

2 mars

2023



RAPPORT DE CARACTÉRISATION 2022

Collège Montmorency

STRATZER

Version
préliminaire

STRATZER

MONTRÉAL

5595, rue Fullum
Montréal (Québec) H2G 2H5
Tél. : 514 844-7111

QUÉBEC

3315, boul. Sainte-Anne
Québec (Québec) G1E 3K8
Tél. : 418 353-7177

TORONTO

70, Cambridge av., #524
Toronto (Ontario) MK4 2L5
Tél. : 647 849-1088

info@stratzer.ca

stratzer.ca

FICHE DE RENSEIGNEMENT

Ce document a été préparé par Stratzer et il est protégé par la loi. Il est destiné explicitement aux fins qui y sont mentionnées. Ce dernier ne peut être reproduit, cité, distribué, adapté ou traduit, en tout ou en partie, ni être utilisé pour d'autres usages sans l'autorisation de Stratzer et de son client.

CLIENT

Collège Montmorency



ÉQUIPE DE RÉALISATION

Direction :

- ◆ Benoit Proulx, directeur principal, Stratzer

Gestion :

- ◆ Catherine Pichette, chargée de projets

Réalisation :

- ◆ Souha Zeryouh, Danielle Rakotondrabary, Lina Maria Giraldo, Rayän El Ghoneimi, Amélie Lalonde, Lamine Souleyman Kone.

LISTE DES VERSIONS

- ◆ Version 1.0 25 janvier 2023
- ◆ Version 2.0 2 mars 2023

SOMMAIRE

CONTEXTE

L'adoption en mars 2011 de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* (Politique) et, en février 2020, du *Plan d'action 2019-2024*, vise notamment à responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles (GMR). Des objectifs de mise en valeur de certaines matières courantes sont énoncés. Ainsi, d'ici 2023, il faudra récupérer :

- ✓ 75 % des matières recyclables;
- ✓ 60 % des matières organiques;
- ✓ 70 % des résidus de construction, de rénovation et de démolition.

Dans cette optique, une caractérisation des matières résiduelles a été réalisée afin de :

- ✓ Dresser un portrait de la GMR au Collège Montmorency;
- ✓ Identifier la composition des matières résiduelles générées;
- ✓ Déterminer le taux de mise en valeur des matières résiduelles générées au site;
- ✓ Déterminer le taux de contamination des matières récupérées au site;
- ✓ Proposer des pistes de réflexion et des actions visant à accroître la performance du site.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

Méthodologie

La caractérisation au Collège Montmorency a été réalisée du 9 au 11 mai 2022. L'étude a pour objectif d'analyser les matières générées par le site en trois jours (72 heures).

Dans le cadre de la caractérisation, 100 % des matières ont été pesées et 50 % des ordures et des matières recyclables et organiques ont été étudiés et triés afin de présenter un portrait représentatif des matières éliminées et récupérés sur l'ensemble du site. Chaque flux de matières a été collecté auprès de sept zones et a été trié et pesé en 14 catégories.

Les résultats de la caractérisation ont été extrapolés à partir des données de génération de l'année scolaire 2021-2022, telles que fournies par le client. Cette méthodologie permet de limiter l'impact d'une fluctuation éventuelle de la génération lors de la caractérisation et d'accroître la qualité des données de l'étude. Il faut prendre note, toutefois, que l'achalandage sur le site a été profondément affecté par la pandémie de COVID-19, par les mesures de confinement et la formule d'enseignement à distance.

Performance

La caractérisation des matières résiduelles effectuée a permis d'établir le **taux de mise en valeur (taux de réacheminement)** pour **2022** à **49,6 %**.

Ce **taux de mise en valeur** est calculé à partir de la quantité de matières effectivement récupérées par rapport à l'ensemble des matières générées sur le site. De plus, la caractérisation a permis de déterminer que **77,6 %** des matières récupérables avec les équipements en place en **2022** ont été récupérés.

Le **taux de mise en valeur potentiel** (soit le taux de mise en valeur si toutes les matières valorisables sont réacheminées) est de **64,6 %**.

Le **taux de récupération**, soit la quantité récupérée de matières ayant un potentiel de mise en valeur (c'est-à-dire, en excluant les résidus ultimes), est de **76,9 %**.

Ces taux sont présentés dans le Tableau 1 ci-dessous et illustrés à Annexe 5.

Tableau 1 : Performance du site

Année des données	2022
Taux de mise en valeur réel	49,6 %
Taux de mise en valeur potentiel	64,6 %
Taux de récupération	76,9 %
Taux de récupération avec les équipements en place	77,6 %

Tableau 2 : Performance annuelle par voie de collecte

Paramètres	Total	Ordures	PCPVM	Organiques	Autres***
Quantité collectée*	235,82 t	116,06 t	12,40 t	8,96 t	98,40 t
Quantité récupérée	117,07 t	S.O.	9,73 t	8,94 t	98,40 t
Taux de mise en valeur réel	49,6 %	S.O.	31,3 %	42,2 %	S.O.
Taux de contamination	2,2 %	29,5 %**	21,6 %	0,2 %	S.O.

Note : * Avec contamination. ** Quantité de matières récupérables dans les ordures. *** Incluant carton et papiers collectés à part, les huiles alimentaires, les cartouches d'imprimantes, les piles usées et les matériaux de construction.

Mise en valeur par matières

Les résultats obtenus pour chacune des catégories de matières sont présentés et comparés aux cibles de la **Politique** dans le tableau suivant. Il démontre que les taux de mise en valeur du papier et des autres matières récupérables rencontrent **les cibles de la Politique**.

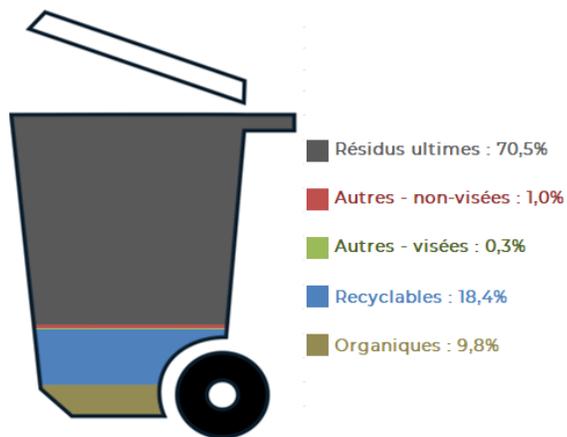
Tableau 3 : Taux de mise en valeur individuels et comparaison avec les objectifs de la Politique

Matière	Mode de gestion actuel	Génération (tonne/an)	Matières mises en valeur (tonne/an)	Taux de mise en valeur (%)	Quantités disponibles pour la mise en valeur (tonne/an)	Cible de la Politique (Plan d'action 2019-2024) (%)
Carton	Recyclage	11,84	8,65	73,1 %	3,18	75 %
Papier	Recyclage	81,24	79,43	97,8 %	1,81	75 %
Contenants multicouches	Recyclage	1,68	0,18	10,6 %	1,50	75 %
Gobelets cartonnés	Recyclage	3,67	1,05	28,7 %	2,61	75 %
Métal et aluminium	Recyclage	2,11	0,51	24,3 %	1,60	75 %
Plastique #1 à #5 et #7	Recyclage	14,01	5,44	38,9 %	8,56	75 %
Pellicule plastique	Recyclage	1,04	0,42	40,7 %	0,61	75 %
Verre	Recyclage	2,06	0,60	29,2 %	1,46	75 %
Plastique #6	Élimination	1,30	0,00	0,0 %	1,30	75 %
Résidus alimentaires	Compostage	15,47	8,50	54,9 %	6,97	60 %
Papier essuie-mains	Compostage	2,79	0,00	0,0 %	2,79	60 %
Autres matières compostables	Compostage	2,94	0,44	15,0 %	2,50	60 %
Autres matières récupérables	Valorisation	12,10	11,79	97,4 %	0,31	75 %
Sous-total : Matières valorisables	-	152,22	117,02	76,9 %	35,207	-
Résidus ultimes	Élimination	83,55	-	-	-	-
Total des matières générées	-	235,77	-	-	-	-
Taux de récupération	76,9 %					
Taux de mise en valeur	49,6 %					

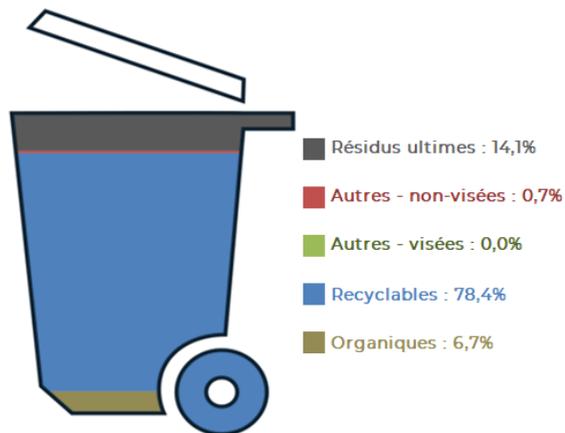
Note : les résultats les plus pertinents sont mis en évidence. La couleur de la surbrillance dépend du flux de déchets : bleu pour les matières recyclables, brun pour les matières organiques et vert pour les autres matières valorisables.

COMPOSITION DES MATIÈRES PAR VOIE DE COLLECTE

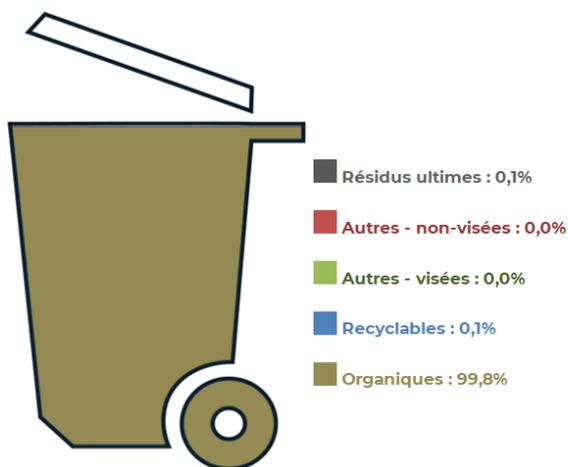
La Figure 1 présente la composition de chaque voie de collecte de matières au Collège Montmorency.



Filière des ordures – **116 060 kg**



Filière des matières recyclables – **12 400 kg**



Filière des matières organiques – **8 960 kg**

Figure 1 : Composition des matières par voie de collecte

RECOMMANDATIONS

L'analyse de la situation au Collège Montmorency a permis d'établir les recommandations suivantes, chacune visant l'amélioration de la gestion des matières résiduelles :

- Optimiser la collecte des données de tonnage annuel;
- Utiliser des sacs transparents pour les ordures et les matières recyclables afin de faciliter le contrôle;
- Bonifier la collecte des matières organiques;
- Effectuer un diagnostic de la GMR afin de mieux analyser les problèmes en place et de proposer des solutions adaptées et mettre en place les recommandations appropriées;
- Éliminer les poubelles et les bacs orphelins, si présents;
- Réduire l'utilisation de matières à usage unique, implanter un virage vert de l'aire de restauration et promouvoir l'utilisation de tasses à café réutilisables;
- Accroître les mesures d'information sur les matières acceptées et refusées dans les différentes collectes disponibles.

49,6 % des matières générées par le Collège Montmorency sont récupérées. En outre, **77,6 %** des matières visées par les programmes de GMR existants en **2022** sont récupérées. Il est donc permis d'affirmer que l'amélioration de la performance du site doit passer par l'amélioration des mesures en place, ainsi que par l'implantation de nouvelles mesures. Ainsi, la mise en œuvre des recommandations ci-dessus, notamment la bonification de la collecte des matières organiques, la réalisation d'un diagnostic de GMR et la mise en place des recommandations appropriées et la sensibilisation accrue des employés et des étudiants, permettra donc d'accroître la performance du site.

TABLE DES MATIÈRES

1. Contexte.....	15
1.1 Le cadre réglementaire.....	15
1.2 Le mandat.....	15
2. La gestion des matières	17
2.1 Les équipements de gestion des matières résiduelles.....	17
2.1.1 Les ordures.....	17
2.1.2 Le carton.....	17
2.1.3 Le papier, carton, plastique, verre et métal (PCPVM).....	17
2.1.4 Les matières organiques.....	17
2.1.5 Le papier.....	17
2.2 Les équipements internes et les mesures de sensibilisation.....	18
2.2.1 Les équipements de collecte du PCPVM.....	18
2.2.2 Identification des initiatives environnementales.....	18
2.3 Appréciation des pratiques actuelles de GMR.....	18
3. Composition des matières générées	19
4. Composition de la voie de collecte des ordures	23
5. Les matières récupérées et la performance.....	27
5.1 Composition des matières de la voie de collecte des recyclables (PCPVM)	27
5.2 Composition des matières dans la voie de collecte des matières organiques.....	30
5.3 Performance du site.....	31
6. Constats et recommandations.....	35
6.1 Mesures de réduction à la source.....	35
6.1.1 Impressions recto verso.....	35
6.1.2 Séchoirs à mains.....	35
6.1.3 Tasses à café réutilisables.....	35
6.2 Constats et recommandations	36
6.3 Proposition de plan de travail et budget.....	39

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 — DESCRIPTION DE SITE	41
ANNEXE 2 — DÉFINITION DES CATÉGORIES DE MATIÈRES.....	42
ANNEXE 3 —CALCUL DES TONNAGES ANNUELS	44
ANNEXE 4 — COMPOSITION DES MATIÈRES PAR ZONE DE COLLECTE.....	45
ANNEXE 5 — ILLUSTRATION DES TAUX DE RÉCUPÉRATION.....	49
ANNEXE 6 — TAUX DE GÉNÉRATION DES MATIÈRES EN 3 JOURS	50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Performance du site	v
Tableau 2 : Performance annuelle par voie de collecte	v
Tableau 3 : Taux de mise en valeur individuels et comparaison avec les objectifs de la Politique	vi
Tableau 4 : Composition des matières résiduelles générées.....	19
Tableau 5 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte des ordures	23
Tableau 6 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte du PCPVM	27
Tableau 7 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte des matières organiques.....	30
Tableau 8 : Performance du site	32
Tableau 9 : Performance annuelle par voie de collecte.....	32
Tableau 10 : Taux de mise en valeur individuels et comparaison avec les objectifs de la Politique	33
Tableau 11 : Plan de travail et échéancier suggéré.....	39
Tableau 12 : Composition des matières retrouvées dans la voie de collecte des ordures, par zone	46
Tableau 13 : Composition des matières retrouvées dans la voie de collecte du PCPVM, par zone	47
Tableau 14 : Composition des matières retrouvées dans la voie de collecte des matières organiques, par zone.....	48

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Composition des matières par voie de collecte	v
Figure 2 : Composition des matières générées	20
Figure 3 : Composition des matières recyclables	21
Figure 4 : Composition des matières organiques	21
Figure 5 : Composition des matières mises aux ordures.....	25
Figure 6 : Composition des matières recyclables mises aux ordures.....	25
Figure 7 : Composition des matières organiques mises aux ordures.....	26
Figure 8 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte du PCPVM	28
Figure 9 : Composition des matières recyclables déposées dans la voie de collecte du PCPVM.....	28
Figure 10 : Détail des contaminants observés dans la voie de collecte du PCPVM	29
Figure 11 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte des matières organiques	31
Figure 12 : Constats et observations effectués lors de la caractérisation	36

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES

#1 à 5	Plastique numéroté de 1 à 5
#6	Polystyrène (plastique numéro 6)
3RV	Réduction à la source, réemploi, recyclage et valorisation
CRD	Construction, rénovation et démolition
GMR	Gestion des matières résiduelles
ICI	Industries, commerces et institutions
ISÉ	Information, sensibilisation et éducation
kg	Kilogramme
MIÉ	Matériel informatique et électronique
PCPVM	Papier, carton, plastique, verre et métal
PVM	Plastique, verre et métal
RDD	Résidus domestiques dangereux
t	Tonne métrique
vg³	Verge cube

LEXIQUE

Les définitions présentées ci-après sont tirées entre autres du Guide sur la collecte sélective des matières recyclables préparé à l'intention de RECYC-QUÉBEC.

3RV	Principe de saine gestion des matières résiduelles pouvant être appliqué par les gestionnaires du milieu environnemental et les citoyens en général. Ce principe consiste à favoriser, dans l'ordre, les actions suivantes à l'égard des matières résiduelles : la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation (énergétique ou par compostage).
Élimination	Toute opération visant le dépôt ou le rejet définitif de matières résiduelles, recyclables ou non, dans l'environnement, notamment par mise en décharge, stockage ou incinération, y compris les opérations de traitement ou de transfert de matières résiduelles effectuées en vue de leur élimination.
Génération	Production de résidus par divers secteurs et comprenant la somme tant des résidus récupérés qu'éliminés.
ISÉ	Mesures d'information, de sensibilisation et d'éducation mises en place afin de promouvoir les principes d'une saine gestion des matières résiduelles.
Matière résiduelle	Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, tout matériau ou tout produit, ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon.
Matières visées	Matières visées par les programmes de récupération existants, c'est-à-dire, pour lesquelles des équipements et des processus de collecte ont été implantés dans le site.
Mise en valeur	Utilisation de produits issus des matières résiduelles, soit par réemploi, recyclage ou valorisation.
Potentiel de mise en valeur	Quantité ou proportion de matières résiduelles pouvant être mises en valeur par réemploi, recyclage ou valorisation (compostage).
Récupération	Méthode de traitement des matières résiduelles qui consiste à récupérer, par voie de collecte, de tri, d'entreposage ou de conditionnement, des matières en vue de leur mise en valeur.
Recyclage	Utilisation, dans un procédé manufacturier, d'une matière secondaire en remplacement d'une matière vierge.

Réduction	Action permettant d'éviter de générer des résidus lors de la fabrication, de la distribution et de l'utilisation d'un produit.
Réemploi	Utilisation répétée d'un produit ou d'un emballage, sans modification de son apparence ou de ses propriétés.
Taux réel de mise en valeur (taux de réacheminement)	Quantité de matières résiduelles détournées de l'élimination. Ce taux est calculé à partir de la quantité de matières effectivement récupérée sur la quantité totale de matières générée.
Taux de mise en valeur potentiel	Taux de mise en valeur calculé si toutes les matières valorisables sur le site sont récupérées.
Taux de récupération	Taux de mise en valeur calculé à partir de la quantité de matières effectivement récupérée divisé par la quantité générée de matières valorisables (c'est-à-dire, en excluant les résidus ultimes).
Taux de performance	Pourcentage des matières récupérables avec les équipements en place qui ont été effectivement récupérées.
Tonne	Unité de mesure de masse égale à 1 000 kilogrammes.

1. CONTEXTE

1.1 LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (Politique), adoptée le 15 mars 2011 par le gouvernement du Québec, permet de répondre à trois enjeux majeurs, soit :

- ◆ Mettre un terme au gaspillage des ressources;
- ◆ Contribuer à l'atteinte des objectifs du plan d'action sur les changements climatiques et de ceux de la stratégie énergétique du Québec;
- ◆ Responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles.

L'adoption du Plan d'action 2019-2024, en février 2020, visait notamment à responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles (GMR). Des objectifs de mise en valeur de certaines matières courantes sont énoncés. Ainsi, d'ici 2023, il faudra récupérer :

- ◆ 75 % des matières recyclables;
- ◆ 60 % des matières organiques;
- ◆ 70 % des résidus de construction, de rénovation et de démolition.

1.2 LE MANDAT

Les objectifs du présent mandat sont de :

- ◆ Dresser un portrait de la GMR au Collège Montmorency;
- ◆ Identifier la composition des matières résiduelles générées;
- ◆ Déterminer le taux de mise en valeur des matières résiduelles générées au site;
- ◆ Déterminer le taux de contamination des matières récupérées au site;
- ◆ Proposer des pistes de réflexion et des actions visant à accroître la performance du site.

Le présent rapport fait référence à la caractérisation effectuée du 9 au 11 mai 2022 au Collège Montmorency, situé au 475 Bd de l'Avenir, Laval, QC H7N 5H9.

L'étude a analysé les matières générées par le site en trois jours (72 heures).

Dans le cadre de la caractérisation, 100 % des matières ont été pesées et 50 % des ordures et des matières recyclables et organiques ont été étudiés et triés afin de présenter un portrait représentatif des matières éliminées et récupérés sur l'ensemble du site. Chaque flux de matières a été collecté auprès de sept zones et a été trié et pesé en 14 catégories.

La description de site est disponible à l'Annexe 1 et une définition de chaque catégorie de matière ainsi que sa forme de gestion est présentée à l'Annexe 2.

Les résultats de la caractérisation ont été extrapolés à partir des données de génération de l'année scolaire 2021-2022, telles que fournies par le client. Cette méthodologie permet de limiter l'impact d'une fluctuation éventuelle de la génération lors de la caractérisation et d'accroître la qualité des données de l'étude.

Il faut prendre note, toutefois, que l'achalandage sur le site a été profondément affecté par la pandémie de COVID-19 et par les mesures de confinement et la formule d'enseignement à distance.

2. LA GESTION DES MATIÈRES

Cette section présente les équipements de GMR gérés par le Collège Montmorency et les programmes de sensibilisation en place.

2.1 LES ÉQUIPEMENTS DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

2.1.1 Les ordures

- ◆ Infrastructure : 1 conteneur avec compacteur de 32 vg³
- ◆ Entreprise de gestion : Waste Management
- ◆ Tonnage annuel : **116 060 kg**



2.1.2 Le carton

- ◆ Infrastructure : Des bacs en bois de 800 L
- ◆ Entreprise de gestion : Recyclage JNJ
- ◆ Tonnage annuel : **7 987,5 kg**



2.1.3 Le papier, carton, plastique, verre et métal (PCPVM)

- ◆ Infrastructure : Bacs de 360 L
- ◆ Entreprise de gestion : Collecte offerte par la ville de Laval
- ◆ Tonnage annuel : **12 400 kg**



2.1.4 Les matières organiques

- ◆ Infrastructure : Bacs de 240 L
- ◆ Entreprise de gestion : Collecte offerte par la ville de Laval
- ◆ Tonnage annuel : **8 960 kg**



2.1.5 Le papier

- ◆ Infrastructure : Bacs de 360L
Tonnage annuel : **67 826 kg** de papier (Recyclage JNJ) et **10 747 kg** de papier confidentiel



À noter que d'autres programmes de collecte des matières résiduelles spéciales sont adoptés par le Collège Montmorency. En effet, **11 340 kg** de matériaux de construction ont été collectés par Waste Management et **53,6 kg** d'huiles alimentaires ont été collectés par Rothsay. Ainsi, **250 kg** de piles usées et **200 kg** des cartouches d'imprimantes ont été récupérés.

Toutefois, d'autres matières récupérées telles que les appareils électroniques et les palettes de bois n'ont pas été incluses à l'étude vu que leurs poids ne sont pas connus. De plus, l'estimation des poids d'autres collectes tels que celle du béton, des résidus verts, des vêtements usagés et des matières dangereuses a été difficile pour plusieurs raisons, dont la contamination des bacs et l'obscurité des facteurs de conversion.

2.2 LES ÉQUIPEMENTS INTERNES ET LES MESURES DE SENSIBILISATION

2.2.1 Les équipements de collecte du PCPVM

Afin de sensibiliser les employés et les étudiants à une saine GMR et de leur permettre de récupérer leurs matières, le Collège Montmorency met à leur disposition des ilots de récupération. De plus, un espace vert est installé pour la récupération des tasses, gourdes, vêtements, piles usées, crayons, stylos, lunettes, petits appareils électroniques, goupilles et bouchons de liège.



2.2.2 Identification des initiatives environnementales

Pour permettre une meilleure identification par les personnes responsables de la gestion des matières résiduelles, le Collège Montmorency a mis en place des affiches indiquant l'emplacement et les matières acceptées dans chaque collecte.

2.3 APPRÉCIATION DES PRATIQUES ACTUELLES DE GMR

Des affiches d'identification des matières acceptées dans chaque flux sont disponibles en proximité de l'îlot de récupération à la cafétéria. En outre, plusieurs poubelles orphelines ont été observées au site.

Afin de promouvoir la récupération et de sensibiliser les employés et les étudiants, des bacs de récupération doivent toujours être disponibles en proximité des poubelles.

3. COMPOSITION DES MATIÈRES GÉNÉRÉES

Le Tableau 4 présente les résultats de la caractérisation extrapolés sur la base des tonnages estimés pour une année complète (12 mois).

Tableau 4 : Composition des matières résiduelles générées

Matière	Poids annuel (tonne)	Part de chaque matière
Carton	11,84	5,0 %
Papier	81,24	34,4 %
Contenants multicouches	1,68	0,7 %
Gobelets cartonnés	3,67	1,6 %
Métal et aluminium	2,11	0,9 %
Plastique #1 à #5 et #7	14,01	5,9 %
Pellicule plastique	1,04	0,4 %
Verre	2,06	0,9 %
Plastique #6	1,30	0,6 %
Résidus alimentaires	15,47	6,6 %
Papier essuie-mains	2,79	1,2 %
Autres matières compostables	2,94	1,2 %
Autres matières récupérables	12,10	5,1 %
Sous-total : Matières valorisables	152,22	64,5 %
Résidus ultimes	83,55	35,4 %
TOTAL	235,77	100,0 %

Note : les résultats les plus pertinents sont mis en évidence. La couleur de la surbrillance dépend du flux de matière : bleu pour les matières recyclables, brun pour les matières organiques, vert pour les autres matières valorisables et gris pour les ordures.

Les données présentées dans le Tableau 4 permettent de constater que :

- ◆ 64,6 % des matières générées possèdent un potentiel de mise en valeur, donc elles peuvent être réemployées, recyclées ou autrement valorisées;
- ◆ 9,0 % des matières sont des matières organiques (résidus alimentaires et papier essuie-mains);
- ◆ 39,5 % des matières sont des fibres (papier et carton).

Le Tableau 4 est résumé aux Figures 2, 3 et 4.

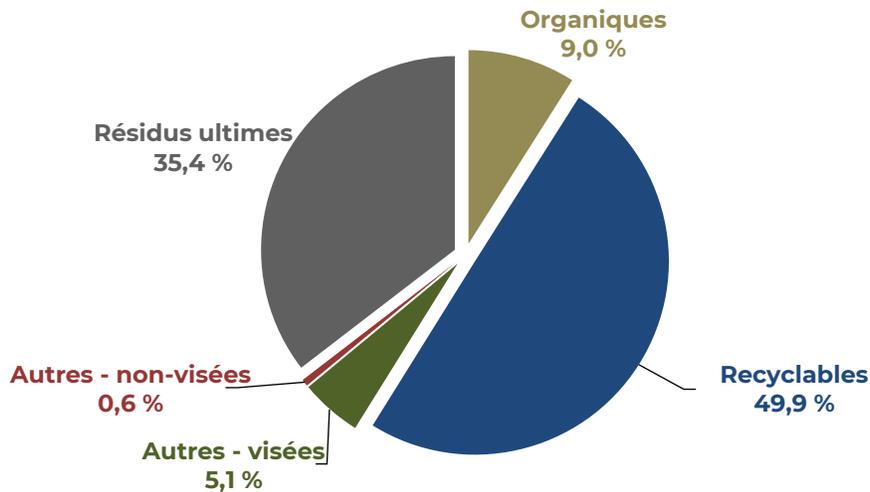


Figure 2 permet de constater que :

- ◆ 64,0 % des matières générées sont visées par les programmes de récupération en place en 2022, soit les matières recyclables, les matières organiques et les autres matières récupérées ainsi que les liquides;
- ◆ 0,6 % sont valorisables, soit les matières non visées¹, toutefois, ces matières sont éliminées faute d'un programme de récupération en place;
- ◆ Les résidus ultimes correspondent à 35,4 % des matières générées.

¹ Les matières valorisables mais non visées sont les plastiques #6

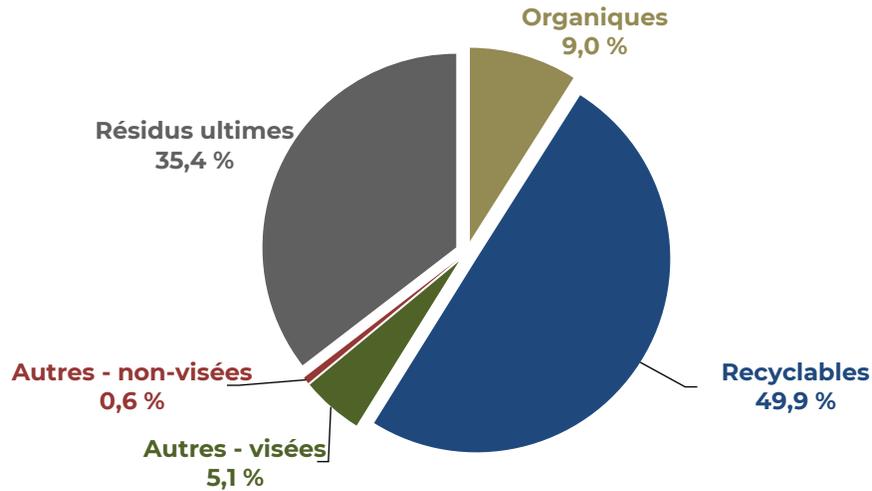


Figure 2 : Composition des matières générées

Les 49,9 % de matières recyclables (Figure 3) sont composés de :

- ◆ 69,1 % de papier;
- ◆ 11,9 % de plastique #1 à #5 et #7;
- ◆ 10,1 % de carton.

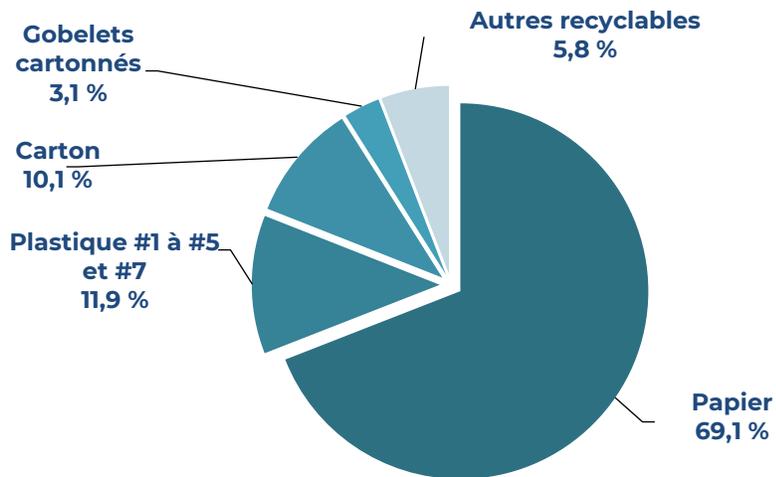


Figure 3 : Composition des matières recyclables

Les 9,0 % de matières organiques (Figure 4) sont composés de :

- ◆ 73,0 % de résidus alimentaires;
- ◆ 13,8 % d'autres matières compostables;

- ◆ 13,2 % de papier essuie-mains.

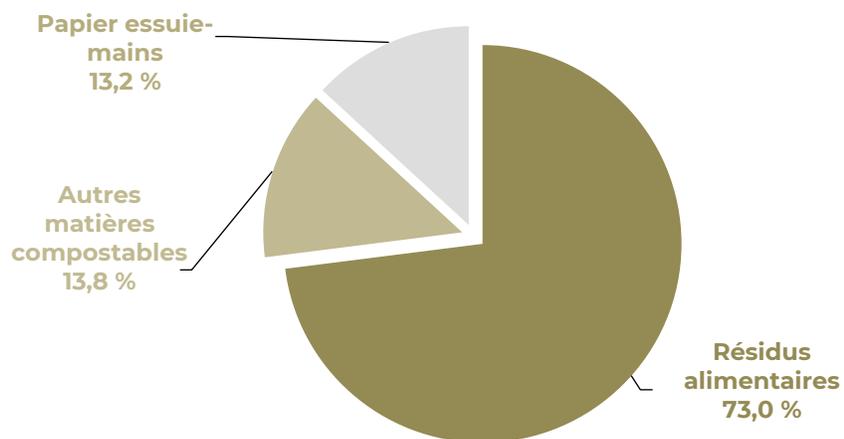


Figure 4 : Composition des matières organiques

4. COMPOSITION DE LA VOIE DE COLLECTE DES ORDURES

Le Tableau 5 présente la répartition des matières déposées dans les équipements d'élimination, extrapolées pour une année complète (12 mois).

Tableau 5 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte des ordures

Matière	Poids annuel (tonne)	Part de chaque matière
Carton	3,18	2,7 %
Papier	1,81	1,6 %
Contenants multicouches	1,50	1,3 %
Gobelets cartonnés	2,61	2,3 %
Métal et aluminium	1,60	1,4 %
Plastique #1 à #5 et #7	8,56	7,4 %
Pellicule plastique	0,61	0,5 %
Verre	1,44	1,2 %
Plastique #6	1,22	1,0 %
Résidus alimentaires	6,65	5,7 %
Papier essuie-mains	2,69	2,3 %
Autres matières compostables	2,09	1,8 %
Autres matières récupérables	0,31	0,3 %
Sous-total : Matières valorisables	34,27	29,5 %
Résidus ultimes	81,79	70,5 %
TOTAL	116,06	100,0 %

Note : les résultats les plus pertinents sont mis en évidence. La couleur de la surbrillance dépend du flux de matière : bleu pour les matières recyclables, brun pour les matières organiques, vert pour les autres matières valorisables et gris pour les ordures.

Les données présentées dans le Tableau 5 permettent de constater que :

- ◆ 29,5 % des matières possèdent un potentiel de mise en valeur, donc elles peuvent être réemployées, recyclées ou autrement valorisées;
- ◆ 9,8 % des matières dans les ordures sont des matières organiques;
- ◆ 18,4 % sont des matières recyclables;
- ◆ 4,3 % sont des fibres (carton ondulé, carton plat et papiers recyclables).

Le Tableau 5 est résumé aux Figures 5, 6 et 7.

De plus, l'Annexe 4 présente la composition des matières selon leur zone de génération. Ainsi, il est possible d'observer que :

- ◆ Les toilettes génèrent 26,46 t par année d'ordures, ou 22,8 % du total produit, dont :
 - o 2,08 t de plastique #1 à # 5 et # 7 (7,9 % des matières de la zone);
 - o 19,42 t de résidus ultimes (73,4 %).
- ◆ Les classes génèrent 21,83 t d'ordures par année (18,8 % du total), dont :
 - o 1,69 t de papier essuie-mains (7,8 % des matières de la zone).
 - o 1,31 t de résidus alimentaires (6 %).
 - o 13,34 t de résidus ultimes (61,6 %).
- ◆ Les aires communes génèrent 18,55 t d'ordures par année (16,0 % du total), dont :
 - o 1,25 t de plastique #1 à # 5 et # 7 (6,7 % des matières de la zone).
 - o 0,97 t de résidus alimentaires (5,2 %).
 - o 15,04 t de résidus ultimes (81,1 %).
- ◆ Les cafétéria et Agora génèrent 11,85 t d'ordures par année (10,2 % du total), dont :
 - o 1,10 t de plastique #1 à # 5 et # 7 (9,3 % des matières de la zone).
 - o 0,72 t d'autres matières compostables (6,1 %).
 - o 8,02 t de résidus ultimes (67,8 %).
- ◆ La cuisine génère 16,12 t d'ordures par année (13,9 % du total), dont :
 - o 0,84 t de plastique #1 à # 5 et # 7 (5,2 % des matières de la zone).
 - o 2,07 t de résidus alimentaires (12,9 %).
 - o 11,41 t de résidus ultimes (70,8 %).
- ◆ L'administration génère 13,99 t d'ordures par année (12,1 % du total), dont :
 - o 0,99 t de plastique #1 à # 5 et # 7 (7,0 % des matières de la zone).
 - o 0,59 t de verre (4,2 %).
 - o 9,51 t de résidus ultimes (68,0 %).
- ◆ Le CPE génère 7,26 t d'ordures par année (6,3 % du total), dont :
 - o 0,35 t de carton (4,9 % des matières de la zone).
 - o 0,44 t de résidus alimentaires (6,1 %).
 - o 5,04 t de résidus ultimes (69,5 %).

Pour la catégorie des résidus ultimes, voici quelques exemples observés : gants en latex et nitrile, papiers et plastiques laminés, textiles.

La Figure 5 permet de constater que :

- ◆ 28,5 % des matières déposées dans la voie de collecte des ordures sont visées par les programmes de récupération en place en 2022, soit les matières recyclables, les matières organiques, les autres matières récupérées et les liquides;

- ◆ 1,0 % sont valorisables, soit les autres matières non récupérées, toutefois, ces matières sont éliminées faute d'un programme de récupération en place;
- ◆ Les résidus ultimes correspondent à 70,5 % des matières éliminées.

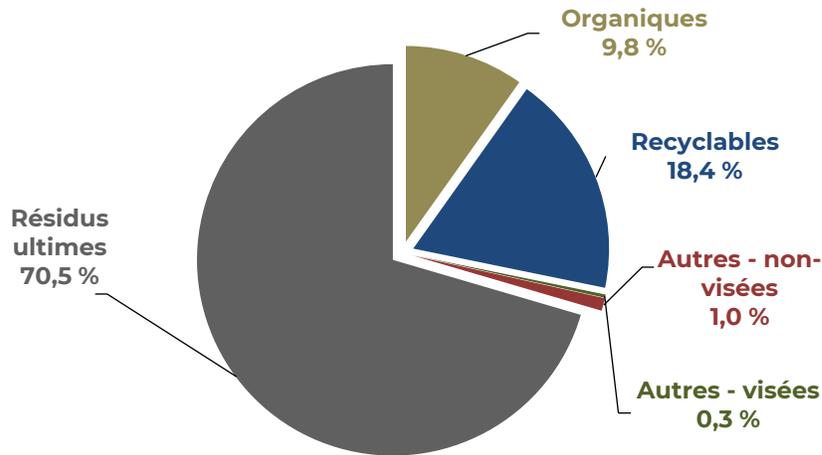


Figure 5 : Composition des matières mises aux ordures

Les 18,4 % de matières recyclables mises aux ordures (Figure 6) sont composés de :

- ◆ 40,2 % de plastique #1 à #5 et #7;
- ◆ 14,9 % de carton;
- ◆ 12,2 % de gobelets cartonnés.

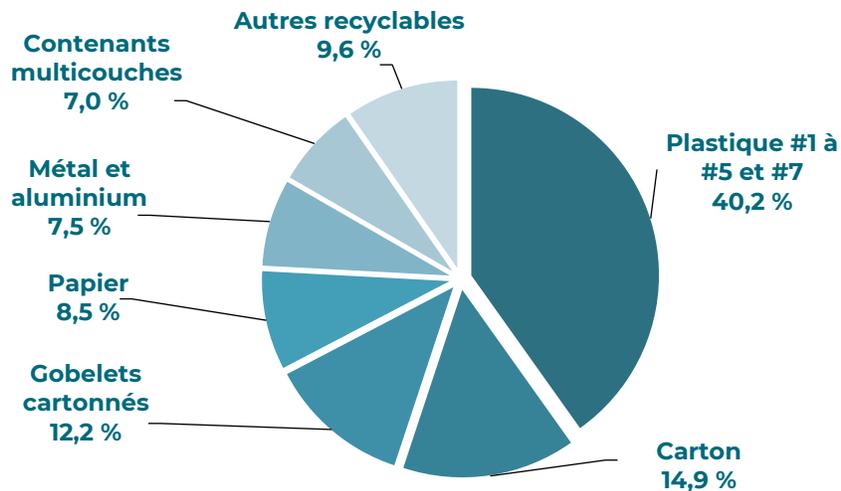


Figure 6 : Composition des matières recyclables mises aux ordures

Les 9,8 % de matières organiques éliminées (Figure 7) sont composés de :

- ◆ 58,2 % de résidus alimentaires;
- ◆ 23,5 % de papier essuie-mains;
- ◆ 18,3 % d'autres matières compostables.

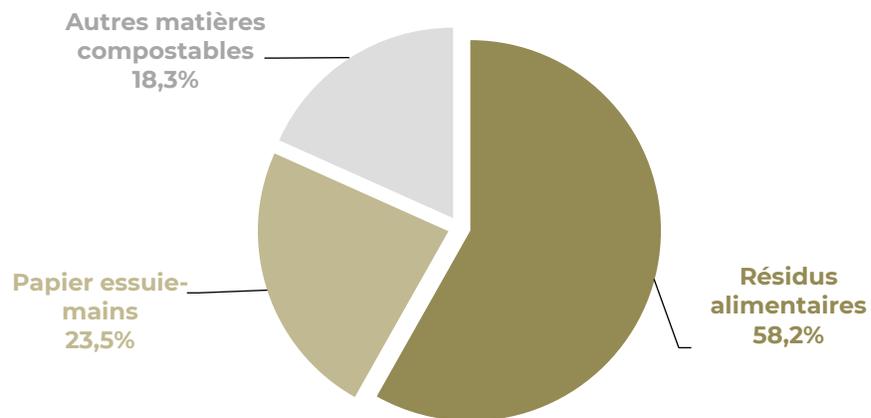


Figure 7 : Composition des matières organiques mises aux ordures

5. LES MATIÈRES RÉCUPÉRÉES ET LA PERFORMANCE

5.1 COMPOSITION DES MATIÈRES DE LA VOIE DE COLLECTE DES RECYCLABLES (PCPVM)

Le Tableau 6 présente la répartition des matières déposées dans les équipements pour les matières recyclables (PCPVM) extrapolée pour une année complète (12 mois).

Tableau 6 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte du PCPVM

Matière	Poids annuel (tonne)	Part de chaque matière
Carton	0,66	5,4 %
Papier	0,85	6,9 %
Contenants multicouches	0,18	1,4 %
Gobelets cartonnés	1,05	8,5 %
Métal et aluminium	0,51	4,1 %
Plastique #1 à #5 et #7	5,44	43,9 %
Pellicule plastique	0,42	3,4 %
Verre	0,60	4,8 %
Plastique #6	0,09	0,7 %
Résidus alimentaires	0,33	2,6 %
Papier essuie-mains	0,10	0,8 %
Autres matières compostables	0,41	3,3 %
Autres matières récupérables	0,00	0,0 %
Sous-total : Matières valorisables	10,65	85,9 %
Résidus ultimes	1,75	14,1 %
TOTAL	12,40	100,0 %

Note : les résultats les plus pertinents sont mis en évidence. La couleur de la surbrillance dépend du flux de matière : bleu pour les matières recyclables, brun pour les matières organiques, vert pour les autres matières valorisables et gris pour les ordures.

Il est possible d'observer la contamination des matières recyclables par les résidus alimentaires, le papier essuie-mains, les autres matières compostables, le plastique #6 et les résidus ultimes. Les contaminants correspondent à 21,6 % du total des matières déposées dans cette voie de collecte.

L'Annexe 4 présente la composition des matières selon leur zone de génération.

Les données du Tableau 6 sont également présentées aux Figures 8, 9 et 10.

La Figure 8 présente la composition des matières déposées dans la voie de collecte du PCPVM au Collège Montmorency.

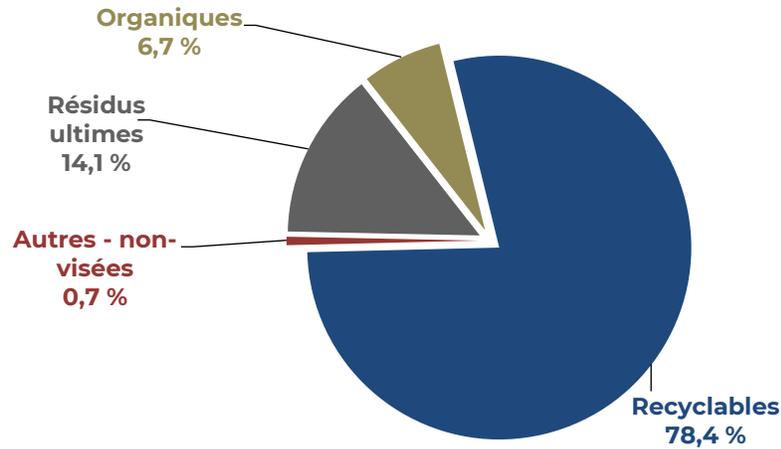


Figure 8 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte du PCPVM

Les 78,4 % de matières recyclables dans les équipements pour le PCPVM sont composés de (Figure 9) :

- ◆ 56,0 % de plastique #1 à #5 et #7;
- ◆ 10,8 % de gobelets cartonnés;
- ◆ 8,8 % de papier.

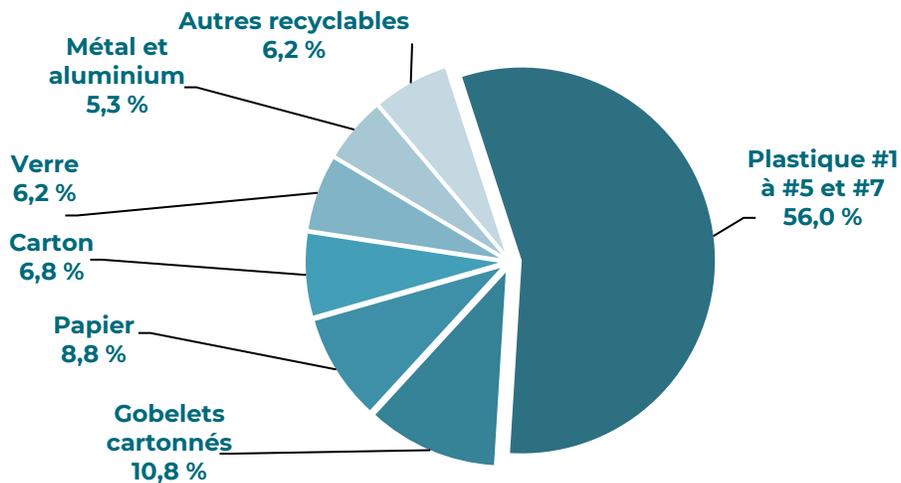


Figure 9 : Composition des matières recyclables déposées dans la voie de collecte du PCPVM

Les 21,6 % de contaminants (Figure 10) sont composés de :

- ◆ 65,5 % de résidus ultimes, dont des plastiques laminés et des gants en latex et nitrile;
- ◆ 15,2 % d'autres matières compostables;
- ◆ 12,2 % de résidus alimentaires.

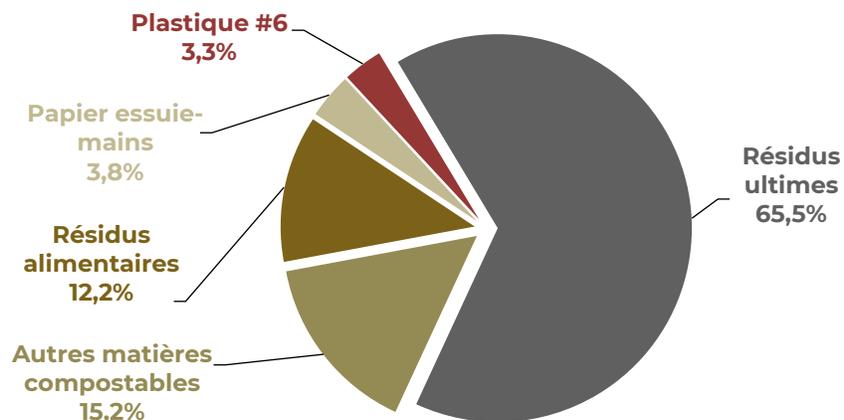


Figure 10 : Détail des contaminants observés dans la voie de collecte du PCPVM

5.2 COMPOSITION DES MATIÈRES DANS LA VOIE DE COLLECTE DES MATIÈRES ORGANIQUES

Le Tableau 7 présente la répartition des matières déposées dans les infrastructures à matières organiques extrapolée pour une année au complet.

Tableau 7 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte des matières organiques

Matière	Poids annuel (tonne)	Part de chaque matière
Carton	0,00	0,0 %
Papier	0,00	0,0 %
Contenants multicouches	0,00	0,0 %
Gobelets cartonnés	0,00	0,0 %
Métal et aluminium	0,00	0,0 %
Plastique #1 à #5 et #7	0,00	0,0 %
Pellicule plastique	0,00	0,0 %
Verre	0,01	0,1 %
Plastique #6	0,00	0,0 %
Résidus alimentaires	8,50	94,9 %
Papier essuie-mains	0,00	0,0 %
Autres matières compostables	0,44	4,9 %
Autres matières récupérables	0,00	0,0 %
Sous-total : Matières valorisables	8,95	99,9 %
Résidus ultimes	0,01	0,1 %
TOTAL	8,96	100,0 %

Note : les résultats les plus pertinents sont mis en évidence. La couleur de la surbrillance dépend du flux de matière : bleu pour les matières recyclables, brun pour les matières organiques, vert pour les autres matières valorisables et gris pour les ordures.

Les contaminants correspondent à 0,2 % du total des matières.

Les données du Tableau 7 sont également présentées à la Figure 11.

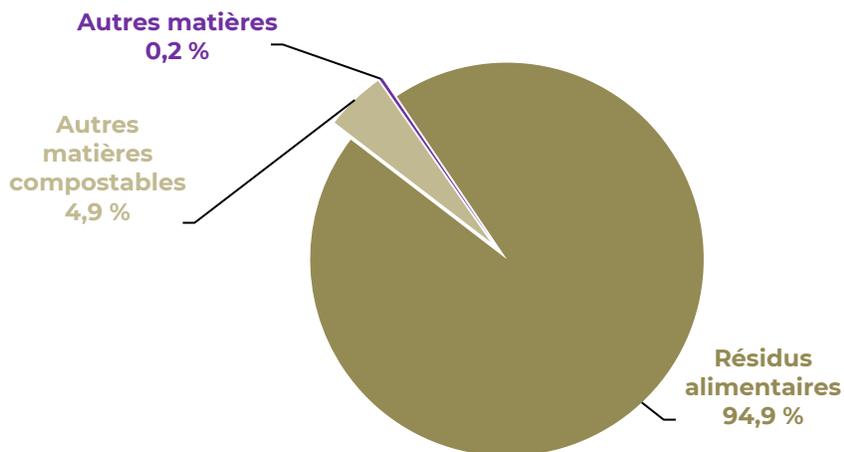


Figure 11 : Composition des matières déposées dans la voie de collecte des matières organiques

La Figure 11 présente la composition des matières déposées dans les infrastructures à matières organiques. Ainsi, il est possible d'observer que ces matières sont composées de :

- ◆ 94,9 % de résidus alimentaires;
- ◆ 4,9 % des autres matières compostables;
- ◆ 0,2 % d'autres matières, soit de verre, et des résidus ultimes.

5.3 PERFORMANCE DU SITE

La performance du site est évaluée sur la base de son taux de mise en valeur. Ce taux est calculé à partir de la quantité de matières effectivement récupérée divisée par la quantité totale de matières générées. À noter que les contaminants retrouvés dans la récupération sont considérés comme éliminés.

Le **taux réel de mise en valeur (taux de réacheminement)** observé est de **49,6 %**.

Le **taux de mise en valeur potentiel (taux de réacheminement maximal)** est de **64,6 %**. Ce taux est calculé en considérant que toutes les matières récupérables sont récupérées.

Le **taux de récupération**, soit la quantité récupérée de matières ayant un potentiel de mise en valeur (excluant les résidus ultimes), est de **76,9 %**.

Ce **taux de mise en valeur** est calculé à partir de la quantité de matières effectivement récupérées par rapport à l'ensemble des matières générées sur le site. De plus, la caractérisation a permis de déterminer que **77,6 %** des matières récupérables avec les équipements en place en 2022 ont été récupérés.

Le **taux de contamination des matières recyclables** est assez important soit **21,6 %** et celui des **matières organiques** est de **0,2 %**. La contamination en prenant en considération la **totalité des matières récupérées**, c'est-à-dire, en incluant les gobelets cartonnés, les matières organiques, le plastique #6 est de **2,2 %**.

Ces résultats sont présentés dans les tableaux suivants et illustrés à l'Annexe 5.

Tableau 8 : Performance du site

Année des données	2022
Taux de mise en valeur réel	49,6 %
Taux de mise en valeur potentiel	64,6 %
Taux de récupération	76,9 %
Taux de récupération avec les équipements en place	77,6 %

Tableau 9 : Performance annuelle par voie de collecte

Paramètres	Total	Ordures	PCPVM	Organiques	Autres***
Quantité collectée*	235,82 t	116,06 t	12,40 t	8,96 t	98,40 t
Quantité récupérée	117,07 t	S.O.	9,73 t	8,94 t	98,40 t
Taux de mise en valeur réel	49,6 %	S.O.	31,3 %	42,2 %	S.O.
Taux de contamination	2,2 %	29,5 %**	21,6 %	0,2 %	S.O.

Note : * Avec contamination. ** Quantité de matières récupérables dans les ordures. *** Incluant carton et papiers collectés à part, les huiles alimentaires, les cartouches d'imprimantes, les piles usées et les matériaux de construction.

Le Tableau 10, à la page suivante, présente les taux de mise en valeur individuels et les cibles gouvernementales pour chaque catégorie de matière. Il démontre que les taux de mise en valeur du papier et des autres matières récupérables rencontrent les **cibles de la Politique**.

Un tableau identique, mais présentant seulement les données pour la période analysée, soit 3 jours, est disponible à l'Annexe 6.

Tableau 10 : Taux de mise en valeur individuels et comparaison avec les objectifs de la Politique

Matière	Mode de gestion actuel	Génération (tonne/an)	Matières mises en valeur (tonne/an)	Taux de mise en valeur (%)	Quantités disponibles pour la mise en valeur (tonne/an)	Cible de la Politique (Plan d'action 2019-2024) (%)
Carton	Recyclage	11,84	8,65	73,1 %	3,18	75 %
Papier	Recyclage	81,24	79,43	97,8 %	1,81	75 %
Contenants multicouches	Recyclage	1,68	0,18	10,6 %	1,50	75 %
Gobelets cartonnés	Recyclage	3,67	1,05	28,7 %	2,61	75 %
Métal et aluminium	Recyclage	2,11	0,51	24,3 %	1,60	75 %
Plastique #1 à #5 et #7	Recyclage	14,01	5,44	38,9 %	8,56	75 %
Pellicule plastique	Recyclage	1,04	0,42	40,7 %	0,61	75 %
Verre	Recyclage	2,06	0,60	29,2 %	1,46	75 %
Plastique #6	Élimination	1,30	0,00	0,0 %	1,30	75 %
Résidus alimentaires	Compostage	15,47	8,50	54,9 %	6,97	60 %
Papier essuie-mains	Compostage	2,79	0,00	0,0 %	2,79	60 %
Autres matières compostables	Compostage	2,94	0,44	15,0 %	2,50	60 %
Autres matières récupérables	Valorisation	12,10	11,79	97,4 %	0,31	75 %
Sous-total valorisable	-	152,22	117,02	76,9 %	35,207	-
Résidus ultimes	Élimination	83,55	-	-	-	-
Total des matières générées	-	235,77	-	-	-	-
Taux de récupération	76,9 %					
Taux de mise en valeur	49,6 %					

Note : les résultats les plus pertinents sont mis en évidence. La couleur de la surbrillance dépend du flux de déchets : bleu pour les matières recyclables, brun pour les matières organiques et vert pour les autres matières valorisables.

6. CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

6.1 MESURES DE RÉDUCTION À LA SOURCE

La hiérarchie préconisée pour une saine gestion des matières résiduelles priorise, en ordre décroissant : la réduction à la source, la réutilisation, la récupération pour le recyclage, et, finalement, la valorisation. Ainsi, avant même de déployer des efforts pour la collecte et la mise en valeur des matières, des actions de réduction à la source et de réemploi des matières sont à prioriser. « Le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas ».

Quelques suggestions pour réduire la quantité de matières générées sont donc présentées :

6.1.1 Impressions recto verso

Afin de réduire la consommation de papier de bureau, le site doit fréquemment sensibiliser ses employés et ses étudiants de faire l'impression seulement lorsque nécessaire. De plus, les imprimantes et photocopieuses, lorsque disponibles, doivent être configurées pour l'impression recto verso par défaut. L'utilisation de papiers contenant des fibres recyclées, idéalement 100 % post-consommation, est à prioriser.

6.1.2 Séchoirs à mains

Pour réduire la consommation de papier essuie-mains, les séchoirs à main électriques sont à prioriser dans les salles des toilettes. Dans les cas où cette utilisation n'est pas envisageable, des distributrices à papier avec débit contrôlé doivent être utilisées. Les papiers essuie-mains doivent toujours être valorisés par le biais d'une collecte des matières organiques.

6.1.3 Tasses à café réutilisables

Une quantité importante de gobelets à usage unique a été observée dans les matières générées sur le site, autant dans le CPE quant dans les aires communes et la cafétéria. Pour réduire la quantité de ces matières, difficilement valorisables au Québec, il faut s'assurer que l'établissement priorise l'utilisation de vaisselle réutilisable, ou sinon de vaisselle compostable ou recyclable. De plus, la distribution des tasses réutilisables aux employés de l'administration et la sensibilisation sur leur utilisation sont envisageables.

6.2 CONSTATS ET RECOMMANDATIONS



Figure 12 : Constats et observations effectués lors de la caractérisation

À partir des observations réalisées lors de la caractérisation, quelques recommandations sont proposées :

- ◆ Les quantités annuelles de matières recyclables et compostables sont calculées à partir d'une **estimation non vérifiable** du poids moyen des conteneurs indiquée par le fournisseur de service. Un manque de fiabilité est donc envisageable. À cet effet, l'administration devrait implanter une procédure permettant de mieux connaître les quantités collectées chaque semaine (pesée des bacs collectés, sinon comptabilisation du nombre de bacs collectés ainsi que du niveau de remplissage) dans le but d'accroître la qualité des données utilisées pour les extrapolations annuelles.
- ◆ Afin d'accroître les possibilités de sensibilisation, il est conseillé **d'utiliser des sacs transparents**, idéalement de couleurs différentes, autant pour les ordures que pour les matières recyclables. De cette manière, les employés du service d'entretien peuvent aisément en voir le contenu et sensibiliser les générateurs lorsque les matières sont mal triées;
- ◆ Les **matières organiques** correspondent à **10,3 % des matières éliminées**. Pour améliorer son taux de mise en valeur, réduire les quantités de matières éliminées et se préparer à

d'éventuelles obligations réglementaires concernant la récupération de ces matières, le Collège Montmorency devrait bonifier la récupération de ces résidus :

- o Sensibiliser le personnel de la cafétéria et la cuisine ainsi que les employés et les étudiants;
 - o Déployer un processus de tri en continu des ordures de la salle à manger par un commis au tri à la source;
 - o Dans les classes, s'assurer que les papiers essuie-mains sont toujours déposés dans les bacs de matières organiques. S'assurer que des bacs de récupération pour le papier essuie-mains sont en place, avec des sacs compostables et identifiés avec des affiches de signalisation sur les bacs;
- ◆ Une quantité non négligeable de **matières recyclables** a été observée **dans les ordures**, soit **18,0 %** des matières éliminées. Un diagnostic de la GMR est recommandé afin de trouver la source de ce problème et de proposer des solutions adaptées. Un tel diagnostic va au-delà de la portée de la caractérisation et comprend :
 - o Une visite exhaustive du site pour noter des observations (affichage et équipements des différents lieux, des salles de toilettes, etc.);
 - o Une rencontre de certaines personnes-ressources (entretien ménager, employés);
 - o Un examen des processus de vidage des bacs (horaire, fréquence, équipements, etc.);
 - ◆ La présence de matières **recyclables dans les ordures** peut aussi être le fait d'une présence de poubelles orphelines, c'est-à-dire des poubelles isolées sans bac de récupération à proximité. Il est recommandé de profiter du faible taux de présence pour réaliser un inventaire de tous les contenants de gestion des matières résiduelles avec localisation sur des plans, pour :
 - o Repérer et éliminer les poubelles orphelines (soit les poubelles isolées sans présence d'un bac de récupération à côté);
 - o Assurer la présence de bacs de récupération partout où requis;
 - o Assurer la présence d'une affiche de signalisation appropriée sur chaque poubelle et chaque bac de récupération.
 - ◆ Une quantité importante de **gobelets cartonnés** a été observée **dans les ordures**. Dans un souci de réduction à la source, l'établissement devrait analyser la viabilité de bâtir une aire de restauration «durable», notamment en obligeant la cafétéria et le Subway à n'utiliser que des articles réutilisables, recyclables ou compostables. De plus, un système de gobelets réutilisables pourrait être adopté et la sensibilisation des employés et des étudiants est primordiale.
 - ◆ Les gestionnaires doivent se préparer à l'interdiction de certains produits à usage unique au Canada, dont l'application a déjà débuté, qui fait partie d'une approche de gestion intégrée. À cet égard, l'orientation vers des alternatives des articles des plastiques à usage unique est nécessaire dans la cafétéria et la cuisine.
 - ◆ Des quantités importantes de **contenants multicouches et de contenants de boisson de tout type** ont été observées dans les ordures. La mise en place d'une collecte des contenants

consignés est recommandée. Cette collecte pourra être bonifiée avec l'arrivée de la collecte élargie des contenants consignés, prévue pour l'automne 2023, qui inclura tout contenant de boisson entre 100 ml et 2 litres.

- ◆ Un **taux de contamination** important a été observé dans le PCPVM, soit **21,6 %** des matières déposées dans les infrastructures de collecte de cette filière. Avec les nouvelles contraintes pour la commercialisation des matières recyclables, le maintien d'un faible taux de contamination des matières récupérées est primordial. La sensibilisation sur les matières acceptées et refusées dans chaque collecte doit être faite afin de minimiser la contamination et d'empêcher la présence de résidus dangereux dans ces filières :
 - o Identifier les publics cibles (étudiants, professeurs, employés des bureaux, de cuisine, etc.) et développer des actions de communication ciblées avec chacun d'eux;
 - o Mettre en place des initiatives afin de favoriser l'engagement et la participation des étudiants et des employés tels que l'organisation des kiosques de sensibilisation au tri des déchets, des conférences et des journées portes ouvertes écoresponsables.
 - o Créer un club étudiant qui œuvre dans la gestion des matières résiduelles (tri, récupération...).

Si ces recommandations sont mises en place et le site réussit à mettre en valeur la totalité des matières organiques et recyclables, son taux de réacheminement monterait à **64,6 %**.

6.3 PROPOSITION DE PLAN DE TRAVAIL ET BUDGET

Aux fins de discussions, le plan de travail disponible au Tableau 11 est proposé, avec une idée d'ordre de grandeur de coûts ou économies pour chaque action et un échéancier suggéré.

Tableau 11 : Plan de travail et échéancier suggéré

Action	Potentiel de récupération	Coûts initiaux	Coûts annuels récurrents	Économies annuelles	Bilan annuel	Échéance suggérée
Procéder à des pesées périodiques des matières pour un suivi plus précis	-	Environ 500 \$	Minimes	-	-	En continu
Utiliser des sacs transparents pour toutes les voies de collectes	Minime	-	Minimes	Minimes	-	En continu
Bonifier le programme de récupération des matières organiques	12 257 kg/an	Environ 5 000 \$ en affiches, formation, etc.	À déterminer selon le système choisi	À déterminer	À déterminer	2023 à 2024
Réaliser un diagnostic plus détaillé de la gestion des matières résiduelles	35 207 kg/an	Environ 5 000 \$ (étude)	À déterminer	À déterminer	À déterminer	2023 à 2024
Éliminer les poubelles orphelines, si présentes	Moyen	Selon nouveaux bacs requis	-	Minimes	À déterminer	En continu
Développer et déployer des campagnes de communication	35 207 kg/an	À déterminer	À déterminer	À déterminer	À déterminer	En continu

ANNEXE 1 — DESCRIPTION DE SITE

Le Collège Montmorency est le seul collège d'enseignement général et professionnel public, situé au Laval et offre des formations préuniversitaires et techniques ainsi que des alternances travail-études. Il compte plus que 8300 étudiants et plus de 1300 membres. La superficie du Collège est de 84 641,16 m².

Un Centre de la Petite-Enfance lié au bâtiment offre le service de gardiennage aux enfants des employés.

De plus, la salle à manger des étudiants est desservie par un service de préparation de repas sur place, ainsi qu'un restaurant Subway.

Pour la réalisation de cette étude, sept zones ont été identifiées :

- **Classes**
- **Aires communes**
- **Cafétéria**
- **Cuisine**
- **Toilettes**
- **Administration**
- **CPE**



ANNEXE 2 — DÉFINITION DES CATÉGORIES DE MATIÈRES

Catégorie de matières	Mode de gestion	Définition
Carton	Recyclage	Carton plat et ondulé non ciré. Emballage cartonné.
Papier	Recyclage	Tout papier recyclable non souillé ou dont la souillure n'est pas reliée à son utilisation (Papier glacé, Enveloppe avec ou sans fenêtre (sauf enveloppe plastifiée et matelassée), Sacs en papier non souillés, Papillons adhésifs (« post-it »), Papier autocopiant.)
Contenants multicouches	Recyclage	Contenant multicouche de jus ou de lait. Tetra Pak. Verres à café en carton (sauf si indiqué « compostable »). Tasses à café à emporter (Tim Hortons, Starbucks, etc.).
Gobelets cartonnés	Recyclage	Verres et tasses à café et à boisson gazeuse en carton ciré (les tasses à café en styromousse sont comptabilisées avec le plastique #6).
Métal et aluminium	Recyclage	Contenant de boisson et de nourriture en métal ferreux. Canette en aluminium (boisson alcoolisée, boisson gazeuse, jus de légumes). Assiette d'aluminium, papier d'aluminium peu souillé.
Plastique #1 à #5 et #7	Recyclage	Contenants en plastique rigide (consigné ou non) portant un code compris entre #1 et #5 inclusivement, ainsi que #7 (exclus la pellicule plastique, le styromousse et les plastiques #6 et PLA).
Pellicule plastique	Recyclage	Plastique souple non souillé. Sacs de plastique d'épicerie, pellicule d'emballage (étirable ou non). Exclut le cellophane et la pellicule plastique souillée.
Verre	Recyclage	Contenant de verre clair et coloré consigné ou non pour aliments et boissons, excluant le verre plat (vitre) et le Pyrex.
Plastique #6	Élimination	Tout produit relié à l'alimentation et portant le symbole #6, en particulier le polystyrène expansé (styromousse). Verre à café en styromousse. Contenant de nourriture pour emporter. Ustensile jetable. Paille à boire. Contenants individuels de lait et de crème vide. Polystyrène moulé utilisé pour protéger les produits lors de leur transport.
Résidus alimentaires	Compostage	Résidus alimentaires. Fruits, légumes, lait, fromage, viande, oeuf, poisson. Marc de café et filtres, poches de tisane et de thé. Résidus gras. Résidus de consommation mélangés (ex. : salade, sandwich).
Papier essuie-mains	Compostage	Papier buvard brun ou blanc utilisé pour sécher les mains. Essuie-tout, mouchoirs.
Autres matières compostables	Compostage	Toutes matières compostables autres que les résidus alimentaires, résidus verts, papiers essuie-mains et fibres

Catégorie de matières	Mode de gestion	Définition
		cirées (Résidus d'entretien de plantes, Fibres cirées, Papiers et cartons souillés, Rouleaux de papier hygiénique jetés sans être terminés, Cure-dent en bois, Vaisselle compostable, Verre en carton indiqué « compostable », Plastique PLA.)
Autres matières récupérables	Valorisation	Piles et batteries. Matériel électronique : ordinateur et périphériques (écran, souris, imprimante), appareils de communication (téléphone, GPS, radio, lecteur DVD, etc.). Textile. Bois. Cartouches d'encre. Tubes fluorescents et ampoules. Peinture.
Résidus ultimes	Élimination	De façon générale, toute autre matière qui ne se retrouve pas dans une des catégories ci-dessus (Sac à ordures (une fois le contenu trié), Emballage de barres tendres, sacs de chips, Plastique sans symbole du type de plastique, Cédérom et boîtier de cédérom, Céramique et verre de laboratoire, Papier composite (imperméabilisé par un film plastique) et papier carbone, Enveloppe de courrier en plastique ou matelassée, Produit composite (stylo, cartable, disquette, etc.), Matière contaminée non lavable et non compostable (papier d'aluminium en feuille souillé, pellicule de plastique souillée, etc.), Contenant individuel de lait et de crème plein, Capsule de café jetable K-Cup (ex. Van Houtte).

ANNEXE 3 — CALCUL DES TONNAGES ANNUELS

Matière	Méthode de calcul
Ordures	Données provenant des factures fournies par Waste management. Tonnage provenant des ordures : 116 060 kg
PCPVM	La collecte est offerte par la ville de Laval, les données sont estimées par le client. Tonnage provenant du PCPVM : 12 400 kg
Papier	La collecte est offerte par Recyclage JNJ, les données sont estimées par le client. Tonnage provenant du Papier : 170 400 litres ou 67 826,3 kg Tonnage provenant du Carton : 355 v ³ ou 7 987,5 kg
Papiers confidentiels	La collecte est offerte par Confidentiel Déchiquetage, les données sont estimées par le client. Tonnage provenant du papier confidentiel : 27 000 litres ou 10 747,1 kg
Matières organiques	La collecte est offerte par la ville de Laval, Tonnage provenant des matières organiques : 8 960 kg
Autres matières	Tonnage provenant de l'huile alimentaire : 53,6 kg Tonnage provenant de cartouches d'imprimante : 200 kg Tonnage provenant des piles usées : 250 kg Tonnage provenant de matériaux de construction : 11 340 kg

ANNEXE 4 — COMPOSITION DES MATIÈRES PAR ZONE DE COLLECTE

La caractérisation a été divisée selon sept zones distinctes. Cette section présente la composition des matières triées selon leur zone de génération. Afin de permettre la comparaison entre les zones, la quantité des matières a été extrapolée pour prendre en compte la génération sur une année complète.

Il est à noter que les matières avec collectes spéciales ou ponctuelles ne sont pas présentes dans ces tableaux.

Tableau 12 : Composition des matières retrouvées dans la voie de collecte des ordures, par zone

Matière	Classes		Aires communes		Cafétéria et Agora		Cuisine		Toilettes		Administration		CPE	
	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)
Carton	662	3,0 %	230	1,2 %	379	3,2 %	428	2,7 %	756	2,9 %	374	2,7 %	354	4,9 %
Papier	713	3,3 %	137	0,7 %	32	0,3 %	155	1,0 %	101	0,4 %	409	2,9 %	267	3,7 %
Contenants multicouches	243	1,1 %	151	0,8 %	136	1,1 %	185	1,1 %	577	2,2 %	116	0,8 %	90	1,2 %
Gobelets cartonnés	600	2,7 %	284	1,5 %	518	4,4 %	126	0,8 %	482	1,8 %	447	3,2 %	155	2,1 %
Métal et aluminium	139	0,6 %	97	0,5 %	82	0,7 %	4	0,0 %	657	2,5 %	380	2,7 %	237	3,3 %
Plastique #1 à #5 et #7	2 182	10,0 %	1 246	6,7 %	1 104	9,3 %	844	5,2 %	2 080	7,9 %	986	7,0 %	122	1,7 %
Pellicule plastique	19	0,1 %	0	0,0 %	15	0,1 %	451	2,8 %	55	0,2 %	63	0,4 %	12	0,2 %
Verre	372	1,7 %	79	0,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %	280	1,1 %	589	4,2 %	123	1,7 %
Plastique #6	199	0,9 %	209	1,1 %	214	1,8 %	7	0,0 %	323	1,2 %	64	0,5 %	200	2,8 %
Résidus alimentaires	1 318	6,0 %	968	5,2 %	597	5,0 %	2 074	12,9 %	902	3,4 %	342	2,4 %	445	6,1 %
Papier essuie-mains	1 693	7,8 %	104	0,6 %	21	0,2 %	166	1,0 %	214	0,8 %	363	2,6 %	126	1,7 %
Autres matières compostables	169	0,8 %	0	0,0 %	722	6,1 %	271	1,7 %	497	1,9 %	347	2,5 %	85	1,2 %
Autres matières récupérables	186	0,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	124	0,5 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Sous-total valorisable	8 495	38,9 %	3 506	18,9 %	3 819	32,2 %	4 711	29,2 %	7 047	26,6 %	4 478	32,0 %	2 215	30,5 %
Résidus ultimes	13 342	61,1 %	15 040	81,1 %	8 026	67,8 %	11 409	70,8 %	19 422	73,4 %	9 508	68,0 %	5 041	69,5 %
Total des matières	21 837		18 546		11 846		16 120		26 469		13 986		7 256	

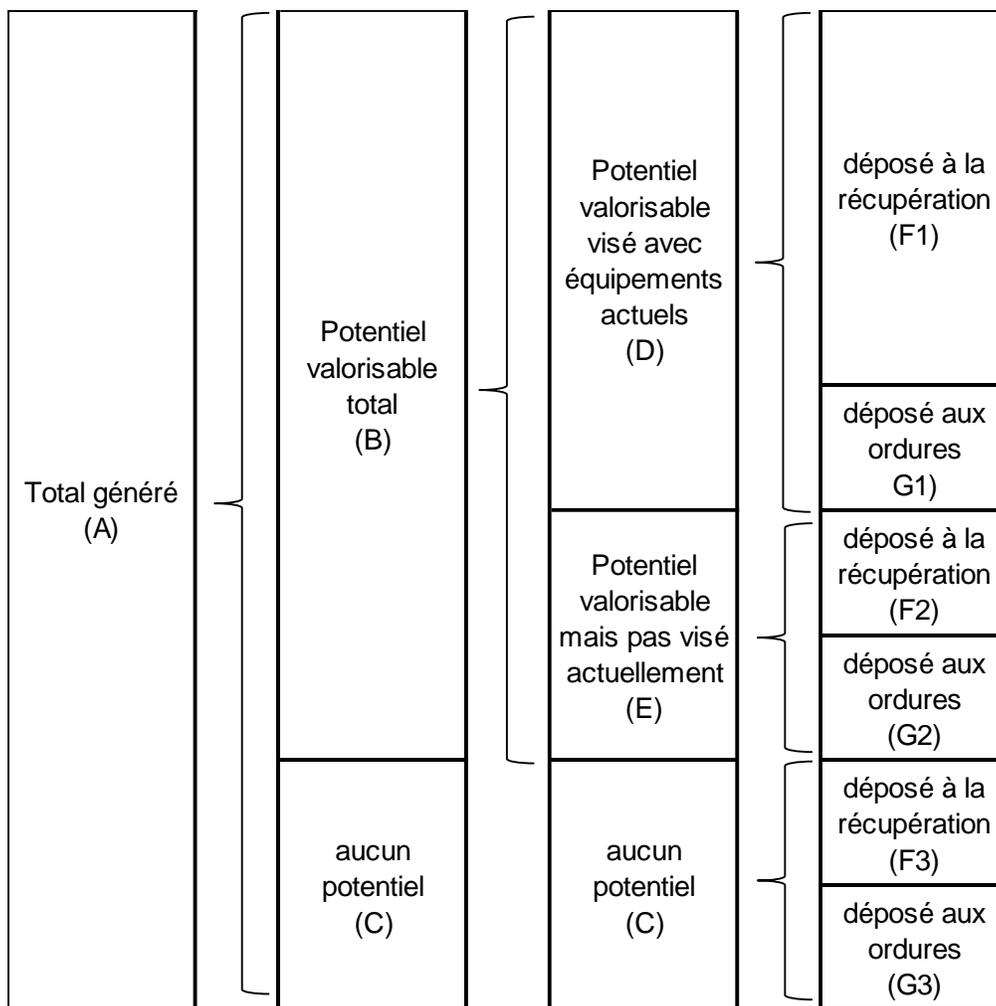
Tableau 13 : Composition des matières retrouvées dans la voie de collecte du PCPVM, par zone

Matière	Classes		Aires communes		Cafétéria et Agora		Cuisine		Toilettes		Administration		CPE	
	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)
Carton	-	-	172	3,3 %	104	2,5 %	12	0,7 %	-	-	-	-	377	26,8 %
Papier	-	-	737	14,2 %	107	2,5 %	0	0,0 %	-	-	-	-	8	0,6 %
Contenants multicouches	-	-	87	1,7 %	37	0,9 %	36	2,3 %	-	-	-	-	19	1,3 %
Gobelets cartonnés	-	-	192	3,7 %	113	2,7 %	13	0,8 %	-	-	-	-	736	52,2 %
Métal et aluminium	-	-	67	1,3 %	58	1,4 %	225	14,1 %	-	-	-	-	162	11,5 %
Plastique #1 à #5 et #7	-	-	1962	37,9 %	2 406	57,0 %	1 045	65,7 %	-	-	-	-	31	2,2 %
Pellicule plastique	-	-	206	4,0 %	26	0,6 %	142	8,9 %	-	-	-	-	48	3,4 %
Verre	-	-	429	8,3 %	171	4,0 %	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Plastique #6	-	-	33	0,6 %	46	1,1 %	8	0,5 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Résidus alimentaires	-	-	257	5,0 %	58	1,4 %	3	0,2 %	-	-	-	-	9	0,6 %
Papier essuie-mains	-	-	93	1,8 %	7	0,2 %	0	0,0 %	-	-	-	-	1	0,0 %
Autres matières compostables	-	-	181	3,5 %	224	5,3 %	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Autres matières récupérables	-	-	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Sous-total valorisable	-	-	4 417	85,3 %	3 357	79,5 %	1 483	93,3 %	-	-	-	-	1 391	98,7 %
Résidus ultimes	-	-	758	14,7 %	867	20,5 %	107	6,7 %	-	-	-	-	18	1,3 %
Total des matières	-		5 176		4 424		1 590		-		-		1 410	

Tableau 14 : Composition des matières retrouvées dans la voie de collecte des matières organiques, par zone

Matière	Classes		Aires communes		Cafétéria et Agora		Cuisine		Toilettes		Administration		CPE	
	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)	Poids (kg/an)	Répartition (en %)
Carton	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Papier	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Contenants multicouches	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Gobelets cartonnés	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Métal et aluminium	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Plastique #1 à #5 et #7	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Pellicule plastique	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	13	0,0 %
Verre	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	0	3,2 %
Plastique #6	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	399	0,0 %
Résidus alimentaires	-	-	-	-	-	-	8 101	94,9 %	-	-	-	-	0	93,9 %
Papier essuie-mains	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	13	0,0 %
Autres matières compostables	-	-	-	-	-	-	426	5,0 %	-	-	-	-	0	3,0 %
Autres matières récupérables	-	-	-	-	-	-	0	0,0 %	-	-	-	-	425	0,0 %
Sous-total valorisable	-	-	-	-	-	-	8 527	99,9 %	-	-	-	-	0	100,0 %
Résidus ultimes	-	-	-	-	-	-	8	0,1 %	-	-	-	-	0	0,0 %
Total des matières	-		-		-		8 535		-		-		425	

ANNEXE 5 — ILLUSTRATION DES TAUX DE RÉCUPÉRATION



49,6 % de mise en valeur ou % de réacheminement = $F1 / A$

64,6 % de récupération potentiel maximal = B / A

76,9 % de récupération du potentiel total = $F1 / B$

77,6 % de récupération du potentiel actuel = $F1 / D$

2,2 % de contamination = $(F2 + F3) / (F1 + F2 + F3)$

ANNEXE 6 — TAUX DE GÉNÉRATION DES MATIÈRES EN 3 JOURS

Matériau	Mode de gestion actuel	Génération (kg)	Matières mises en valeur (kg)	Taux de mise en valeur (%)	Quantités disponibles (kg)	Cible du Plan d'action 2019-2024 (%)
Carton	Recyclage	97,27	71,11	73,1 %	26,16	75 %
Papier	Recyclage	667,73	652,82	97,8 %	14,91	75 %
Contenants multicouches	Recyclage	13,77	1,46	10,6 %	12,31	75 %
Gobelets cartonnés	Recyclage	30,13	8,66	28,7 %	21,46	75 %
Métal et aluminium	Recyclage	17,32	4,21	24,3 %	13,11	75 %
Plastique #1 à #5 et #7	Recyclage	115,13	44,75	38,9 %	70,38	75 %
Pellicule plastique	Recyclage	8,51	3,46	40,7 %	5,05	75 %
Verre	Recyclage	16,90	4,93	29,2 %	11,97	75 %
Plastique #6	Élimination	10,72	0,00	0,0 %	10,72	75 %
Résidus alimentaires	Compostage	127,16	69,86	54,9 %	57,31	60 %
Papier essuie-mains	Compostage	22,92	0,00	0,0 %	22,92	60 %
Autres matières compostables	Compostage	24,12	3,61	15,0 %	20,52	60 %
Autres matières récupérables	Valorisation	99,46	96,90	97,4 %	2,55	75 %
Sous-total : Matières valorisables	–	1 251,16	961,78	76,9 %	289,376	–
Résidus ultimes	Élimination	686,69	–	–	–	–
Total des matières générées	–	1 937,84	–	–	–	–
Taux de récupération	76,9 %					
Taux de mise en valeur	49,6 %					

Note : En utilisant les quantités de matières générées pendant l'année scolaire 2021-2022.

STRATZER