

Étude sur les sciences comportementales pour inciter les usagers au tri à la source des déchets alimentaires

PHASE 1: ANALYSE - PARTIE 2

L'objectif de la phase d'analyse est de repérer les influences, qu'elles soient positives ou négatives, conscientes ou inconscientes, qui impactent les comportements ciblés. Pour rappel, les comportements ciblés dans cette étude sont les suivants :

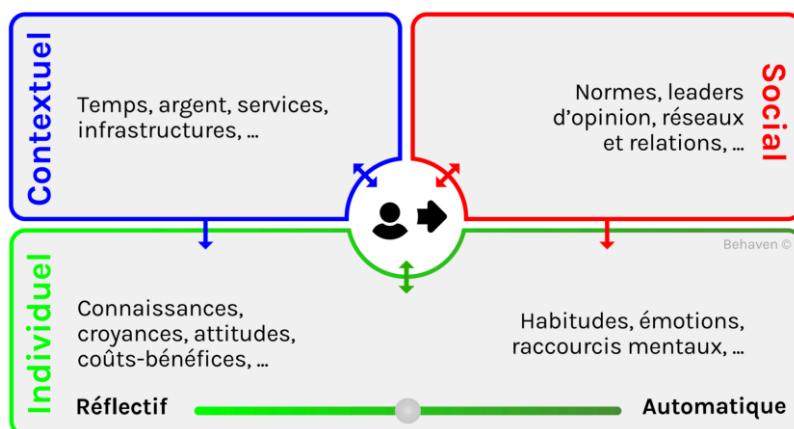
- Les citoyens trient leurs déchets alimentaires (DA)
- Les citoyens déposent leurs déchets alimentaires dans des points d'apport volontaire (PAV)

Cette étape constitue donc une phase de "diagnostic et immersion". Nous présentons ici les résultats obtenus par les données du questionnaire, des entretiens interceptés et des groupes de discussion.

1. Approche méthodologique

Tout comportement fait partie d'un système d'influences, comprenant des facteurs :

- **Individuels** (p.ex. représentations, connaissances, attitudes),
- **Contextuels** (p.ex. matériel et infrastructure),
- **Sociaux** (p.ex. normes sociales, entourage) (Modèle Landscape™).



Modèle Landscape™ de Behaven.

Objectif : L'analyse effectuée ici a pour objectif d'obtenir une meilleure compréhension des freins limitant le tri des déchets alimentaires au sein de la MEL. Le but étant de valider ou d'invalider des facteurs identifiés lors de la revue de la littérature effectuée précédemment.

Méthodologie : L'enquête de terrain s'est effectuée en plusieurs étapes :

1. **Entretiens interceptés** : réalisés par les équipes de la MEL dans les quartiers de Wazemmes et Vauban afin de collecter les opinions et avis d'un groupe varié de citoyens (27).
2. **Groupes de discussion** : modérés par les équipes de la MEL. L'un comprenant des citoyens (5), l'autre des sensibilisateurs (4) ayant mené la campagne de PAP dans les quartiers de Wazemmes et Vauban.
3. **Questionnaire** : diffusé par la MEL à un large panel de citoyens (161) et comprenant des questions quantitatives et qualitatives.

Analyse qualitative (entretiens interceptés et groupes de discussions) :

L'analyse qualitative des données recueillies lors des entretiens interceptés et des groupes de discussion a été réalisée selon les principes de l'analyse thématique, une méthode permettant d'identifier les thèmes récurrents émergents dans les réponses (Braun & Clark, 2006¹, Ritchie et al, 2013²).

Analyse quantitative (questionnaire) :

Pour cette étude, 161 réponses ont été collectées auprès des habitants des quartiers de Wazemmes (18 000 habitants) et de Vauban (27 000 habitants), soit une population totale de 45 000 habitants. Cette taille d'échantillon permet d'atteindre une marge d'erreur de 7,7% avec un niveau de confiance de 95%.

- **Marge d'erreur :** La marge d'erreur indique l'écart possible entre les résultats de l'échantillon et ceux de l'ensemble de la population.
- **Niveau de confiance :** Avec un niveau de confiance de 95%, cela signifie que si l'étude était répétée plusieurs fois, les résultats se situeraient dans cette marge d'erreur 95% du temps.

Ce niveau de précision est conforme aux standards des sciences sociales et est adapté à une étude exploratoire dans un contexte de ressources limitées.

Méthode d'analyse :

L'analyse s'est déroulée en trois phases complémentaires.

1. **Phase 1 (descriptive) :** analyse des comportements de tri des déchets alimentaires et du dépôt en points d'apport volontaire dans les deux quartiers. Cette phase a permis de dresser un état des lieux général en calculant des moyennes et des fréquences, fournissant ainsi une vue d'ensemble des comportements et des attitudes des habitants.
2. **Phase 2 (explicative) :** analyse des relations entre les variables grâce à des tests de corrélation. Cette étape a permis d'identifier les liens entre les comportements de tri des DA et de dépôt en PAV et les facteurs les entourant, afin de mieux comprendre les déterminants sous-jacents à ces pratiques.
3. **Phase 3 (explicative) :** régression logistique puis régression OLS incluant un large éventail de variables explicatives pour identifier et analyser les facteurs influençant la probabilité de trier les déchets alimentaires. Les variables testées ici sont les suivantes :
 - Équipements spécifiques : possession d'un bioseau fourni par la MEL, d'un bioseau personnel, d'un composteur, d'un bioseau pour le transport en point d'apport volontaire et de sacs kraft fournis par la mairie.
 - Obstacles perçus : doutes sur les consignes, nuisibles, odeurs, oubli de trier, esthétisme du bioseau, taille du bioseau inadaptée, bioseau inadapté pour le transport, et nécessité de nettoyer le bioseau.
 - Moyens de sensibilisation : sensibilisation par porte-à-porte, communication dans la rue, communication via Internet, et avoir une connaissance qui trie.
 - Facteurs sociodémographiques et contextuels : le fait d'avoir des enfants, l'accès à des informations pratiques, le genre, la situation professionnelle, le sentiment de capacité à apporter des déchets aux PAV, le sentiment de capacité à trier, les avantages perçus du tri, et la balance décisionnelle.
 - Localisation géographique : résidence dans les quartiers Vauban ou Wazemmes.

¹ Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1177/1478088706qp063oa>

² Ritchie, J., Lewis, J., Nicholls, C. M., & Ormston, R. (Eds.). (2013). *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers* (2nd ed.). SAGE Publications.

Une analyse similaire a été menée pour expliquer la fréquence de dépôt en PAV par les variables suivantes : la capacité perçue à apporter en PAV, la fréquence de tri des DA, les équipements utilisés (bioseau MEL, bioseau personnel, composteur, bioseau point volontaire, sacs kraft mairie, et sacs de magasin), les obstacles perçus (doutes sur les consignes, nuisibles, odeurs, oubli), les moyens de sensibilisation (porte-à-porte, communication en rue, internet, animations de quartier) et enfin les comportements des proches et le quartier de résidence.

Cohérence interne du questionnaire :

Pour garantir la fiabilité des données collectées, un test de Cronbach's alpha a été réalisé afin d'évaluer la cohérence interne des questions ciblant des concepts similaires (par exemple, perceptions et capacités perçues liées au tri).

Un coefficient de 0,87, supérieur au seuil généralement accepté de 0,70, indique une très bonne fiabilité interne. Ce résultat suggère que les questions mesurent de manière cohérente des facteurs comportementaux (p.ex. les avantages perçus du tri des DA, les inconvénients du tri des DA), renforçant la validité des données collectées.

2. Profils des citoyens

Il est important de noter que les trieurs représentent 75% des répondants au questionnaire (25% sont des non-trieurs) avec une bonne répartition sur Wazemmes et Vauban.

Les trieurs



- Genre : plutôt féminin.
- Âge : moyenne d'environ 47 ans.
- Revenu : supérieur à 2500 euros/mois (pour 60%).
- Activité : Employés (61%) et retraités (24%).

La majorité des trieurs déclarent trier leurs déchets alimentaires quotidiennement (80%) et réaliser cette tâche eux-mêmes à la maison (91%), avec parfois l'aide du conjoint (43%) et plus rarement des enfants (12%). Ils utilisent le bioseau fourni par la MEL (48%), le sac kraft distribué par la mairie (41%), et dans une moindre mesure, un bioseau personnel (33%) ou un composteur (26%).

Les trieurs perçoivent globalement des avantages au tri des DA. Ils ont un sentiment de capacité à trier élevé, avec 66% se déclarant en "complète capacité" de tri et 29% en "capacité", et 55% se déclarant en "complète capacité" et 28% en "capacité" d'apporter leurs DA en PAV. 47,7% des trieurs déclarent aller au PAV, le reste utilisant probablement des composteurs individuels ou d'autres moyens de collecte (p.ex. les Alchimistes) et la majorité de ceux qui se rendent au PAV, y vont une fois par semaine (85%). Les trieurs vivant dans des logements avec un extérieur utilisent les PAV moins fréquemment, probablement en raison d'une plus grande capacité de stockage à domicile ou d'une pratique plus régulière du compostage.

Pour les trieurs, les obstacles au tri les plus fréquents incluent les odeurs et les nuisibles, suivis des doutes sur les consignes et, en moindre mesure, l'oubli de trier. Ils mentionnent aussi certaines contraintes liées aux équipements, comme la nécessité de nettoyer le bioseau (18%), son inadaptation au transport (16%), sa taille (11%) et son manque d'esthétisme (8%).

Les non-trieurs



- Genre : légèrement plus d'hommes (56%).
- Âge : moyenne d'environ 42 ans.
- Revenu : supérieur à 2500 euros/mois (42%).
- Activité : Employés (56%) et étudiants (19%).

Les non-trieurs ont une perception moins favorable du tri des DA. Ils évaluent les avantages du tri de manière significativement plus faible que les trieurs. À l'inverse, ils perçoivent davantage d'inconvénients. Ce groupe exprime également un sentiment de capacité à trier limité : seulement 27% se considèrent en "complète capacité" de trier, tandis que 29% estiment être simplement en "capacité". Leur sentiment de capacité à déposer en PAV est également faible, avec 27% se déclarant en "complète capacité" et 22% en "capacité".

À noter, il n'y a pas de différence significative entre les trieurs et les non-trieurs des quartiers de Wazemmes et Vauban.

3. Résumé des résultats

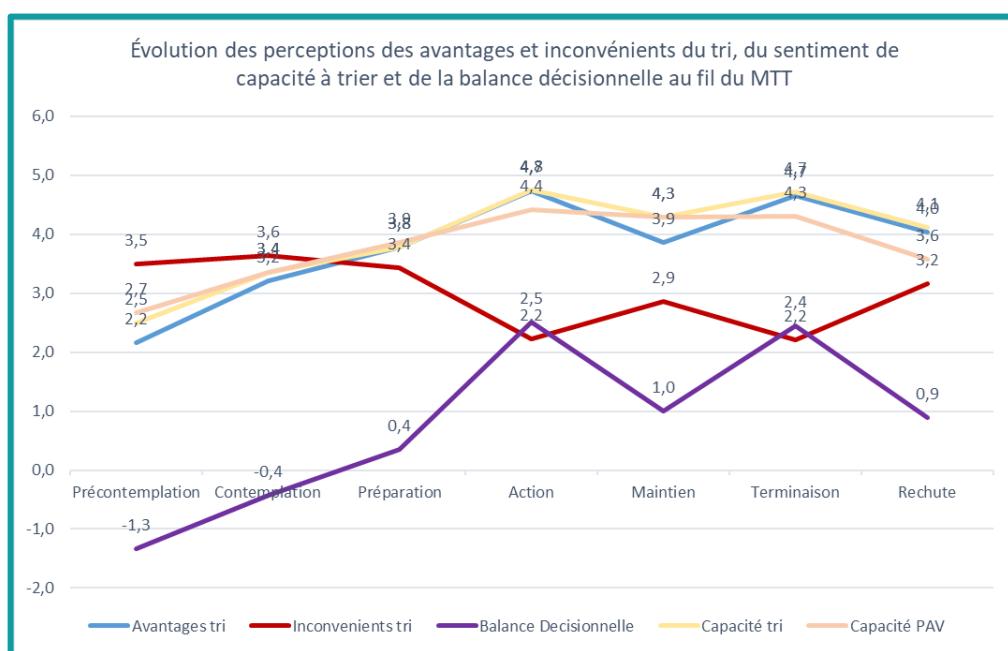
3.1 Genre et type de logement

En termes démographiques, le **genre** n'a pas d'impact statistiquement significatif sur le tri des déchets, bien que les résultats montrent une prédominance des femmes dans les étapes avancées du MTT (p.ex. en terminaison) et leur absence des premières étapes (p.ex. en pré-contemplation).

Le **type de logement** semble jouer un rôle dans la mise en place du tri. On retrouve plus d'appartements sans extérieur dans les premières étapes (p.ex. pré-contemplation, contemplation), reflétant un contexte potentiellement moins favorable pour initier le tri, et plus d'appartements avec extérieur dans les étapes intermédiaires (p.ex. préparation, maintien). Les maisons avec extérieur apparaissent elles comme les environnements les plus propices aux étapes avancées (p.ex. action, terminaison), mais également à la rechute.

3.2 Balance décisionnelle et sentiment de capacité

Les **avantages perçus** du tri ainsi que le **sentiment de capacité** à trier augmentent légèrement au fil de la progression dans les étapes du MTT, tandis que les inconvénients diminuent. Les citoyens qui se sentent capables de trier se sentent également en capacité de déposer leurs déchets alimentaires en PAV.



Explication

Ce graphique illustre l'**évolution des perceptions** des avantages et des inconvénients du tri, ainsi que les sentiments de capacité au tri et à l'apport en PAV, au fil des étapes du Modèle Transthéorique (MTT) et sur une échelle allant de 1 à 5. La balance décisionnelle peut elle aller de -4 (inconvénients surpassant les avantages) à +4 (avantages surpassant les inconvénients).

Résumé

Le graphique met en évidence une **dynamique positive** au fil des étapes du MTT. Le passage de la contemplation à la préparation est important car les avantages du tri surpassent alors les inconvénients.

perçus. Les citoyens dans les étapes avancées ont en général une perception plus favorable des avantages du tri, un sentiment accru de capacité à trier et une balance décisionnelle nettement positive, tandis que les inconvénients diminuent progressivement. Néanmoins, la phase de maintien révèle des difficultés avec une légère recrudescence des inconvénients perçus et une baisse du sentiment de capacité, ce qui peut entraîner une rechute.

Principales tendances observées

- Les **avantages perçus** reflètent l'évaluation positive du tri et augmentent progressivement au fil des étapes du MTT, atteignant un pic lors de la phase de terminaison. Cela reflète une meilleure appréciation des bénéfices du tri chez les trieurs réguliers ou avancés.
- Les **inconvénients perçus** représentent les obstacles ou désagréments liés au tri. Ils diminuent de manière notable au fil des étapes, particulièrement après la phase de préparation. Cependant, une légère remontée est observée à la phase de rechute, ce qui pourrait indiquer que les citoyens se trouvent confrontés à plus de freins.
- La **balance décisionnelle** représente la différence entre les avantages du tri et ses inconvénients, tels que perçus par les citoyens. Elle devient positive (c'est-à-dire que les avantages dépassent les inconvénients) dès la phase de préparation et continue à s'améliorer jusqu'à la phase de terminaison. Cela indique une transition progressive vers une perception positive du tri, où les avantages surpassent les inconvénients.
- Le **sentiment de capacité à trier** mesure à quel point les répondants se sentent capables de trier. Il augmente de manière constante au fil des étapes, culminant lors des phases avancées (action et terminaison). Ce sentiment de capacité est un facteur clé dans le passage des étapes du MTT.
- Le **sentiment de capacité à apporter ses DA** en PAV suit une trajectoire similaire à celui du tri, bien qu'il soit légèrement inférieur. Une augmentation est observée jusqu'à la phase de terminaison, mais une diminution apparaît au stade de rechute.

3.3 Résumé des freins identifiés par l'enquête

Les **freins contextuels** jouent un rôle majeur dans la mise en place du tri des déchets alimentaires et le recours aux points d'apport volontaire (PAV). Concernant le tri, les principales contraintes sont liées aux nuisances comme les moucherons, les odeurs, le manque d'espace ou les difficultés d'utilisation du bioseau. Pour l'utilisation des PAV, le sac est souvent le principal obstacle : il peut se percer à cause de l'humidité, nécessitant un double emballage ou un transport spécifique. De plus, le dépôt peut être perçu comme désagréable si le sac fuit. Enfin, l'impossibilité de déposer le sac sur le chemin du travail, notamment en raison de sa fragilité, peut également décourager cette démarche puisque l'apport en PAV nécessite donc un déplacement spécifique.

'La difficulté à utiliser les sacs en papier kraft surtout avec le marc de café, le thé qui véhicule de l'humidité, mais aussi les fruits, ce qui perce les sachets, y compris lorsque l'on a placé un deuxième emballage papier de fruits et légumes'. (Répondant au questionnaire)

'Le bioseau n'est pas pratique car pas hermétique, les odeurs s'échappent'. (Répondant au questionnaire)

Parmi les autres freins, on retrouve les **barrières sociales**. Par exemple, constater que d'autres personnes ne trient pas leurs déchets peut être démotivant, en particulier lors de l'utilisation des PAV. Ces derniers sont parfois pollués ou fermés en raison de mauvais tri, ce qui est souligné par les stickers d'avertissement apposés sur les conteneurs. Ce constat renforce une norme sociale négative, qui est également visible dans les immeubles collectifs, et dénotent de l'absence de dynamique collective. Cela donne l'impression d'un manque d'engagement global à l'échelle de la ville, décourageant ceux qui trient déjà.

'A côté de chez moi (vers Port de Lille) il y a toujours des scotchs "erreur de tri", ça me déprime, j'ai l'impression que je vais déposer mes déchets ici pour rien'. (Répondant au questionnaire)

'Il est aussi difficile de garder cette motivation quand on voit certains PAV pollués par du plastique par exemple'. (Répondant au questionnaire)

Enfin, les **freins individuels** sont souvent liés à des perceptions ou préjugés, parfois présents avant même la mise en place du tri. Certains estiment que le tri est une tâche particulièrement contraignante, et ont des idées préconçues comme le fait qu'il est nécessaire de vider fréquemment (presque tous les jours) son bioseau. Par ailleurs, les non-trieurs manquent souvent d'information sur les équipements adéquats et la manière de s'en procurer. Cette perception diffère nettement de celle des trieurs, qui ne voient pas le tri comme une contrainte. Ceux-ci mettent d'ailleurs en place des astuces qui facilitent le tri ou adaptent leur pratique, par exemple en utilisant les sacs kraft pour légumes achetés en magasin ou en évitant de mettre de la viande dans leur bioseau. Cependant, ces trieurs peuvent parfois être confrontés à des doutes ou des hésitations concernant les déchets à trier.

'C'est un peu contraignant car il faut vider très souvent la poubelle'. (Répondant au questionnaire)

'Difficile il faut y aller souvent c'est trop loin'. (Répondant au questionnaire)



Les freins prioritaires :

Les freins ci-dessous sont ceux qui apparaissent le plus fréquemment dans les résultats de l'enquête de terrain.

1. Sacs mal-adaptés / fuites
2. Constatations d'erreurs de tri des autres
3. PAV éloigné
4. Moucherons
5. Faible quantité de déchets alimentaires
6. Période estivale
7. Tri perçu comme une lutte/contrainte/effort/punition
8. Manque d'équipements
9. Penser qu'il faut s'en débarrasser très fréquemment
10. Doutes sur les règles de tri
11. Oubli de trier

À noter : la liste complète des freins se trouve en Annexe, à la fin du document.

4. Priorisation des freins

Les freins identifiés lors de l'enquête de terrain ont ensuite été classés par ordre de priorité au cours d'un atelier regroupant les équipes de la MEL et de Behaven. L'objectif de cet atelier était de déterminer les freins prioritaires pouvant être traités à l'aide des outils de communication à disposition de la MEL. Chaque frein a été évalué et a reçu un score de faisabilité, noté sur 5, reflétant sa capacité à être traité par le biais de la communication.

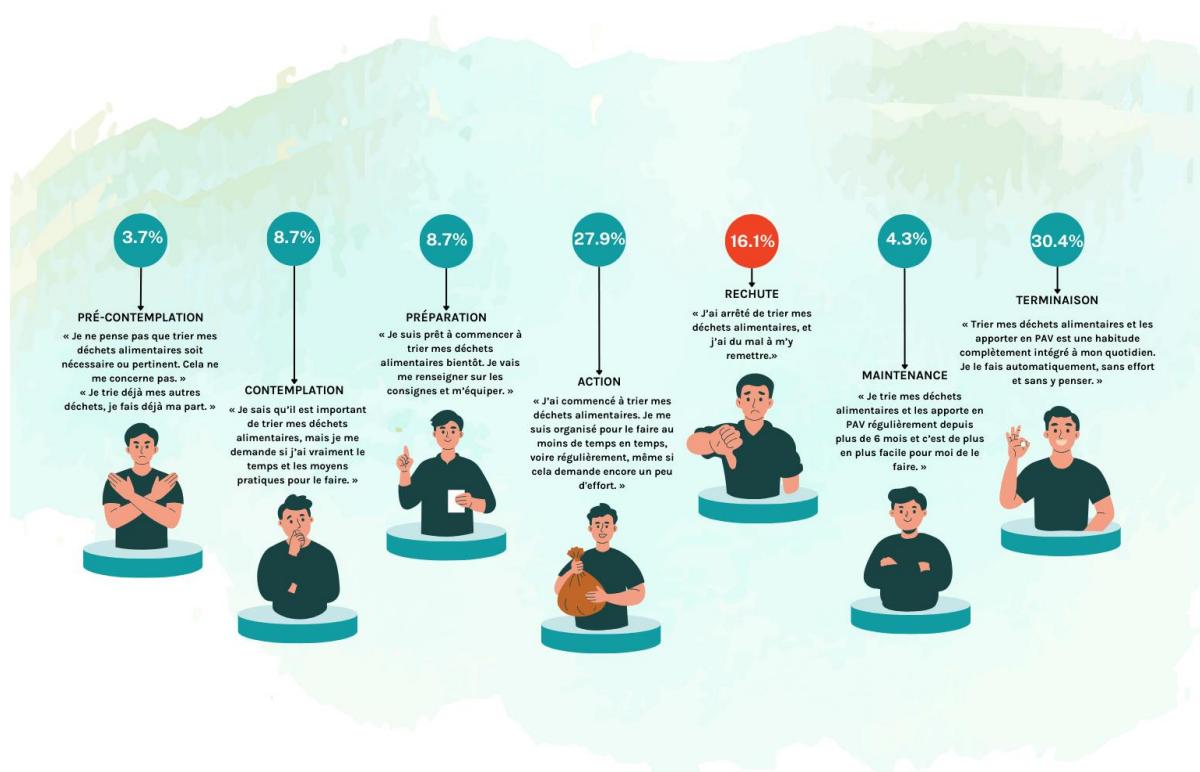
	Freins	Score
1	Doutes sur les règles de tri	4.9
2	Tri perçu comme une lutte/contrainte/effort/punition	4.1
3	PAV éloigné	3.6
4	Manque d'équipements	3.6
5	Sacs mal-adaptés / fuites	3.3
6	Faible quantité de déchets alimentaires	3.1
7	Période estivale	3.1
8	Penser qu'il faut se débarrasser très fréquemment de ses DA	3.1
9	Oubli de trier	2.7
10	Constatations d'erreurs de tri des autres	2.6
11	Moucherons	2.6

L'atelier a également permis d'identifier des freins non-prioritaires qu'il serait possible de cibler grâce à l'utilisation d'outils de communication :

- Manque de connaissance sur le devenir des déchets
- Manque de connaissance sur les dispositifs en place (p.ex. PAV)
- Tri perçu comme prenant du temps
- Méconnaissance de la page internet MEL sur les règles de tri et/ou difficultés à la trouver
- Ne pas savoir quels sacs achetés ni où les acheter
- Bioseau considéré comme encombrant ou peu pratique
- Manque de recherche spontanée sur les règles de tri
- PAV pleins ou fermés
- Impossibilité d'amener ses DA au PAV sur le chemin du travail

5. Passage des étapes du Modèle Transthéorique

Le Modèle Transthéorique (MTT) ou modèle des étapes du changement décrit le processus par lequel les individus modifient leur comportement. Il explique que le changement se déroule en plusieurs étapes, et chaque étape reflète un niveau différent de motivation et de préparation au changement ou ici à la mise en place du tri des déchets alimentaires.



Pré-contemplation							
 3.7% PRÉ-CONTÉMPLATION <p>« Je ne pense pas que trier mes déchets alimentaires soit nécessaire ou pertinent. Cela ne me concerne pas. » « Je trie déjà mes autres déchets, je fais déjà ma part. »</p>	Pourcentage : 3.7% Genre : Surreprésentation des hommes (100%) Logement : 66.6% vivent en appartements sans extérieur <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 2.2</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 3.5</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : -1.3</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Capacité tri : 2.5</td><td style="width: 50%;">Capacité PAV : 2.7</td></tr> </table> Barrières principales <ul style="list-style-type: none"> ● Appartement sans espace extérieur / espace limité ● Perceptions négatives du tri ● Tri perçu comme une lutte/contrainte/effort/punition ● Penser que le tri prend du temps ● Penser qu'il faille se débarrasser très régulièrement des déchets Facilitateurs <ul style="list-style-type: none"> ● Perception d'une dynamique collective ● Entourage (p.ex. amis) qui trie 	Avantages perçus du tri : 2.2	Inconvénients perçus du tri : 3.5	Balance décisionnelle : -1.3		Capacité tri : 2.5	Capacité PAV : 2.7
Avantages perçus du tri : 2.2	Inconvénients perçus du tri : 3.5						
Balance décisionnelle : -1.3							
Capacité tri : 2.5	Capacité PAV : 2.7						

Contemplation							
 8.7% CONTEMPLATION <p>« Je sais qu'il est important de trier mes déchets alimentaires, mais je me demande si j'ai vraiment le temps et les moyens pratiques pour le faire. »</p>	Pourcentage : 8.7% Genre : Égalité hommes (50%) et femmes (50%) Logement : 46.1% vivent en appartement sans extérieur <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 3.2</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 3.6</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : -0.4</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Capacité tri : 3.35</td><td style="width: 50%;">Capacité PAV : 3.4</td></tr> </table> Barrières principales <ul style="list-style-type: none"> ● Manque de connaissances sur le devenir des déchets ● Perceptions négatives du tri ● Manque de connaissance sur les dispositifs en place Facilitateurs <ul style="list-style-type: none"> ● Perceptions positives du tri ● Encouragements au sein de la famille ● Valeurs environnementales ● Connaissances des bénéfices du tri ● Perception d'une dynamique collective 	Avantages perçus du tri : 3.2	Inconvénients perçus du tri : 3.6	Balance décisionnelle : -0.4		Capacité tri : 3.35	Capacité PAV : 3.4
Avantages perçus du tri : 3.2	Inconvénients perçus du tri : 3.6						
Balance décisionnelle : -0.4							
Capacité tri : 3.35	Capacité PAV : 3.4						

Préparation							
 8.7% PRÉPARATION <p>« Je suis prêt à commencer à trier mes déchets alimentaires bientôt. Je vais me renseigner sur les consignes et m'équiper. »</p> 	Pourcentage : 8.7% Genre : Surreprésentation des hommes (57.1%) contre 42,8% de femmes Logement : 50% vivent en appartement avec extérieur (50%) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 3.7</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 3.4</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : +0.35</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Capacité tri : 3.7</td><td style="width: 50%;">Capacité PAV : 3.9</td></tr> </table> <p>Barrières principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Espace limité ● Ne pas savoir comment se procurer le bon matériel ● Ne pas savoir où acheter des sacs ou lesquels acheter ● Manque d'informations sur la localisation des PAV ● Bioseau considéré comme encombrant ou peu pratique ● Bioseau jugé peu esthétique <p>Facilitateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avoir un composteur ● Savoir où se procurer les sacs et les bioseaux ● Bioseau jugé esthétique ● PAV proche de chez soi ● Utilisation des autres PAV (p.ex. verre) 	Avantages perçus du tri : 3.7	Inconvénients perçus du tri : 3.4	Balance décisionnelle : +0.35		Capacité tri : 3.7	Capacité PAV : 3.9
Avantages perçus du tri : 3.7	Inconvénients perçus du tri : 3.4						
Balance décisionnelle : +0.35							
Capacité tri : 3.7	Capacité PAV : 3.9						

Action							
 27.9% ACTION <p>« J'ai commencé à trier mes déchets alimentaires. Je me suis organisé pour le faire au moins de temps en temps, voire régulièrement, même si cela demande encore un peu d'effort. »</p> 	Pourcentage : 27.9% Genre : Surreprésentation des femmes (53.3%) contre 46,6% d'hommes Logement : 36.9% vivent en maison avec extérieur <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 4.7</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 2.2</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : +2.5</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Capacité tri : 4.7</td><td style="width: 50%;">Capacité PAV : 4.4</td></tr> </table> <p>Barrières principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Problèmes liés aux sacs, bioseaux ou PAV (p.ex. sacs mal-adaptés, PAV éloigné, impossibilité de déposer ses déchets sur le chemin du travail, etc) ● Doutes sur les règles de tri ● Nuisances : moucherons, odeurs, fuites, nuisibles ● Oubli de trier ● Faible quantité de déchets (perçue ou produite) ● Méconnaissance de la page internet MEL sur le tri <p>Facilitateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Facilitateurs liés aux sacs, bioseaux ou PAV ● Efforts partagés dans l'habitat ● Habitudes familiales de tri, acquises depuis l'enfance ● Perception d'une dynamique collective ● Satisfaction d'avoir une poubelle OMR propre ● Connaissances des bénéfices du tri 	Avantages perçus du tri : 4.7	Inconvénients perçus du tri : 2.2	Balance décisionnelle : +2.5		Capacité tri : 4.7	Capacité PAV : 4.4
Avantages perçus du tri : 4.7	Inconvénients perçus du tri : 2.2						
Balance décisionnelle : +2.5							
Capacité tri : 4.7	Capacité PAV : 4.4						

Maintenance							
4.3% MAINTENANCE <p>« Je trie mes déchets alimentaires et les apporte en PAV régulièrement depuis plus de 6 mois et c'est de plus en plus facile pour moi de le faire. »</p> 	Pourcentage : 4.3% Genre : Surreprésentation des hommes (57.1%) Logement : 42.9% vivent en appartement avec extérieur <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 3.8</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 2.8</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : +1</td></tr> <tr> <td>Capacité tri : 4.2</td><td>Capacité PAV : 4.3</td></tr> </table> <p>Barrières principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Constatations des erreurs de tri des autres / PAV pollués ● Problèmes liés aux sacs, bioseaux ou PAV (p.ex. sacs mal-adaptés, PAV éloigné, impossibilité de déposer ses déchets sur le chemin du travail, etc) ● Doutes sur les règles de tri ● Nuisances : moucherons, odeurs, fuites, nuisibles ● Période estivale <p>Facilitateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Facilitateurs liés aux sacs, bioseaux ou PAV ● Utilisation de sacs kraft ou de sacs d'achat de légumes ● Adaptation spontanée des règles de tri ● Efforts partagés dans l'habitat ● Perception d'une dynamique collective ● Satisfaction d'avoir une poubelle OMR propre 	Avantages perçus du tri : 3.8	Inconvénients perçus du tri : 2.8	Balance décisionnelle : +1		Capacité tri : 4.2	Capacité PAV : 4.3
Avantages perçus du tri : 3.8	Inconvénients perçus du tri : 2.8						
Balance décisionnelle : +1							
Capacité tri : 4.2	Capacité PAV : 4.3						

Rechute							
16.1% RECHUTE <p>« J'ai arrêté de trier mes déchets alimentaires, et j'ai du mal à m'y remettre. »</p> 	Pourcentage : 16.1% Genre : Surreprésentation des femmes (73%) Logement : 40% des personnes en rechute vivent en maison avec extérieur, indiquant que le fait d'avoir de l'espace n'est pas suffisant pour maintenir le tri des DA au long terme. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 4.0</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 3.1</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : +0.8</td></tr> <tr> <td>Capacité tri : 4.1</td><td>Capacité PAV : 4.6</td></tr> </table> <p>Barrières principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Constatations des erreurs de tri des autres / PAV pollués ● Doutes sur les règles de tri ● Nuisances : moucherons, odeurs, fuites, nuisibles ● Période estivale ● Faible production de déchets alimentaires <p>Facilitateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perceptions positives du tri ● Encouragements au sein de la famille (surtout venant des enfants) ● Valeurs environnementales ● Satisfaction d'avoir une poubelle OMR propre 	Avantages perçus du tri : 4.0	Inconvénients perçus du tri : 3.1	Balance décisionnelle : +0.8		Capacité tri : 4.1	Capacité PAV : 4.6
Avantages perçus du tri : 4.0	Inconvénients perçus du tri : 3.1						
Balance décisionnelle : +0.8							
Capacité tri : 4.1	Capacité PAV : 4.6						

Terminaison							
30.4% TERMINAISON <p>« Trier mes déchets alimentaires et les apporter en PAV est une habitude complètement intégré à mon quotidien. Je le fais automatiquement, sans effort et sans y penser. »</p> 	<p>Pourcentage : 30.4%</p> <p>Genre : Surreprésentation des femmes (73%)</p> <p>Logement : 36.9% vivent en maison avec extérieur</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">Avantages perçus du tri : 4.6</td><td style="width: 50%;">Inconvénients perçus du tri : 2.2</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Balance décisionnelle : +2.4</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">Capacité tri : 4.7</td><td style="width: 50%;">Capacité PAV : 4.3</td></tr> </table> <p>Barrières principales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Doutes sur les règles de tri ● Nuisances : moucherons, odeurs, fuites, nuisibles ● Oubli <p>Facilitateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tri devenu une habitude, un réflexe ● Adaptation spontanée des règles de tri ● Valeurs environnementales ● Efforts partagés dans l'habitat ● Satisfaction d'avoir une poubelle OMR propre ● Mise en place d'astuces ● Perception d'une dynamique collective ● Connaissances des bénéfices du tri 	Avantages perçus du tri : 4.6	Inconvénients perçus du tri : 2.2	Balance décisionnelle : +2.4		Capacité tri : 4.7	Capacité PAV : 4.3
Avantages perçus du tri : 4.6	Inconvénients perçus du tri : 2.2						
Balance décisionnelle : +2.4							
Capacité tri : 4.7	Capacité PAV : 4.3						

6. Validation de la revue de la littérature

Suite à la phase 1 de l'analyse et à la revue de la littérature scientifique, nous avions émis certaines hypothèses sur les facteurs influençant le tri des DA. Le tableau ci-dessous récapitule ce qui a été validé, ou infirmé, par l'enquête de terrain.

À noter : lorsqu'il existe une corrélation entre deux facteurs, celle-ci est précisée par 'corr = x'. Ce chiffre exprime la force et la direction de la relation entre les facteurs. Plus le chiffre est élevé, plus la corrélation entre les facteurs est forte.

- Le chiffre est positif : lorsqu'une des variables augmente, l'autre tend également à augmenter.
- Le chiffre est négatif : lorsqu'une variable augmente, l'autre diminue.

Validé	Infirmé
Les jeunes sont moins enclins à trier. Les trieurs sont en moyenne plus âgés que les non-trieurs.	Vivre en appartement réduit la propension à trier ses DA. Le type de logement (maison ou appartement) n'influence pas le tri.
Les trieurs perçoivent plus d'avantages au tri des DA.	Vivre dans un logement avec extérieur augmente la propension à trier ses DA. Aucune relation statistiquement significative entre le type de logement (avec ou sans extérieur) et la propension à trier ses DA.
Les non-trieurs perçoivent plus d'inconvénients au tri des DA.	Le revenu affecte le tri des DA. Le revenu ne semble pas être un facteur déterminant pour le tri des DA dans cet échantillon.
Se sentir en capacité de trier augmente la propension à la pratique du tri des DA.	Les jeunes ont plus de doutes sur la pratique de tri. Les personnes plus âgées tendent à plus douter sur les consignes (corr = 0.17). Cela pourrait s'expliquer par le fait que les doutes sur le tri ont tendance à plus concerter les trieurs, qui sont souvent plus âgés.
Avoir des doutes sur les consignes freine la pratique du tri des DA. Les individus qui ne doutent pas des consignes sont beaucoup plus susceptibles de trier leurs DA que ceux avec des doutes.	Percevoir plus d'inconvénients au tri des DA pousse à moins aller en PAV. Les personnes qui perçoivent davantage d'inconvénients liés au tri déposent leurs DA plus fréquemment en PAV (corr = 0.34). Cela pourrait indiquer que ces individus utilisent le dépôt fréquent pour réduire cette gêne.
Manquer d'informations freine la pratique du tri des DA.	Percevoir plus d'avantage tri des DA pousse à plus aller en PAV (corr = 0.34). Les personnes qui perçoivent de forts avantages au tri se rendent moins souvent en PAV (corr = -0.38). Cela pourrait s'expliquer par une meilleure organisation ou l'utilisation d'alternatives, comme le compostage à domicile. Ces individus sont peut-être moins dépendants des PAV.
Les odeurs entravent la pratique du tri des DA.	Se sentir en capacité de trier ses DA pousse à aller en PAV. Les individus qui se sentent compétents pour trier leurs déchets ont tendance à se rendre moins souvent en PAV (corr = -0.32). Cela peut refléter une meilleure gestion à domicile, une planification plus efficace, ou l'utilisation de solutions alternatives comme le compostage.
Les odeurs poussent à plus aller en PAV (corr = 0.30). Les odeurs sont perçues comme un obstacle, mais leur	Avoir un bioseau de la MEL augmente la probabilité d'aller en PAV. L'utilisation de bioseaux de la MEL a un

<p>présence semble motiver les individus à déposer leurs DA plus fréquemment dans les PAV.</p>	<p>effet négatif significatif sur la fréquence de dépôt en PAV, probablement en raison d'un stockage prolongé des déchets à domicile.</p>
<p>Un bon équipement facilite le tri des DA. L'accès aux équipements spécifiques, tels que le bioseau MEL, un bioseau personnel et le composteur se révèle être un des principaux moteurs du tri des DA.</p>	<p>Se sentir en capacité de trier augmente la propension à aller en PAV. Pas de lien identifié entre le sentiment de capacité et la fréquence de dépôt en PAV.</p>
<p>Trier souvent ses DA augmente la probabilité d'aller en PAV.</p>	
<p>Un matériel inadapté pousse à aller plus fréquemment en PAV. Les bioseaux considérés comme trop petits ou mal adaptés incitent à se rendre plus souvent en PAV (corr = 0.32). La capacité limitée des bioseaux impose un rythme de dépôt plus élevé.</p>	
<p>Les nuisances motivent à aller plus souvent en PAV. Les odeurs, bien qu'identifiées comme un obstacle au tri des DA, sont une motivation pour se débarrasser des déchets gênants en PAV.</p>	
<p>Être bien informé permet de plus utiliser les PAV. La communication via internet présente un effet significatif sur la fréquence de dépôt en PAV.</p>	

Annexe : vue d'ensemble des freins et des leviers

Les tableaux ci-dessous présentent les barrières identifiées par l'enquête de terrain, avec pour chacune leur nombre de mentions par les participants dans le cadre des entretiens interceptés et des groupes de discussion. Les barrières surlignées **en jaune** sont celles qui ressortent également du questionnaire.

Les numéros apposés à côté de chaque élément font référence aux méthodes d'enquête suivantes :

1. Entretiens interceptés (8 Octobre 2024 - 27 participants)
2. Groupe de discussion citoyens (22 Octobre 2024 - 2 participants)
3. Groupe de discussion citoyens (26 Octobre 2024 - 3 participants)
4. Groupe de discussion ambassadeurs (25 Octobre 2024 - 3 participants)
5. Groupe de discussion ambassadeurs (29 Octobre 2024 - 1 participant)
6. Questionnaire envoyé par la MEL (Oct-Nov 2024 - 162 participants)

Facteurs contextuels	
Barrières	Facilitateurs
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sacs mal-adaptés (2, 3, 6) Kraft, trop humide et qui craque et moisit - nécessite l'utilisation de sacs plastiques ou un doublage pour le transport ou bien un passage en PAV fréquent. Ou qui n'est pas adapté au bioseau. - 29 mentions 2. Nuisances (1, 2, 4, 6), p.ex. fuites - 24 mentions 3. PAV éloigné (1, 2, 6) - 21 mentions 4. Nuisances (1, 3, 6), p.ex. mouches - 17 mentions (*Quanti) 5. Période estivale (2, 4, 6) mène à une peur accrue des odeurs et moucherons et un arrêt des efforts - 15 mentions 6. Faible quantité de déchets alimentaires, perçue ou réelle (1, 6) - 15 mentions 7. Nuisances (1, 4, 5, 6), p.ex. odeurs - 14 mentions (*Quanti) 8. Manque d'espace (1, 6), p.ex. appartement - 14 mentions 9. Manque d'équipements (1, 6), p.ex. sacs, bioseaux - 13 mentions (*Quanti) 10. Mauvais tri dans certains PAV (2, 6) - 12 mentions 11. PAV sales et désagréables (6) - 12 mentions 12. Manque de temps (1, 6) - 8 mentions 13. Nuisances (1, 2, 4, 6), p.ex. rats et souris - 8 mentions 14. Manque de clarté sur comment se procurer le sac kraft (3, 6) et devoir se déplacer pour se le procurer (4) - 6 mentions 15. PAV fermés (6) - 6 mentions 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avoir un composteur (1, 6) sauf si celui-ci attire les rats (3, 4) - 13 mentions (*Quanti) 2. PAV proches de chez soi (1, 6) - 9 mentions 3. Utilisation de sacs kraft ou de sacs d'achat de légumes (1, 6) - 7 mentions 4. Bioseau jugé pratique/de bonne qualité (1, 3, 6) - 7 mentions 5. PAV jugés pratiques : utilité de la pédale (6) - 5 mentions 6. Avoir un jardin (3, 6) - 5 mentions 7. Vivre en maison ou avoir un espace extérieur (1, 6) - 3 mentions 8. Baisse des température (6) - 3 mentions 9. PAV/bornes bien entretenues (6) - 1 mention 10. Avoir d'autres flux à côté des PAV (2) - 1 mention

<p>16. Nuisances (1, 4, 6), p.ex. pourriture et moisissures - 5 mentions</p> <p>17. Manque de sensibilisation (1, 6) - 5 mentions</p> <p>18. Bioseau peu pratique à garder en cuisine (2, 6) mais selon (5) ce n'est le cas que pour une minorité de personnes - 4 mentions</p> <p>19. PAV pollués (6) - 4 mentions</p> <p>20. Difficulté à se procurer des sacs kraft (1, 6) - 3 mentions</p> <p>21. PAV pleins (6) - 3 mentions</p> <p>22. PAV jugés mal-adaptés aux personnes de petites tailles ou les enfants (trappe trop haute) (6) - 3 mentions</p> <p>23. Impossibilité d'amener les DA en PAV sur le chemin du travail (6) - 3 mentions</p> <p>24. Être à court de sacs - 2 mentions</p> <p>25. Bioseau hors de vue (6) - 2 mentions</p> <p>26. Ne pas manger chez soi (1) - 1 mention</p> <p>27. Ne pas cuisiner (1) - 1 mention</p> <p>28. PAV difficile d'accès (3) P.ex près d'une place de parking - 1 mention</p> <p>29. Expérience passée peu concluante (1) - 1 mention</p>	
---	--

Facteurs sociaux	
Barrières	Facilitateurs
<p>1. Constatations d'erreurs de tri des autres soit parce que les PAV sont fermés (5) soit dans parce qu'ils sont pollués (1, 2, 3) - 22 mentions</p> <p>2. Mauvaise image de la MEL (4, 6) sur d'autres projets (pour une minorité selon 5) - 2 mentions</p> <p>3. Sentiment que les autres ne font pas d'efforts (1, 6) - 2 mentions</p> <p>4. Habiter chez l'habitant (1) - 1 mention</p> <p>5. Sentiment que les élus sont déconnectés de la réalité (1) (p.ex. personnes âgées) - 1 mention</p> <p>6. Adultes triant plus que les enfants (2) - 1 mention (*Quanti)</p> <p>7. Besoin de re-trier après les membres de sa famille (2) - 1 mention</p> <p>8. Tri des DA critiqué par des proches (3) - 1 mention</p>	<p>1. Efforts partagés dans l'habitat (famille et colocataires) (1, 6) - 7 mentions</p> <p>2. Habitudes familiales de tri, acquise depuis l'enfance (1, 6) - 4 mentions</p> <p>3. Perception d'une dynamique collective, citoyenne (6) - 3 mentions</p> <p>4. Entourage (p.ex. amis) qui tri (tous flux) (2) - 2 mentions</p> <p>5. Perception que le tri des DA et apport en PAV est bien vu par les voisins (4) - 1 mention</p>

Facteurs individuels	
Barrières	Facilitateurs

<ol style="list-style-type: none"> 1. Tri perçu comme une lutte/contrainte/effort/punition, souvent avant de mettre en place le tri (1, 6) - 14 mentions 2. Penser qu'il faut se débarrasser très fréquemment de ses DA (1, 6) - 12 mentions 3. Doutes sur les règles de tri (1, 2, 3, 6) Ne trient pas les mouchoirs, pensent que le carton est bon, ne mettent que les déchets de fruits et de légumes, évitent la viande et le poisson, doutes sur les coquilles d'oeufs, les sachets de thé ou le papier - 11 mentions (*Quanti) 4. Bioseau considéré encombrant ou peu pratique (1, 6) (p.ex. place) - 9 mentions 5. Manque de connaissances sur les dispositifs en place (1, 6) - 7 mentions 6. Ne pas savoir où acheter des sacs ou lesquels acheter (1, 6) - 5 mentions 7. Tri perçu comme prenant ou nécessitant du temps (6) - 4 mentions 8. Problème de mobilité (3, 4, 5, 6) P.ex. au niveau de bras, ou pour appuyer sur la pédale du PAV - 4 mentions 9. Manque de recherches sur les règles de tri (1, 2, 3, 6) - 4 mentions 10. Ne pas savoir ce que deviennent les déchets (2, 6) - 4 mentions 11. Méconnaissance de la page internet sur les biodéchets ou difficile de la trouver (2, 3, 6) - 3 mentions 12. Oubli de trier (6) - 3 mentions (*Quanti) 13. Âge (se trouver trop vieux pour trier) (1, 4, 6) - 3 mentions 14. Bioseau jugé peu esthétique (6) - 2 mentions 15. Manque de connaissances sur le fait que les DA se trient différemment (1) - 2 mentions (*Quanti) 16. Considérations d'hygiène (1) - 2 mentions 17. Confusion entre le compost et le tri (1) - 2 mentions 18. Ne pas être responsable des poubelles chez soi (1) - 1 mention 19. Savoir que le tri des DA est obligatoire (4) Les citoyens qui pensent que le tri est obligatoire sont plus réfractaires (effet de réactance) - 1 mention 20. Préjugés : penser que la MEL se fait de l'argent en revendant le compost (4) - 1 mention 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tri considéré comme une habitude, un réflexe et jugé facile et nature (1, 2, 3, 6) - 43 mentions 2. Valeurs environnementales (1, 2, 6) - 14 mentions 3. Adaptation spontanée des règles : refuser de mettre de viande ou de poisson dans le compost (2, 6) - 5 mentions 4. Satisfaction d'avoir une poubelle OMR propre, qui a moins d'odeurs et qu'il faut sortir moins souvent (2, 3, 6) - 5 mentions 5. Connaissances des bénéfices du tri des DA (1, 3, 4, 5) p.ex. valorisation, biogaz et pour les agriculteurs - 5 mentions 6. Système jugé efficace (6) - 5 mentions 7. Sentiment de responsabilité (6) - 4 mentions 8. Connaître des astuces (3, 6) P.ex. morceaux de cartons sans encre pour absorber - 3 mentions (*Quanti) 9. Volonté de faire du compost pour jardiner (2), intérêt de se procurer du compost (4) - 2 mentions 10. Bioseau jugé esthétique (1) - 1 mention 11. Utilisation des autres PAVs (1) (p.ex. verre) - 1 mention 12. Savoir où se procurer les sacs et les bioseaux (1) - 1 mention 13. Connaître les règles de tri (1) - 1 mention (*Quanti) 14. Savoir où se trouve le PAV le plus proche (1) - 1 mention 15. Faire la cuisine (1) - 1 mention 16. Consommation élevée de légumes et de fruits (3) P.ex. alimentation végane - 1 mention 17. Prise de conscience (2) p.ex. visite de centre de tri - 1 mention 18. Lien entre compost et réduction de ses déchets (3, 4) - 1 mention 19. Savoir comment faire du compost (4) - 1 mention 20. Connaître les différences entre règles pour le compost et pour les PAV (5) - 1 mention 21. Trier ses DA régulièrement (*Quanti)
--	--