ça peut être disons, les mouchoirs sont acceptés, papiers, poissons c’est accepté, pis les os.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>non, je pense que c’est bien correct que ça soit une fois par semaine. C’est pratique, je dirais que le bac est quand même bien, en même temps moi, je veux dire, moi je me dis que pour une famille de quatre enfants le bac est peut-être petit assez rapidement. Disons qu’il faut pas que tu oublies une semaine de le sortir.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Je pense qu’il doit y avoir un gros pourcentage de ce qui se ramasse là qui finalement vient de nos tables ou vient de tout ce qui est gaspillage de nourriture et tout ça là. Je pense que c’est sûr que c’est une bonne partie de ce qui se retrouve là.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>je dirais que peut-être qu’on utilise du compost qu’on a nous même fait indirectement c’est-à-dire en récupérant les résidus de table, c’est possible qu’on puisse le réutiliser plus tard pour faire pousser autre chose.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANNEXE 5 - TABLEAU DES CONNAISSANCES TRANSMISES PAR L’ARRONDISSEMENT
<table>
<thead>
<tr>
<th>Outils de communication</th>
<th>Affiche distribuée dans les boîtes aux lettres préalablement aux visites d'information dans le quartier (toutes les résidences)</th>
<th>Discours de sensibilisation (face à face) (dans la majorité des cas 60% ont reçu le discours avant la distribution des bac et plus lors de la distribution)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Connaissances déclaratives générales</td>
<td>« la collecte des résidus alimentaires, c'est-à-dire tous vos déchets de tables et compostables »&lt;br&gt;« tous vos restes de table, vos pelures de fruits et de légumes, le café, le thé, les emballages de paper et de carton souillés, comme les boîtes de pizza, la viande, le poisson, les produits laitiers, le pain, les céréales, comme le riz ou les pâtes iront dans le bac brun. »&lt;br&gt;&lt;br&gt;Info supplémentaire:&lt;br&gt;« On estime que 40% des matières regroupées par un ménage sont compostables alors qu'un autre 40% est recyclable. Le reste, comme les plastiques #6 (styrofoam), peut aller dans la poubelle pour la collecte du verre. »&lt;br&gt;&lt;br&gt;« Ceci est le compostage industriel et non du compostage domestique, ce qui explique pourquoi nous pouvons y mettre beaucoup de différents résidus. Il est important de faire la différence et savoir que si nous décidons de composteur dans notre cour arrière, seuls les résidus de fruits et légumes et les coquilles d'œufs peuvent se composteur adéquatement. Dans un compostage industriel, les résidus seront chauffés à haute température et les conditions gagnantes seront atteintes afin d'assurer la décomposition de toutes les matières. »</td>
<td>&lt;br&gt;&lt;br&gt;Connaissances déclaratives spécifiques</td>
</tr>
<tr>
<td>Connaissances procédurales</td>
<td>projet pilote de compostage dans le secteur Angus&lt;br&gt;la collecte des résidus alimentaires remplace la collecte des déchets le mardi&lt;br&gt;des agents de sensibilisation passeront chez vous à partir du 16 août</td>
<td>« votre collecte de vidange du mardi sera remplacée par la collecte des résidus alimentaires »&lt;br&gt;&lt;br&gt;« vous allez recevoir un bac brun, un petit récipient d'intérieur et 4 sacs biodégradables d'échange, une ficelle que celle-ci que vous pouvez enlever sur le frigo et qui explique en détail le fonctionnement de la collecte. »&lt;br&gt;&lt;br&gt;« disposer le bac brun sur le bord du trottoir avant 8h le mardi matin »&lt;br&gt;&lt;br&gt;Info supplémentaire:&lt;br&gt;« Il ne sont pas obligés d'acheter des sacs une fois que leur échecion est épuisé, ils peuvent en acheter simplement pour leur confort (odeurs) dans les boutiques de l'arrondissement. Sans les sacs, il leur faudra lever leurs bacs toutes les semaines si ils veulent éviter que ça pue. Noter que le bicarbonate de soude (la petite vache) peut aider à contrôler les odeurs. »</td>
</tr>
<tr>
<td>Outils de communication</td>
<td>Citoyens non rencontrés en personne:</td>
<td>Distribution des bacs:</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lettres/avis d'implantation (toutes les résidences qui n’ont pas été sensibilisées face à face)</td>
<td>Affiche magnetique (toutes les résidences qui ont reçu un bac)</td>
</tr>
<tr>
<td>Connaissances déclaratives générales</td>
<td>« Soyons vert au quotidien » et « Nouvelle collecte des résidus alimentaires »</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Quoi mettre: « Fruits, légumes, pâtes, pain, céréales, biscuits, confiserie, viandes, poissons, laits, œufs, café et filtres, thé et sachets, serviettes et mouchoirs en papier, emballages de papier et de carton (pouillé ou non), plantes d’intérieur et terre, déchets et filtres d’animaux »</td>
<td>Quoi ne pas mettre: « Matières recyclables, plastiques, d’origine naturelle, verre, métal, coudières et produits hygiéniques, bois, cendres, mégots, cire, gomme à mâcher, sacs d’aspirateur et leur contenu, animaux morts, peinture, huile moteur et autres résidus domestiques dangereux »</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Quoi faire avec les autres résidus organiques: « Les déchets de jardinerie (gazon, mauvaises herbes, jardinage, fleurs coupées, etc.) sont ramassés au printemps et à l’automne par la collecte des résidus verts. »</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Connaissances déclaratives spécifiques</td>
<td>« mécanismes pour répondre aux besoins de l’ensemble de ses citoyens en matière de développement durable, notamment en encourageant et en soutenant une saine gestion des matières résiduelles. »</td>
<td>« permet de réduire de façon notable la taille de votre sac à déchets et l’envoi de matières résiduelles à l’enfouissement » et « s’inscrit dans les objectifs de développement durable de l’arrondissement et de la Ville de Montréal. »</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>« Votre participation est importante afin que tous puissent contribuer au développement durable dans notre arrondissement. »</td>
<td>« Vos matières putrescibles seront transformées en compost. » « Elles sont constituées de la plupart des déchets de table ou des déchets organiques de votre sac à déchets. »</td>
</tr>
<tr>
<td>Connaissances procédurales</td>
<td>Remplacement de la collecte des déchets</td>
<td>collecte des résidus alimentaires remplace la collecte des déchets du mardi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>« L’arrondissement fournit les bacs bruns à roulette (qu’il faut déposer en bordure de rue, le mardi matin de la collecte), les petits récipients d’intérieur et des échantillons » de sacs bruns de plastique biodégradable, afin d’assurer la solubilité de l’opération quand vous transvasez les matières. »</td>
<td>« Une fois vos échantillons épuisés, vous devez vous procurer des sacs bruns biodégradables dans les commerces du secteur ou utiliser des sacs de papier. »</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>« Une fois rempli, déposez le sac biodégradable soigneusement fermé dans le bac brun placé à l’extérieur de la maison. »</td>
<td>• Comment faire:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Déposez ces résidus alimentaires dans le sac biodégradable.</td>
<td>« Installez le petit récipient d’intérieur dans un endroit accessible de votre cuisine. »</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Une fois rempli, déposez le sac biodégradable dans le bac brun placé à l’extérieur de la maison.</td>
<td>• Mettez-y un sac brun biodégradable (fourni en échantillon) et vendu dans les commerces du quartier) ou un sac de papier. »</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Le vendredi matin, déposez vos déchets habituels en bordure de rue. Votre sac devrait être beaucoup moins gros, ainsi débarrassé des matières putrescibles. »</td>
<td>• Déposez ces résidus alimentaires dans le sac biodégradable. »</td>
</tr>
<tr>
<td>Outils de communication</td>
<td>Citoyens intéressés: Kiosque Autre Marché Angus (env. 200 personnes pas juste des citoyens du secteur Angus)</td>
<td>Citoyens non conforme aux exigences de la collecte: Accroche porte &quot;suggestion d'amélioration&quot; c'est aussi le ticket d'avertissement (toutes les résidences)</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Connaissances déclaratives générales</strong></td>
<td>Discours de sensibilisation et affiche magnétique Autres informations en lien avec l'environnement et guide vert de l'arrondissement</td>
<td>« Collecte des résidus alimentaires », « collecte des résidus de table » et « Suggestion d'amélioration » Quoi mettre dans le bac : « Déposer uniquement les matières organiques (fruits, restants de table, papier, carton, etc.) » Quoi ne pas mettre : « Ne pas mettre de matériaux (plastique, styromousse, verre, métal, etc.) » Quoi faire avec les autres résidus organiques : « Les déchets de jardinage (gazon, mauvaises herbes, fleurs coupées, etc.) sont ramassés au printemps et à l'automne par la collecte des résidus verts. »</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Connaissances déclaratives spécifiques</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Connaissances procédurales</strong></td>
<td>Comment faire : « Déposer les matières putréfiées dans le sac biodégradable, et non directement dans le bac brun. » « Déposer le Bac biodégradable, rempli et soigneusement fermé, dans le bac brun placé à l'extérieur de la maison. » « Nettoyer le bac brun. » « Pour la collecte du mardi matin, placer le bac roulant en bordure de rue. » « Pour la collecte du vendredi matin, déposer les déchets habituels en bordure de rue. » « N’oubliez pas le sac biodégradable à la maison. » Comment se procurer les sacs biodégradables et lesquels prendre : « Une fois vos échantillons épuisés, vous devez vous procurer des sacs bruns biodégradables dans les commerces du secteur, ou utiliser des sacs de papier ou de plastique biodégradable. »</td>
<td>Information sur le remplacement de la collecte des déchets du mardi Déposer les résidus alimentaires le mardi à partir de 17h, les soirs de collecte Déposer les déchets le vendredi</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANNEXE 6 - TABLEAU DES CONNAISSANCES DÉTENUES SUR LES MATIÈRES ACCEPTÉES PAR LA COLLECTE
<table>
<thead>
<tr>
<th>Matières énumérées</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
<th>11</th>
<th>12</th>
<th>13</th>
<th>14</th>
<th>15</th>
<th>Compilation des résultats</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Café</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>12 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Cartons souillés</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Emballages de papier</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Féculents</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>13 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Fruits</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>13 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Légumes</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td>13 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Litière d’animaux</td>
<td>x</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>x</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td></td>
<td>2 sur 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Mouchoirs en papier</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>9 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Œufs</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>13 sur 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Papier essuie-tout</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>8 sur 10</td>
</tr>
<tr>
<td>Plastique</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8 sur 10</td>
</tr>
<tr>
<td>Poisson</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>cuit</td>
<td>seulement</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Styromousse</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Verre</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Viande</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>N/A</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>cuit</td>
<td>seulement</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Plantes</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>N/A</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>12 sur 12</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Noyaux, noix</td>
<td>restes de cheveux</td>
<td>restes de gâteaux</td>
<td>soupes</td>
<td>brindilles, gazon</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>