RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES ET SECONDAIRES

ÉTAT DE SITUATION ET PISTES D'AMÉLIORATION

- Rapport synthèse de la Communauté métropolitaine de Québec
- Rapport de Chamard Stratégies environnementales
- Compte-rendu de En mode solutions



MARS 2017

RAPPORT SYNTHÈSE

MISE EN CONTEXTE

En 2014, la CMQ entreprenait la révision de son Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR)[1]. Afin d'inventorier spécifiquement les quantités de matières résiduelles générées par les écoles primaires et secondaires de son territoire, une caractérisation[2] a été réalisée auprès de dix écoles. Celle-ci a permis de constater que le taux de récupération était faible, soit en moyenne 11 %. Ce constat a aussi été soulevé par divers intervenants dans le cadre des consultations publiques sur le projet de PMGMR. En comparaison, le taux de récupération dans les cégeps et universités, au Québec, atteindrait en moyenne 38 % et 48 % respectivement.

Dans le but de dresser un état de situation et d'identifier des pistes d'amélioration visant à augmenter le taux de récupération dans les écoles du territoire, un nouveau mandat a été réalisé à l'hiver 2016 - 2017 par le consultant Chamard Stratégies environnementales (ci-après nommé Chamard). Une activité de concertation avec plusieurs intervenants[3] intéressés par cette question a permis de bonifier ce mandat. Cette activité a été menée par un autre consultant indépendant, soit En mode solutions.

Le mandat s'est déroulé en cinq étapes :

- Suivi auprès des dix écoles caractérisées en 2014
- Recherche et identification d'écoles performantes
- Caractérisation de cinq écoles performantes
- Questionnaire transmis à toutes les écoles du territoire de la CMQ (rive nord)
- Activité de concertation

La méthodologie et les résultats de ces activités sont présentés de façon détaillée dans le **rapport de Chamard** et le **compte-rendu de En mode solutions**, qui sont **joints en annexes**.

FAITS SAILLANTS DU MANDAT

Caractérisations et sélections d'écoles « performantes »

Lors de la caractérisation de 2014, les dix écoles concernées avaient reçu des fiches qui, entre autres choses, recommandaient des actions à mettre en œuvre pour améliorer la performance. Des entretiens téléphoniques réalisés dans le cadre du présent mandat ont permis de constater que peu d'entre elles ont mis en place des initiatives depuis 2014.

[1] Pour la rive nord de son territoire
[2] Méthodologie consistant à trier et peser par catégorie des matières accumulées au cours d'une période déterminée
[3] Représentants d'écoles, de commissions scolaires, de ministères, d'organismes municipaux et environnementaux

À la suite d'une recherche visant à identifier cinq écoles potentiellement performantes, deux des écoles caractérisées en 2014 ont été sélectionnées, de même que trois autres écoles ayant mis en place diverses activités visant à augmenter leur taux de récupération.

Le tableau suivant présente les résultats des caractérisations de 2014 et de 2016, ainsi que les activités mises en place par les cinq écoles ciblées pour la caractérisation de 2016.

Tableau 1 : Taux de récupération dans les écoles caractérisées en 2014 et 2016

Niveau	École	Caractérisation Taux de récupération		Activités mises en place
		2014	2016	
Primaire	Saint-Laurent	11,9 %	**14,2 %**[1]	Comité environnement
	Yves Prévost		**17,5 %**	2 comités (élèves/parents) Affichage et messages
	La Fourmilière	13,0 %		
	Montagnac	6,5 %		
	Sacré-Cœur	9,7 %		
	Saint-Jean-Baptiste	22,8 %		
	Vision Saint-Augustin		**12,6 %**	Comité (élèves enseignants) Lunchs zéro déchet, autres…
Secondaire	La Courvilloise		**3,9 %**	Élaboration d'un PGMR Affichage, 2 messages/an Fabrication bloc-notes, autres…
	Charlesbourg	5,6 %	**11,2 %**	Élaboration d'un PGMR Comité (étudiants et employés) Formation sur le tri (sec.1) Affichage, réemploi
	Saint-Charles-Garnier	20,2 %		
	De la Cité	11,3 %		
	Joseph-François-Perreault	15,0 %		
	St.Patrick's	6,8 %		

1. En incluant la récupération des matières organiques, le taux de mise en valeur est de 26,6 %

On remarque que la polyvalente Charlesbourg a doublé sa performance par rapport à 2014. Cependant, on constate que le taux de récupération de ces cinq écoles dites « performantes » demeure très faible.

La caractérisation de 2016 a aussi fait ressortir que des quantités importantes de matières recyclables, de l'ordre de 20 % à 40 %, ont été retrouvées dans les déchets.

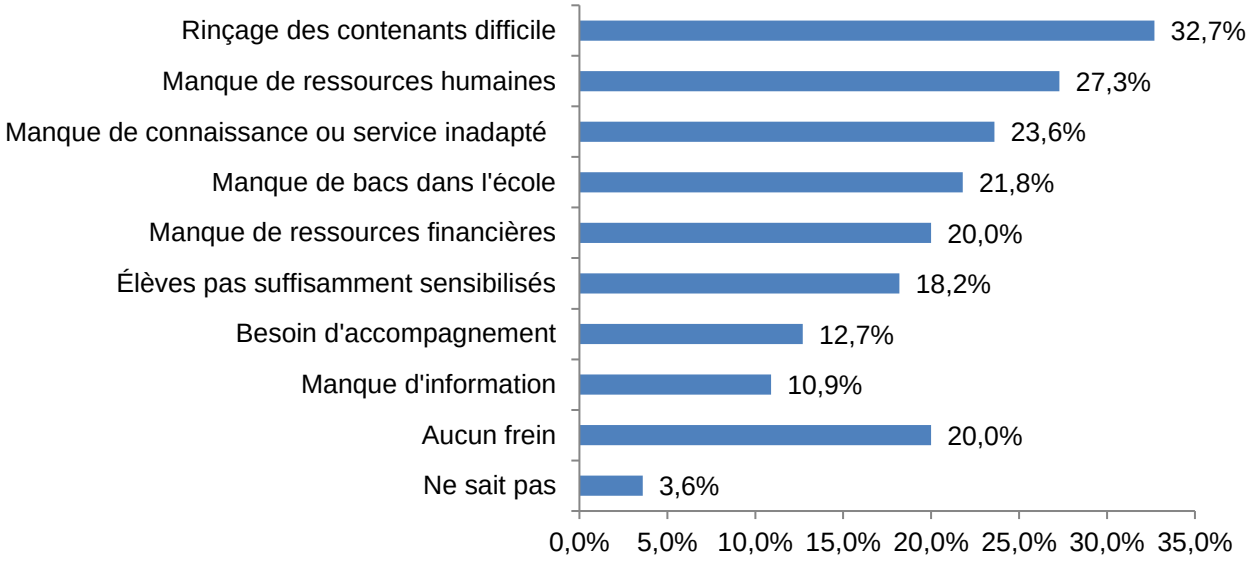
Questionnaire

Une proportion de 36 % des écoles a répondu au questionnaire, soit 58 établissements sur un potentiel de 158; ce qui est considéré comme étant statistiquement représentatif. Toutes les réponses sont présentées en annexe du rapport de Chamard. Les questions portaient entre autres sur les catégories de matières récupérées, les endroits où l'on retrouve des bacs de récupération dans l'école, les mesures mises en place, les volumes récupérés par type de matière, les contraintes, etc. L'analyse des réponses a permis d'émettre les constats suivants :

- la majorité des écoles récupèrent le papier (98,3 %) et le carton (94,8 %);
- la récupération du plastique (65,5 %), du verre (39,7 %) et du métal (24,1 %) est faible;
- quatre écoles récupèrent les matières organiques (6,2 %);
- la majorité des écoles possèdent des contenants de récupération dans les classes (91,2 %), les salles de professeurs (87,7 %) et les secrétariats (82,5 %). Il manque de contenants pour récupérer le plastique, verre, métal dans les cafétérias et les services de garde. Cela serait attribuable au fait qu'il est difficile d'y rincer les bouteilles, pots, etc., et que cela engendrerait des nuisances. (Note : Ces emballages n'ont pourtant pas à être rincés; l'essentiel est qu'ils soient vides lorsque mis au recyclage. Les nuisances pourraient être réduites si les bacs étaient vidés régulièrement.);
- une proportion de 75,9 % des écoles utilise des bacs roulants pour la collecte extérieure des matières recyclables, et 40,7 % utilisent des conteneurs. Dans le premier cas, il n'y a pas de transfert de matières à faire d'un contenant à l'autre, ce qui facilite le travail. Dans le second cas, lorsqu'un transfert de matières est nécessaire d'un contenant intérieur à un contenant extérieur, cette manœuvre peut représenter un frein à la récupération;
- parmi les mesures de bonifications mises en place, l'affichage concernant les matières acceptées dans le recyclage est la plus courante (49,1 % des écoles), et la mise sur pied de comités vient en second (26,4 %). Il y aurait 37,7 % des écoles qui n'ont mis aucune mesure en place;
- la différence de performance n'est pas significative entre les écoles ayant mis en place des mesures passives[4] et celles ayant opté à la fois pour des mesures actives et passives;
- les mesures de bonification mises en place par les écoles donnent des résultats, mais aucune mesure spécifique ne garantit la performance. Par exemple, les quatre écoles ayant mentionné avoir réalisé des PGMR ont des taux estimés très variables, soit 11,4 %; 29,2 %; 54,6 % et 67,2 %;
- 20 % des écoles affirment ne rencontrer aucun frein à la récupération; ce qui est étonnant vu la faible performance des écoles en général;
- selon les estimations de volume obtenues par les répondants, le taux de récupération serait de 23,2 % en moyenne. La prudence est de mise dans l'interprétation de ce résultat étant donné que les évaluations ne sont pas basées sur des caractérisations;
- en analysant individuellement les réponses obtenues relatives à la performance perçue, il a été possible d'établir que 83,7 % des répondants surévaluent leur performance;

[4] Affichage seulement (listes de matières et babillard)

- les freins à la récupération sont multiples, mais les principaux seraient le rinçage des contenants, le manque de ressources humaines et le service municipal restreint ou inadapté.



PISTES D'AMÉLIORATION (RAPPORT DE CHAMARD)

Ce qui suit résume les pistes d'amélioration et les exemples d'actions contenus dans le rapport du consultant Chamard :

- Augmenter la récupération du plastique, verre, métal (PVM).
  - *Transmettre l'information relative au fait que le rinçage des contenants n'est pas nécessaire, mais qu'ils doivent être vides avant de les mettre au recyclage.*
  - *Diffuser un modèle d'aide-mémoire sur les matières recyclables.*
  - *Diffuser des conseils pour implanter la récupération du PVM.*
- Faire connaître les solutions facilitant la logistique de collecte de l'intérieur vers l'extérieur des bâtiments.
  - *Conseiller les écoles sur les façons d'opérer le transfert des matières de l'intérieur (bacs) vers l'extérieur (conteneurs) ou sur l'utilisation d'équipements permettant la levée de bacs roulants avec un camion de collecte à chargement frontal.*
  - *Communiquer aux écoles les façons de faire pour gérer les surplus de matières recyclables.*
- Implanter la récupération des matières organiques là où le service est disponible.
- Mettre en place, de façon concertée, des actions communes (par les commissions scolaires ou autres regroupements d'écoles).
  - *Diffuser des outils communs (aide-mémoire, consignes, conseils sur l'implantation d'un PGMR, listes de fournisseurs de bacs, etc.).*
  - *Mettre à disposition des écoles une ressource spécialisée en gestion des matières résiduelles.*
  - *Établir un canal de communication avec les comités verts ou en encourager la création.*
- Mettre en place des incitatifs financiers à la récupération.
- Diffuser les résultats de la démarche en cours (étude, groupe de discussion) et solliciter la collaboration des intervenants concernés

ACTIVITÉ DE CONCERTATION (EN MODE SOLUTIONS)

À la suite de la présentation des résultats du mandat de Chamard, les participants ont été divisés en trois groupes et ont suivi les consignes établies par le consultant. L'activité s'est déroulée en quatre étapes :

1. Réactions et bonifications proposées par les participants à la suite de la présentation

- Il y a un besoin de sensibilisation et d'éducation dans les écoles (les jeunes et les différents intervenants ne sont pas conscients du problème).
- Il n'y a pas de leadership dans les écoles (personne ne coordonne les efforts d'éducation et il n'y a pas de budget dédié pour une meilleure gestion des matières résiduelles).
- Il y a une problématique avec l'utilisation des bacs et certaines normes municipales.

2. Vision (où nous voulons être dans 5 ans)

- Il y a une structure de concertation pour coordonner les efforts.
  (ministères, commissions scolaires, écoles, villes, RECYC-QUÉBEC, CMQ, OBNL)
- Les écoles sont équipées pour effectuer une collecte efficace des matières résiduelles.
- On a mis en œuvre la collecte des matières organiques.

3. Identification des principaux nœuds pour atteindre la vision exprimée

- L'absence de leadership, de structure et de coordination pour assurer la mobilisation des acteurs, la recherche de ressources et la diffusion des informations.
- Le manque de ressources financières, humaines et matérielles.
- Un déficit de sensibilisation des principaux acteurs de la chaîne.
  (parents, élèves, équipes-écoles, commissions scolaires, ministères).

4. Actions prioritaires

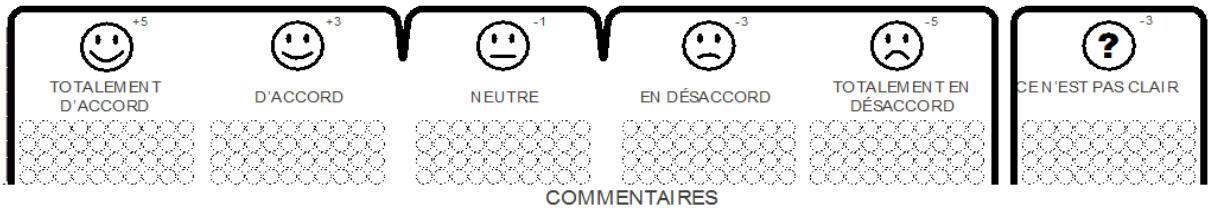
Le tableau de la page 8 présente les huit actions à prioriser. L'ordre de cette liste a été établi en fonction du cumul des pointages appliqués à chacune des propositions d'actions et par chacun des participants. Les participants devaient aider à la compréhension en ajoutant une synthèse de leurs échanges « en un paragraphe ».

La figure de la page 9 représente le support sur lequel les trois groupes de participants ont noté la synthèse de leurs échanges. Chacun devait attribuer un pointage (de +5 à -5) à chacune des actions prioritaires proposées.

Le consultant conclut que, selon ces résultats, la première chose à faire serait de travailler sur la concertation et la mobilisation. Ensuite, la communication et la diffusion des bonnes pratiques et des outils concrets pourraient être priorisées. Enfin, les mesures plus ciblées qui demandent des investissements financiers pour fonctionner n'ont pas été jugées comme étant prioritaires.

Tableau 2 : Propositions des participants à l'activité de concertation

Proposition d'action	En un paragraphe	Pointage
Former un comité/porteur local	▪ Transmettre les résultats de cette étude. ▪ Faire un portrait de la situation. ▪ Véhiculer les faits, se donner un plan d'action sur 5 ans, mobiliser (plan de gestion des matières résiduelles dans les écoles).	83
Développer des outils concrets et faire connaître les ressources existantes.	▪ Diffuser les outils d'information.	75
Mettre en place un comité multipartite pour mettre en place une vision (stratégie) et un plan d'action.	▪ Plan d'action contenant des mesures	70
Publicité qui informe sur la récupération, cible les écoles et touche les jeunes.	▪ Mobiliser et faire connaître la situation des écoles. ▪ Susciter la motivation.	63
Assurer une cohérence dans le contenu des programmes (cours) en gestion des matières résiduelles.	▪ Identifier dans les programmes ce qui entoure les matières résiduelles. ▪ Outiller les professeurs. ▪ S'assurer d'une complémentarité avec les organismes (Recyc Québec, Ville, OBNL d'accompagnement).	52
Développer un projet pilote à l'échelle de la CMQ avec les acteurs du milieu scolaire.	▪ Impact, processus, manière de faire, valorisation des petits pas, compétition constructive, mise en œuvre projet interdisciplinaire (ex.: science univers sociale).	27
Accompagner le réseau scolaire dans la mise en place de PGMR de manière encadrée.	▪ Identifier les besoins, concerter et former, éduquer, fournir l'infrastructure adaptée, assurer un suivi.	24
Mettre en place (investir) des programmes de financement pour investir dans le milieu scolaire.	▪ Pour l'équipement et la formation en fonction de la réussite. Accompagnement. Exiger comme en arts et culture, 1 % ou plus d'investissement en développement durable.	13



RÉACTIONS BONIFICATION

VISION: où voulons-nous être dans 5 ans (réalistement) ?

NŒUDS

1

2

3

4

ACTIONS PRIORITAIRES

PROPOSITION D'ACTION	DÉCRIRE LA PROPOSITION EN UN PARAGRAPHE
ACTEURS À MOBILISER ET PARTIES PRENANTES	TOTALEMENT D'ACCORD / D'ACCORD / NEUTRE / EN DÉSACCORD / TOTALEMENT EN DÉSACCORD / JE NE SAIS PAS QUOI JE VEUX CONTRIBUER

PROPOSITION D'ACTION	DÉCRIRE LA PROPOSITION EN UN PARAGRAPHE
ACTEURS À MOBILISER ET PARTIES PRENANTES	TOTALEMENT D'ACCORD / D'ACCORD / NEUTRE / EN DÉSACCORD / TOTALEMENT EN DÉSACCORD / JE NE SAIS PAS QUOI JE VEUX CONTRIBUER

PROPOSITION D'ACTION	DÉCRIRE LA PROPOSITION EN UN PARAGRAPHE
ACTEURS À MOBILISER ET PARTIES PRENANTES	TOTALEMENT D'ACCORD / D'ACCORD / NEUTRE / EN DÉSACCORD / TOTALEMENT EN DÉSACCORD / JE NE SAIS PAS QUOI JE VEUX CONTRIBUER

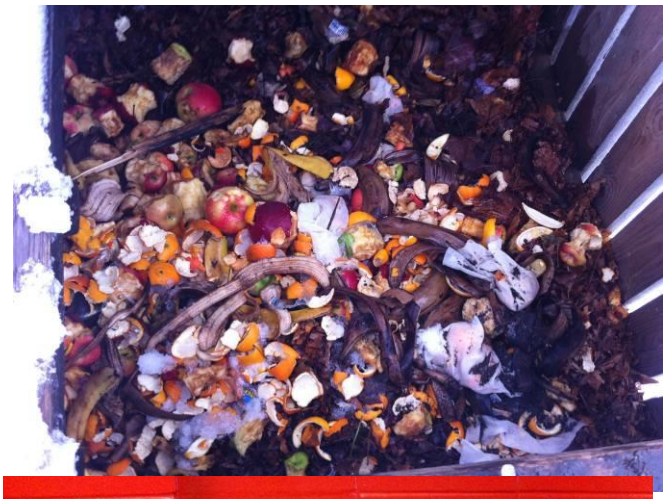
CONCLUSION DE LA CMQ

Les responsabilités et les obligations de la CMQ en gestion des matières résiduelles consistent à coordonner la mise en œuvre des 36 mesures identifiées dans le PMGMR. Ces mesures visent à réduire la quantité de matières résiduelles éliminées sur le territoire d'application. En 2013, on estimait que plus de 2 000 000 de tonnes de matières ont été générées. La quantité de matières générées par les écoles primaires et secondaires représentait environ 2 000 tonnes, soit une proportion de 0,1 % de ce total.

Malgré le poids relatif des quantités générées par les différents secteurs d'activités, la CMQ doit néanmoins s'assurer que tous participent à l'effort collectif pour atteindre les objectifs fixés par le gouvernement. C'est pour cette raison qu'elle a tenu à interpeller les intervenants concernés par la récupération dans les écoles pour leur transmettre les résultats de ses démarches et faire en sorte qu'ils agissent de concert pour améliorer la situation dans ces institutions, qui doivent aussi prendre en compte leur vocation première qui consiste à « éduquer les adultes de demain ».

Pour ce qui est de la suite, la CMQ s'est engagée à diffuser l'information contenue dans ce document, et elle souhaite que sa démarche encourage les acteurs du milieu à se mobiliser et à assurer le leadership nécessaire à la mise en œuvre d'une stratégie d'intervention efficace. La CMQ considère qu'il revient maintenant à ces acteurs et aux partenaires du milieu de poursuivre cette démarche visant à améliorer la performance dans les écoles. Elle n'exclut cependant pas la possibilité de participer à d'éventuelles rencontres de concertation régionale.

Communauté métropolitaine de Québec







ÉTAT DE LA SITUATION ET PISTES D'AMÉLIORATION DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES ET SECONDAIRES

Communauté métropolitaine de Québec

ÉTAT DE LA SITUATION ET PISTES D'AMÉLIORATION DE LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES ET SECONDAIRES

Communauté métropolitaine de Québec

Réalisé par :

M. Mathieu Painchaud-April
Directeur, bureau de Québec
m.painchaud@chamard-env.com

Révisé par :

Mme Sandra Messih
Directrice, bureau de Montréal
s.messih@chamard-env.com

Chamard stratégies environnementales

Montréal	Québec	Toronto
4430, Avenue Papineau	325, rue Raoul-Jobin	70, Cambridge Ave. # 524
Montréal (Québec) H2H 1T8	Québec (Québec) G1K 1M9	Toronto (Ontario) M4K 2L5
Téléphone : 514 844-7111	Téléphone : 418 353-7177	Téléphone : 647 849-1088

Mars 2017

Ce document technique est l'œuvre de Chamard stratégies environnementales et il est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de son client.

Toute référence à ce document doit mentionner que celui-ci est l'œuvre de Chamard stratégies environnementales.

SOMMAIRE

En 2014, des caractérisations de matières résiduelles effectuées dans 10 écoles primaires et secondaires présentes sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) Rive-Nord révélaient des performance de récupération extrêmement faibles pour ces établissements. Une nouvelle étude a été conduite en 2016 afin de mieux documenter la situation de la gestion des matières résiduelles (GMR) dans les écoles et de déterminer des pistes d'amélioration. L'approche méthodologique déployée inclut un sondage auprès de l'ensemble des écoles du territoire, cinq nouvelles caractérisations, de nombreuses prises de contacts et visites terrain dans les écoles ainsi qu'un groupe de discussion avec des acteurs du milieu. L'analyse des données recueillies a permis d'établir les 12 constats suivants :

Constat 1 : Le taux de mise en valeur moyen des écoles est généralement faible.

Constat 2 : La récupération du papier et du carton est largement implantée dans les écoles, contrairement aux autres matières recyclables et aux matières organiques.

Constat 3 : La non-récupération des matières organiques a un impact majeur sur la performance des écoles.

Constat 4 : Les écoles se perçoivent plus performantes qu'elles ne le sont réellement.

Constat 5 : Les écoles possèdent un nombre suffisants de bacs de récupération pour le papier et le carton, mais pas pour le PVM.

Constat 6 : Les bacs roulants font partie intégrante du système de récupération des écoles et le changement vers un mode de collecte par conteneurs doit inclure une réflexion sur la méthode de transfert des matières des générateurs vers ces conteneurs.

Constat 7 : Plus du quart des écoles possèdent un comité environnemental.

Constat 8 : Les mesures de bonification mises en place par les écoles donnent des résultats, particulièrement les PGMR, mais aucune mesure spécifique ne garantit la performance.

Constat 9 : Les freins à la récupération sont multiples, mais le rinçage des contenants apparaît en tête de liste, suivi pas le manque de ressources humaines et le manque de connaissance par rapport aux services municipaux ou à la difficulté de s'adapter aux changements pour certaines écoles.

Constat 10 : Aucun incitatif financier n'existe afin d'encourager la récupération dans les écoles.

Constat 11 : Un certain manque d'information, mais surtout de motivation de la part des élèves, représentent des freins à la récupération.

Constat 12 : Les écoles plus performantes ont davantage de bacs de récupération et mettent en œuvre davantage de mesures que la moyenne.

Les différents constats établis dressent un portrait complet et représentatif de la situation des écoles primaires et secondaires à l'égard de la GMR. Ce portrait permettra aux intervenants du milieu de mettre en œuvre une stratégie d'intervention adaptée. En ce sens, Chamard stratégies environnementales a déterminé les 6 pistes d'amélioration suivantes :

Piste d'amélioration 1 : Augmenter la récupération du PVM.

Piste d'amélioration 2 : Explorer les solutions quant à la logistique de collecte favorisant la récupération dans certaines écoles.

Piste d'amélioration 3 : Implanter la récupération des matières organiques.

Piste d'amélioration 4 : Mettre sur pied des stratégies d'intervention concertée par les commissions scolaires ou autres regroupements d'écoles.

Piste d'amélioration 5 : Mettre sur pied des incitatifs à la récupération.

Piste d'amélioration 6 : Diffuser les résultats de la présente étude et solliciter la collaboration.

Le frein majeur à l'amélioration des performances de GMR dans les écoles est le manque de leadership exercé à ce sujet. Aucun intervenant n'assume la responsabilité auprès de ces établissements, et une des conséquences directes est le manque de ressources financières, humaines et matérielles affectées à la GMR. Le succès des démarches entreprises passe par la concertation des différents intervenants impliqués, que ce soit les écoles, les commissions scolaires et autres regroupements d'écoles, les municipalités, les ministères et les organismes. C'est dans ce contexte que les actions proposées pourront être mises en œuvre et atteindre leur cible : augmenter la performance de GMR des écoles tout en fournissant une éducation citoyenne aux élèves.

TABLE DES MATIÈRES

1 Mise en contexte 1

2 Méthodologie 2

2.1 Collecte de données 2
2.1.1 Questionnaire à l'ensemble des écoles du territoire de la CMQ 2
2.1.2 Suivi auprès des écoles étudiées en 2014 3
2.1.3 Recherche et rencontre d'écoles ayant bonifié leur GMR 4
2.1.4 Caractérisation des matières résiduelles 4

2.2 Analyse 6

2.3 Groupe de discussion 6

3 Résultats 7

4 Constats 9

4.1 Performance de récupération 9
4.1.1 Performances globales 9
4.1.2 Performances par catégories de matières résiduelles 10
4.1.3 Perception de la performance 14

4.2 Équipements de collecte 14
4.2.1 Bacs intérieurs 14
4.2.2 Équipements extérieurs 16

4.3 Mesures de bonification de la récupération 16

4.4 Freins à la récupération 18

4.5 Facteurs de succès 20

4.6 Suggestions du milieu 21

5 Pistes d'amélioration 22

6 Conclusion 29

ANNEXE 1 - Questionnaire et compilation des réponses 31

ANNEXE 2 - Comptes rendus des entrevues réalisées avec les écoles 69

ANNEXE 3 - Rapports de caractérisation 2016 81

ANNEXE 4 - Liste de participants et compte rendu du groupe de discussion 93

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Proportion des écoles ayant répondu au questionnaire 3

Tableau 2 : Caractérisations réalisées et justification des écoles retenues en 2016 5

Tableau 3 : Principaux résultats des caractérisations réalisées en 2014 et en 2016 7

Tableau 4 : Taux de mise en valeur par types d'établissements scolaires 9

Tableau 5 : Taux de mise en valeur moyen par catégorie de matières résiduelles et comparaison avec les objectifs du PMGMR de la CMQ 11

Tableau 6 : Performances autoévaluées et taux de mise en valeur réel des répondants 14

Tableau 7 : Taux de mise en valeur des écoles ayant mis en œuvre des mesures de bonification de la GMR 17

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Proportion des écoles récupérant certaines matières résiduelles 12

Figure 2 : Composition moyenne des déchets des écoles primaires et secondaires 13

Figure 3 : Localisation des bacs de récupération à l'intérieur des écoles 15

Figure 4 : Mesures de bonification de la GMR mises en place dans les écoles 17

Figure 5 : Freins à la récupération dans les écoles 19

1 MISE EN CONTEXTE

L'année 2014 marquait le début des travaux de révision du Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ Rive-Nord). Pour compléter les données disponibles et dresser un portrait le plus exhaustif possible des matières résiduelles générées sur le territoire, une étude parallèle a été réalisée auprès des écoles primaires et secondaires. Lors de celle-ci, une caractérisation des matières résiduelles a été effectuée dans 10 établissements d'enseignement. Au terme de l'étude, les facteurs de génération recherchés ont pu être calculés, mais un constat préoccupant s'en est dégagé : la performance de récupération des écoles apparaissait extrêmement faible. Avec un taux de mise en valeur mesuré à 12,0 % et à 10,8 % respectivement pour les écoles primaires et secondaires, la performance s'avérait largement inférieure à celle des établissements d'enseignement postsecondaires, et même à l'ensemble des industries, des commerces et des institutions (ICI)[1]. La CMQ en a pris acte et a prévu des interventions auprès des écoles dans son PMGMR.

Dans le but d'aiguiller la CMQ dans la recherche de solutions adaptées au milieu scolaire, une seconde étude a été réalisée dans ce secteur d'activités. La méthodologie déployée par Chamard stratégies environnementales devait répondre aux objectifs suivants :

1. Mieux documenter la situation en ce qui concerne la gestion des matières résiduelles (GMR) dans les écoles primaires et secondaires sur le territoire de la CMQ;
2. Déterminer les freins à l'implantation de la récupération dans les écoles;
3. Documenter les activités d'information, de sensibilisation et d'éducation (ISÉ) ou autres mesures d'optimisation de la GMR dans les écoles et en mesurer l'impact sur la performance.

Ce document détaille l'approche méthodologie de l'étude avant de présenter les résultats ainsi que les constats tirés de l'analyse des données. Finalement, des pistes d'améliorations pour bonifier la GMR dans les écoles primaires et secondaires sont proposées.

[1] Taux de mise en valeur établis pour la CMQ :

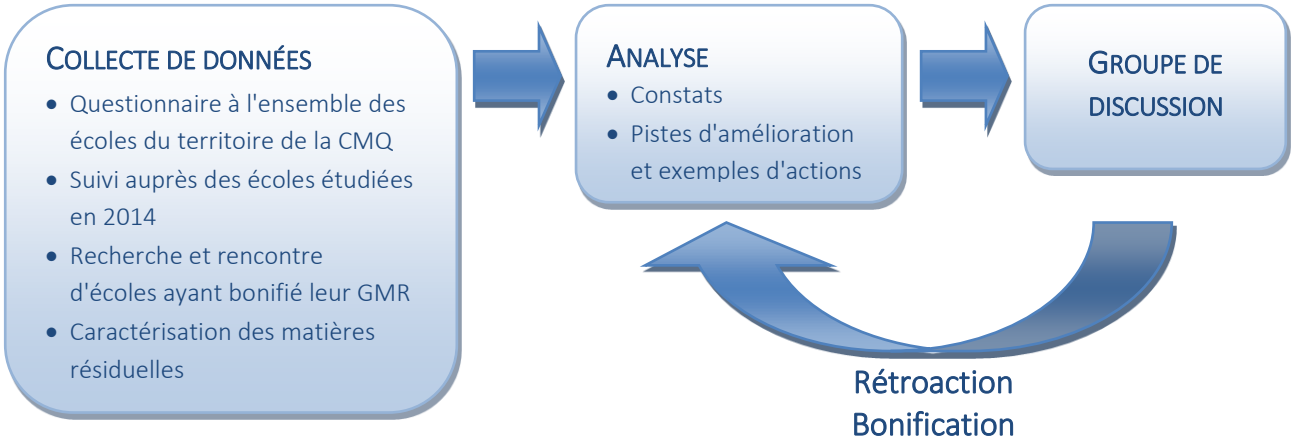
- Cégeps : 38,7 %
- Universités : 48,0 %
- ICI : 42,0 %.

Sources : CHAMARD 2014. *Rapport de caractérisation des matières résiduelles générées par des institutions ciblées sur le territoire de la CMQ Rive-Nord*.

CMQ 2016. Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles de la Communauté métropolitaine de Québec (Rive-Nord) 2016-2021.

2 MÉTHODOLOGIE

La présente étude repose sur une vaste collecte de données réalisée auprès des écoles primaires et secondaires en 2016, ainsi que la compilation des données de caractérisations des matières résiduelles réalisées par Chamard stratégies environnementales en 2014. Les constats et recommandations issus de l'analyse des données ont ensuite été présentés et discutés avec les intervenants du milieu afin de favoriser une applicabilité maximale. La présente section détaille chacune des étapes de la méthodologie, schématisée dans la figure suivante :



2.1 COLLECTE DE DONNÉES

2.1.1 Questionnaire à l'ensemble des écoles du territoire de la CMQ

La réalisation d'un sondage avait pour objectif de dresser un portrait représentatif de la GMR dans les écoles primaires et secondaires sur le territoire en collectant de l'information provenant d'un maximum d'établissements. Un court questionnaire[2] a été bâti sur la plateforme web SurveyMonkey. La collecte de données était effectuée de façon non nominative, de sorte à obtenir les informations les plus justes possible. Le questionnaire couvrait les éléments suivants :

- Profil de l'école (privée ou publique, nombre d'élèves);
- La nature des matières récupérées (matières recyclables, matières organiques, etc.);
- Les endroits où on retrouve des bacs de récupération dans l'école (classes, secrétariat, etc.);
- Les mesures mises en place afin d'améliorer la récupération (affichage, comité vert, etc.);
- Les freins à la récupération (manque de ressources humaines ou financières, rinçage, etc.);
- Une auto-évaluation du niveau de récupération (échelle sur 5);

[2] Le questionnaire comprenait un maximum de 25 questions (des branchements conditionnels permettaient d'exclure certaines questions non pertinentes au répondant). Il a été complété en moins de 10 minutes par la grande majorité des répondants.

- Une série de questions permettant de déterminer les volumes collectés pour chaque type de matières (type et volume des équipements, niveau de remplissage, fréquence de collecte, etc.);
- Suggestions pour améliorer la récupération dans les écoles.

L'intégralité des questions ainsi que les réponses à celles-ci sont présentées à l'Annexe 1.

Avec la collaboration de l'ensemble des commissions scolaires ainsi que de la Fédération des établissements d'enseignement privés, le questionnaire a été acheminé par voie électronique à toutes les écoles primaires et secondaires comprises sur le territoire de la CMQ Rive-Nord. Les réponses ont été obtenues entre le 26 octobre et le 14 décembre 2016. Le tableau ci-dessous présente la portée du sondage.

Tableau 1 : Proportion des écoles ayant répondu au questionnaire

	Nombre d'établissements	Répondants	% rejoint
Écoles primaires	120	34	28,3 %
Publiques	111	30	27,0 %
Privées	9	4	44,4 %
Écoles secondaires	37	22	59,5 %
Publiques	24	15	62,5 %
Privées	13	7	53,8 %
Écoles combinées (primaires/secondaires)	7	1	14,3 %
Centre de formation professionnelle *	-	1	-
TOTAL	164	58	34,8 %

* Un centre de formation professionnelle affilié à une école secondaire a répondu au questionnaire. N'étant pas spécifiquement visé par l'étude, celui-ci a été exclu du calcul du pourcentage rejoint.

Un total de 34,8 % des établissements visés a répondu au questionnaire, soit 28,3 % des écoles primaires et 59,5 % des écoles secondaires. Selon SurveyMonkey, Pour les sondages en ligne dans lesquels il n'y a aucune relation préalable avec les bénéficiaires, un taux de réponse se situant entre 20-30 % est considéré comme un grand succès. Le tableau 1 démontre, par ailleurs, que le questionnaire a été complété autant par des écoles privées que publiques.

2.1.2 Suivi auprès des écoles étudiées en 2014

Un appel a été logé auprès des 10 écoles (5 primaires et 5 secondaires) ayant fait partie de l'étude de caractérisation des matières résiduelles réalisée par Chamard stratégies environnementales en 2014. Au terme de celle-ci, un rapport présentant leur performance (globale et par matière) ainsi qu'une série de recommandations avait été remis à chacune des écoles. L'objectif de contacter ces écoles en 2016 était de documenter la mise en œuvre des recommandations proposées, ou de toute autre action significative en GMR depuis. Le cas échéant, les écoles ciblées étaient rencontrées et soumises à une nouvelle caractérisation des matières résiduelles afin de mesurer les impacts des actions réalisées sur la performance de récupération. Dans la négative, les raisons de l'inaction ont été documentées, lorsque cela a été possible. Le

choix des écoles retenues est présenté à la section 2.1.4. Les comptes rendus des entrevues réalisées avec toutes les écoles sont présentés à l'Annexe 2.

2.1.3 Recherche et rencontre d'écoles ayant bonifié leur GMR

Une recherche a été entreprise afin de trouver cinq écoles ayant mis en place des mesures significatives pour améliorer la gestion de leurs matières résiduelles. Les sources d'information consultées sont les suivantes :

- Recherche par mots-clés sur Internet;
- Consultation du site web d'organisations spécialisées en accompagnement d'écoles et prise de contact au besoin;
- Recherches auprès des commissions scolaires et de la Fédération des établissements d'enseignement privés;
- Recherche d'établissements performants à travers les réponses au questionnaire.

Pour chacune des écoles identifiées, une rencontre jumelée à une visite a été organisée. Ces dernières ont été l'occasion de mieux comprendre le système de GMR en place, ses forces et faiblesses, ainsi que les éventuels freins à la récupération. Les comptes rendus des entrevues réalisées avec toutes les écoles sont présentés à l'Annexe 2. Les cinq écoles sélectionnées, incluant deux écoles ayant été étudiées en 2014, ont fait l'objet d'une caractérisation des matières résiduelles. Les écoles de 2014 ont été privilégiées, car un comparatif avant-après pouvait être établi en fonction des données de caractérisation. Le choix des écoles retenues est présenté à la section 2.1.4.

2.1.4 Caractérisation des matières résiduelles

Une caractérisation des matières résiduelles consiste à étudier la quantité et la composition des matières générées par un établissement afin d'en établir la performance et de dégager les opportunités d'amélioration du système en place. Concrètement, pour chaque école étudiée, les matières recyclables ainsi que les déchets accumulés durant une période déterminée ont été collectés, puis triés et pesés par catégorie. Afin de faciliter les comparaisons avec les données des caractérisations effectuées en 2014, les mêmes catégories ont été conservées, c'est-à-dire :

- Carton
- Papiers mélangés
- Contenants multicouches (Tetra Pak)
- Plastique rigide (#1 à 7)
- Plastique souple (pellicules et sacs)
- Verre
- Métaux ferreux et non-ferreux
- Résidus alimentaires
- Essuie-mains et autres organiques
- Piles, néons et autres RDD[3]
- Liquides
- Autres résidus (déchets, etc.)

[3] Résidus domestiques dangereux

Lorsque disponibles, des données complémentaires ont été ajoutées, notamment en ce qui concerne le papier déchiqueté, les débris de construction, de rénovation et de démolition (CRD) ou les matières organiques. Mentionnons qu'avec la collaboration des intervenants de l'école primaire Saint-Laurent (Île-d'Orléans), des données précises ont pu être obtenues sur la récupération de matières organiques. En effet, des pesées ont été effectuées pour toutes les matières organiques collectées et acheminées dans leur composteur pendant une période de quatre semaines.

Les données collectées ont ensuite été remises sur la même période d'accumulation, soit une année établie en fonction du nombre de jours ouvrables de l'école. Pour chaque école, un rapport de caractérisation sommaire a été produit, détaillant les quantités de matières récupérées et éliminées ainsi que le taux de mise en valeur (global et par matière). Les principaux constats et recommandations sont par ailleurs présentés dans les rapports. Les cinq rapports produits pour les caractérisations effectuées en 2016 sont présentés à l'Annexe 3.

Tel que mentionné dans les sections précédentes, cinq écoles ont été retenues parmi les écoles étudiées en 2014 et les écoles sélectionnées pour leurs mesures de bonification de la GMR mises en place. Initialement, la performance de différentes activités d'information, de sensibilisation et d'éducation (ISÉ) devait être évaluée, mais puisque très peu ont été réalisées récemment, le choix des écoles s'est basé sur la mise en œuvre d'autres initiatives en lien avec la GMR. Le tableau 2 présente les écoles pour lesquelles des caractérisations ont été effectuées en 2014 et en 2016, avec la justification de les avoir retenues ou non pour la présente étude.

Tableau 2 : Caractérisations réalisées et justification des écoles retenues en 2016

École	Année (s) de caractérisation		Justification pour la caractérisation en 2016
	2014	2016	
Écoles primaires			
École de la Fourmilière	X		Aucune nouvelle initiative depuis 2014.
École Montagnac	X		Aucune nouvelle initiative depuis 2014.
École optionnelle Yves-Prévost		X	Comité environnement proactif et philosophie d'école basée sur la réalisation de projets concrets.
École primaire de Saint-Laurent (Île-d'Orléans)	X	X	Relance de la collecte des matières organiques en 2015 (pas de collecte en 2014).
École Sacré-Coeur	X		Peu de nouvelles initiatives depuis 2014.
École Saint-Jean-Baptiste	X		A refusé de participer à l'étude en raison d'irritants liés aux changements de collecte par la Ville de Québec.
École Vision St-Augustin		X	École privée avec une philosophie basée sur la responsabilisation des élèves et la réalisation de projets concrets. Directrice très motivée et ayant à cœur la protection de l'environnement. Quelques initiatives de réduction à la source.
Écoles secondaires			
Collège Saint-Charles-Garnier	X		Aucune nouvelle initiative depuis 2014.
École secondaire de la Cité	X		Peu de nouvelles initiatives depuis 2014.
École secondaire Joseph-François-Perrault	X		Peu de nouvelles initiatives depuis 2014.

École secondaire de La Courvilloise		X	PGMR réalisé par un organisme externe.
Polyvalente de Charlesbourg	X	X	PGMR réalisé par un organisme externe.
St.Patrick's High School	X		Aucune nouvelle initiative depuis 2014.

2.2 Analyse

L'ensemble des données collectées, à savoir les réponses au questionnaire, les comptes rendus des entrevues et des visites d'écoles ainsi que les rapports de caractérisations des matières résiduelles de 2014 et de 2016, a été mis en relation afin de valider ou d'invalider certaines hypothèses.

D'abord, les réponses au questionnaire ont permis de calculer les volumes de matières résiduelles générées (matières recyclables et déchets) pour 45 des 58 écoles répondantes. Pour les 13 autres, les informations n'étaient pas suffisamment complètes pour effectuer cette évaluation. Les données volumiques ont ensuite été converties en poids à partir des données de caractérisation. Pour les quelques écoles ayant mentionné effectuer une collecte de matières organiques, la quantité de matières récupérées a été établie en fonction du nombre d'élèves et de la génération par élève établie selon les données collectées à l'école Saint-Laurent. Les données de génération ont été annualisées, puis le taux de mise en valeur des 45 écoles a été calculé.

Ensuite, différentes corrélations ont pu être établies entre les réponses au questionnaire et le taux de mise en valeur. Par exemple, il a été possible de vérifier si l'importance des mesures de bonification de la GMR mises en place avait une incidence significative sur la performance de l'école. Lorsque nécessaire et pertinent, les différentes hypothèses émises ont été corroborées avec les constats effectués lors des entrevues et des visites d'écoles.

2.3 Groupe de discussion

Un groupe a été formé avec différents intervenants liés au milieu de l'éducation et de l'environnement et une rencontre de travail a eu lieu le 13 février 2017. Y ont participé des représentants d'écoles, de commissions scolaires, du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les Changements Climatiques, du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, de RECYC-QUÉBEC, de municipalités ainsi que d'organismes environnementaux. Lors de la rencontre, une présentation de l'étude avec ses principaux constats et pistes d'amélioration a d'abord été effectuée. Ensuite, une discussion dirigée avec l'aide de l'entreprise En Mode Solutions a permis de recueillir les commentaires des participants et de bonifier les recommandations et pistes d'action du présent rapport. La liste des participants ainsi que le compte rendu du groupe de discussion sont présentés à l'Annexe 4.

3 RÉSULTATS

La présente section résume les informations recueillies dans le cadre de la présente étude. Les résultats sont présentés de façon sommaire afin de faire ressortir quelques éléments importants pour établir les constats, formulés dans la section suivante.

D'abord, le **questionnaire** a permis de recueillir une grande quantité d'information. Par souci d'alléger le texte, l'ensemble des questions-réponses est présenté à l'Annexe 1, et seulement quelques réponses spécifiques sont présentées dans la section 4, afin d'alimenter les différents constats établis.

Le **suivi réalisé auprès des écoles de 2014** a permis de retenir deux écoles ayant mis en œuvre certaines mesures de bonification de la GMR dans les deux dernières années, les autres ayant mis en œuvre peu ou pas de mesures significatives. La **recherche et la rencontre d'écoles ayant bonifié leur GMR** a permis d'identifier trois nouvelles écoles "performantes" et de documenter les mesures mises en place. Ces cinq écoles (deux de 2014 et trois de 2016) ont été soumises à une **caractérisation des matières résiduelles**. Les principaux résultats sont présentés ci-dessous. Pour comparaisons, les résultats de caractérisation des écoles de 2014 sont aussi présentés.

Tableau 3 : Principaux résultats des caractérisations réalisées en 2014 et en 2016

École	Taux de mise en valeur		% de matières recyclables dans les déchets (principales matières)
	2014	2016	
Écoles primaires			
École primaire de Saint-Laurent (Île-d'Orléans)	11,9 %	26,6 %	2014 : 25,0 % (papier, plastique, multicouches) 2016 : 30,6 % (plastique, papier, multicouches)
École optionnelle Yves-Prévost	-	15,7 %	17,1 % (plastique, multicouches, papier)
École Vision St-Augustin	-	12,6 %	27,9 % (papier, plastique, carton)
École de la Fourmilière	13,0 %	-	24,0 % (plastique, papier, carton)
École Montagnac	6,5 %	-	27,0 % (plastique, multicouches, papier)
École Sacré-Coeur	9,7 %	-	38,5 % (carton, plastique, papier)
École Saint-Jean-Baptiste	22,8 %	-	24,2 % (papier, multicouches, plastique)
Écoles secondaires			
École secondaire de La Courvilloise	-	3,9 %	41,4 % (papier, carton, plastique)
Polyvalente de Charlesbourg	5,6 %	11,0 %	2014 : 23,6 % (plastique, multicouches, carton) 2016 : 28,3 % (papier, plastique, carton)
Collège Saint-Charles-Garnier	20,2 %	-	27,8 % (plastique, papier, carton)
École secondaire de la Cité	11,3 %	-	22,2 % (plastique, papier, multicouches)
École secondaire Joseph-François-Perrault	15,0 %	-	31,9 % (plastique, multicouches, carton)
St.Patrick's High School	6,8 %	-	23,8 % (plastique, multicouches, carton)

Les données de caractérisation permettent de faire ressortir certains faits saillants :

- Les écoles étudiées en 2014 ainsi qu'en 2016 ont vu leur taux de mise en valeur doubler;
- Les écoles retenues pour les caractérisations de 2016 étaient supposément performantes, mais leurs taux de mise en valeur, variant entre 3,9 % et 26,6 %, sont relativement faibles et sont comparables aux écoles sélectionnées aléatoirement en 2014;
- Pour chaque école, les déchets contenaient une quantité de l'ordre de 50 % de matières compostables, incluant des résidus alimentaires et des papiers essuie-mains;
- Des quantités importantes de matières recyclables, de l'ordre de 20 % à 40 %, ont été retrouvées dans les déchets.

Finalement, lors du groupe de discussion, les participants ont identifié différents nœuds devant être adressés afin de pouvoir mettre en place une stratégie d'intervention auprès des écoles[4] :

- L'absence de leadership, de structure et de coordination pour assurer la mobilisation des acteurs, la recherche de ressources et la diffusion des informations;
- Le manque de ressources financières, humaines et matérielles;
- Un déficit de sensibilisation des principaux acteurs de la chaine (parents, élèves, équipes-écoles, commissions scolaires, ministères).

[4] EN MODE SOLUTIONS 2017. *Gestion des matières résiduelles dans les écoles primaires et secondaires. Compte-rendu de la rencontre d'échanges et de concertation tenue le 13 février 2017.*

4 CONSTATS

Suite à l'analyse des données, une douzaine de constats ont été établis en lien avec la GMR dans les écoles primaires et secondaires. Ceux-ci sont présentés dans cette section. Pour en faciliter la lecture, ils ont été regroupés par thème, à savoir :

1. Performance de récupération
2. Équipements de collecte
3. Mesures de bonification de la récupération
4. Freins à la récupération
5. Facteurs de succès

De plus, diverses suggestions proposées par les écoles sont présentées dans la dernière section.

4.1 PERFORMANCE DE RÉCUPÉRATION

Cette section regroupe les constats émis sur les performances de récupération (globales et par matières), ainsi que sur la perception qu'ont les écoles de leur propre performance.

4.1.1 Performances globales

Les caractérisations de matières résiduelles effectuées dans les écoles en 2014 avaient permis de constater la faible performance de récupération des dix établissements d'enseignement étudiés. Les taux de mise en valeur avaient été mesurés à 12,0 % et à 10,8 % pour les écoles primaires et secondaires respectivement.

En 2016, l'ensemble des données analysées, qu'elles proviennent de l'estimation des quantités réalisée à partir du sondage ou des caractérisations, a permis de calculer le taux de mise en valeur de 45 écoles, permettant ainsi de corroborer le constat formulé en 2014. Les performances mesurées par types d'établissements scolaires sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Taux de mise en valeur par types d'établissements scolaires

	Taux moyen	Écart-type*	Taux min.	Taux max.
Écoles primaires	23,2 %	17,3 %	3,8 %	67,2 %
Publiques	22,0 %	16,7 %	3,8 %	67,2 %
Privées	32,0 %	23,1 %	11,0 %	56,8 %
Écoles secondaires	24,4 %	15,1 %	0,0 %	54,6 %
Publiques	24,3 %	15,4 %	0,0 %	54,6 %
Privées	24,7 %	15,7 %	9,8 %	50,2 %
TOTAL	23,4 %	15,9 %	0,0 %	67,2 %

* L'écart-type mesure la dispersion autour de la moyenne.

Bien que les taux de mise en valeur apparaissent plus élevés que ceux mesurés en 2014, ils restent encore largement en deçà de la moyenne des ICI et des établissements d'enseignement postsecondaires[5]. Ils sont par ailleurs passablement éloignés des objectifs du PMGMR, qui vise la mise en valeur de 70 % des matières recyclables et de 62 % des matières organiques d'ici 2021. Ce constat est valable tant pour les écoles primaires que pour les écoles secondaires, qu'elles soient publiques ou privées.

En définitive, le constat suivant est établi :

Constat 1 : Le taux de mise en valeur moyen des écoles est généralement faible.

Il existe une certaine variabilité dans la performance des écoles, comme en témoigne l'analyse des écarts-types et des taux de mise en valeur minimums et maximums (tableau 3). Une école secondaire affiche un taux de 0,0 % puisqu'aucune récupération n'y est implantée. À l'opposé, l'établissement le plus performant est une école primaire qui affiche un taux de 67,2 %. Cette donnée doit être considérée avec prudence puisqu'elle est marginale par rapport aux autres. Étant donné que la collecte de données a été effectuée de façon anonyme dans le questionnaire, il n'est pas possible d'identifier spécifiquement cette école. Ceci dit, certaines tendances peuvent être observées parmi les écoles les plus performantes. Cet élément sera présenté dans la section 3.5.

4.1.2 Performances par catégories de matières résiduelles

La performance par matière peut, quant à elle, être mesurée à partir des données des caractérisations de matières résiduelles. Par souci de représentativité, ce sont les données issues des travaux de 2014, réalisés auprès d'établissements sélectionnés aléatoirement, qui ont été privilégiées dans cette analyse[6]. Les taux de mise en valeur par matières sont présentés au tableau 5, puis mis en relation avec les objectifs énoncés dans le PMGMR de la CMQ.

[5] Taux de mise en valeur établis pour la CMQ :
- Cégeps : 38,7 %
- Universités : 48,0 %
- ICI : 42,0 %.

[6] En effet, les travaux de 2016 ciblaient spécifiquement des écoles plus performantes.

Tableau 5 : Taux de mise en valeur moyen par catégorie de matières résiduelles et comparaison avec les objectifs du PMGMR de la CMQ

Catégories de matières résiduelles	Écoles primaires		Écoles secondaires		GLOBAL	
	Taux de mise en valeur moyen	Objectif PMGMR (2021)	Taux de mise en valeur moyen	Objectif PMGMR (2021)	Taux de mise en valeur moyen	Objectif PMGMR (2021)
Matières recyclables	**34,1 %**	**70,0 %**	**32,6 %**	**70,0 %**	**33,4 %**	**70,0 %**
Carton	48,5 %	70,0 %	51,0 %	70,0 %	49,7 %	70,0 %
Papiers mélangés	59,6 %	70,0 %	52,1 %	70,0 %	55,9 %	70,0 %
Contenants multicouches (Tetra Pak)	2,7 %	70,0 %	2,2 %	70,0 %	2,5 %	70,0 %
Plastique rigide (#1 à 7)	6,5 %	70,0 %	6,3 %	70,0 %	6,4 %	70,0 %
Plastique souple (pellicules et sacs)	7,6 %	70,0 %	6,3 %	70,0 %	8,6 %	70,0 %
Verre	1,9 %	70,0 %	9,6 %	70,0 %	10,0 %	70,0 %
Métaux ferreux et non-ferreux	5,2 %	70,0 %	6,2 %	70,0 %	5,7 %	70,0 %
Matières organiques *	**2,2 %**	**62,0 %**	**0,6 %**	**62,0 %**	**1,5 %**	**62,0 %**

* Aucune des écoles étudiées en 2014 ne disposait d'une collecte de matières organiques. Les données de 2016 (45 écoles) ont été utilisées.

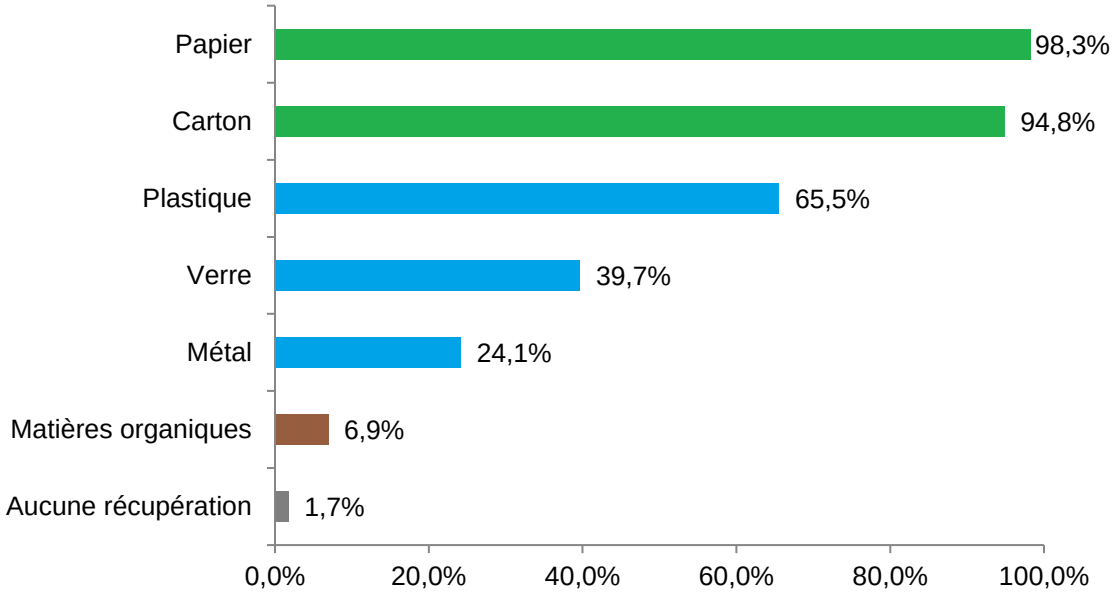
Source : CHAMARD 2014. *Rapport de caractérisation des matières résiduelles générées par les écoles primaires et secondaires sur le territoire de la CMQ Rive-Nord*.

Les taux de mise en valeur sont en deçà des objectifs établis dans le PMGMR pour l'ensemble des matières, bien que les fibres (papier et carton) soient davantage récupérées que le PVM (plastique, verre et métal[7]) et les matières organiques. Ce constat est cohérent avec les déclarations des écoles dans le questionnaire.

La figure 1 présente la proportion des écoles récupérant certaines matières résiduelles spécifiques, selon les données collectées dans le questionnaire.

[7] Dans le cas des écoles, il s'agit ici principalement de contenants multicouches et de contenants en plastique.

Figure 1 : Proportion des écoles récupérant certaines matières résiduelles



La quasi-totalité des écoles récupère les fibres, mais les proportions chutent pour ce qui est du PVM et des matières organiques, avec seulement 6,9 % des écoles qui les récupèrent. Par ailleurs, 28,9 % des écoles ont indiqué ne récupérer QUE le papier et le carton.

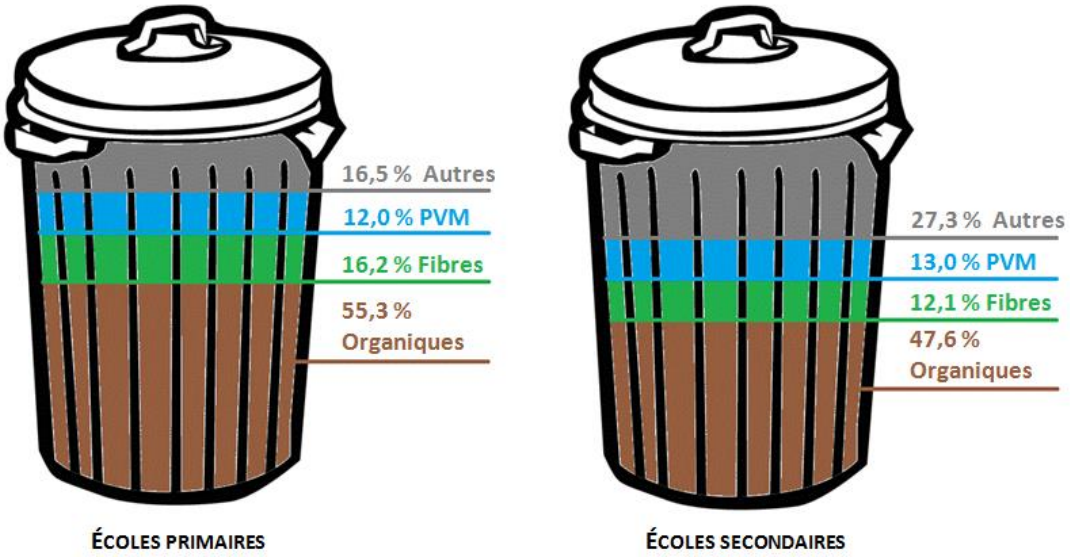
Constat 2 : La récupération du papier et du carton est largement implantée dans les écoles, contrairement aux autres matières recyclables et aux matières organiques.

Il importe par ailleurs de noter que, en raison des quantités générées, les matières organiques ont une incidence beaucoup plus importante sur le taux de mise en valeur que le PVM. Selon les données de caractérisation, les déchets des écoles primaires et secondaires contiennent respectivement 55,3 % et 47,6 % de matières organiques, si bien que, sans récupération de ces matières, les taux de mise en valeur ne pourront excéder 36,9 % et 33,3 %.

Constat 3 : La non-récupération des matières organiques a un impact majeur sur la performance des écoles.

La figure 2 présente la composition moyenne des déchets pour les écoles primaires et secondaires.

Figure 2 : Composition moyenne des déchets des écoles primaires et secondaires



Note : La catégorie "autres" inclut les résidus domestiques dangereux, débris de construction, de rénovation et de démolition ainsi que des matières ne possédant actuellement pas de débouchés de valorisation.

Source : CHAMARD 2014. *Rapport de caractérisation des matières résiduelles générées par les écoles primaires et secondaires sur le territoire de la CMQ Rive-Nord*.



Matières organiques récupérées à l'école Saint-Laurent

Parmi les 58 écoles ayant répondu au questionnaire, seulement quatre récupèrent leurs matières organiques. Aucune parmi celles-ci ne bénéficie d'une collecte; la totalité gère ses matières organiques au moyen d'un composteur domestique. Cette méthode permet la récupération des matières de nature végétale, telles que les fruits et légumes consommés lors des collations des élèves du primaire, mais n'est pas adaptée aux aliments contenant des produits de source animale, comme les viandes, fromages, produits laitiers, etc. Les restants de repas typiquement générés par une cafétéria d'école secondaire peuvent donc difficilement être gérés avec un composteur domestique. Cette situation se manifeste notamment à l'école Saint-Laurent, qui récupère les matières organiques des collations seulement. Grâce à cette initiative, plus de 525 kg de fruits et de légumes sont récupérés par année, mais plus de 50,0 % des matières organiques trouvent encore le chemin des poubelles.

4.1.3 Perception de la performance

Dans le questionnaire, les écoles devaient autoévaluer leur performance de récupération sur une échelle de 1 à 5. En comparant leurs réponses avec le taux de mise en valeur de chaque école, le constat suivant en ressort :

Constat 4 : Les écoles se perçoivent plus performantes qu'elles ne le sont réellement.

Le tableau 6 démontre l'incohérence entre les performances réelles et perçues. De surcroît, en analysant individuellement les réponses obtenues[8], il est possible d'établir que 83,7 % des répondants surévaluent leur performance. Ce constat est cohérent avec ce qui est observé dans la population en général. En effet, 97 % des gens disent récupérer systématiquement ou beaucoup les matières recyclables[9], alors que le taux de mise en valeur est de 62,5 % pour ces matières[10].

Tableau 6 : Performances autoévaluées et taux de mise en valeur réel des répondants

Comment qualifieriez-vous le niveau de récupération dans votre école?	Taux de mise en valeur réel des répondants
1 / 5	23,9%
2 / 5	24,9%
3 / 5	14,8%
4 / 5	27,1%
5 / 5	40,8%

4.2 ÉQUIPEMENTS DE COLLECTE

Cette section traite des équipements utilisés pour la GMR dans les écoles, qu'il agisse des bacs intérieurs pour l'usage des élèves, des professeurs et du personnel administratif ou des bacs roulants et conteneurs extérieurs utilisés pour les collectes.

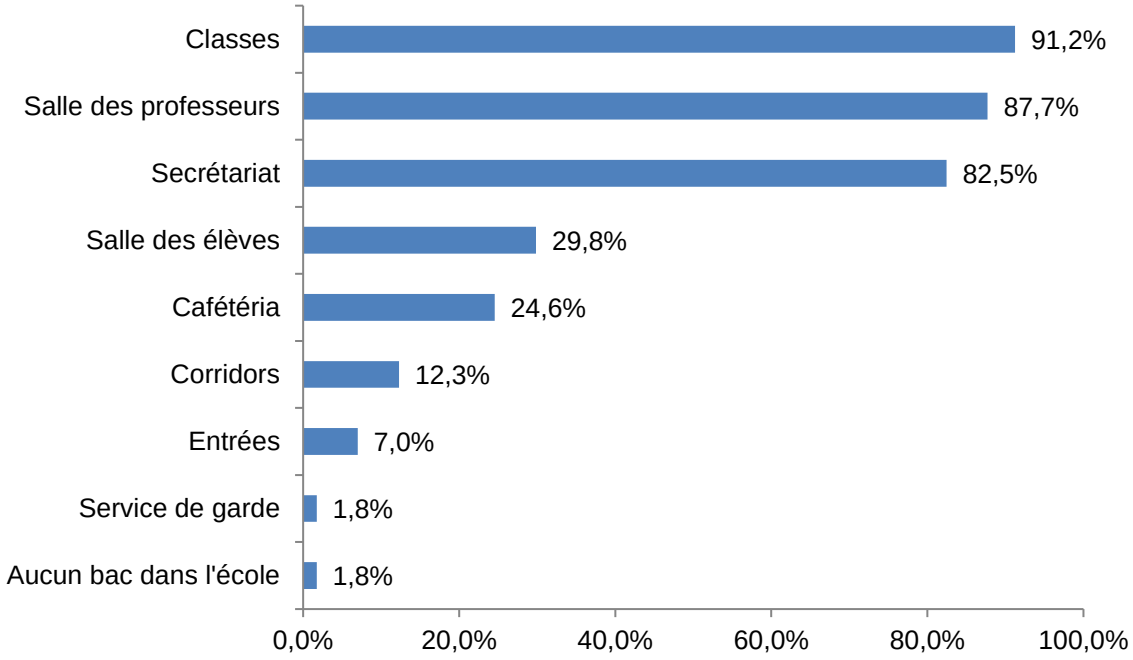
4.2.1 Bacs intérieurs

Constat 5 : Les écoles possèdent un nombre suffisant de bacs de récupération pour le papier et le carton, mais pas pour le PVM.

Les bacs de récupération intérieurs sont généralement localisés aux endroits de génération du papier et du carton, comme le montre la figure 3.

[8] Pour le bien de la comparaison, les niveaux de récupération de 1 à 5 ont été transposés en taux de mise en valeur, moyennant une incertitude de plus ou moins 10 %. Par exemple, 3/5 équivaudrait à un taux de mise en valeur entre 50 % et 70 %.
[9] Source : RECYC-QUÉBEC 2015. *Portrait des comportements et attitudes des citoyens québécois à l'égard des 3RV*.
[10] Source : ÉEQ et RECYC-QUÉBEC 2015. *Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013.*

Figure 3 : Localisation des bacs de récupération à l'intérieur des écoles



La grande majorité des écoles possède des bacs de récupération dans leurs classes, salle de professeurs et secrétariat. Il s'agit d'endroit où d'importantes quantités de papier et de carton sont générées. En revanche, là où des contenants (PVM) sont le plus susceptibles d'être générés, on retrouve moins de bacs de récupération.



Contenu d'une poubelle retrouvée dans un service de garde sur une période de dîner

Au niveau primaire, les contenants sont majoritairement produits lors de la période du dîner des élèves, qui est sous la responsabilité du service de garde. À ce sujet, une certaine lacune a été observée : la récupération des contenants est généralement non pratiquée puisque le rinçage est difficile, ce qui pourrait diminuer la recyclabilité de la matière en plus de générer des odeurs ou la présence de mouches. Or, ces craintes ne sont pas totalement fondées. En effet, les contenants générés dans les écoles (multicouches, bouteilles de jus et contenants individuels de yogourt) nécessitent peu ou pas de rinçage, du moment qu'ils soient vides lorsque déposés dans un bac de recyclage. Les nuisances sont par ailleurs réduites lorsqu'une vidange régulière des bacs est effectuée.

Dans le questionnaire, un seul répondant a inscrit que des bacs de récupération se retrouvaient au service de garde. Toutefois, il importe de considérer que le choix "service de garde" n'était pas proposé à la question « À quels endroits sont situés les bacs de récupération dans votre établissement? ». Ce qui peut expliquer en partie la très faible proportion de répondants ayant choisi cette réponse.

Au secondaire, les contenants sont plutôt générés dans les cafétérias. En ne considérant que les plus grosses écoles secondaires (plus de 500 élèves), où la présence d'une cafétéria est plus probable, on constate d'ailleurs que des bacs de récupération se retrouvent dans les cafétérias dans 42,9 % des cas.

4.2.2 Équipements extérieurs

Les écoles utilisent des bacs roulants ou des conteneurs pour la collecte extérieure de leurs matières résiduelles. Les données montrent que, pour les matières recyclables, 75,9 % des écoles fonctionnent avec des bacs roulants et plus de 40,7 % utilisent un conteneur pour la collecte. Pour ces dernières, un transfert de matières est nécessaire entre l'équipement d'accumulation intérieur, généralement un bac roulant, et le conteneur. Cela occasionne des désagréments, notamment en raison du poids des matières (principalement du papier). Ce transfert est assuré par le service de conciergerie des écoles dans cette situation.

L'utilisation répandue des bacs roulants peut être expliquée notamment par le fait que la Ville ne Québec ne collectait que ce type d'équipement jusqu'en 2014. De plus, les bacs permettent une grande manœuvrabilité et flexibilité d'utilisation. C'est pourquoi la plupart des écoles utilisent des bacs roulants pour l'accumulation des matières recyclables à l'intérieur, pour ensuite les transférer à l'extérieur pour permettre la collecte municipale.



Bac de recyclage positionné dans l'entrée d'une école

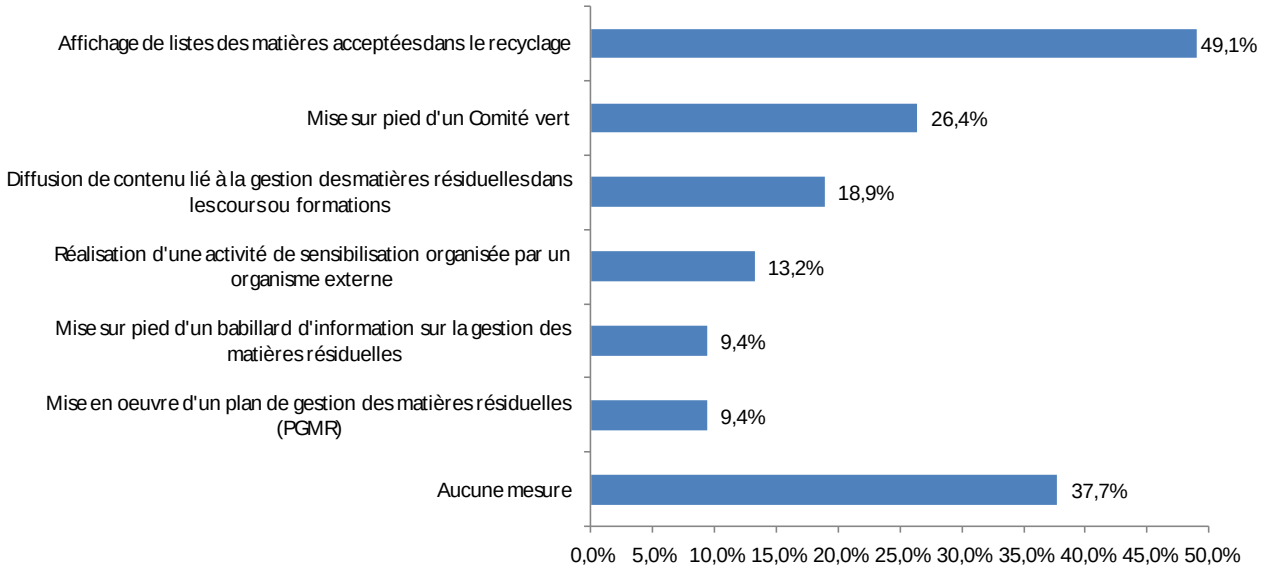
Constat 6 : Les bacs roulants font partie intégrante du système de récupération des écoles et le changement vers un mode de collecte par conteneurs doit inclure une réflexion sur la méthode de transfert des matières des générateurs vers ces conteneurs.

Pour 23,6 % des répondants, les services municipaux étaient trop restreints ou inadaptés à leur situation. Cela représentait pour eux un frein à la récupération. Dans certains cas sur le territoire de la Ville de Québec, il semble que le changement du mode de collecte des gros ICI et de certaines écoles collectées par des bacs roulants pour les faire passer à une collecte par conteneur menace la continuation de la collecte des matières recyclables dans leur établissement.

4.3 Mesures de bonification de la récupération

L'un des objectifs de la présente étude est de déterminer l'efficacité de certaines mesures de bonification de la récupération, incluant les activités d'ISÉ. Les interventions liées à la GMR étant généralement multiples à l'intérieur d'un même établissement, il est difficile d'établir la performance d'une seule mesure. Ceci dit, les données collectées permettent d'établir certains grands constats liés aux mesures de bonification mises en place. La figure ci-dessous présente ces mesures ainsi que la proportion des écoles les ayant mis en œuvre. Plus d'une réponse à cette question pouvait être choisie dans le sondage.

Figure 4 : Mesures de bonification de la GMR mises en place dans les écoles



La figure 4 montre notamment que l'affichage de listes de matières recyclables acceptées dans le recyclage est la mesure la plus populaire (49,1 % des écoles) tandis que 37,7 % des écoles n'ont mis en œuvre aucune mesure de bonification de leur GMR.

Par ailleurs, 26,4 % des écoles ont mis sur pied un Comité vert, démontrant un intérêt pour l'environnement. Ces comités peuvent constituer la porte d'entrée pour diffuser certains messages ou mettre en œuvre des projets liés à la GMR, tel qu'il a été observé lors des entrevues réalisées auprès de certaines écoles.

Au niveau des communications actives, 18,9 % des écoles ont indiqué diffuser du contenu lié à la GMR lors des cours donnés et 13,2 % ont fait affaire avec un organisme externe pour leur venir en aide. Finalement, seulement 9,4 % ont affirmé avoir mis en œuvre un PGMR.

Constat 7 : Plus du quart des écoles possèdent un comité environnemental.

Le tableau ci-dessous regroupe les mesures de bonification par catégories, puis présente le taux de mise en valeur moyen des écoles les ayant mis en œuvre. Les mesures dites passives sont des initiatives de communication basées sur de l'affichage seulement (listes de matières et babillard) tandis que les mesures actives impliquent l'intervention entre personnes.

Tableau 7 : Taux de mise en valeur des écoles ayant mis en œuvre des mesures de bonification de la GMR

Catégories de mesures de bonification de la GMR	Taux de mise en valeur moyen des écoles ayant mis en œuvre ces mesures
Mise en œuvre d'un PGMR	40,6 %*
Mesures passives seulement	26,2 %
Mesures actives et passives	25,1 %
Aucune mesure	19,8 %

* Taux de mise en valeur individuels (4 écoles) : 11,4 %; 29,2 %; 54,6 % et 67,2 %.

Les mesures mises en place par les écoles donnent certains résultats, considérant que leur taux de mise en valeur est plus élevé que pour les écoles n'ayant réalisé aucune mesure (19,8 %). Pour ces dernières, le simple fait de mettre des bacs de récupération à la disposition des utilisateurs a permis une certaine mise en valeur. Cependant, la différence de performance n'est pas significative entre les écoles n'ayant mis en place que des mesures passives et celles ayant opté pour des mesures actives en plus des mesures passives.

Toutes ces mesures sont généralement ponctuelles, peu importe la forme, d'où leur efficacité réduite. En revanche, la mise en œuvre d'un PGMR relève d'une planification globale de la GMR, passant généralement par un effort de concertation des parties prenantes, par l'implantation de bacs adaptés, par une réflexion sur la logistique de collecte ainsi que par différentes mesures d'ISÉ. Bien que la définition de ce que constitue un PGMR puisse varier d'un établissement à l'autre, le fait d'inscrire cette réponse au questionnaire indique que le répondant possède probablement un niveau de connaissance de la GMR supérieur à la moyenne. Par conséquent, le niveau de maturité du système de GMR risque d'être plus grand. Les écoles ayant mis en œuvre un PGMR ont un taux de mise en valeur moyen de 40,6 %, résultat passablement plus élevé que la moyenne. Cependant, une grande variabilité existe dans les performances individuelles : le taux de mise en valeur des écoles ayant mis en œuvre un PGMR varie entre 11,4 % et 67,2 %.

L'efficacité d'un PGMR peut cependant être variable et ne garantit pas les résultats. Une des écoles étudiées en 2014 et en 2016, ayant mis en œuvre un PGMR dans l'intervalle, a vu son taux de mise en valeur passer de 5,6 % à 11,2 %. L'amélioration de performance, certes notable, amène néanmoins à un taux de mise en valeur inférieure à la moyenne. Dans le même ordre d'idées, les écoles les plus performantes n'ont pas nécessairement mis en œuvre un PGMR ou même un grand nombre de mesures.

Les écoles sélectionnées pour être soumises à une caractérisation en raison de leur dynamisme apparent face à la GMR n'ont pas un taux de mise en valeur supérieur à la moyenne. Aucune base commune n'a été détectée quant aux mesures de bonification des écoles les plus performantes.

Constat 8 : Les mesures de bonification mises en place par les écoles donnent des résultats, mais aucune mesure spécifique ne garantit la performance.

Le niveau de mise en œuvre est possiblement en cause dans ce constat. Par exemple, bien qu'il soit vrai que 13,2 % des répondants ont bénéficié d'une activité de sensibilisation organisée par un organisme externe, aucune ne semble avoir été réalisée au cours des deux dernières années, ce qui en minimise grandement la portée. Les mesures d'ISÉ actives doivent être répétées régulièrement afin que leur effet perdure au fil du temps et au renouvellement perpétuel de la clientèle étudiante.

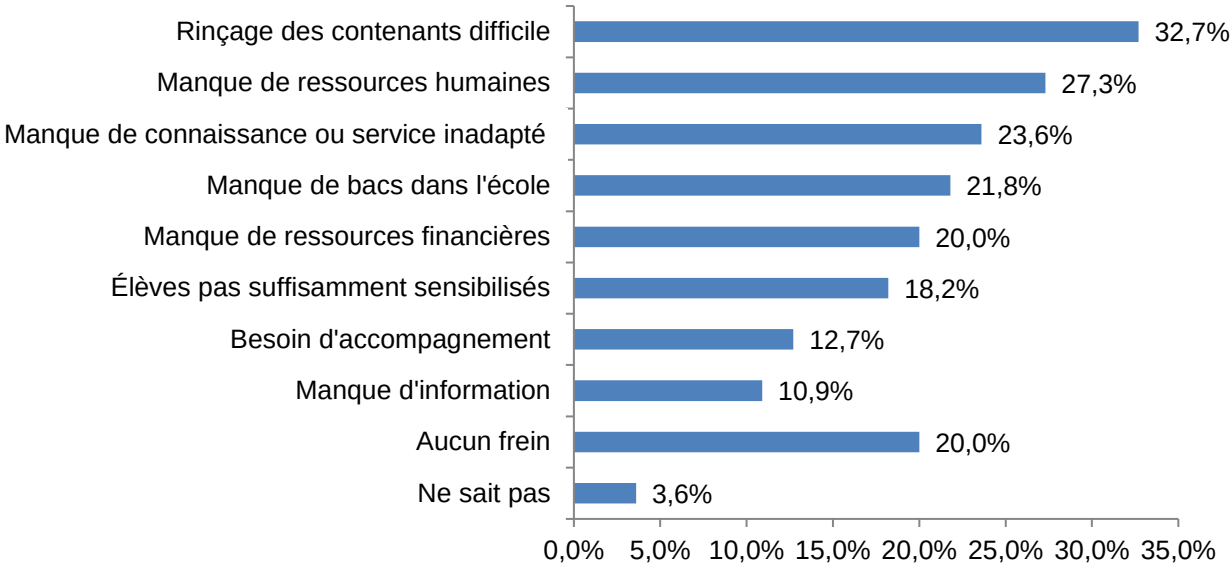
4.4 Freins à la récupération

La figure 5 présente les réponses données[11] à la question suivante : « Quels sont les freins à la récupération dans votre école? ». La conviction de devoir rincer les contenants parfaitement semble être le frein le plus

[11] Le répondant pouvait choisir plus d'une réponse à cette question.

important, avec près de 33 % des répondants alors que 20 % des écoles affirment ne rencontrer aucun frein à la récupération des matières résiduelles dans leur établissement.

Figure 5 : Freins à la récupération dans les écoles



À la lumière de ces résultats, le constat suivant peut être émis :

> **Constat 9 :** **Les freins à la récupération sont multiples, mais le rinçage des contenants apparaît en tête de liste, suivi par le manque de ressources humaines et le manque de connaissance par rapport aux services municipaux ou à la difficulté de s'adapter aux changements pour certaines écoles.**

Les contraintes sont multiples et relèvent de divers intervenants, que ce soit la municipalité pour ses services de collecte et les consignes de récupération ou les écoles/commissions scolaires afin d'allouer davantage de ressources humaines, matérielles et financières.

La question du manque de ressources financières est fréquemment soulevée par les établissements d'enseignement et constitue un frein à la récupération.

Actuellement, aucun incitatif financier n'agit en faveur de la récupération dans les écoles, même si, dans l'Agglomération de Québec, les tarifs de collecte des déchets sont largement supérieurs à ceux du recyclage pour les ICI[12].

[12] La tarification pour les déchets est présentée sur le site de la Ville de Québec (http://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/profil_financier/taux_taxation.aspx). La collecte des matières recyclables est quant à elle offerte gratuitement.

Le gouvernement québécois dispose d'un mécanisme de compensation tenant lieu de taxes pour les établissements d'enseignement. Celui-ci est calculé à partir de la valeur de l'immeuble, du taux global de taxation de la municipalité ainsi que d'un pourcentage de compensation[13]. Ce mode de calcul ne tient pas compte du niveau de service pour la collecte des déchets. Ainsi, une réduction de la génération n'entraîne pas une réduction des taxes municipales, comme c'est le cas pour les commerces collectés par conteneur à chargement avant. La Ville de Québec fournit toutefois le service de collecte du recyclage gratuitement et, sous certaines conditions, les conteneurs de récupération aux écoles primaires et secondaires. Ainsi, dans le meilleur des cas, le transfert de matières des déchets vers les matières recyclables se fait à coût nul pour les écoles, du moins, pour ce qui est de la collecte. Des sommes doivent néanmoins être allouées pour l'implantation dans l'école, notamment l'achat des bacs intérieurs.

Constat 10 : Aucun incitatif financier n'existe afin d'encourager la récupération dans les écoles.

Parmi les répondants, 18,2 % croient que les élèves ne sont pas suffisamment sensibilisés et 10,9 % jugent manquer d'information. Pour pallier à ce problème, la communication sur les bonnes pratiques de GMR est nécessaire, mais le problème relève aussi d'un certain cynisme chez les jeunes. Selon une enquête réalisée en 2009 auprès d'élèves du primaire et du secondaire, 85 % des jeunes dénoncent le manque d'intérêt ou de motivation de leur génération pour l'environnement et 54 % jugent que les petits gestes ne donnent pas grand-chose[14]. Cette même étude démontre que l'engagement des parents a des effets directs sur celui des enfants.

Constat 11 : Un certain manque d'information, mais surtout de motivation de la part des élèves, représentent des freins à la récupération.

4.5 Facteurs de succès

Dans le cadre de la présente étude, il est pertinent de se questionner sur les caractéristiques qui définissent une école performante quant à la gestion de ses matières résiduelles. Il a été établi précédemment que peu d'établissements pouvaient réellement être considérés comme performants et que même les cinq écoles sélectionnées pour leurs mesures de bonification en place ne faisaient pas partie du nombre.

Les écoles dites performantes peuvent être relevées à partir des réponses au questionnaire. Une certaine réserve doit toutefois être formulée : le calcul du taux de mise en valeur a été établi en fonction d'autodéclarations, et il a été observé que les écoles avaient tendance à surévaluer leur récupération. Ceci

[13] http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/fiscalite/fiscalite_organismes_municipaux.pdf

[14] Source : FONDATION MONIQUE-FITZ-BACK 2009. Sondage sur les attitudes des jeunes à l'égard de l'environnement et de l'avenir.

dit, en analysant les données des neuf écoles présentant un taux de mise en valeur supérieur à 40,0 %, un constat général peut être émis :

Constat 12 : Les écoles plus performantes ont davantage de bacs de récupération et mettent en œuvre davantage de mesures que la moyenne.

Par exemple, toutes les écoles performantes possèdent des bacs de récupération dans les classes et la salle des professeurs. De plus, on y retrouve une proportion plus élevée que la moyenne de différentes mesures de bonification : affichage de listes de matières acceptées, activités de sensibilisation offertes par un organisme externe et mise en œuvre de PGMR.

4.6 Suggestions du milieu

Le questionnaire soumis aux établissements scolaires prévoyait un espace afin que ceux-ci inscrivent leurs suggestions afin d'améliorer la récupération dans les écoles. Voici quelques-unes des réponses les plus innovantes :

- Mise sur pied de brigades formatrices par les comités verts;
- Augmenter l'information et la sensibilisation du personnel;
- Fournir les bacs pour usage interne;
- Diffuser de l'information sur les façons de faciliter le recyclage;
- Fournir des conteneurs à trois compartiments (déchets, matières recyclables et organiques);
- Effectuer la collecte plus fréquemment dans les périodes critiques (début et fin de l'année scolaire);
- Prévoir une collecte bisannuelle des matières recyclables moins usuelles (piles, cartouches);
- Fournir du matériel pour faire la promotion du recyclage et sensibiliser les jeunes à son importance;
- Réaliser un palmarès des écoles les plus performantes, donner une récompense directe aux élèves avec un point au bulletin de nouvelles de 18:00;
- Mettre l'accent sur le compostage et faciliter ce dernier;
- Offrir du matériel de sensibilisation, des projets clé en main et supportés (matériel et technique) et évaluation des écoles (confidentielle) avec incitatif financier pour les écoles qui améliorent leur pratique (des activités pour les jeunes qui sont responsables dans leur école).

Ces suggestions peuvent alimenter la réflexion vers des stratégies d'intervention efficaces. En outre, les écoles bénéficieraient d'actions concertées régionalement, que ce soit pour la diffusion de contenu lié à la GMR, l'accompagnement personnalisé, la collecte ponctuelle de certaines matières spécifiques ou la mise sur pied de programmes incitatifs.

5 PISTES D'AMÉLIORATION

L'analyse des données collectées auprès des écoles a permis d'établir les constats suivants :

Constat 1 :	Le taux de mise en valeur moyen des écoles est généralement faible.
Constat 2 :	La récupération du papier et du carton est largement implantée dans les écoles, contrairement aux autres matières recyclables et aux matières organiques.
Constat 3 :	La non-récupération des matières organiques a un impact majeur sur la performance des écoles.
Constat 4 :	Les écoles se perçoivent plus performantes qu'elles ne le sont réellement.
Constat 5 :	Les écoles possèdent un nombre suffisant de bacs de récupération pour le papier et le carton, mais pas pour le PVM.
Constat 6 :	Les bacs roulants font partie intégrante du système de récupération des écoles et le changement vers un mode de collecte par conteneurs doit inclure une réflexion sur la méthode de transfert des matières des générateurs vers ces conteneurs.
Constat 7 :	Plus du quart des écoles possèdent un comité environnemental.
Constat 8 :	Les mesures de bonification mises en place par les écoles donnent des résultats, particulièrement les PGMR, mais aucune mesure spécifique ne garantit la performance.
Constat 9 :	Les freins à la récupération sont multiples, mais le rinçage des contenants apparaît en tête de liste, suivi pas le manque de ressources humaines et le manque de connaissance par rapport aux services municipaux ou à la difficulté de s'adapter aux changements pour certaines écoles.
Constat 10 :	Aucun incitatif financier n'existe afin d'encourager la récupération dans les écoles.
Constat 11 :	Un certain manque d'information, mais surtout de motivation de la part des élèves, représentent des freins à la récupération.
Constat 12 :	Les écoles plus performantes ont davantage de bacs de récupération et mettent en œuvre davantage de mesures que la moyenne.

À partir de ces constats, il est possible d'établir différentes pistes d'amélioration et, pour chacune, de proposer des exemples d'action.

Au total, six pistes d'amélioration générales sont émises, sans ordre de priorité. Toutefois, certaines d'entre elles peuvent avoir un impact plus significatif et durable sur la performance des écoles que d'autres. Ces

pistes d'amélioration ont fait l'objet de discussions avec diverses parties prenantes, tel que précisé à la section 2.3 du présent rapport.

Piste d'amélioration 1 : Augmenter la récupération du PVM.

Exemples d'actions :

- Communiquer aux écoles des consignes claires relatives au rinçage des contenants et à la contamination par la nourriture;
- Diffuser des aide-mémoires sur les matières recyclables acceptées dans la collecte municipale;
- Diffuser des conseils pour l'implantation de la collecte du PVM, incluant l'ajout de bacs dans certains lieux de génération spécifiques (service de garde, salle des professeurs, cafétéria, etc.).

Le taux de mise en valeur du PVM dans les écoles varie de 5 à 7 % et près de 30 % des établissements ne récupèrent pas ces matières. Pour ces écoles, le rinçage des contenants représente un frein à la récupération. Les opportunités d'amélioration sont multiples et passent par une stratégie de communication pour s'assurer que les écoles récupèrent le PVM. L'importance doit être accordée à la récupération des contenants de boissons, qui sont retrouvés en grandes quantités dans les poubelles et ceux-ci ne nécessitent pas de rinçage. La diffusion d'aide-mémoires permettra d'affiner les connaissances sur les matières récupérées.

Les élèves sont familiers avec le tri des matières recyclables, puisqu'ils y participent ou, du moins, en sont témoins à la maison dans une large proportion. Ceci dit, une certaine éducation doit être faite afin qu'ils adoptent les bons comportements à l'école. Cela pourra aussi avoir des répercussions sur les comportements à domicile et, dans ce sens, il est important de garder une cohérence avec les messages véhiculés par la municipalité.

En ce qui concerne les bacs de récupération dans les écoles, peu ou pas d'achats seront nécessaires pour l'implantation de la collecte du PVM. Il s'agira de recommander aux écoles de placer des bacs de récupération sur les lieux de consommation de repas.

Piste d'amélioration 2 :	Explorer les solutions quant à la logistique de collecte favorisant la récupération dans certaines écoles.

Exemples d'actions :

- Conseiller les écoles sur les façons d'opérer la transition de la collecte pas bacs roulants vers une collecte par conteneurs;
- Au besoin, promouvoir l'utilisation d'équipements permettant la levée de bacs roulants avec un camion de collecte à chargement avant[15];
- Communiquer aux écoles les façons de faire pour gérer les surplus de matières recyclables.

Il a été établi que les bacs roulants faisaient partie intégrante des modes de gestion des matières résiduelles d'une majorité d'écoles. Certaines restrictions sur leur utilisation nuisent au fonctionnement du système de récupération des écoles. Il serait pertinent de conseiller et d'accompagner les écoles pour faciliter la transition d'une collecte en bacs roulants vers une collecte par conteneurs, lorsqu'un tel changement est requis. La transition peut passer par l'utilisation de bacs d'accumulation (ex. : 87 litres) en remplacement des bacs roulants. Ces bacs de transition serviraient à vider les petits bacs des classes et à accumuler les matières avant que le personnel d'entretien ménager ne les vide dans les conteneurs extérieurs. Le faible volume d'accumulation nécessitera une vidange plus fréquente, mais le poids des matières à transporter sera réduit, diminuant ainsi les risques de blessures lors des manipulations.

Par ailleurs, la capacité d'accumulation limitée des écoles peut engendrer des problèmes lors des périodes de pointe de génération de matières, comme les débuts et fins d'années. Certaines mesures de gestion des surplus pourraient être promues.

Piste d'amélioration 3 :	Implanter la récupération des matières organiques.

Exemples d'actions :

- Offrir une collecte municipale des matières organiques aux écoles;
- Promouvoir le compostage domestique en mettant sur pied un programme adapté.

Le taux de mise en valeur des matières organiques est en deçà de 2 % et les déchets des écoles primaires et secondaires en contiennent environ 50 %. Le niveau de récupération de ces matières est donc intimement lié à la performance globale de ces établissements.

[15] Ces équipements permettent de positionner 6 bacs roulants dans un enclos fermé et disposant d'insertions latérales permettant la collecte au moyen d'un camion à chargement avant.

La collecte des matières organiques avec traitement dans un site de compostage industriel permet de collecter le plus large spectre de matières. Une telle option nécessiterait dans certains cas l'ouverture des contrats de collecte ou la réorganisation des routes de collecte existantes; des démarches pouvant être longues et onéreuses. En outre, la Ville de Québec n'offrira pas de collecte des matières organiques avant 2022, mais certaines MRC sont plus avancées à ce titre.

Aux endroits où une collecte ne s'avérait pas envisageable, la mise sur pied d'un programme de compostage domestique pourrait être envisagée dans les écoles. Celui-ci pourrait avoir une portée éducative et s'insérer en complément à une future collecte. Un tel type de compostage permettrait cependant de collecter une fraction seulement des matières organiques, soit la partie non consommée des fruits et légumes générée lors des collations et des repas.

Piste d'amélioration 4 : Mettre sur pied des stratégies d'intervention concertée par les commissions scolaires ou autres regroupements d'écoles.

Exemples d'actions :

- Diffuser des outils auprès des écoles (aide-mémoires, consignes de recyclage, conseils sur l'implantation d'un PGMR, listes de fournisseurs de bacs, etc.);
- Mettre à disposition des écoles une ressource spécialisée en GMR;
- Effectuer des collectes ponctuelles de résidus domestiques dangereux (piles, équipement électronique, etc.) ou autres matières récupérables;
- Établir un canal de communication avec les comités verts et en encourager la création dans les écoles n'en disposant pas;
- Mettre sur pied une méthode de calcul du taux de mise en valeur des écoles basée sur des déclarations annuelles et en faire la compilation et le suivi.

Les commissions scolaires et la Fédération des établissements d'enseignement privés sont des organisations en contact régulier avec les écoles. Celles-ci pourraient mettre sur pied diverses stratégies d'intervention en lien avec la GMR, permettant une certaine uniformisation et réduisant le temps de recherche des intervenants dans les écoles.

De plus, l'accompagnement personnalisé a fait ses preuves pour optimiser la récupération. Un tel service pourrait être fourni par les commissions scolaires, que ce soit avec les ressources internes ou avec l'aide de conseillers externes. Finalement, des collectes pourraient être offertes ponctuellement pour certaines matières résiduelles problématiques, comme les résidus domestiques dangereux qui représentent un risque de contamination de l'environnement et d'atteinte à la santé. Puisque le quart des écoles ont en place un comité vert, l'établissement d'un canal de communication semble nécessaire pour maximiser la portée des messages et des interventions des commissions scolaires ou d'autres regroupements d'écoles.

Piste d'amélioration 5 : Mettre sur pied des incitatifs à la récupération.

Exemples d'actions :

- Concevoir un programme prévoyant un retour d'argent aux écoles en fonction des quantités de matières récupérées;
- Organiser un concours basé sur les efforts et la performance de récupération entre les écoles d'une même commission scolaire ou à l'échelle de la province.

Actuellement, la grande majorité des écoles dispose d'un système de récupération, mais aucun incitatif ne les encourage à la performance, ni même à quelque récupération que ce soit. Divers programmes pourraient être mis de l'avant, incluant des incitatifs financiers ou des compétitions entre établissements.

Dans le premier cas, il s'agirait de permettre la création dans les écoles d'un budget associé à la GMR et d'assurer une certaine pérennité des mesures de bonification (ex. : campagnes d'ISÉ récurrentes). Dans le second cas, il s'agirait de créer un engouement pour la récupération et de solliciter la participation des élèves en les mettant en compétition avec d'autres écoles. Le principe a été éprouvé pour la promotion de l'activité physique avec les "cubes énergie" du Grand Défi Pierre Lavoie[16]. Dans ce programme, l'école ayant récupéré le plus de cubes gagne un prix (journée d'activité) pour tous ses élèves et le palmarès des écoles est présenté sur le site web.

Piste d'amélioration 6 : Diffuser les résultats de la présente étude et solliciter la collaboration.

Exemples d'actions :

- Entrer en communication avec les écoles afin de leur faire connaître leur taux de mise en valeur ainsi que les objectifs dictés dans le PMGMR et, le cas échéant, les différentes mesures projetées afin de leur venir en aide;
- Solliciter la collaboration des intervenants concernés (commissions scolaires, municipalités, ministères, organismes, etc.) pour la mise en œuvre des actions proposées.

Certaines disparités ont été soulevées, d'une part, entre le taux de mise en valeur des écoles et les objectifs du PMGMR et, d'autre part, entre les performances perçues par les écoles et leur performance réelle. La

[16] http://cubesenergie.com/fr/ecole-primaire-du-quebec/home/index

prise de conscience de ces éléments constitue la première étape du changement. Dans ce sens, une communication avec les écoles serait souhaitable.

Par ailleurs, l'apport de différents intervenants liés au milieu scolaire, municipal et gouvernemental devra être sollicité pour la mise en œuvre des actions proposées dans ce rapport. Une telle collaboration a été mise de l'avant par les MRC de Beauharnois-Salaberry et du Haut-Saint-Laurent, de concert avec la Commission scolaire de la Vallée-des-Tisserands[17]. L'entente établie vise à "uniformiser leurs efforts de sensibilisation, à assurer la participation de la population étudiante et du personnel scolaire aux divers programmes de réduction, réemploi, recyclage et valorisation des matières résiduelles et à améliorer la connaissance de la performance des établissements".

[17] http://www.mrc-beauharnois-salaberry.com/fr/nouvelles/trois-institutions-du-territoire-font-partenariat-pour-la-reduction-des-matieres

6 CONCLUSION

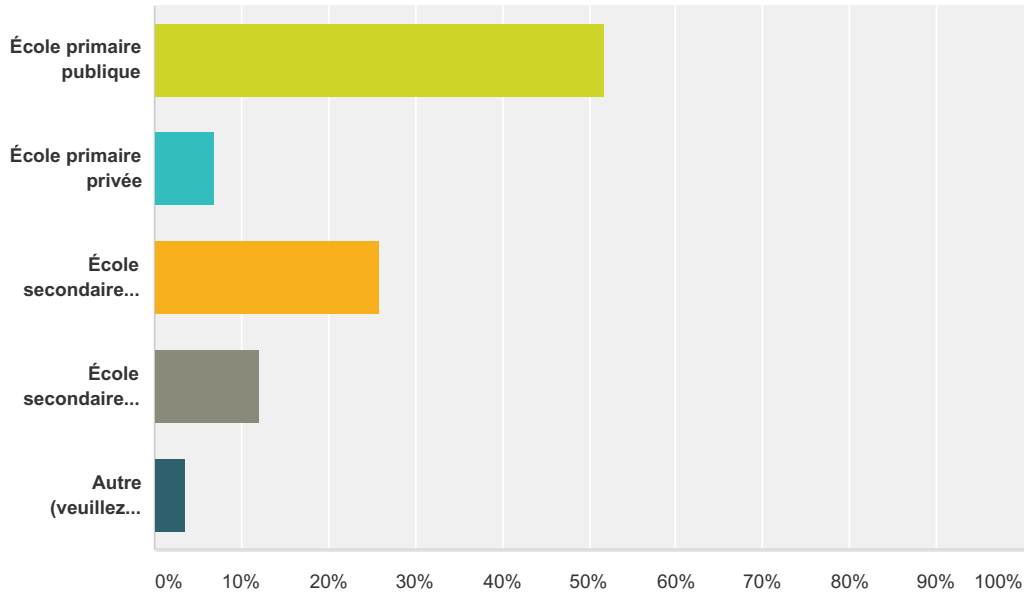
La faible performance des écoles en matière de récupération, soulevée lors des caractérisations de matières résiduelles effectuées en 2014, a été corroborée par la présente étude : le taux de mise en valeur moyen a été établi à 23,4 %, soit respectivement de 23,2 % pour les écoles primaires et de 24,4 % pour les écoles secondaires. De nombreux efforts devront être consentis par le milieu afin d'atteindre les objectifs fixés dans le PMGMR. Le présent rapport dresse un portrait complet de la situation, en faisant ressortir les forces et les faiblesses du système en place, dans une optique de bonification des performances. Diverses pistes d'améliorations et exemples d'actions ont été proposés, mais le succès des démarches entreprises passe d'abord et avant tout par la concertation des différents intervenants impliqués, que ce soit les écoles, les commissions scolaires et autres regroupements d'écoles, les municipalités, les ministères et organismes. Un leadership doit être exercé dans le milieu afin de mettre en œuvre une stratégie d'intervention efficace, basée sur les éléments proposés dans ce rapport.

Les défis à relever dans la mise en œuvre d'une telle stratégie sont nombreux, mais ils ne doivent pas justifier l'inaction, car l'enjeu est de taille. Celui-ci ne concerne pas que l'atteinte d'objectifs fixés par les gouvernements; il en va de l'éducation d'enfants et de jeunes adultes qui constituent la société de demain.

ANNEXE 1 — QUESTIONNAIRE ET COMPILATION DES RÉPONSES

Q1 Identifiez votre type d'établissement

Réponses obtenues : 58 Question ignorée : 0



Choix de réponses	Réponses	
École primaire publique	**51,72%**	30
École primaire privée	**6,90%**	4
École secondaire publique	**25,86%**	15
École secondaire privée	**12,07%**	7
Autre (veuillez préciser)	**3,45%**	2
Total		**58**

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	Centre de formation professionnelle	14/12/2016 15:00
2	Ecole Elementaire et Secondaire (Maternelle a Sec. V)	01/11/2016 12:51

Q2 Combien d'élèves compte votre école?

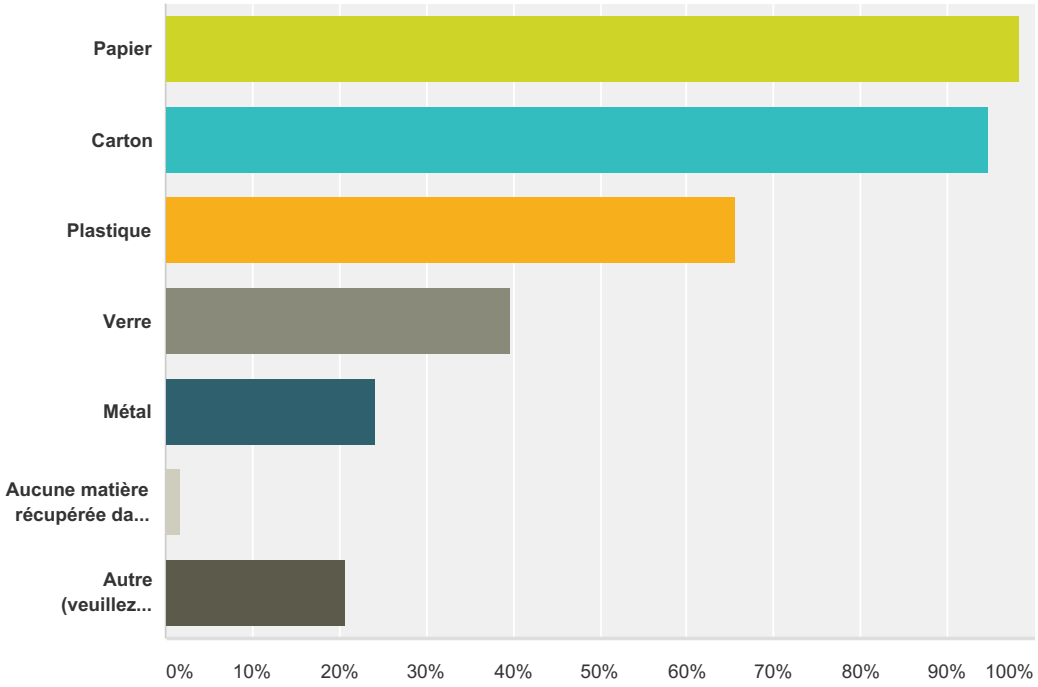
Réponses obtenues : 58 Question ignorée : 0

#	Réponses	Date
1	200	14/12/2016 15:00
2	1106	30/11/2016 14:00
3	641	28/11/2016 12:04
4	409	25/11/2016 09:22
5	630	23/11/2016 20:19
6	1182	23/11/2016 19:22
7	902	22/11/2016 12:49
8	69	21/11/2016 12:51
9	313	19/11/2016 13:12
10	460	18/11/2016 16:11
11	468	18/11/2016 13:21
12	400	17/11/2016 22:43
13	820	17/11/2016 16:30
14	1180	17/11/2016 12:27
15	350	17/11/2016 10:11
16	447	17/11/2016 10:09
17	485	17/11/2016 09:03
18	367	17/11/2016 08:57
19	108	17/11/2016 08:57
20	825	17/11/2016 08:51
21	1715	11/11/2016 11:44
22	800	11/11/2016 00:16
23	340	08/11/2016 16:47
24	360, mais 180 dans la bâtisse que vous avez étudiée	04/11/2016 19:32
25	523	04/11/2016 10:12
26	600	04/11/2016 09:21
27	900	03/11/2016 11:20
28	660	03/11/2016 10:08
29	792	03/11/2016 08:39
30	579	03/11/2016 07:42
31	550	02/11/2016 14:55
32	1080	02/11/2016 14:44
33	190	02/11/2016 12:16
34	390	02/11/2016 11:31
35	445	02/11/2016 11:06

36	200	02/11/2016 08:45
37	300	02/11/2016 07:55
38	775	01/11/2016 22:39
39	292	01/11/2016 20:05
40	240	01/11/2016 17:20
41	233	01/11/2016 17:06
42	536	01/11/2016 15:43
43	325	01/11/2016 15:19
44	400	01/11/2016 14:57
45	545	01/11/2016 14:39
46	500	01/11/2016 13:23
47	573	01/11/2016 12:51
48	72	01/11/2016 11:30
49	806	28/10/2016 10:34
50	1095	28/10/2016 08:32
51	1060	27/10/2016 22:10
52	1000	27/10/2016 15:47
53	525	27/10/2016 12:46
54	185	27/10/2016 09:55
55	727	26/10/2016 21:58
56	725	26/10/2016 13:47
57	620	26/10/2016 13:02
58	130	26/10/2016 13:01

Q3 Quelle(s) matière(s) recyclable(s) récupérez-vous à l'école?

Réponses obtenues : 58 Question ignorée : 0



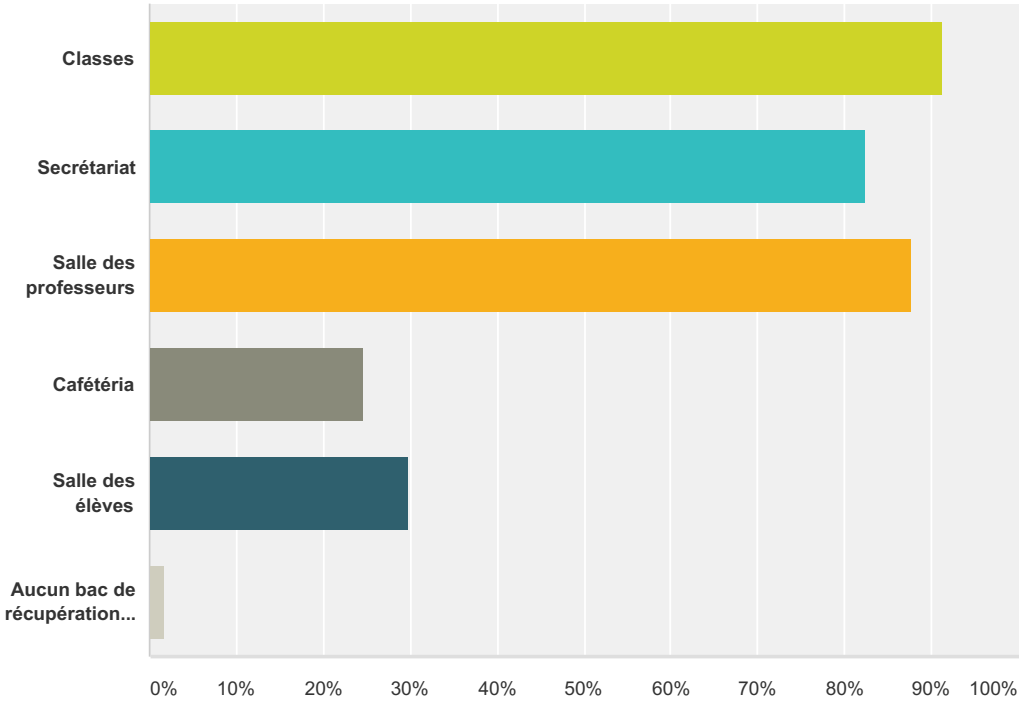
Choix de réponses	Réponses	
Papier	**98,28%**	57
Carton	**94,83%**	55
Plastique	**65,52%**	38
Verre	**39,66%**	23
Métal	**24,14%**	14
Aucune matière récupérée dans l'école	**1,72%**	1
Autre (veuillez préciser)	**20,69%**	12
Nombre total de participants : 58		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	cartouche d'encre et piles	28/11/2016 12:04
2	capsules de café	21/11/2016 12:51
3	piles	18/11/2016 13:21
4	cartouches d'encre	04/11/2016 19:32
5	les piles	04/11/2016 10:12
6	Pour le moment, je m'occupe d'un comité et nous allons mettre des choses en place	03/11/2016 11:20
7	Cartouche d'encre, canette,	03/11/2016 10:08
8	piles, cartouches d'encre	02/11/2016 14:44

9	on commence un projet de compostage des residus oraganiques avec les secondaire 1 en science	02/11/2016 11:31
10	canettes	27/10/2016 22:10
11	piles / batteries	27/10/2016 12:46
12	compostage	27/10/2016 09:55

Q4 À quels endroits sont situés les bacs de récupération dans votre établissement?

Réponses obtenues : 57 Question ignorée : 1



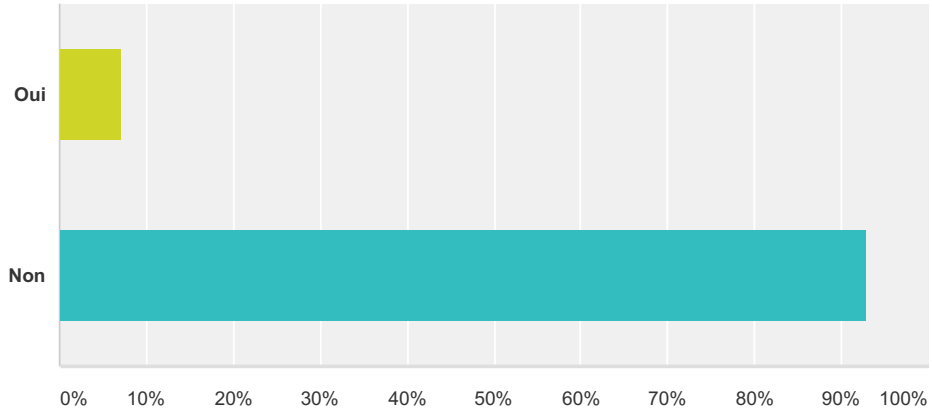
Choix de réponses	Réponses	
Classes	**91,23%**	52
Secrétariat	**82,46%**	47
Salle des professeurs	**87,72%**	50
Cafétéria	**24,56%**	14
Salle des élèves	**29,82%**	17
Aucun bac de récupération dans l'école	**1,75%**	1
Nombre total de participants : 57		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	ilôts de tri (bacs bleus papier et carton, verts et une poubelle)	30/11/2016 14:00
2	service de garde, entrée principale	28/11/2016 12:04
3	près des portes de sortie de l'établissement	19/11/2016 13:12
4	Corridors	17/11/2016 08:57
5	Il y a de petits bacs dans les classes et plusieurs gros bacs dans les corridors.	04/11/2016 10:12
6	Dans les corridors	04/11/2016 09:21
7	entrée principale de l'école	03/11/2016 07:42
8	Corridors	02/11/2016 14:55

9	corridor	02/11/2016 14:44
10	salle de bains	02/11/2016 12:16
11	aux sorties	02/11/2016 08:45
12	et gros bacs dans les corridors	01/11/2016 17:20
13	Les bacs roulants sont situés au gymnase de l'école, près d'un corridor de circulation.	01/11/2016 17:06
14	corridors	01/11/2016 14:39
15	salle des photocopieurs	28/10/2016 10:34
16	Conteneur à l'extérieur pour le plastique, le métal, le verre, le papier.	28/10/2016 08:32
17	salles communes	27/10/2016 12:46
18	locaux communs	26/10/2016 21:58
19	Dans chacun des bureaux	26/10/2016 13:01

Q5 Récupérez-vous les matières compostables?

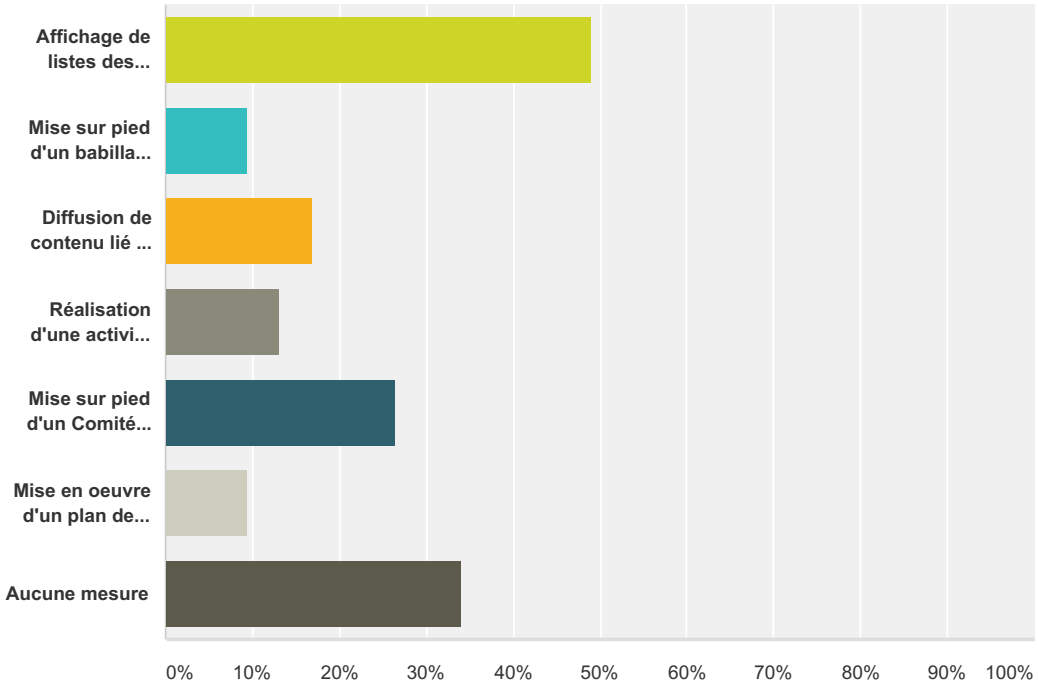
Réponses obtenues : 57 Question ignorée : 1



Choix de réponses	Réponses	
Oui	**7,02%**	4
Non	**92,98%**	53
Total		**57**

Q6 Quelles mesures ont été mises en place dans votre école pour améliorer la récupération?

Réponses obtenues : 53 Question ignorée : 5



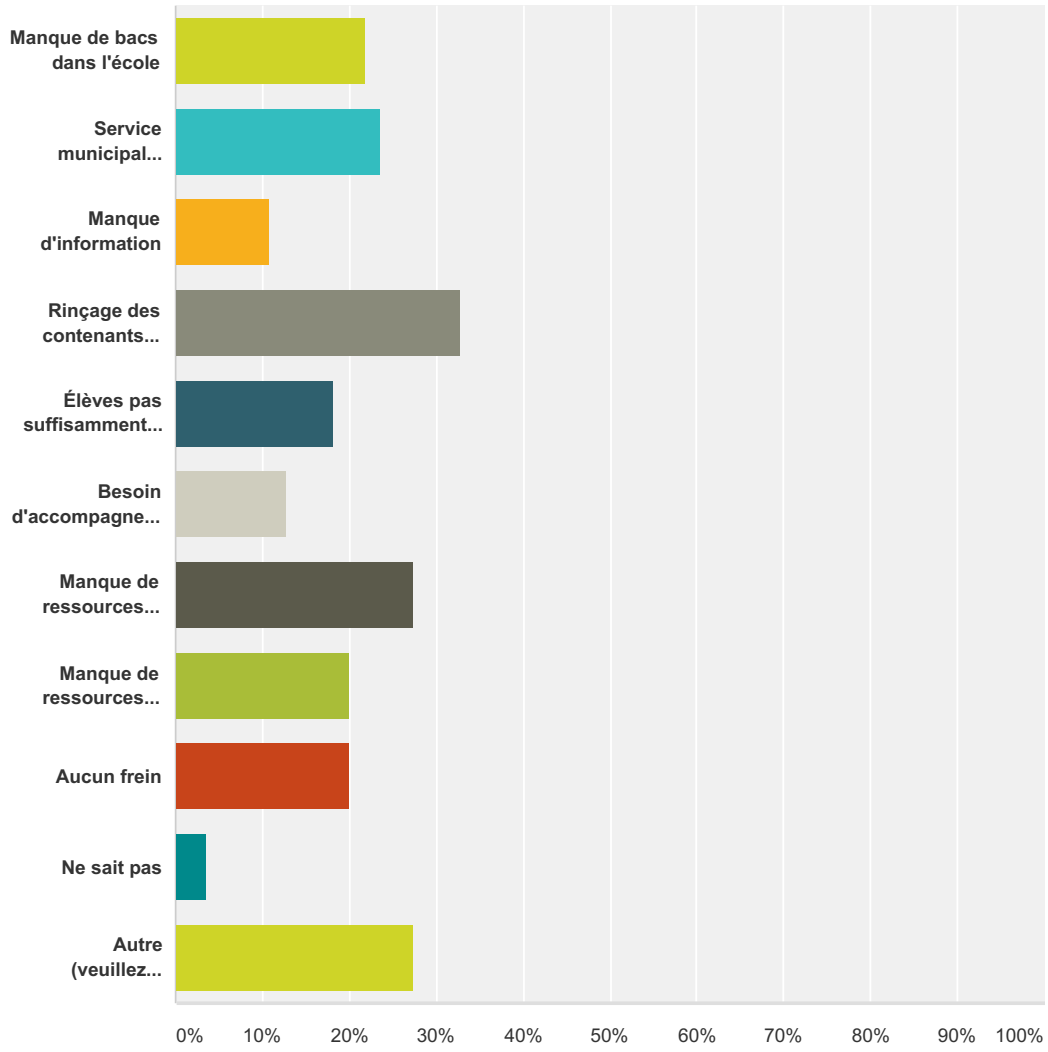
Choix de réponses	Réponses	
Affichage de listes des matières acceptées dans le recyclage	**49,06%**	26
Mise sur pied d'un babillard d'information sur la gestion des matières résiduelles	**9,43%**	5
Diffusion de contenu lié à la gestion des matières résiduelles dans les cours ou formations	**16,98%**	9
Réalisation d'une activité de sensibilisation organisée par un organisme externe	**13,21%**	7
Mise sur pied d'un Comité vert	**26,42%**	14
Mise en oeuvre d'un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR)	**9,43%**	5
Aucune mesure	**33,96%**	18
Nombre total de participants : 53		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	Québec 'Ère	30/11/2016 14:00
2	thème commun en sciences et EVB	28/11/2016 12:04
3	implication des élèves dans la récupération	19/11/2016 13:12
4	sensibilisation par l'équipe école	18/11/2016 13:21
5	Bacs bleus visibles.	17/11/2016 09:03
6	conscientisation auprès des élèves	17/11/2016 08:57
7	Ajout de contenants pour récupérer les canettes consignées dans les classes	04/11/2016 09:21

8	Pour le moment	03/11/2016 11:20
9	Conseil des élèves, capsule vidéo réalisée par les élèves	03/11/2016 10:08
10	École verte Bruntland	02/11/2016 14:55
11	cette comité a été mis en place pour la faire la promotion de la récupération	02/11/2016 12:16
12	Comité EVB	02/11/2016 11:06
13	Qebec R	01/11/2016 22:39
14	mise en place d'une équipe d'élèves qui gère les bacs de recyclage	27/10/2016 09:55
15	Impliquer et responsabiliser les élèves dans la récupération des matières résiduelles	26/10/2016 13:01

Q7 Quels sont les freins à la récupération dans votre école?

Réponses obtenues : 55 Question ignorée : 3



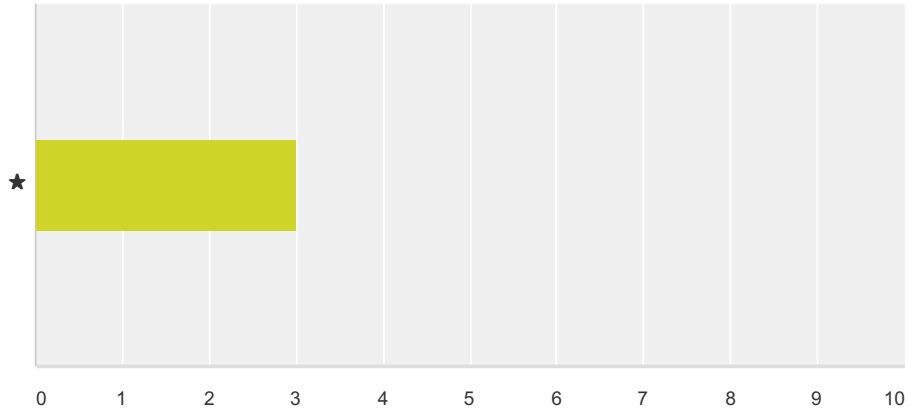
Choix de réponses	Réponses	
Manque de bacs dans l'école	**21,82%**	12
Service municipal restreint / inadapté	**23,64%**	13
Manque d'information	**10,91%**	6
Rinçage des contenants difficile	**32,73%**	18
Élèves pas suffisamment sensibilisés	**18,18%**	10
Besoin d'accompagnement	**12,73%**	7
Manque de ressources humaines	**27,27%**	15
Manque de ressources financières	**20,00%**	11
Aucun frein	**20,00%**	11

Ne sait pas	**3,64%**	2
Autre (veuillez préciser)	**27,27%**	15
Nombre total de participants : 55		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	endroits pour conserver la récupération	14/12/2016 15:00
2	Cependant, on doit répéter régulièrement à tous	30/11/2016 14:00
3	d'espace pour les bacs et d'accès à des lavabos pour le lavage des mains alors oubliez le rinçage de contenants!!!	17/11/2016 16:30
4	la collaboration des concierges qui précisent qu'ils manquent de temps	17/11/2016 10:09
5	les élèves n'embarquent pas dans la récupération nous avons essayé le verre et plastique échec important	17/11/2016 08:51
6	Manque d'espace dans l'école pour placer les gros bacs	04/11/2016 10:12
7	Avec la disparition des gros bacs bleus roulants, cela a diminué la quantité de matières recyclables que nous pouvons récupérer.	04/11/2016 09:21
8	Aucun service municipal	02/11/2016 07:55
9	Présence de Mouches drosophiles	01/11/2016 22:39
10	Démarche trop compliquée et fastidieuse de la ville pour avoir des bacs bleus supplémentaires	01/11/2016 17:20
11	L'espace nécessaire pour les bacs roulants. Ceux-ci n'étant ramassés qu'aux deux semaines, nous en avons besoin d'un grand nombre et notre petite école n'a pas l'espace nécessaire pour en garder autant.	01/11/2016 17:06
12	Essentiellement, nous ne récupérons que le papier, le manque d'espace pour mettre les bac et les matières recylées peut devenir un obstacle majeur.	01/11/2016 14:57
13	manque de bac à l'extérieur	01/11/2016 11:30
14	Des mouches noir sont apparues dans les bacs de récupération multiples	27/10/2016 15:47
15	Cueillettes trop espacées = présence d'insectes	26/10/2016 13:47

Q8 Comment qualifieriez-vous le niveau de récupération dans votre école?

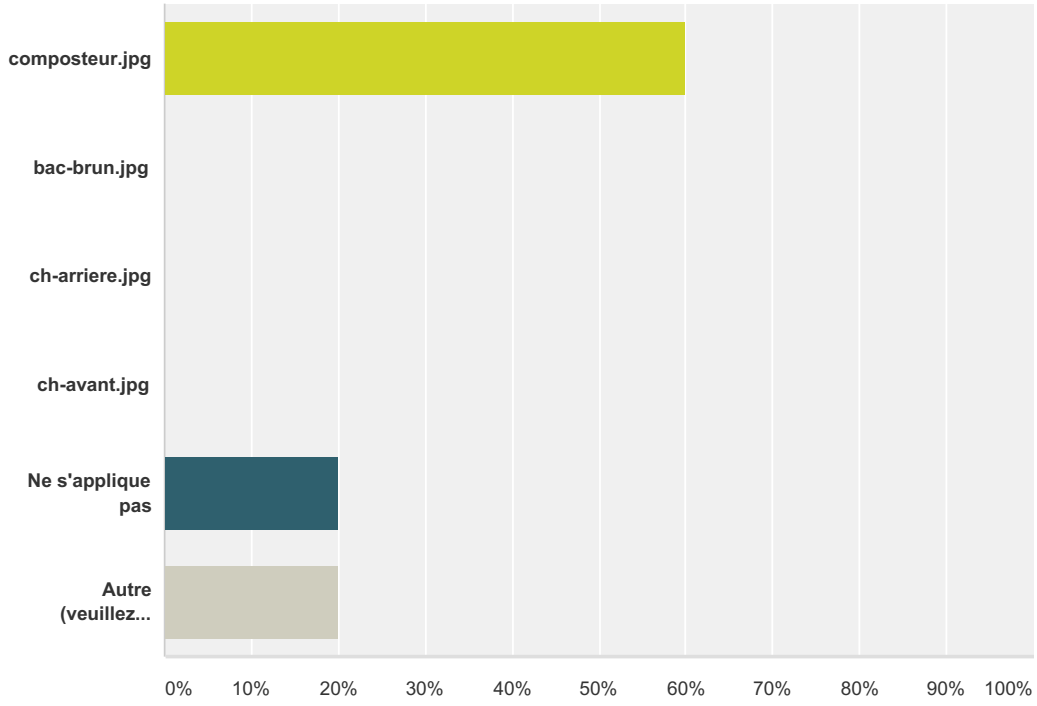
Réponses obtenues : 57 Question ignorée : 1



	1	2	3	4	5	Total	Moyenne pondérée
★	**10,53%** 6	**15,79%** 9	**42,11%** 24	**26,32%** 15	**5,26%** 3	57	3,00

Q9 Pour la collecte du COMPOST, quel type d'équipement extérieur est utilisé?

Réponses obtenues : 5 Question ignorée : 53

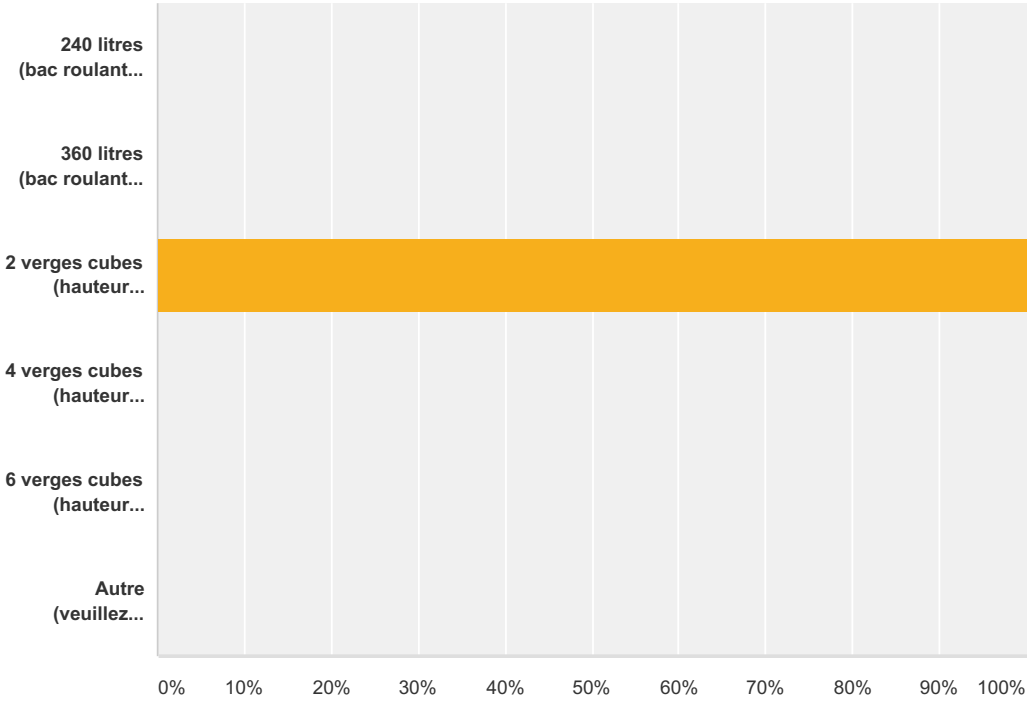


Choix de réponses	Réponses	
	60,00%	3
	0,00%	0
	0,00%	0
	0,00%	0
Ne s'applique pas	20,00%	1
Autre (veuillez préciser)	20,00%	1
Nombre total de participants : 5		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	deux bacs en bois ajourés	04/11/2016 19:32

Q10 Pour le COMPOST, quel est le volume des équipements extérieurs utilisés?(truc : sur les conteneurs, on retrouve généralement un numéro d'identification dont le premier chiffre correspond au volume. Ex . : no d'identification 81234, volume = 8 verges cubes)

Réponses obtenues : 1 Question ignorée : 57

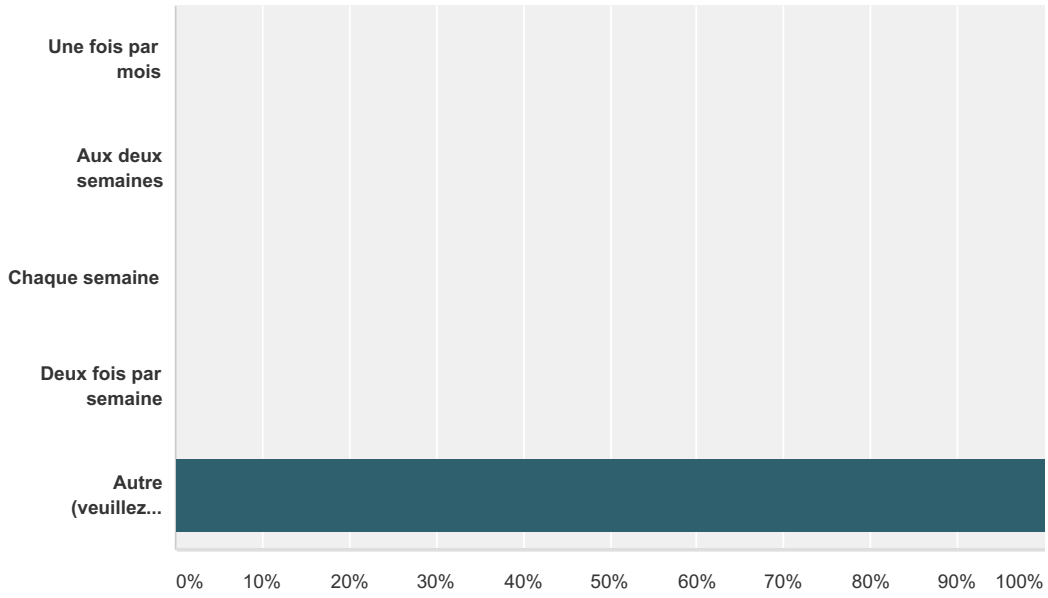


Choix de réponses	Réponses	
240 litres (bac roulant format résidentiel - ouverture carrée)	0,00%	0
360 litres (bac roulant format résidentiel - ouverture rectangulaire)	0,00%	0
2 verges cubes (hauteur approx. 44 pouces)	100,00%	1
4 verges cubes (hauteur approx. 59 pouces)	0,00%	0
6 verges cubes (hauteur approx. 70 pouces)	0,00%	0
Autre (veuillez préciser)	0,00%	0
Total		1

#	Autre (veuillez préciser)	Date
	Il n'y a aucune réponse.	

Q11 Pour le COMPOST, quelle est la fréquence de collecte extérieure?

Réponses obtenues : 1 Question ignorée : 57



Choix de réponses	Réponses	
Une fois par mois	**0,00%**	0
Aux deux semaines	**0,00%**	0
Chaque semaine	**0,00%**	0
Deux fois par semaine	**0,00%**	0
Autre (veuillez préciser)	**100,00%**	1
Total		**1**

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	je ne sais pas	04/11/2016 19:34

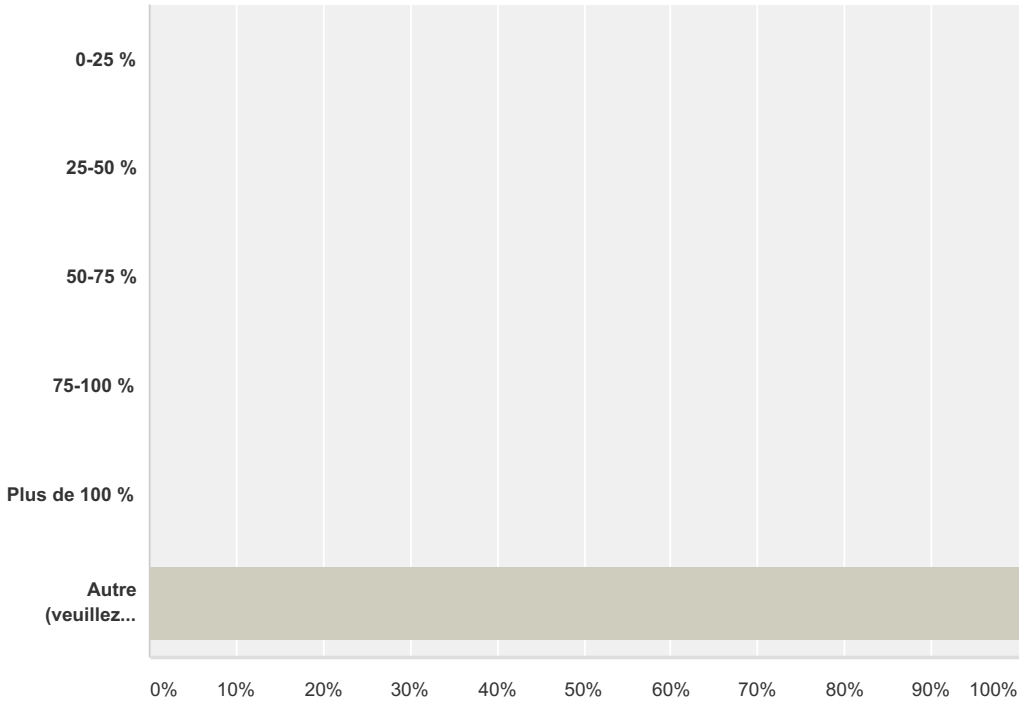
Q12 Pour le COMPOST, précisez le nombre de bacs/conteneurs ramassés à chaque collecte.

Réponses obtenues : 1 Question ignorée : 57

#	Réponses	Date
1	?	04/11/2016 19:34

Q13 Pour le COMPOST, quel est le niveau de remplissage moyen de vos équipements extérieurs avant chaque collecte?

Réponses obtenues : 1 Question ignorée : 57

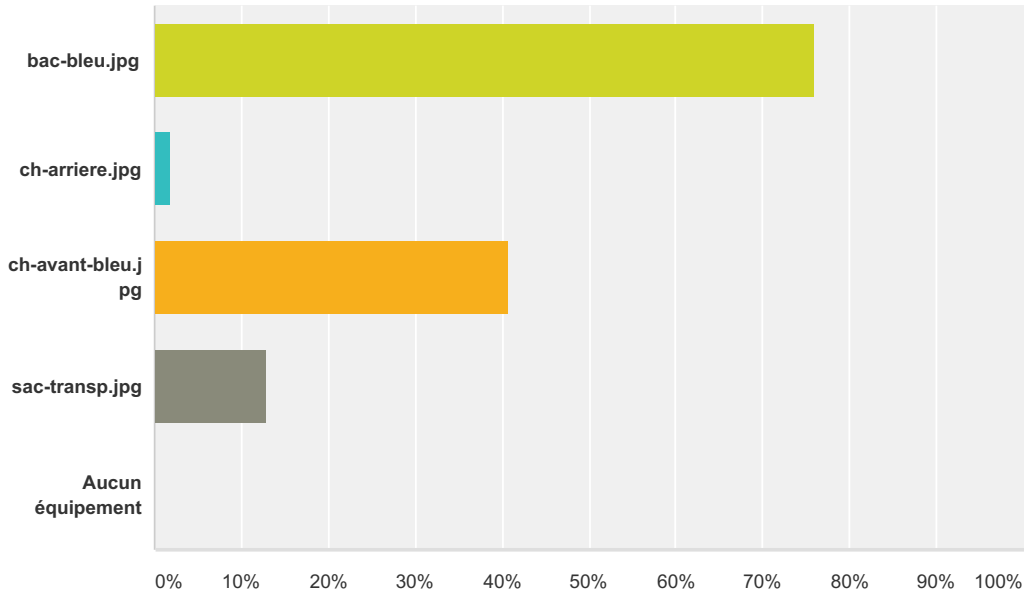


Choix de réponses	Réponses	
0-25 %	**0,00%**	0
25-50 %	**0,00%**	0
50-75 %	**0,00%**	0
75-100 %	**0,00%**	0
Plus de 100 %	**0,00%**	0
Autre (veuillez préciser)	**100,00%**	1
Total		**1**

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	Je ne suis pas certaine, 1/3 de la capacité	04/11/2016 19:34

Q14 Pour la collecte du RECYCLAGE, quel type d'équipement extérieur est utilisé?

Réponses obtenues : 54 Question ignorée : 4

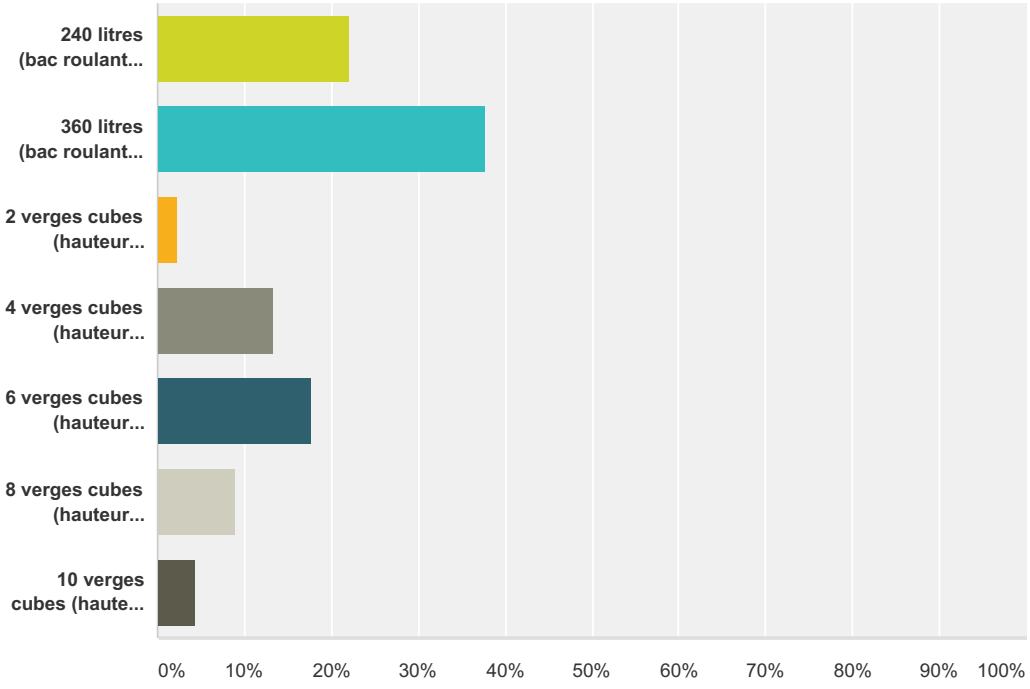


Choix de réponses	Réponses	
	75,93%	41
	1,85%	1
	40,74%	22
	12,96%	7
Aucun équipement	0,00%	0
Nombre total de participants : 54		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	VQ 082950 406#161488	03/11/2016 10:31
2	petits bacs bleus	27/10/2016 12:47

Q15 Pour le RECYCLAGE, quel est le volume des équipements extérieurs?(truc : sur les conteneurs, on retrouve généralement un numéro d'identification dont le premier chiffre correspond au volume. Ex . : no d'identification 81234, volume = 8 verges cubes)

Réponses obtenues : 45 Question ignorée : 13



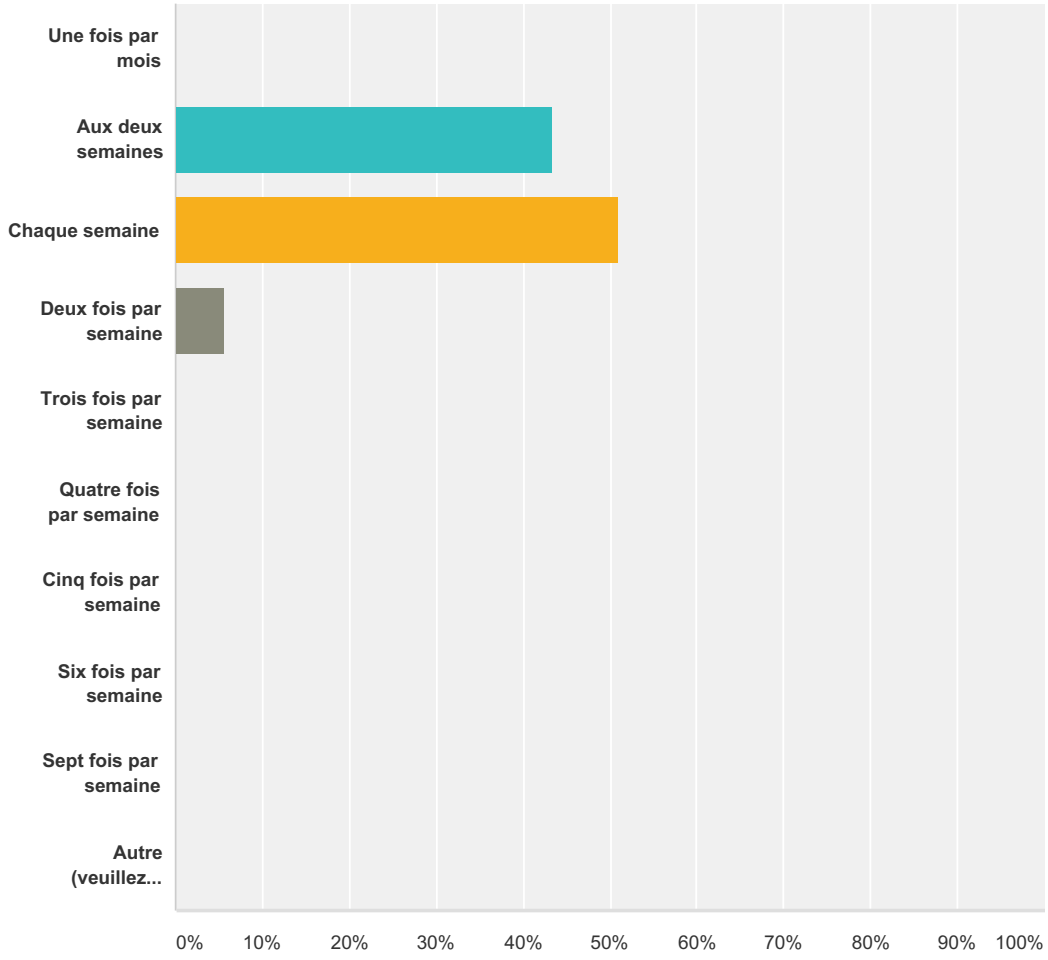
Choix de réponses	Réponses	
240 litres (bac roulant - ouverture carrée)	**22,22%**	10
360 litres (bac roulant format résidentiel - ouverture rectangulaire)	**37,78%**	17
2 verges cubes (hauteur approx. 44 pouces)	**2,22%**	1
4 verges cubes (hauteur approx. 59 pouces)	**13,33%**	6
6 verges cubes (hauteur approx. 70 pouces)	**17,78%**	8
8 verges cubes (hauteur approx. 85 pouces)	**8,89%**	4
10 verges cubes (hauteur approx. 96 pouces)	**4,44%**	2
Nombre total de participants : 45		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	4 bacs	21/11/2016 12:53
2	je ne le sais pas	17/11/2016 16:34
3	9 verges	17/11/2016 08:52

4	10 bacs roulants format résidentiel	11/11/2016 00:18
5	4 poubelles	04/11/2016 19:38
6	??	04/11/2016 10:24
7	6 bacs roulants	02/11/2016 14:57
8	Nous ne connaissons pas le volume	01/11/2016 15:45
9	Ne sait pas	01/11/2016 15:23

Q16 Pour le RECYCLAGE, quelle est la fréquence de collecte extérieure?

Réponses obtenues : 53 Question ignorée : 5



Choix de réponses	Réponses	
Une fois par mois	**0,00%**	0
Aux deux semaines	**43,40%**	23
Chaque semaine	**50,94%**	27
Deux fois par semaine	**5,66%**	3
Trois fois par semaine	**0,00%**	0
Quatre fois par semaine	**0,00%**	0
Cinq fois par semaine	**0,00%**	0
Six fois par semaine	**0,00%**	0
Sept fois par semaine	**0,00%**	0
Autre (veuillez préciser)	**0,00%**	0

Total	53

#	Autre (veuillez préciser)	Date
	Il n'y a aucune réponse.	

Q17 Pour le RECYCLAGE, précisez le nombre de bacs/conteneurs/sacs ramassés à chaque collecte.

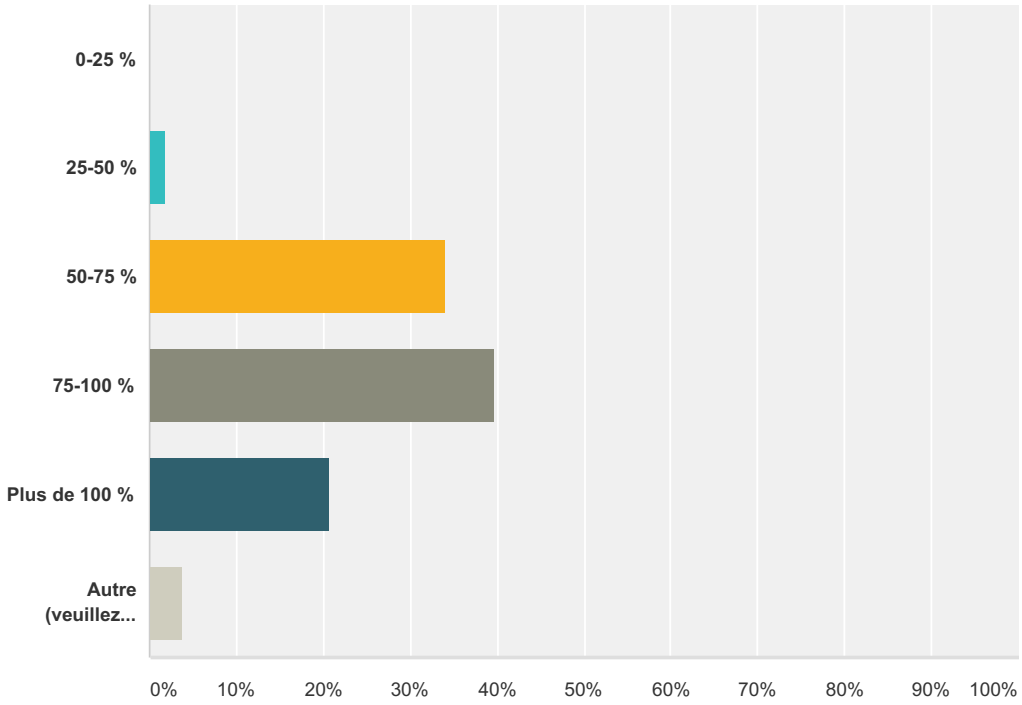
Réponses obtenues : 50 Question ignorée : 8

#	Réponses	Date
1	4	14/12/2016 15:01
2	2	30/11/2016 14:01
3	8 gros bacs	28/11/2016 12:06
4	6	23/11/2016 20:20
5	4	22/11/2016 12:50
6	4	21/11/2016 12:53
7	quatre	19/11/2016 13:13
8	6	18/11/2016 16:12
9	2 conteneurs de 10 verges cube	17/11/2016 22:44
10	je ne le sais pas	17/11/2016 16:34
11	10	17/11/2016 10:14
12	5 au total	17/11/2016 10:12
13	5	17/11/2016 09:04
14	2	17/11/2016 09:00
15	4	17/11/2016 08:57
16	1 bac de 9 verges	17/11/2016 08:52
17	15	11/11/2016 11:45
18	10	11/11/2016 00:18
19	6	08/11/2016 16:49
20	2 à 3	04/11/2016 19:38
21	6	04/11/2016 10:24
22	1	04/11/2016 09:37
23	1 conteneur, ! bac	03/11/2016 10:31
24	2	03/11/2016 08:41
25	1	03/11/2016 07:45
26	6 bacs roulants	02/11/2016 14:57
27	5	02/11/2016 14:44
28	8	02/11/2016 13:38
29	3 à 4	02/11/2016 12:17
30	4 bacs et plus	02/11/2016 11:07
31	2	02/11/2016 08:46
32	14	02/11/2016 07:56
33	Ne sais pas	01/11/2016 22:41

34	6	01/11/2016 20:06
35	4	01/11/2016 17:21
36	5	01/11/2016 17:08
37	1 conteneur	01/11/2016 15:45
38	2 bacs / 1 conteneur	01/11/2016 15:23
39	4	01/11/2016 14:58
40	8	01/11/2016 14:42
41	1	01/11/2016 13:24
42	11	01/11/2016 12:53
43	3	01/11/2016 11:31
44	4 à 5 bacs roulants, 1 conteneur	28/10/2016 08:33
45	5 bacs pour papier/cartons et 2 sacs de canettes	27/10/2016 22:12
46	1	27/10/2016 12:47
47	un gros bac de 6 verges cube	27/10/2016 09:57
48	8	26/10/2016 13:48
49	1 conteneurs	26/10/2016 13:14
50	1	26/10/2016 13:03

Q18 Pour le RECYCLAGE, quel est le niveau de remplissage moyen de vos équipements extérieurs avant chaque collecte?

Réponses obtenues : 53 Question ignorée : 5

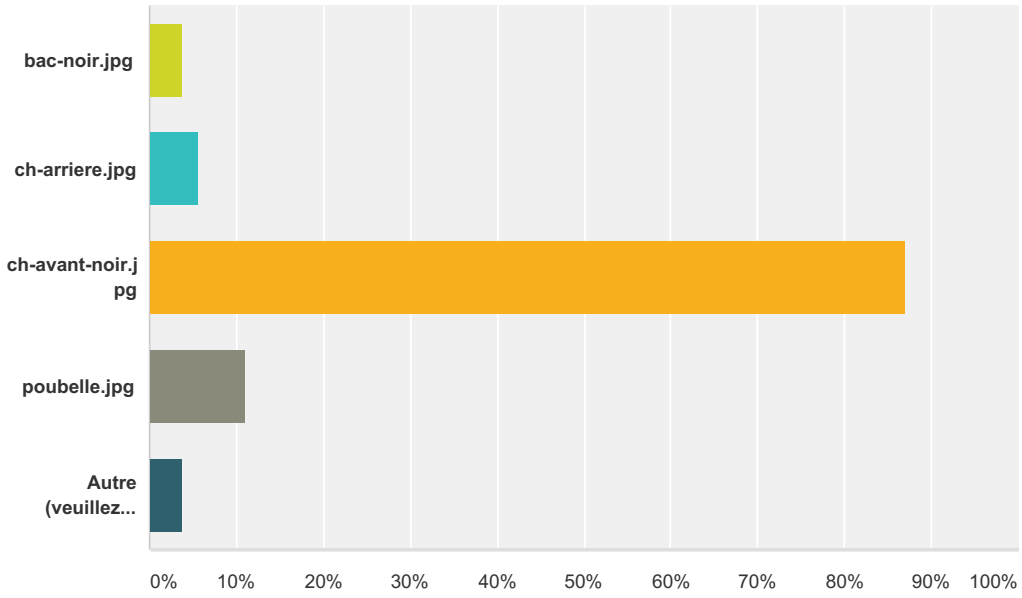


Choix de réponses	Réponses	
0-25 %	**0,00%**	0
25-50 %	**1,89%**	1
50-75 %	**33,96%**	18
75-100 %	**39,62%**	21
Plus de 100 %	**20,75%**	11
Autre (veuillez préciser)	**3,77%**	2
Total		**53**

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	je ne le sais pas	17/11/2016 16:34
2	Je ne sais pas	04/11/2016 19:38

Q19 Pour la collecte des DÉCHETS, quel type d'équipement extérieur est utilisé?

Réponses obtenues : 54 Question ignorée : 4

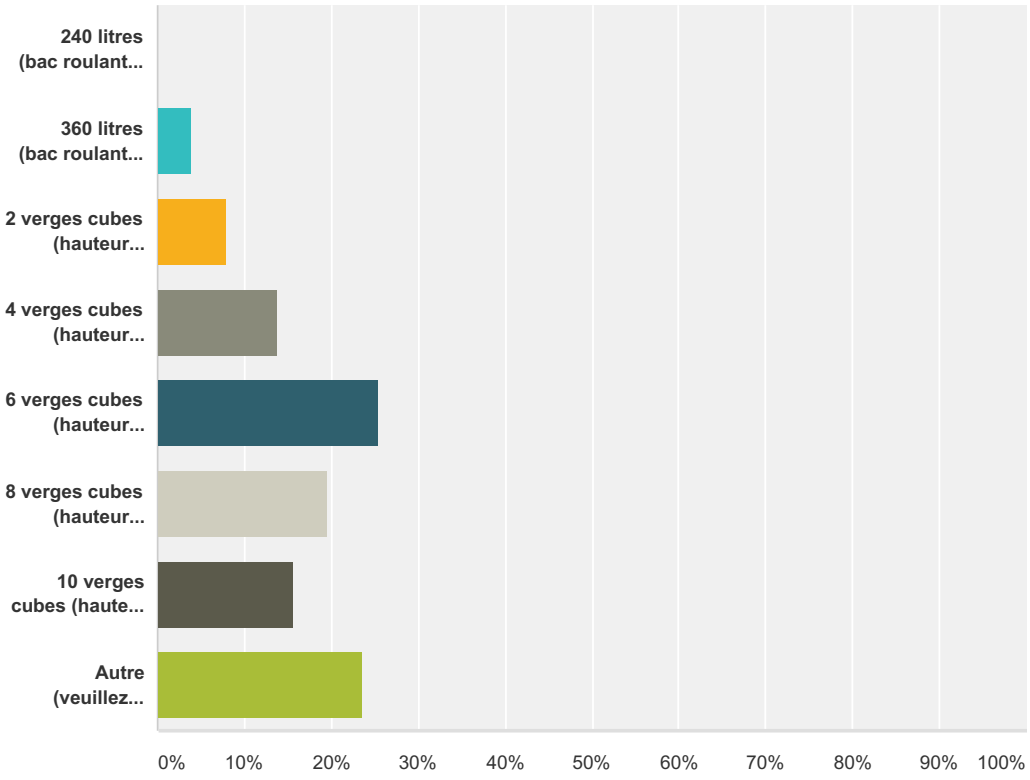


Choix de réponses	Réponses	
	3,70%	2
	5,56%	3
	87,04%	47
	11,11%	6
Autre (veuillez préciser)	3,70%	2
Nombre total de participants : 54		

#	Autre (veuillez préciser)	Date
1	Il s'agit d'un conteneur avec un compacteur intégré.	11/11/2016 11:47
2	Aucun	03/11/2016 11:21

Q20 Pour les DÉCHETS, quel est le volume des équipements extérieurs?(truc : sur les conteneurs, on retrouve généralement un numéro d'identification dont le premier chiffre correspond au volume. Ex . : no d'identification 81234, volume = 8 verges cubes).

Réponses obtenues : 51 Question ignorée : 7



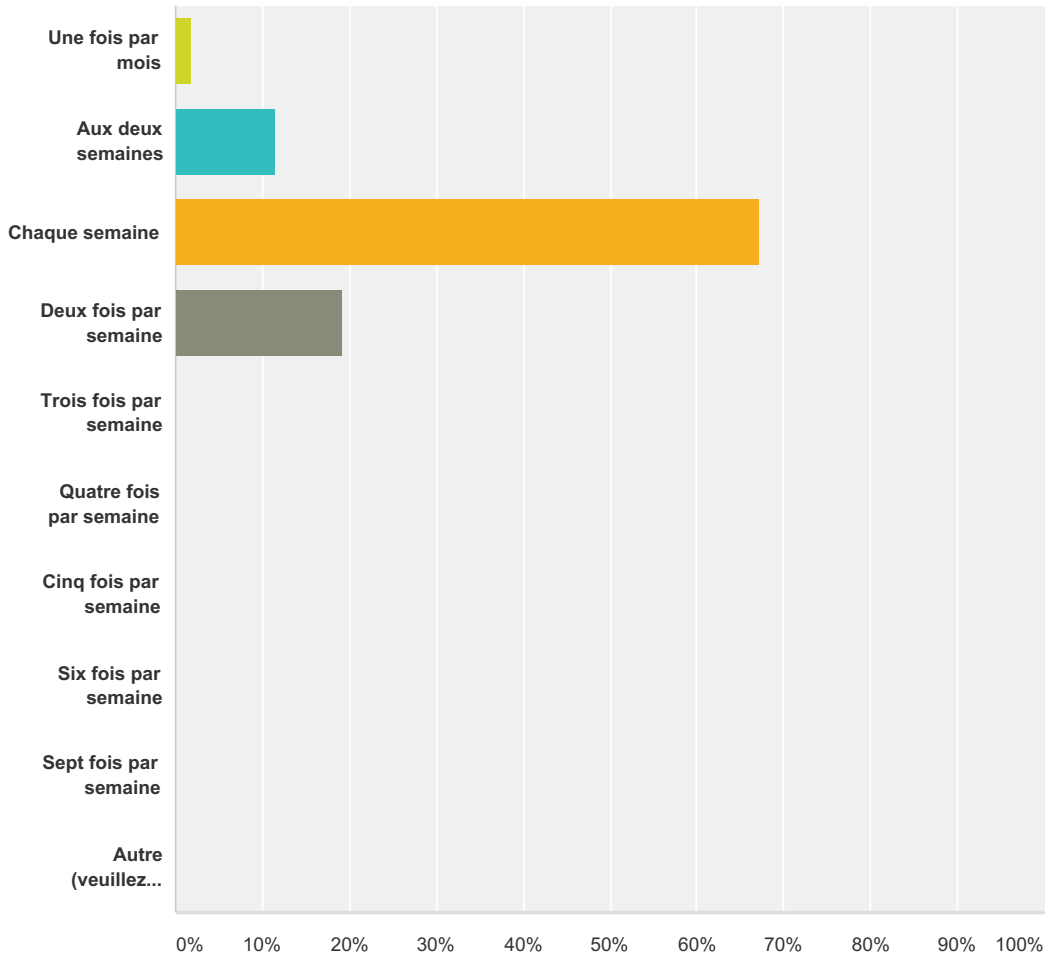
Choix de réponses	Réponses	
240 litres (bac roulant format résidentiel - ouverture carrée)	0,00%	0
360 litres (bac roulant format résidentiel - ouverture rectangulaire)	3,92%	2
2 verges cubes (hauteur approx. 44 pouces)	7,84%	4
4 verges cubes (hauteur approx. 59 pouces)	13,73%	7
6 verges cubes (hauteur approx. 70 pouces)	25,49%	13
8 verges cubes (hauteur approx. 85 pouces)	19,61%	10
10 verges cubes (hauteur approx. 96 pouces)	15,69%	8
Autre (veuillez préciser)	23,53%	12
Nombre total de participants : 51		

#	Autre (veuillez préciser)	Date

1	ne sait pas	14/12/2016 15:03
2	aucune idée !	17/11/2016 16:35
3	9 verges	17/11/2016 08:53
4	?	04/11/2016 10:34
5	Aucune idée	03/11/2016 11:21
6	je ne sais pas	02/11/2016 14:47
7	conteneur	02/11/2016 13:41
8	conteneur	02/11/2016 08:47
9	Aucun numéro d'identification sur le conteneur...	01/11/2016 17:10
10	Nous ne connaissons pas le volume	01/11/2016 15:45
11	2 conteneurs	26/10/2016 22:02
12	sacs verts	26/10/2016 13:49

Q21 Pour les DÉCHETS, quelle est la fréquence de collecte extérieure?

Réponses obtenues : 52 Question ignorée : 6



Choix de réponses	Réponses	
Une fois par mois	**1,92%**	1
Aux deux semaines	**11,54%**	6
Chaque semaine	**67,31%**	35
Deux fois par semaine	**19,23%**	10
Trois fois par semaine	**0,00%**	0
Quatre fois par semaine	**0,00%**	0
Cinq fois par semaine	**0,00%**	0
Six fois par semaine	**0,00%**	0
Sept fois par semaine	**0,00%**	0
Autre (veuillez préciser)	**0,00%**	0

Total	52

#	Autre (veuillez préciser)	Date
	Il n'y a aucune réponse.	

Q22 Pour les DÉCHETS, précisez le nombre de bacs/conteneurs/sacs ramassés à chaque collecte.

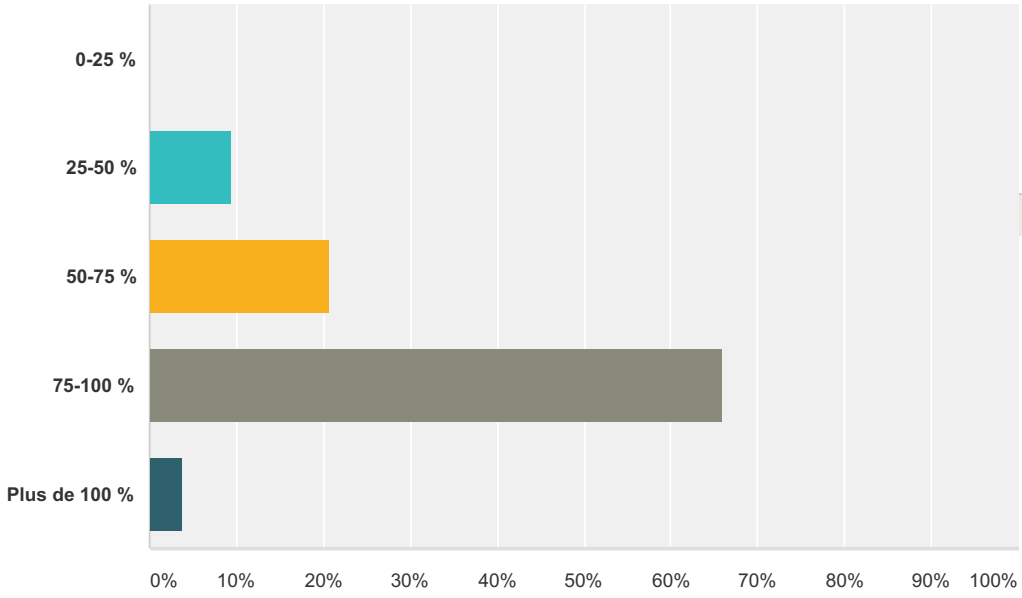
Réponses obtenues : 52 Question ignorée : 6

#	Réponses	Date
1	30 plus	14/12/2016 15:03
2	3	30/11/2016 14:02
3	bac extérieur plein au 3/4	28/11/2016 12:07
4	1	25/11/2016 09:28
5	conteneur	23/11/2016 20:21
6	2	23/11/2016 19:23
7	2	22/11/2016 12:51
8	1	21/11/2016 12:53
9	un	19/11/2016 13:14
10	2 conteneurs	18/11/2016 16:13
11	2	17/11/2016 22:45
12	????	17/11/2016 16:35
13	2	17/11/2016 10:16
14	2 bacs au total	17/11/2016 10:14
15	2	17/11/2016 09:05
16	2	17/11/2016 09:00
17	1	17/11/2016 08:58
18	2	17/11/2016 08:53
19	1	11/11/2016 11:47
20	1	11/11/2016 00:19
21	1	08/11/2016 16:50
22	1	04/11/2016 19:39
23	1	04/11/2016 10:34
24	1 contenant 2 verges et 1 contenant 4 verges	04/11/2016 09:37
25	Je ne sais pas	03/11/2016 11:21
26	1 conteneur, 3 bacs	03/11/2016 10:31
27	2	03/11/2016 08:41
28	2	03/11/2016 07:46
29	1	02/11/2016 14:58
30	3	02/11/2016 14:47
31	1 conteneur	02/11/2016 13:41
32	les voisins ajoutent leurs déchets	02/11/2016 12:18
33	1 cube de 4 verges	02/11/2016 11:08

34	1	02/11/2016 08:47
35	1	02/11/2016 07:57
36	Ne sais pas	01/11/2016 22:43
37	1	01/11/2016 20:08
38	1	01/11/2016 17:22
39	1	01/11/2016 17:10
40	1 conteneur	01/11/2016 15:45
41	1	01/11/2016 14:59
42	1 conteneur	01/11/2016 14:43
43	1	01/11/2016 13:25
44	2x conteneurs = plus de 100 sacs.	01/11/2016 12:56
45	3	01/11/2016 11:32
46	3 conteneurs	28/10/2016 08:34
47	4 conteneur	27/10/2016 15:50
48	1	27/10/2016 12:48
49	un gros bac de 6 verges cubes	27/10/2016 09:58
50	20-25 sacs	26/10/2016 13:49
51	2 conteneurs	26/10/2016 13:14
52	1	26/10/2016 13:03

Q23 Pour les DÉCHETS, quel est le niveau de remplissage moyen de vos équipements extérieurs avant chaque collecte?

Réponses obtenues : 53 Question ignorée : 5



Choix de réponses	Réponses	
0-25 %	**0,00%**	0
25-50 %	**9,43%**	5
50-75 %	**20,75%**	11
75-100 %	**66,04%**	35
Plus de 100 %	**3,77%**	2
Total		**53**

Q24 Que suggérez-vous pour améliorer la récupération dans les écoles?

Réponses obtenues : 34 Question ignorée : 24

#	Réponses	Date
1	avoir de l'espcae intérieur et extérieur pour le recyclage avoir de la main d'oeuvre pour cela	14/12/2016 15:04
2	Supporter l'accompagnement d'une firme d'expertise tel que Québec'Ère, c'est vraiment une solution gagnante.	30/11/2016 14:04
3	Continuer l'éducation	28/11/2016 12:07
4	Des brigades formatrices pour les comités verts Des installations (bacs, etc)	25/11/2016 09:43
5	augmenter la fréquence de récupération. placer un conteneur	23/11/2016 20:22
6	sensibilisation de tous	22/11/2016 12:52
7	rien à proposer...	19/11/2016 13:15
8	Plus de sensibilisation auprès du personnel	17/11/2016 10:15
9	Sensibilisation et information du personnel.	17/11/2016 09:05
10	s'ajuster avec les heures de l'école	17/11/2016 09:01
11	nous avons formé un nouveau comité qui ont ce mandat nous avons des difficultés avec le voisinage, nous sommes en territoire boisé et éloigné et des voisins viennent déposer sur nos terrains leur vidange ou leur objet lourd, nous retrouvons laveuse, sécheuse, pneus, branches d'arbres, etc dans nos vidanges	17/11/2016 08:54
12	Possibilité d'avoir des bacs pour usage interne et un conteneur extérieur. Offrir des formations pour les jeunes du primaire sur le recyclage. Offrir des guides de recyclages pour toutes les villes. Nos élèves viennent de plusieurs villes qui ne recyclent de la même façon.	11/11/2016 00:25
13	Sensibilisation, mais au-delà de cela, des façons de faciliter le recyclage. Le manque d'espace dans une école contribue également à freiner les actions.	08/11/2016 16:51
14	Nous aimerions revenir avec des bacs bleus roulants. Il serait intéressant d'avoir des contenants à déchets qui ont trois compartiments pour les différents types de matières à récupérer.	04/11/2016 09:37
15	Des associations avec compagnies de récupération pour faciliter la récupération. De ne pas payer pour la récupération de carton.	03/11/2016 11:23
16	Pour une école primaire l'utilisation des sacs transparents est la formule idéale. Depuis cette année nous n'utilisons plus les bacs roulants à l'intérieur du pavillon A et les concierges sont très heureux. C'est beaucoup plus simple pour eux et il n'y a plus de débordement de papier ce qui arrivait souvent avec les bacs roulants. C'est aussi plus sécuritaire car il n'y a plus de bacs et de papier dans les corridors. Nous avons récupéré de l'espace et avons éliminer des potentiels foyers d'incendie, Nous prévoyons faire la même chose dans les deux autres pavillons l'an prochain.	03/11/2016 10:47
17	collecte plus fréquente dans les périodes critiques (début et fin de l'année scolaire)	02/11/2016 08:47
18	Il faudrait des contenants pour le plastique, metal, compost et une collecte de la part de la ville.	02/11/2016 07:59
19	Super	01/11/2016 22:44
20	Niveau satisfaisant dans notre école	01/11/2016 20:08
21	Permettre tous les types de recyclage (papier/carton seulement pour l'instant) et que la ville fournisse plus de bacs bleus (sans demarche compliquée). Parfois, certaines matières recyclables vont à la poubelles faute de place.	01/11/2016 17:23
22	Si nous avions un conteneur pour les matières recyclables ou si la collecte était hebdomadaire, nous pourrions éviter de jeter des matières recyclables avec les déchets.	01/11/2016 17:11
23	Des bacs roulants et récupération au chemin Ste-Foy	01/11/2016 15:46
24	Sensibiliser les élèves et le personnel de tout ce qui peut être recyclé. Prévoir des bacs efficients pour la collecte de ce matériel. Prévoir une collecte biannuelle des matières recyclables moins usuelle (batterie, cartouche)	01/11/2016 15:01
25	N/A	01/11/2016 14:43

26	Nous récupérons beaucoup de contenants de collations. yogourts, tubes, boîtes de jus. Tout doit être lavé avnt d'être envoyé au recyclage. Dans une école de notre grosseur ce sont les élèves qui le font mais cela demande beaucoup de temps.	01/11/2016 13:27
27	Nous sommes satisfaits.	01/11/2016 12:57
28	Sensibilisation des élèves et du personel	28/10/2016 08:34
29	Nous avons besoin de matériel pour faire la promotion du recyclage et sensibiliser les jeunes à son importance. Manque de temps pour créer nos propres affiches et identifier les endroits où il est possible de faire le recyclage. Les élèves s'intéressent pour la première année à participer à la promotion du recyclage.	27/10/2016 22:15
30	un palmarès des écoles les plus hot et une récompense direct au élèves avec un q au nouvelle de 6h00 pm	27/10/2016 15:52
31	plus de sensibilisation du personnel et des élèves	27/10/2016 12:49
32	mettre l'accent sur le compostage et faciliter ce dernier	27/10/2016 09:58
33	Offrir du matériel de sensibilisation, des projets clé en mains et supportés (matériel et technique) et évaluation des écoles (confidentiel) avec incitatif $ pour les écoles qui améliorent leur pratique (des activités pour les jeunes qui sont responsables dans leur école).	26/10/2016 13:14
34	comité vert accompagnement pour mettre en place les mesures	26/10/2016 13:04

Q25 Si vous avez mis en oeuvre des initiatives particulières pour favoriser la récupération dans votre école et que vous souhaitez participer aux suites de l'étude en cours, svp indiquez vos coordonnées ci-dessous.Nous pourrions vous contacter afin de réaliser une courte entrevue ainsi qu'une évaluation de votre performance (caractérisation).

Réponses obtenues : 8 Question ignorée : 50

#	Réponses	Date
1	isabelle Dubois 418 624-3757 poste 0227 ou isabelle.dubois@csdps.qc.ca	30/11/2016 14:04
2	le Service de garde réalise des projets avec des matières recyclées	19/11/2016 13:15
3	Pierre Nadeau, directeur adjoint, 418-767-2200, pierre.nadeau@aslouis.qc.ca	11/11/2016 00:25
4	École secondaire Jean-de-Brébeuf (desrosiers.luciano@cscapitale.qc.ca)	04/11/2016 09:37
5	Évaluation a été faite	02/11/2016 07:59
6	N/A	01/11/2016 14:43
7	Green Machine (repup. de pilles et cartouches d'encre)	01/11/2016 12:57
8	Marc Charbonneau 418-823-2759	26/10/2016 13:14

ANNEXE 2 — COMPTES RENDUS DES ENTREVUES RÉALISÉES AVEC LES ÉCOLES

CONFIDENTIEL

ANNEXE 3 — RAPPORTS DE CARACTÉRISATION 2016

Rapport de caractérisation des matières résiduelles

École Saint-Laurent
6981 Chemin Royal, Saint-Laurent-de-l'Île-d'Orléans

En 2016, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) mandatait Chamard stratégies environnementales afin de réaliser un portrait de la gestion des matières résiduelles dans les écoles primaires et secondaires sur son territoire, puis de fournir des recommandations afin d'améliorer la récupération dans ces établissements. C'est dans le cadre de cette étude qu'une caractérisation des matières résiduelles a été effectuée dans votre école. Lors de celle-ci, les matières générées ont été pesées et triées selon différentes catégories. L'objectif de la caractérisation était de déterminer la performance de votre établissement et ainsi, d'établir l'efficacité des mesures mises en place.

Le tableau ci-dessous présente les données de caractérisation extrapolées sur une année, permettant d'estimer les quantités récupérées et éliminées, ainsi que le taux de mise en valeur global et par matière. Par ailleurs, la page suivante présente certains constats et recommandations pour bonifier la performance de votre école.

Pour 2016, le taux de mise en valeur de votre école a été établi à 26,6 %.
À titre comparatif, le taux de mise en valeur moyen des écoles primaires sur le territoire de la CMQ a été établi à 23,2 %.
En 2014, la caractérisation effectuée révélait un taux de mise en valeur de 11,9 %. La relance de la collecte des matières compostables en 2016 permettrait de récupérer plus de 525 kg de matières par année, faisant augmenter considérablement le taux de mise en valeur de l'école. Celui-ci aurait été de 14,2 % s'il n'y avait aucune récupération des matières compostables.

RÉSULTATS ANNUELS

Matières	Quantités de matières récupérées (kg)	Quantités de matières éliminées (kg)	Taux de mise en valeur*	Quantités totales générées (kg)
Fibres				
Carton	140,14 kg	63,20 kg	68,9 %	203,33 kg
Papiers mélangés	441,86 kg	221,49 kg	66,6 %	663,35 kg
Contenants multicouches (Tetra Pak)	2,89 kg	220,39 kg	1,3 %	223,28 kg
Plastiques				
Plastique rigide (#1 à 7)	15,35 kg	316,77 kg	4,6 %	332,12 kg
Plastique souple (pellicules et sacs)	2,58 kg	48,37 kg	5,1 %	50,96 kg
Verre				
Verre	1,93 kg	68,50 kg	2,7 %	70,43 kg
Métaux				
Métaux ferreux et non-ferreux	0,00 kg	18,30 kg	0,0 %	18,30 kg
Matières compostables**				
Résidus alimentaires	526,90 kg	580,54 kg	47,6 %	1 107,44 kg
Essuie-mains et autres organiques		789,85 kg	0,0 %	789,85 kg
Autres matières valorisables**				
Piles, néons et autres RDD	0,00 kg	0,00 kg	0,0 %	0,00 kg
Liquides	0,00 kg	0,00 kg	0,0 %	0,00 kg
Autres résidus (textiles, déchets, etc.)	0,00 kg	801,76 kg	N/A	801,76 kg
TOTAL	**1 131,65 kg**	**3 129,18 kg**	**26,6 %**	**4 260,83 kg**

Notes :
* Le taux de mise en valeur est la méthode de calcul de la performance de gestion des matières résiduelles. Il est établi en fonction du poids des matières récupérées sur le total des matières résiduelles produites à votre école. L'objectif global de performance établi par le gouvernement s'élève à 70 % pour 2015, selon la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2011-2015*.
** Les contaminants observés dans la récupération, c'est-à-dire les matières non recyclables, ont été transférés dans les déchets.

Constats et recommandations :



- Une quantité importante de matières compostables et de papier essuie-mains a été retrouvée dans les déchets. Ces matières représentaient 43,8 % du poids des sacs à déchets. L'élargissement de la collecte des matières compostables, pour couvrir notamment les matières générées au service de garde, serait souhaitable;

- Des quantités non négligeables de plastique rigide (#1 à 7), de papiers mélangés et de contenants multicouches (tetra pak) ont été retrouvées dans les déchets. Ces matières représentent 30,6 % du poids des sacs à déchets. Étant recyclables, elles doivent être déposées dans les contenants de récupération;

- Un taux de contamination de 8,0 % a été observé dans les équipements de collecte des matières recyclables. Cette contamination est composée principalement de autres matières valorisables et du résidus ultimes. N'étant pas récupérables par votre collecteur actuel, ces matières doivent être mises dans les déchets;

- Diffuser l'information à savoir que les contenants et emballages de plastique, de verre et de métal peuvent être déposés dans les mêmes bacs de récupération que le papier et le carton. Se référer au site web de la MRC de l'Île-d'Orléans pour connaître les matières récupérées : http://mrc.iledorleans.com/fra/services/pgmr-collecte-dechet-et-recyclage.asp

- Avant de les déposer dans la récupération, les contenants de nourriture doivent être vidés et rincés sommairement.

Rapport de caractérisation des matières résiduelles

École Yves-Prévost
945 Boulevard des Chutes, Québec

En 2016, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) mandatait Chamard stratégies environnementales afin de réaliser un portrait de la gestion des matières résiduelles dans les écoles primaires et secondaires sur son territoire, puis de fournir des recommandations afin d'améliorer la récupération dans ces établissements. C'est dans le cadre de cette étude qu'une caractérisation des matières résiduelles a été effectuée dans votre école. Lors de celle-ci, les matières générées ont été pesées et triées selon différentes catégories. L'objectif de la caractérisation était de déterminer la performance de votre établissement et ainsi, d'établir l'efficacité des mesures mises en place.

Le tableau ci-dessous présente les données de caractérisation extrapolées sur une année, permettant d'estimer les quantités récupérées et éliminées, ainsi que le taux de mise en valeur global et par matière. Par ailleurs, la page suivante présente certains constats et recommandations pour bonifier la performance de votre école.

Pour 2016, le taux de mise en valeur de votre école a été établi à 15,7 %.
À titre comparatif, le taux de mise en valeur moyen des écoles primaires sur le territoire de la CMQ a été établi à 23,2 %.

RÉSULTATS ANNUELS

Matières	Quantités de matières récupérées (kg)	Quantités de matières éliminées (kg)	Taux de mise en valeur*	Quantités totales générées (kg)
Fibres				
Carton	315,31 kg	67,77 kg	82,3 %	383,08 kg
Papiers mélangés	994,19 kg	128,77 kg	88,5 %	1 122,96 kg
Contenants multicouches (Tetra Pak)	6,50 kg	341,84 kg	1,9 %	348,34 kg
Plastiques				
Plastique rigide (#1 à 7)	34,54 kg	488,18 kg	6,6 %	522,72 kg
Plastique souple (pellicules et sacs)	5,81 kg	106,93 kg	5,2 %	112,74 kg
Verre				
Verre	4,35 kg	18,97 kg	18,6 %	23,32 kg
Métaux				
Métaux ferreux et non-ferreux	0,00 kg	92,90 kg	0,0 %	92,90 kg
Matières compostables**				
Résidus alimentaires	0,00 kg	2 809,05 kg	0,0 %	2 809,05 kg
Essuie-mains et autres organiques		1 777,11 kg	0,0 %	1 777,11 kg
Autres matières valorisables**				
Piles, néons et autres RDD	0,00 kg	8,17 kg	0,0 %	8,17 kg
Liquides	0,00 kg	136,58 kg	0,0 %	136,58 kg
Autres résidus (textiles, déchets, etc.)	0,00 kg	1 318,59 kg	N/A	1 318,59 kg
TOTAL	**1 360,70 kg**	**7 294,88 kg**	**15,7 %**	**8 655,58 kg**

Notes :
* Le taux de mise en valeur est la méthode de calcul de la performance de gestion des matières résiduelles. Il est établi en fonction du poids des matières récupérées sur le total des matières résiduelles produites à votre école. L'objectif global de performance établi par le gouvernement s'élève à 70 % pour 2015, selon la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2011-2015*.
** Les contaminants observés dans la récupération, c'est-à-dire les matières non recyclables, ont été transférés dans les déchets.

Constats et recommandations :



- Une quantité importante de matières compostables et de papier essuie-mains a été retrouvée dans les déchets. Ces matières représentaient 62,9 % du poids des sacs à déchets. Des mesures devraient être mises en place pour mettre en valeur ces matières afin d'améliorer la performance du site;

- Des quantités non négligeables de plastique rigide (#1 à 7), de contenants multicouches (tetra pak) et de papiers mélangés ont été retrouvées dans les déchets. Ces matières représentent 17,1 % du poids des sacs à déchets. Étant recyclables, elles doivent être déposées dans les contenants de récupération;

- Un taux de contamination de 8,0 % a été observé dans les équipements de collecte des matières recyclables. Cette contamination est composée principalement de résidus ultimes et du papier essuie-mains et autres matières organiques. N'étant pas récupérables par votre collecteur actuel, ces matières doivent être mises dans les déchets;

- Diffuser l'information à savoir que les contenants et emballages de plastique, de verre et de métal peuvent être déposés dans les mêmes bacs de récupération que le papier et le carton. Se référer au site web de la Ville de Québec pour connaître les matières récupérées : http://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/matieresresiduelles/recyclage/matieres_et_objets.aspx

- Avant de les déposer dans la récupération, les contenants de nourriture doivent être vidés et rincés sommairement.

Rapport de caractérisation des matières résiduelles

École Vision St-Augustin
4920 rue Pierre Georges Roy, Saint-Augustin-de-Desmaures

En 2016, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) mandatait Chamard stratégies environnementales afin de réaliser un portrait de la gestion des matières résiduelles dans les écoles primaires et secondaires sur son territoire, puis de fournir des recommandations afin d'améliorer la récupération dans ces établissements. C'est dans le cadre de cette étude qu'une caractérisation des matières résiduelles a été effectuée dans votre école. Lors de celle-ci, les matières générées ont été pesées et triées selon différentes catégories. L'objectif de la caractérisation était de déterminer la performance de votre établissement et ainsi, d'établir l'efficacité des mesures mises en place.

Le tableau ci-dessous présente les données de caractérisation extrapolées sur une année, permettant d'estimer les quantités récupérées et éliminées, ainsi que le taux de mise en valeur global et par matière. Par ailleurs, la page suivante présente certains constats et recommandations pour bonifier la performance de votre école.

Pour 2016, le taux de mise en valeur de votre école a été établi à 12,6 %.
À titre comparatif, le taux de mise en valeur moyen des écoles primaires sur le territoire de la CMQ a été établi à 23,2 %.

RÉSULTATS ANNUELS

Matières	Quantités de matières récupérées (kg)	Quantités de matières éliminées (kg)	Taux de mise en valeur*	Quantités totales générées (kg)
Fibres				
Carton	196,91 kg	66,49 kg	74,8 %	263,41 kg
Papiers mélangés	0,00 kg	113,93 kg	0,0 %	113,93 kg
Contenants multicouches (Tetra Pak)	0,00 kg	51,74 kg	0,0 %	51,74 kg
Plastiques				
Plastique rigide (#1 à 7)	1,42 kg	107,73 kg	1,3 %	109,15 kg
Plastique souple (pellicules et sacs)	0,00 kg	29,32 kg	0,0 %	29,32 kg
Verre				
Verre	0,00 kg	0,00 kg	0,0 %	0,00 kg
Métaux				
Métaux ferreux et non-ferreux	0,00 kg	15,75 kg	0,0 %	15,75 kg
Matières compostables**				
Résidus alimentaires	0,00 kg	555,54 kg	0,0 %	555,54 kg
Essuie-mains et autres organiques		184,32 kg	0,0 %	184,32 kg
Autres matières valorisables**				
Piles, néons et autres RDD	0,00 kg	4,78 kg	0,0 %	4,78 kg
Liquides	0,00 kg	61,71 kg	0,0 %	61,71 kg
Autres résidus (textiles, déchets, etc.)	0,00 kg	186,20 kg	N/A	186,20 kg
TOTAL	**198,33 kg**	**1 377,53 kg**	**12,6 %**	**1 575,86 kg**

Notes :
* Le taux de mise en valeur est la méthode de calcul de la performance de gestion des matières résiduelles. Il est établi en fonction du poids des matières récupérées sur le total des matières résiduelles produites à votre école. L'objectif global de performance établi par le gouvernement s'élève à 70 % pour 2015, selon la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2011-2015*.
** Les contaminants observés dans la récupération, c'est-à-dire les matières non recyclables, ont été transférés dans les déchets.

Constats et recommandations :

- Une quantité importante de matières compostables et de papier essuie-mains a été retrouvée dans les déchets. Ces matières représentaient 53,7 % du poids des sacs à déchets. Des mesures devraient être mises en place pour mettre en valeur ces matières afin d'améliorer la performance du site;



- Des quantités non négligeables de papiers mélangés, de plastique rigide (#1 à 7) et de carton ont été retrouvées dans les déchets. Ces matières représentent 27,9 % du poids des sacs à déchets. Étant recyclables, elles doivent être déposées dans les contenants de récupération;



- Diffuser l'information à savoir que les contenants et emballages de plastique, de verre et de métal peuvent être déposés dans les mêmes bacs de récupération que le papier et le carton. Se référer au site web de la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures pour connaître les matières récupérées : http://www.ville.st-augustin.qc.ca/environnement/ordures-recyclage

- Avant de les déposer dans la récupération, les contenants de nourriture doivent être vidés et rincés sommairement.

- Des piles ont été retrouvées dans les déchets. Ces matières, considérées comme des résidus domestiques dangereux (RDD), devraient être apportées à l'écocentre ou à un des points de collecte accrédités pour en assurer la récupération responsable. Consulter au besoin le site http://www.appelarecycler.ca/ afin de vous aider à les localiser.



Rapport de caractérisation des matières résiduelles

École secondaire La Courvilloise
2265 Avenue Larue, Québec

En 2016, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) mandatait Chamard stratégies environnementales afin de réaliser un portrait de la gestion des matières résiduelles dans les écoles primaires et secondaires sur son territoire, puis de fournir des recommandations afin d'améliorer la récupération dans ces établissements. C'est dans le cadre de cette étude qu'une caractérisation des matières résiduelles a été effectuée dans votre école. Lors de celle-ci, les matières générées ont été pesées et triées selon différentes catégories. L'objectif de la caractérisation était de déterminer la performance de votre établissement et ainsi, d'établir l'efficacité des mesures mises en place.

Le tableau ci-dessous présente les données de caractérisation extrapolées sur une année, permettant d'estimer les quantités récupérées et éliminées, ainsi que le taux de mise en valeur global et par matière. Par ailleurs, la page suivante présente certains constats et recommandations pour bonifier la performance de votre école.

Pour 2016, le taux de mise en valeur de votre école a été établi à 3,9 %.
À titre comparatif, le taux de mise en valeur moyen des écoles secondaires sur le territoire de la CMQ a été établi à 24,4%.

RÉSULTATS ANNUELS

Matières	Quantités de matières récupérées (kg)	Quantités de matières éliminées (kg)	Taux de mise en valeur*	Quantités totales générées (kg)
Fibres				
Carton	169,28 kg	8 570,44 kg	1,9 %	8 739,71 kg
Papiers mélangés	1 637,85 kg	9 760,85 kg	14,4 %	11 398,70 kg
Contenants multicouches (Tetra Pak)	244,76 kg	3 211,65 kg	7,1 %	3 456,41 kg
Plastiques				
Plastique rigide (#1 à 7)	592,46 kg	6 337,47 kg	8,5 %	6 929,94 kg
Plastique souple (pellicules et sacs)	11,80 kg	1 341,94 kg	0,9 %	1 353,74 kg
Verre				
Verre	316,96 kg	200,57 kg	61,2 %	517,52 kg
Métaux				
Métaux ferreux et non-ferreux	54,99 kg	1 410,75 kg	3,8 %	1 465,74 kg
Matières compostables**				
Résidus alimentaires	0,00 kg	20 446,04 kg	0,0 %	20 446,04 kg
Essuie-mains et autres organiques		7 145,74 kg	0,0 %	7 145,74 kg
Autres matières valorisables**				
Piles, néons et autres RDD	0,00 kg	117,30 kg	0,0 %	117,30 kg
Liquides	0,00 kg	3 232,15 kg	0,0 %	3 232,15 kg
Autres résidus (textiles, déchets, etc.)	0,00 kg	12 714,47 kg	N/A	12 714,47 kg
TOTAL	**3 028,10 kg**	**74 489,37 kg**	**3,9 %**	**77 517,47 kg**

Notes :
* Le taux de mise en valeur est la méthode de calcul de la performance de gestion des matières résiduelles. Il est établi en fonction du poids des matières récupérées sur le total des matières résiduelles produites à votre école. L'objectif global de performance établi par le gouvernement s'élève à 70 % pour 2015, selon la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2011-2015*.
** Les contaminants observés dans la récupération, c'est-à-dire les matières non recyclables, ont été transférés dans les déchets.

Constats et recommandations :

- Une quantité importante de matières compostables et de papier essuie-mains a été retrouvée dans les déchets. Ces matières représentaient 37,0 % du poids des sacs à déchets. Des mesures devraient être mises en place pour mettre en valeur ces matières afin d'améliorer la performance du site;

- Des quantités non négligeables de papiers mélangés, de carton et de plastique rigide (#1 à 7) ont été retrouvées dans les déchets. Ces matières représentent 41,4 % du poids des sacs à déchets. Étant recyclables, elles doivent être déposées dans les contenants de récupération;






- Un taux de contamination de 9,8 % a été observé dans les équipements de collecte des matières recyclables. Cette contamination est composée principalement de résidus ultimes et du résidus alimentaires. N'étant pas récupérables par votre collecteur actuel, ces matières doivent être mises dans les déchets;

- Diffuser l'information à savoir que les contenants et emballages de plastique, de verre et de métal peuvent être déposés dans les mêmes bacs de récupération que le papier et le carton. Se référer au site web de la Ville de Québec pour connaître les matières récupérées : http://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/matieresresiduelles/recyclage/matieres_et_objets.aspx

- Avant de les déposer dans la récupération, les contenants de nourriture doivent être vidés et rincés sommairement.

Rapport de caractérisation des matières résiduelles

Polyvalente de Charlesbourg
900 Rue de la Sorbonne, Québec

En 2016, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) mandatait Chamard stratégies environnementales afin de réaliser un portrait de la gestion des matières résiduelles dans les écoles primaires et secondaires sur son territoire, puis de fournir des recommandations afin d'améliorer la récupération dans ces établissements. C'est dans le cadre de cette étude qu'une caractérisation des matières résiduelles a été effectuée dans votre école. Lors de celle-ci, les matières générées ont été pesées et triées selon différentes catégories. L'objectif de la caractérisation était de déterminer la performance de votre établissement et ainsi, d'établir l'efficacité des mesures mises en place.

Le tableau ci-dessous présente les données de caractérisation extrapolées sur une année, permettant d'estimer les quantités récupérées et éliminées, ainsi que le taux de mise en valeur global et par matière. Par ailleurs, la page suivante présente certains constats et recommandations pour bonifier la performance de votre école.

Pour 2016, le taux de mise en valeur de votre école a été établi à 35 %.
À titre comparatif, le taux de mise en valeur moyen des écoles secondaires sur le territoire de la CMQ a été établi à 24,4%.
En 2014, la caractérisation effectuée révélait un taux de mise en valeur de 5,6 %. En raison des informations obtenues, les matériaux de construction n'avaient pas été considérés. En 2016, ces matières ont été quantifiées à 11 650 kg. En les retirant du calcul afin de comparer sur la même base les deux années, le taux de mise en valeur retombe à 11,2 %, soit le double de la performance de 2014.

RÉSULTATS ANNUELS

Matières	Quantités de matières récupérées (kg)	Quantités de matières éliminées (kg)	Taux de mise en valeur*	Quantités totales générées (kg)
Fibres				
Carton	384,30 kg	850,95 kg	31,1 %	1 235,25 kg
Papiers mélangés	2 867,06 kg	4 437,75 kg	39,2 %	7 304,81 kg
Contenants multicouches (Tetra Pak)	18,57 kg	456,22 kg	3,9 %	474,79 kg
Plastiques				
Plastique rigide (#1 à 7)	236,89 kg	1 509,75 kg	13,6 %	1 746,64 kg
Plastique souple (pellicules et sacs)	29,65 kg	378,26 kg	7,3 %	407,91 kg
Verre				
Verre	0,00 kg	116,57 kg	0,0 %	116,57 kg
Métaux				
Métaux ferreux et non-ferreux	22,42 kg	228,02 kg	9,0 %	250,44 kg
Matières compostables**				
Résidus alimentaires	0,00 kg	10 534,58 kg	0,0 %	10 534,58 kg
Essuie-mains et autres organiques		2 455,95 kg	0,0 %	2 455,95 kg
Autres matières valorisables**				
Matériaux de construction	11 649,60 kg	0,00 kg	100,0 %	11 649,60 kg
Piles, néons et autres RDD	0,00 kg	77,78 kg	0,0 %	77,78 kg
Liquides	0,00 kg	1 299,94 kg	0,0 %	1 299,94 kg
Autres résidus (textiles, déchets, etc.)	0,00 kg	5 881,25 kg	N/A	5 881,25 kg
TOTAL	**15 208,49 kg**	**28 227,02 kg**	**35,0 %**	**43 435,51 kg**

Notes :
* Le taux de mise en valeur est la méthode de calcul de la performance de gestion des matières résiduelles. Il est établi en fonction du poids des matières récupérées sur le total des matières résiduelles produites à votre école. L'objectif global de performance établi par le gouvernement s'élève à 70 % pour 2015, selon la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2011-2015*.
** Les contaminants observés dans la récupération, c'est-à-dire les matières non recyclables, ont été transférés dans les déchets.

Constats et recommandations :

- Une quantité importante de matières compostables et de papier essuie-mains a été retrouvée dans les déchets. Ces matières représentaient 46,0 % du poids des sacs à déchets. Des mesures devraient être mises en place pour mettre en valeur ces matières afin d'améliorer la performance du site;





- Des quantités non négligeables de papiers mélangés, de plastique rigide (#1 à 7) et de carton ont été retrouvées dans les déchets. Ces matières représentent 28,3 % du poids des sacs à déchets. Étant recyclables, elles doivent être déposées dans les contenants de récupération;




- Un taux de contamination de 7,4 % a été observé dans les équipements de collecte des matières recyclables. Cette contamination est composée principalement de résidus ultimes et du liquides. N'étant pas récupérables par votre collecteur actuel, ces matières doivent être mises dans les déchets;

- Diffuser l'information à savoir que les contenants et emballages de plastique, de verre et de métal peuvent être déposés dans les mêmes bacs de récupération que le papier et le carton. Se référer au site web de la Ville de Québec pour connaître les matières récupérées : http://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/matieresresiduelles/recyclage/matieres_et_objets.aspx

- Avant de les déposer dans la récupération, les contenants de nourriture doivent être vidés et rincés sommairement.

ANNEXE 4 — LISTE DE PARTICIPANTS ET COMPTE RENDU DU GROUPE DE DISCUSSION

Liste des participants au groupe de discussion du 13 février 2017

Nom	Organisation
Alexandre Turgeon	CRE Capitale-Nationale
Amélie Croteau	École La Cité
Axelle Dudouet	Ville de Québec
Barbara Genest	Québec'ERE
Benoît Mercil	Fondation Monique-Fitzback
Benoît Sévigny	Commission scolaire Central Québec
Cathy Dubé	MRC de la Côte-de-Beaupré
Cédric Lehoux	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MÉES)
Charles-Éric Bernier	CMQ
Dominique Hivernat	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MÉES)
Éric Laroche	Établissement vert Brundtland
Jean-François Mathieu	Ville de Québec
Luce Bergeron	CMQ
Luciano Desrosiers	École secondaire Jean-De-Brébeuf
Marthe Beaumont	RECYC-QUÉBEC
Martin Boisvert	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
Mathieu Painchaud	Chamard stratégies environnementales
Mélissa Poirier	MRC de l'Île-d'Orléans
Pierre Nadeau	Académie Saint-Louis
Sandra Messih	Chamard stratégies environnementales
Steeve Verret	Ville de Québec
Audrey Roberge	CRE Capitale-Nationale

COMPTE-RENDU

Rencontre d'échanges et de concertation
Récupération dans les écoles primaires et secondaires
sur le territoire de la CMQ
13 février 2017
Salle multimédia située au 2875, boulevard Laurier, Québec.

Les éléments d'analyse qui sont partagés dans ce document proviennent du regard des facilitateurs de la rencontre (En mode solutions). **Ils ne sont pas experts en gestion des matières résiduelles.** Ils ont cherché à mettre en lumière les messages qui semblent émerger des échanges qui ont eu lieu lors de la rencontre. Il sera donc important de consulter le fichier des résultats bruts afin de procéder à une réelle analyse du travail des participants. Nous présenterons nos commentaires et observations pour chacune des étapes du programme de la journée.

1. Présentation de l'étude « État de situation et pistes d'amélioration de la GMR dans les écoles primaires et secondaires »

Les consultants de l'entreprise Chamard ont présenté les résultats de leur étude et les participants ont pu poser des questions d'éclaircissement. Ensuite, regroupés autour de trois panneaux de travail (environ 25 personnes étaient présentes, donc 7-9 personnes par sous-groupe), les participants ont réagi à la présentation. Ils ont consigné leurs observations sur la première section des tableaux (voir en annexe pour un exemple du gabarit de travail).

Ce qui ressort des réactions et bonifications proposées à cette étude par les participants :

- Il y a un besoin de sensibilisation et d'éducation dans les écoles (les jeunes et les différents intervenants ne sont pas conscients du problème).
- Il n'y a pas de leadership en lien avec la GMR dans les écoles (personne ne coordonne les efforts d'éducation et il n'y a pas de budget dédié pour la GMR dans les écoles).
- Il y a une problématique avec l'utilisation des bacs et certaines normes municipales.

2. Vision. Où voulons-nous être dans 5 ans

Nous avons ensuite invité les participants à penser un peu plus loin et à réfléchir à la cible à atteindre dans 5 ans. Toujours aux tableaux, ils devaient consigner des éléments communs de vision.

Les éléments suivants ressortent des visions partagées par les trois équipes :

- Présence d'une structure de concertation pour coordonner les efforts (ministères, commissions scolaires, écoles, villes, RECYC-QUÉBEC, CMQ, OBNL).
- Les écoles sont équipées pour effectuer une collecte efficace des matières résiduelles.
- On a mis en œuvre la collecte des matières organiques.

3. Nœuds

L'étape suivante consistait à identifier les principaux nœuds (problèmes, défis, enjeux, etc.) qui se profilent à l'horizon de la réalisation des visions.

Les principaux nœuds identifiés ont été :

- L'absence de leadership, de structure et de coordination pour assurer la mobilisation des acteurs, la recherche de ressources et la diffusion des informations.
- Le manque de ressources financières, humaines et matérielles.
- Un déficit de sensibilisation des principaux acteurs de la chaîne (parents, élèves, équipes-écoles, commissions scolaires, ministères)

4. Actions prioritaires

L'étape finale était, pour chacune des trois équipes, de proposer des actions prioritaires à mettre en route afin de progresser vers les visions. Les propositions ont été présentées à l'ensemble du groupe et chacun des participants a pu voter et commenter pour chacune des propositions (échelle de vote allant de totalement en désaccord à totalement d'accord que l'action est prioritaire).

Huit actions ont été proposées. Voici, à la page suivante, le tableau des résultats des votes pour chacune des actions (classées de la plus prioritaire à la moins prioritaire selon les participants).

Proposition	En un paragraphe	Résultat du vote (pointage)
Formation de comité/porteur local.	Donner les résultats de l'étude, faire un portrait de la situation, véhiculer les faits, se donner un plan d'action sur 5 ans, mobiliser (plan de gestion des matières résiduelles dans les écoles).	83
Développement d'outils concrets/faire connaitre les ressources existantes.	Diffuser les outils/l'information aux directeurs dans les commissions scolaires (comité sectoriel): guide, formation/ISÉ.	75
Mettre en place un comité multipartite pour mettre en place une vision (stratégie) et un plan d'action.	Plan d'action contenant des mesures + financement + budget.	70
Publicité qui informe sur la récupération, cible les écoles et touche les jeunes.	Mobiliser et faire connaitre la situation des écoles. Susciter la motivation.	63
S'assurer de la cohérence/globalité du contenu des programmes/cours (éducation formelle) qui incluent de la GMR.	• Identifier dans les programmes ce qui entoure les MR. • Outiller les professeurs. • S'assurer d'une complémentarité avec les organismes (Recyc Québec, Ville, OBNL d'accompagnement).	52
Développer un projet pilote à l'échelle de la CMQ avec les acteurs du milieu scolaire.	Impact, processus, manière de faire, valorisation des petits pas, compétition constructive, mise en œuvre projet interdisciplinaire (Ex.: science univers social).	27
Accompagner le réseau scolaire dans la mise en place de PGMR de manière encadrée.	Identifier les besoins, concerter et former, éduquer, fournir l'infrastructure adaptée, assurer un suivi.	24
Investir. Mettre en place des programmes de financement pour investir dans le milieu scolaire.	Pour l'équipement et la formation en fonction de la réussite. Accompagnement. Exiger comme en arts et culture, 1 % ou plus d'investissement en développement durable.	13

5. Conclusion

Ce qui ressort de ces propositions et de la priorisation réalisée par les participants est que la première chose à faire est de travailler sur la concertation et la mobilisation. Ensuite, la communication et la diffusion des bonnes pratiques et des outils concrets pourront être priorisées. Enfin, les mesures plus ciblées qui demandent des investissements financiers pour fonctionner n'ont pas été jugées comme étant prioritaires.

ANNEXE – Modèle du panneau utilisé pour le travail en équipe

