

Rapport d'analyse environnementale

Collège Villa Maria

Mars 2023



**Lab
22**

Laboratoire
d'innovations
sociales et
environnementales

Lexique

Action environnementale	Moyen ou méthode qui permet de répondre aux mesures du Pacte de l'école québécoise (PEQ).
Analyse environnementale	Évaluation du niveau d'avancement de l'établissement dans la transition écologique afin d'établir un portrait de l'école, d'identifier les actions mises en place en fonction des mesures du PEQ et de proposer des pistes d'amélioration.
Bilan carbone	Comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'établissement et de la communauté éducative. La quantification des émissions de GES prend en compte les trois catégories d'émissions du Protocole des gaz à effet de serre.
Caractérisation des matières résiduelles	Action de trier, quantifier et analyser le contenu des poubelles, des bacs de recyclage et des bacs de compost (s'il y a lieu) pour en déterminer les taux de valorisation et de contamination et le comportement des usagers du milieu.
Communauté éducative	Membres de la direction, membres du personnel, élèves et parents d'élèves.
Critères d'analyse du diagnostic	Élément de référence qui permet de juger, d'estimer et de définir si l'établissement répond aux mesures du PEQ.
Diagnostic environnemental	Outil de l'analyse environnementale qui consiste à évaluer le niveau de réalisation des mesures du PEQ.
Déchets ultimes	Déchets qui ne sont plus valorisables, ni par recyclage, ni par valorisation énergétique, ni par compostage.
Écocitoyenneté	Citoyenneté critique, compétente, créative et engagée, capable et désireuse de participer aux débats publics, à la recherche de solutions et à l'innovation écosociale. (Lucie Sauvé, 2014)
Écoresponsabilité	Qualité d'une personne physique ou d'une personne morale, d'un comportement ou d'une activité qui tient compte de principes de respect à long terme de l'environnement physique, social et économique. (OQLF, 2011)
Empreinte carbone	Quantité de gaz à effet de serre émise par l'établissement et la communauté éducative. Comprend les émissions directes et indirectes.

Lexique (suite)

Matières résiduelles	Matière ou objet rejeté et qui est mis en valeur ou éliminé. Les matières résiduelles sont mises en valeur par la récupération, le recyclage, le réemploi, le compostage, la biométhanisation ou autre. (Gouvernement du Québec, 2021)
Preuves de vérification	Documents, sites Internet, entrevues, questionnaires ou photos qui permettent de démontrer la factualité des observations.
Protocole	Outil de compilation et d'analyse de données.
Taux de contamination	Pourcentage de matières qui ne sont pas dans la bonne voie de collecte.
Taux de valorisation	Pourcentage de matières détournées du site d'enfouissement.
Tonne de CO2 équivalent (tCO2e)	Unité de mesure commune pour l'ensemble des différents gaz à effet de serre. Cette mesure commune est essentielle étant donné que chacun de ces gaz ont un Potentiel de Réchauffement Global (PRG) différent, signifiant que leurs impacts sur l'environnement seront différents. Le CO2 a été déterminé comme étant la mesure commune.
Voie de collecte	Collecte d'une catégorie de matières résiduelles en contenants distincts (recyclage, compostage, déchets ultimes, etc.) (Recyc-Québec, 2019)

Table des matières

01 Mise en contexte

02 Méthodologie

Limites

Objectifs

Outils de collecte de données

Outils d'analyse

03 Analyse

Diagnostic environnemental

Bilan carbone

Caractérisation des matières résiduelles

04 Recommandations

Diagnostic environnemental

Bilan carbone

Caractérisation des matières résiduelles

05 Bonnes pratiques

06 Conclusion

Annexe A – Protocole

Annexe B – Catégories et sous-catégories de matières

Annexe C – Matrice

Tableau 1 - Constats de diagnostic environnemental

Tableau 2 - Pourcentage de l'atteinte des indicateurs de transition et de durabilité

Tableau 3 - Répartition des émissions de GES de l'établissement selon les 3 catégories d'émissions

Tableau 4 - Émissions de GES liées au transport des élèves et des membres du personnel entre leur domicile et l'école

Tableau 5 - Émissions de GES liées au transport parascolaire

Tableau 6 - Émissions de GES liées du secteur numérique

Figure 1 - Composition des déchets de la cuisine

Figure 2 - Composition des déchets de la cafétéria

Figure 3 - Composition des déchets du reste de l'établissement

Figure 4 - Composition des déchets de l'ensemble de l'établissement

Figure 5 - Composition du recyclage de la cuisine

Figure 6 - Composition du recyclage de la cafétéria

Figure 7 - Composition du recyclage de l'ensemble de l'établissement

Figure 8 - Pourcentage des matières résiduelles générées par zone

Figure 9 - Estimation de la quantité de matières résiduelles générées annuellement

Figure 10 - Annualisation des quantités MR valorisables

01 Mise en contexte

L'analyse environnementale, qui comprend un **diagnostic environnemental**, un **bilan carbone** et **une caractérisation des matières résiduelles** (MR), est au cœur de la démarche d'accompagnement et de soutien à la transition écologique offerte par le Lab22.

Objectifs de l'analyse à l'an 1

- Établir un portrait initial de l'école
- Identifier les actions déjà mises en place
- Déterminer les arrimages avec le Pacte de l'école québécoise (PEQ)
- Proposer des améliorations aux actions en place ou de nouvelles actions transformatrices à mettre en œuvre

Objectifs de l'analyse à l'an 3

- Mesurer la progression de la transition écologique
- Proposer des pistes d'amélioration continue

02 Méthodologie

L'analyse couvre les activités réalisées durant l'année scolaire 2021-2022.

2.1 Limites transversales de l'analyse

L'analyse présente plusieurs limites qui sont susceptibles de rendre le portrait environnemental de l'établissement incomplet sur certains aspects.

- Le contexte de pandémie mondiale (Covid-19) peut avoir généré des impacts sur les activités régulières de l'établissement, notamment au niveau de la gestion des matières résiduelles, de la consommation numérique et du transport.

2.2 Objectifs

Diagnostic environnemental

Collecter des données et réaliser une évaluation afin de vérifier si des actions environnementales sont mises en place dans l'école et si elles répondent aux mesures du PEQ.

Bilan carbone

Quantifier les émissions globales de gaz à effet de serre (GES) des différents secteurs d'activités des établissements d'enseignement québécois afin de cibler les principales sources d'émissions et de mettre en œuvre des actions qui permettront de réduire ou d'endiguer ces émissions.

Caractérisation

Dresser un portrait global de la génération et de la gestion des matières résiduelles (GMR) de l'établissement. Les données recueillies permettent d'identifier les opportunités d'amélioration des actions mises en place et d'en cibler de nouvelles.

2.3 Outils de collecte de données

	<p>Formulaire</p>	<p>Un formulaire contenant une multitude de questions a été complété par l'établissement. Ce formulaire permet de déterminer les actions environnementales en place pour chacune des mesures du PEQ. Par exemple, l'établissement a été questionné pour savoir si un comité était en place pour prendre en charge une démarche de transition.</p> <p>Des pièces justificatives telles que des factures de fournisseurs, la grille de consommation énergétique, le projet éducatif, les règlements, etc. ont également été demandées.</p>
	<p>Questionnaires</p>	<p>Les membres du personnel et les élèves ont été sondés sur leurs pratiques de mobilité durable. Les membres du personnel enseignant ont été questionnés quant au contenu lié aux pratiques écocitoyennes et écoresponsables dans leurs classes.</p>
	<p>Entrevue</p>	<p>Une entrevue avec un·e membre du personnel de l'entretien ou des ressources matérielles a été menée afin d'obtenir davantage d'informations sur la gestion des matières résiduelles, les produits d'entretien, etc.</p>
	<p>Visite et observations terrain</p>	<p>Durant la visite de l'établissement scolaire, plusieurs éléments de preuve sont observés, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'affichage et les méthodes de communication; • Les espaces verts; • Les installations extérieures : supports à vélo, stationnements, terrain, etc.; • Les éléments liés à la consommation de ressources (eau potable, électricité, énergie, items réutilisables, etc.); • Les équipements de gestion des matières résiduelles; • La cafétéria et la cuisine.
	<p>Caractérisation des matières résiduelles</p>	<p>La caractérisation des matières résiduelles s'est faite sur une période de 5 jours de fonctionnement régulier de l'établissement avec au moins 25 % des matières résiduelles générées dans tout l'établissement scolaire. Afin de dresser le portrait le plus précis, l'école a été divisée en trois zones (cuisine, cafétéria et reste de l'établissement) et les matières ont été séparées par voie de collecte (déchets, matières recyclables et matières organiques, s'il y a lieu) dans le but d'obtenir un portrait statistique des quantités, de leur composition et de la manière dont elles sont disposées. Le tri des matières et la collecte des données a été réalisée par la firme Stratzer.</p>

2.4 Outils d'analyse

2.4.1 Diagnostic environnemental

Les critères d'analyse proposés pour parvenir à atteindre les objectifs du diagnostic sont les 25 mesures du PEQ, qui sont déclinées dans le tableau

1. Le protocole complet (annexe A) permet de compiler et d'analyser les données pour déterminer si l'établissement répond, répond partiellement ou ne répond pas aux critères de diagnostic. L'analyse est effectuée à l'aide de deux types d'indicateurs, soit de transition et de durabilité. Les indicateurs de transition sont principalement liés à la mise en œuvre d'actions, tandis que ceux de durabilité sont liés à la pérennité des actions choisies.

Les indicateurs permettent ainsi d'assurer un processus d'analyse objectif, rigoureux et transférable à toutes les écoles, et facilitent le choix des actions à mettre en place. Un critère est répondu lorsque la mesure du PEQ a été atteinte et que les actions nécessitent peu ou aucune amélioration. Un critère répondu partiellement signifie que des actions ont été mises en œuvre, mais qu'elles ne permettent pas de répondre complètement à la mesure. Lorsqu'un critère n'est pas répondu, c'est qu'aucune action n'a été mise en œuvre ou que les actions ne répondent pas aux indicateurs développés par le Lab22.

2.4.2 Bilan carbone

Afin de réaliser le bilan carbone des établissements, Lab22 et Englobe, une firme québécoise de génie conseil spécialisée en quantification de GES, ont développé un calculateur d'empreinte carbone. Le calculateur prend en compte les 3 catégories d'émissions de GES du Protocole des gaz à effet de serre.

a. Périmètre opérationnel

Dans ce contexte, voici les sources d'émissions des établissements d'enseignement secondaire ciblées pour chacune des catégories :

- **Catégorie 1**
Émissions directes liées à la combustion d'énergies fossiles;
- **Catégorie 2**
Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie;
- **Catégorie 3**
Émissions indirectes liées au transport entre le domicile et l'école et pour les sorties parascolaires, approvisionnement en biens, consommation d'eau potable, production de matières résiduelles et consommation numérique.

b. Périmètre organisationnel

Le périmètre organisationnel du bilan carbone s'étend à toutes les activités, les procédures, les équipements, le bâtiment, le terrain et les infrastructures de l'école.

2.4.3 Caractérisation des MR

Le Lab22 a développé une matrice pour analyser la gestion des matières résiduelles de l'établissement. Cette matrice permet de quantifier les matières résiduelles générées par l'établissement, de mesurer le taux de valorisation, c'est-à-dire la quantité de matière détournée du site d'enfouissement, et d'établir le taux de contamination des différentes voies de collecte.

Afin de faciliter la lecture du rapport, les 17 catégories de matières résiduelles (voir annexe B) ont été condensées en quatre grandes familles :

- **Matières recyclables (R)** (papier, carton, contenants multicouches, plastiques # 1,2,3,4,5 et 7 autres, bouteilles en plastique, verre et métal).
- **Matières organiques (MO)** (résidus alimentaires, emballages en carton ou papier souillés, résidus verts et fibres sanitaires).
- **Résidus non valorisables (D)** (papier et carton laminés ou plastifiés, plastiques # 6 et 7 PLA, particules fines et déchets ultimes).
- **Autres matières valorisables (AM)** (tissus, résidus dangereux, liquides non polluants, équipements de protection, mobilier, matériaux de construction, de rénovation et de démolition).

La catégorie « autre matière valorisable » désigne des matières qui ne sont pas acceptées dans la collecte municipale à trois voies (matières recyclable, déchets ou matières organiques) et/ou qui relèvent de collectes spécifiques. Par exemple, les matières dangereuses qui doivent être apportées dans des points de dépôt comme des écocentres.

03 Analyse

3.1 Diagnostic environnemental

3.1.1 Portrait de l'établissement en termes de pratiques écoresponsables et écocitoyennes

Le tableau 1 présente les résultats de l'analyse du diagnostic réalisée à partir des critères de diagnostic, soit les 25 mesures du PEQ. Le pourcentage indiqué est la moyenne des résultats pour les indicateurs de transition et de durabilité (se référer à la section 2 « méthodologie »). Il s'agit du pourcentage d'atteinte de la mesure. Les observations menant aux résultats se trouvent dans le protocole à l'annexe A.

Tableau 1 - Constats de diagnostic environnemental

No.	Mesure du PEQ	Résultat
1.1	Constituer une équipe composée de représentant-es des divers groupes de la communauté éducative (élèves, étudiant-es, enseignant-es, membres de la direction et autres employé-es concerné-es) chargée de définir et d'appliquer des mesures écoresponsables au sein de l'établissement d'enseignement	62,5 %
1.2	Inclure des valeurs environnementales dans le projet éducatif de l'établissement au moment de sa révision	25 %
1.3	Inclure dans les règlements et le code de vie de l'établissement les attentes en matière d'écoresponsabilité	50 %
1.4	Élaborer et adopter une politique environnementale	0 %
1.5	Établir des cibles concrètes liées au développement de pratiques écoresponsables dans un plan d'action ou dans le plan stratégique	0 %
1.6	Informier et sensibiliser les membres du personnel et les fournisseurs des actions mises de l'avant par l'établissement en matière d'écoresponsabilité pour assurer une cohérence dans les actions	16,5 %
1.7	Mesurer les résultats, évaluer les progrès accomplis et diffuser ces informations afin de favoriser une meilleure mobilisation ainsi que des améliorations continues	0 %
1.8	Former les membres du personnel à la réalité des changements climatiques	0 %
2.1	Encourager les enseignant-es et les professeur-es à traiter des enjeux environnementaux et de la réalité des changements climatiques dans le cadre de leurs cours	41,5 %
2.2	Encourager la création de situations pédagogiques liées à l'écocitoyenneté qui auront pour but de développer, chez les élèves et les étudiant-es, un savoir-agir et un pouvoir agir (apprentissage de l'action, par l'action et à partir de cette action) face aux enjeux environnementaux et climatiques	50 %
2.3	Promouvoir l'implication et l'engagement des élèves, des étudiant-es et des membres du personnel dans des projets liés à l'écocitoyenneté et l'écoresponsabilité, notamment en collaborant avec des organismes d'éducation environnementale	8,5 %
2.4	Compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les voyages et séjours éducatifs via un organisme reconnu pour la compensation carbone	0 %
3.1	Éviter le gaspillage et effectuer une gestion écologique des matières résiduelles en appliquant le principe des 5R-V (refuser, réduire, réutiliser, réparer, recycler et valoriser)	29,25 %
3.2	Collaborer avec les services municipaux pour la collecte des matières recyclables et organiques produites par l'établissement	25 %
3.3	Élaborer une politique d'achats responsables visant à modifier les habitudes d'achats et de consommation de l'établissement afin de s'assurer que les fournisseurs de biens et de services (cafétéria, uniforme scolaire, entretien du terrain, construction et rénovation, traiteur, activité de levées de fonds, etc.) adoptent des pratiques écoresponsables	0 %

No.	Mesure du PEQ	Résultat
3.4	Améliorer la performance écoénergétique de l'établissement et si possible avoir recours aux énergies renouvelables pour le système de chauffage et l'électricité	50 %
3.5	Verdir la cour d'école ou les espaces appartenant à l'établissement (déminéralisation, plantation d'arbres, projets d'horticulture, etc.)	100 %
3.6	Encourager les pratiques de mobilité durable chez les élèves, les étudiant·es et les membres du personnel (organisation de pédibus, installation de supports à vélos, accessibilité au transport en commun, plateforme de covoiturage, réduction du nombre de places de stationnement, etc.)	37,5 %
3.7	Adopter une politique alimentaire écoresponsable (achats locaux, biologiques et équitables, choix de menus végétariens, etc.)	0 %
3.8	Assurer aux élèves, aux étudiants·es et aux membres du personnel l'accès aux milieux naturels à proximité de l'établissement (parcs, boisés, jardins communautaires, etc.)	50 %
3.9	Favoriser l'aménagement de classes extérieures	0 %
4.1	Informar les familles et collaborer avec elles, notamment par l'entremise des associations et des organisations de parents, dans le choix et l'application des mesures retenues par l'établissement	0 %
4.2	Partager le savoir-faire, les bonnes pratiques, les solutions et les défis avec d'autres établissements (réseau de communautés de pratiques, rencontres planifiées, colloque annuel, etc.)	0 %
4.3	Collaborer avec les instances politiques et l'ensemble des partenaires de proximité dans la mise en oeuvre des diverses mesures environnementales choisies	20,75 %
4.4	Appuyer la Stratégie québécoise d'éducation en matière d'environnement et d'écocitoyenneté VI en adhérant à la Coalition Éducation Environnement Écocitoyenneté et en diffusant cette dernière au sein de sa communauté éducative. S'inspirer de cette dernière pour y intégrer des volets au sein du projet éducatif	0 %

3.1.2 Constats

L'analyse à l'aide des critères de diagnostic (tableau 1) a permis de constater que :

→ 1 critère est répondu, soit :

- Verdir la cour d'école ou les espaces appartenant à l'établissement (déminéralisation, plantation d'arbres, projets d'horticulture, etc.)

→ 13 critères sont répondus partiellement

→ 11 critères ne sont pas répondus

En ce qui concerne les indicateurs de transition et de durabilité (se référer à la section 2 « méthodologie »), le tableau suivant présente le pourcentage atteint pour chacun des types d'indicateurs, et ce, par axe du PEQ.

Tableau 2 - Pourcentage de l'atteinte des indicateurs de transition et de durabilité

	Gouvernance scolaire	Enseignement et activités éducatives	Infrastructure et ressources matérielles	Partenariat avec la communauté
Indicateurs de transition	19,75 %	41,75 %	39,75 %	4,25 %
Indicateurs de durabilité	18,75 %	8,5 %	25 %	6,25 %

3.2 Bilan carbone

Le bilan carbone couvre la période de janvier 2022 à janvier 2023.

3.2.1 Limites

Tout d'abord, le bilan carbone réalisé n'est pas complet en raison des limites suivantes :

- Les émissions des matières résiduelles pour les matières recyclables et les déchets ont été extrapolées à partir des données de la caractérisation.
- Les données pour la consommation d'électricité et de gaz naturel sont basées sur une période d'un an.
- Les données pour le transport des membres du personnel et des élèves de leur domicile à l'école ont été générées à partir d'une modélisation, ce qui entraîne un risque élevé d'incertitude. Un questionnaire a été soumis aux membres du personnel et aux élèves pour connaître les 3 principaux modes de transport utilisés durant une année pour se rendre à l'école, le premier étant celui le plus utilisé annuellement. Bien que le questionnaire présente 20 modes de transport aux répondant-es, seulement 3 ont été sélectionnés comme majoritaires pour l'ensemble du groupe et ont été retenus. Ces transports ont été listés selon leur utilisation, c'est-à-dire que le premier et principal moyen de transport représente 60 % de l'utilisation des répondant-es, tandis que le 2e représente 25 % et le 3e 15 %. Les transports actifs (marche, vélo, etc.) n'émettent aucune émission et ne sont donc pas comptabilisés dans le bilan. De plus, seulement 56 membres du personnel sur 150 ont répondu au questionnaire et 763 élèves sur un total de 2 000.
- Certaines émissions ne sont pas prises en compte dans le bilan carbone en raison de la difficulté de collecte de ces données pour l'établissement, par exemple :
 - o Pratiquement la totalité des déplacements professionnels des employé-es dans l'exercice de leurs fonctions;
 - o Les émissions directes fugitives liées aux réfrigérants;
 - o Les matières dangereuses et les équipements électroniques;
 - o L'approvisionnement en aliments.

3.2.2 Résultats globaux

Le tableau 3 présente la répartition des émissions de GES selon les 3 catégories d'émissions. En observant ce tableau, il est possible de constater que la catégorie 1 d'émissions de GES a le plus grand impact. Cette catégorie comprend la consommation de combustibles fossiles.

Tableau 3 - Répartition des émissions de GES de l'établissement selon les 3 catégories d'émissions

Catégorie d'émission	Sous-catégorie d'émission	Quantités émises par sous-catégorie d'émission		Quantités émises totales	
		(tCO2e)	Total (%)	(tCO2e)	Total (%)
Catégorie 1	Propane	389 925,48	91,61 %	389 925,5	91,61 %
Catégorie 2	Gaz naturel	433,2846	0,10 %	438,172	0,10 %
	Électricité	4,8873	0 %		
Catégorie 3	Transport domicile-école	35 130,87	8,25 %	35 257,6	8,29 %
	Produits promotionnels	46,57	0,01 %		
	Numérique	22,16	0,01 %		
	Matières résiduelles	18,33	0 %		
	Consommables de bureau	16,80	0 %		
	Matériel informatique	12,22	0 %		
	Transport parascolaire	7,23	0 %		
	Eau potable	3,43	0 %		

3.2.3 Résultats : Catégorie 1

La catégorie 1 s'inscrit dans le secteur d'activités des infrastructures et comporte uniquement la consommation de combustibles fossiles, dans ce cas-ci le propane. Cette source émet 389 925,5 tCO2e.

3.2.4 Résultats : Catégorie 2

La catégorie 2 comporte seulement la consommation d'énergie (électricité et gaz naturel) comme source d'émissions, notamment pour le chauffage. Cette source s'inscrit aussi dans le secteur d'activités des infrastructures et émet 438,17 tCO2e.

3.2.5 Résultats : Catégorie 3

La catégorie 3 comporte différents secteurs d'activités sur lesquels l'établissement peut se pencher pour réduire ses émissions. Les émissions pour cette catégorie sont de 35 257,6 tCO2e.

a. Transport

Le transport émet un total de 35 138,1 tCO₂e.

Tableau 4 - Émissions de GES liées au transport des élèves et des membres du personnel entre leur domicile et l'école

Type de transport	Nombre de km (aller-retour) parcourus pour une année scolaire	Émissions (tCO ₂ e)
Élèves		
1. Métro (281 répondant-es)	354 666 960	254,27
2 et 3. Voiture solo à essence (142 répondant-es)	59 912 640	34 829,81
Membres du personnel		
1 et 3. Métro (19 répondant-es)	1 839 960	1,32
2. Voiture solo à essence (4 répondant-es)	72 000	41,85
2. Autobus urbain (4 répondant-es)	125 280	3,62
Total		35 130,87

Tableau 5 - Émissions de GES liées au transport parascolaire

Type de transport	Nombre de km parcourus	Émissions (tCO ₂ e)
Élèves		
Autobus urbain	230 640	6,67
Membres du personnel		
Autobus urbain	11 904	0,34
Voiture solo à essence	372	0,22
Total		7,23

b. Approvisionnement

L'approvisionnement est divisé en 3 sources d'émissions, soit le matériel informatique, les consommables de bureau et les produits promotionnels. Ce secteur émet 75,60 tCO_{2e}.

Les produits promotionnels émettent 46,57 tCO_{2e}, principalement en raison des sacs réutilisables (33,91 tCO_{2e}). En ce qui concerne les consommables de bureau, c'est la consommation de papier brun (6,28 tCO_{2e}) et de papier recyclé (5 tCO_{2e}) qui est responsable des plus grandes émissions pour ce secteur qui émet 16,80 tCO_{2e}. Les ordinateurs portables émettent 7,80 tCO_{2e} des 12,22 du matériel informatique.

c. Matières résiduelles

La production de matières résiduelles est également un secteur d'activités qui contribue aux émissions de GES de l'établissement, pour un bilan de 18,33 tCO_{2e}. Ceci s'explique par la quantité de déchets envoyés à l'enfouissement. Notamment, les matières organiques se trouvant dans ces déchets produisent du méthane, un des GES qui a plus d'impact que le CO₂. Le traitement pour recycler le papier et le carton émet aussi des GES lors de la collecte, du transport et du tri de ces matières.

d. Numérique

Le numérique est encore un secteur d'activité peu documenté en termes d'émissions de GES. Ainsi, pour l'établissement, seulement l'utilisation d'internet, l'envoi de courriels et les vidéoconférences ont été pris en compte dans le bilan carbone. Le tableau 6 présente les émissions émises par ces différentes sources.

Tableau 6 - Émissions de GES du secteur numérique

Catégorie d'émissions	Émissions (tCO _{2e})
Utilisation d'internet	18,14
Courriels reçus et envoyés	1,35
Vidéoconférences	2,67
Total	22,16

3.2.6 Constats

Ainsi, l'empreinte carbone totale de l'établissement est de **425 621,27 tCO_{2e}**. À titre indicatif, une tonne de CO_{2e} représente environ 4 500 km parcourus en voiture à essence. Il est à noter que l'empreinte carbone par habitant au Québec est normalement de 9,5 tCO_{2e} (statistiques Québec, 2019). Il est donc essentiel de réduire ou d'endiguer les émissions générées au sein de l'établissement, principalement au niveau de la consommation de combustibles fossiles (propane et gaz naturel) et du transport de la communauté éducative.

3.3 Caractérisation des matières résiduelles

3.3.1 Limites

La caractérisation comporte certaines limites qui ne permettent pas de dresser un portrait complet de la gestion des matières résiduelles de l'établissement :

- Portrait annuel de la gestion des MR basé sur une caractérisation de 5 jours de fonctionnement régulier. Extrapolation des données approximative et influencée par la matière choisie de manière aléatoire. Par conséquent, cela peut mener à une sur-représentation ou une sous-représentation d'une catégorie de matière
- Analyse de seulement 25 % des matières résiduelles
- Identification des échantillons par le personnel ne permettant pas de garantir que toute la matière ait été bien identifiée

La caractérisation s'est déroulée du 29 octobre au 7 novembre 2022 avec la matière résiduelle générée du 28 octobre au 4 novembre 2022. L'effectif global de l'école est de 2 115 personnes : 1 950 élèves et 165 membres du personnel. L'établissement a généré 845,69 kg de MR en 5 jours d'école et l'équipe de techniciens de Stratzer a trié 25,71 % de ces matières, soit un total de 217,40 kg.

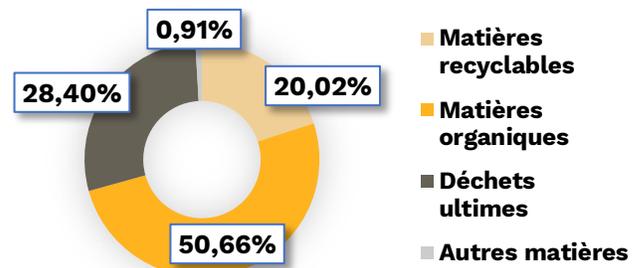
3.3.2 Les déchets

Cette section présente la composition des déchets par zone et pour l'ensemble de l'établissement.

Cuisine :

43,75 kg de déchets ont été triés sur les 174,35 kg générés. Le taux de contamination des déchets de la cuisine est de 71,60 %. Les principaux contaminants sont les MO qui représentent 50,66 % des déchets et les matières recyclables qui représentent 20,02 % des déchets.

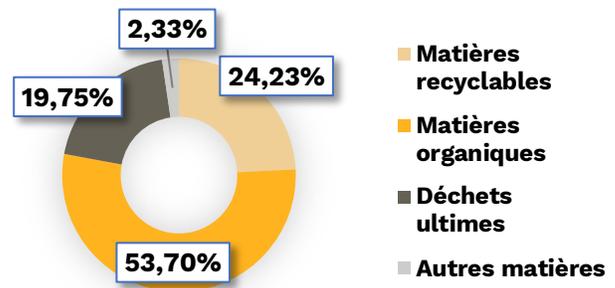
Figure 1 – Composition des déchets de la cuisine



Cafétéria :

107,00 kg de déchets ont été triés sur les 425,53 kg générés. Le taux de contamination des déchets de la cafétéria est de 80,25 %. Les principaux contaminants sont les MO qui représentent 53,70 % des déchets et des matières recyclables qui représentent 24,23 % des déchets.

Figure 2 – Composition des déchets de la cafétéria

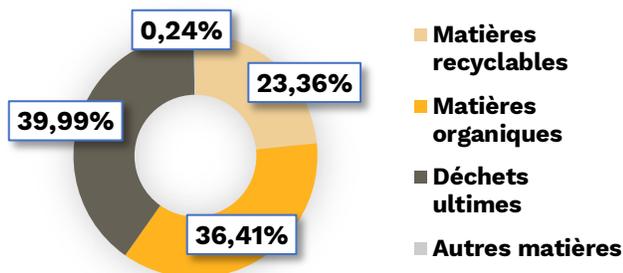


3.3.2 Les déchets (suite)

Le reste de l'établissement :

32,50 kg de déchets ont été triés sur les 109,75 kg générés. Le taux de contamination des déchets du reste de l'établissement est de 60,01 %. Les principaux contaminants sont les MO qui représentent 36,41 % de déchets et les matières recyclables qui représentent 23,36 % des déchets.

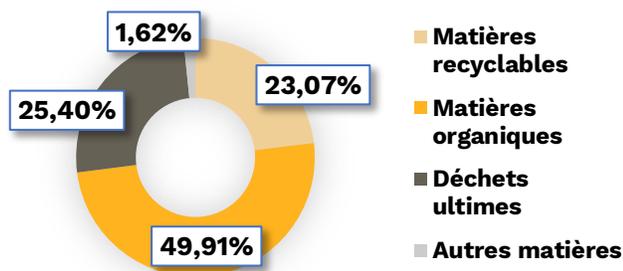
Figure 3 – Composition des déchets du reste de l'établissement



Ensemble de l'établissement :

Un total de 709,63 kg de déchets a été collecté sur la période de 5 jours. Les technicien-nés ont trié 25,82 % de la matière générée, soit 183,25 kg. Le taux de contamination des déchets de l'ensemble de l'établissement est de 74,60 %.

Figure 4 – Composition des déchets de l'ensemble de l'établissement



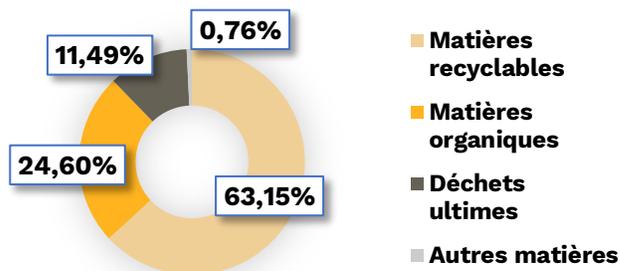
3.3.3 Le recyclage

Cette section présente la composition du recyclage par zone et pour l'ensemble de l'établissement.

Cuisine :

18,38 kg de matières recyclables ont été triées sur les 73,73 kg générés. Le taux de contamination du recyclage de la cuisine est de 36,85 %. Les principaux contaminants sont les MO qui représentent 24,60 % du recyclage et les déchets qui représentent 11,49 % du recyclage.

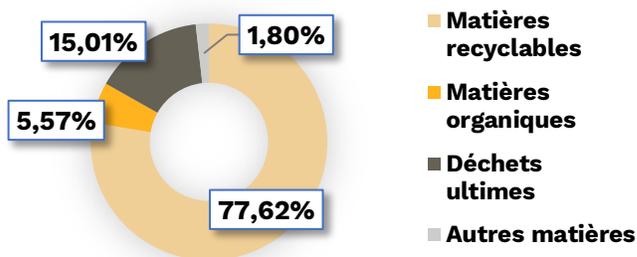
Figure 5 – Composition du recyclage de la cuisine



Cafétéria :

15,77 kg de matières recyclables ont été triées sur les 62,32 kg générés. Le taux de contamination du recyclage de la cuisine est de 22,38 %. Les principaux contaminants sont les MO qui représentent 5,57 % du recyclage et les déchets qui représentent 15,01 % du recyclage.

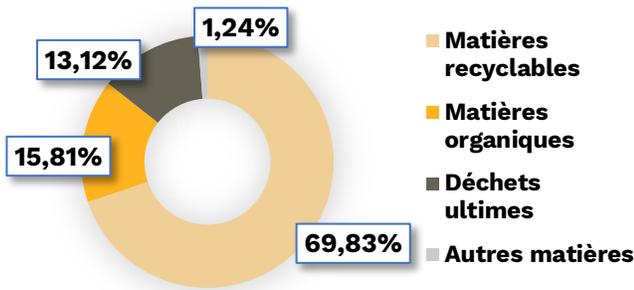
Figure 6 – Composition du recyclage de la cafétéria



Ensemble de l'établissement :

Un total de 136,06kg de matières recyclables a été collecté sur la période de 5 jours. Les technicien-nés ont trié 25,10 % de la matière générée, soit 34,15 kg. Le taux de contamination du recyclage de l'ensemble de l'établissement est de 30,17 %.

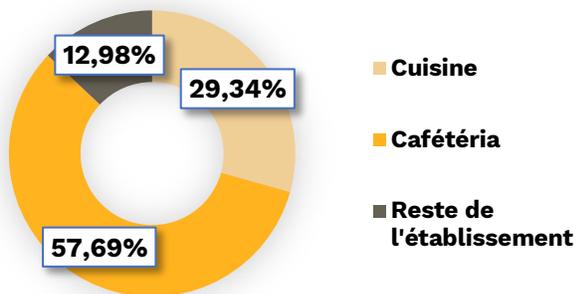
Figure 7 – Composition du recyclage de l'ensemble de l'établissement



3.3.4 Constats

Cette section présente le portrait général de l'établissement, en mettant en lumière la quantité de matière générée par zone et l'annualisation des données. De plus, le taux de valorisation, c'est-à-dire la quantité de matière réellement valorisée est présenté.

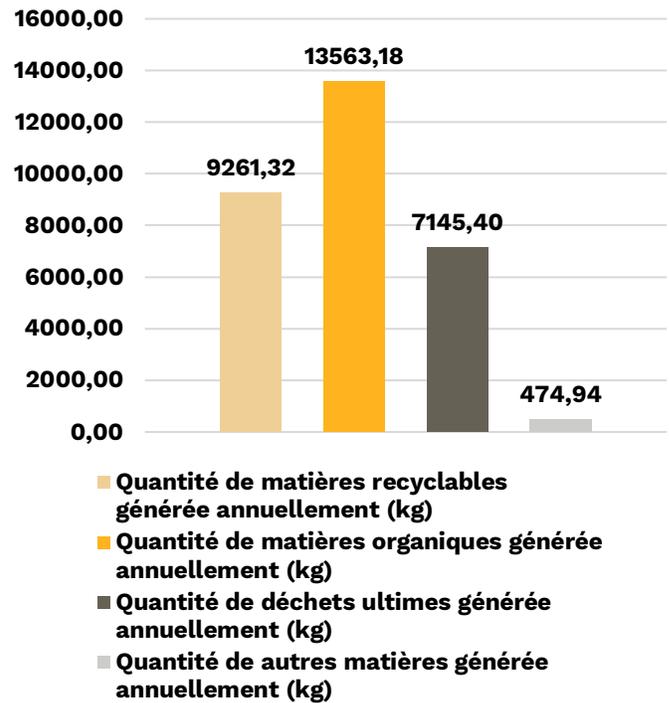
Figure 8 – Pourcentage des matières résiduelles générées par zone



La figure 8 présente le pourcentage de matières résiduelles générées par zone dans l'établissement. Il est possible d'observer que 57,69 % de la MR générée dans l'établissement provient de la cafétéria.

Les types de matières qui se retrouvent dans les différentes familles de matières se trouvent à section 2.4.3 Les chiffres présentés dans le tableau sont les extrapolations annuelles calculées à partir des résultats de la caractérisation.

Figure 9 – Estimation de la quantité de matières résiduelles générées annuellement

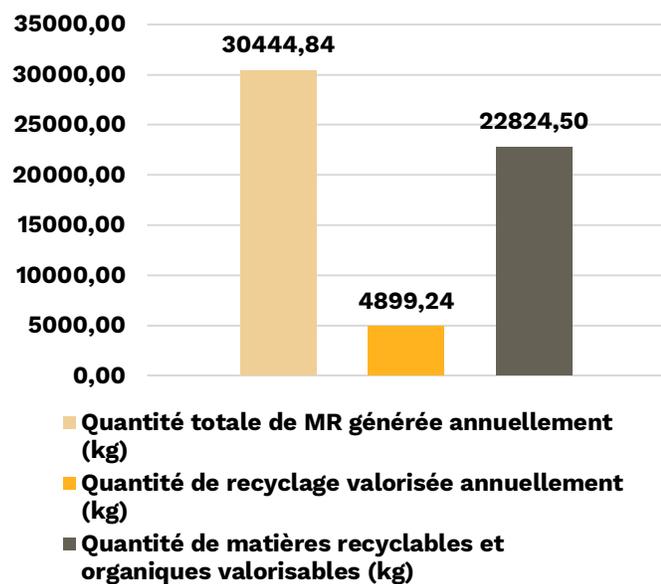


En annualisant les données collectées, les matières recyclables représenteraient 30,42 % et les MO 44,55 % de l'ensemble des MR générées dans l'établissement. Il est estimé que 52,90 % du recyclage est valorisé, c'est-à-dire que 4 899,24 kg des 9 261,32 kg générés sont envoyés dans la bonne voie de collecte.

Les données collectées démontrent que seulement 23,47 % des MR générées au sein de l'établissement sont des déchets ultimes. Cependant, c'est 83,91 % des MR générées dans l'établissement qui se retrouvent dans les déchets.

Un autre constat intéressant est que 1,56 % des MR générées font partie de la catégorie « Autres matières valorisables ». Celles-ci peuvent être valorisées à travers divers points de dépôt comme des éco-centres ou des collectes spécialisées.

Figure 10 – Annualisation des quantités MR valorisables



04 Recommandations

Les recommandations soumises par le Lab22 pourront être mises en œuvre avec le soutien et l'accompagnement du Lab22 dans le cadre de la démarche d'accompagnement. Elles s'inscrivent dans une optique d'amélioration continue.

4.1 Diagnostic environnemental

Les recommandations de cette section ont pour objectif de répondre aux différentes mesures du PEQ. Les mesures qui n'ont aucune recommandation associée feront partie de l'analyse à l'an 3.

4.1.1 Gouvernance scolaire

Mesures du PEQ	Recommandations
Court terme	
1.1	<ul style="list-style-type: none"> Inviter des parents à se joindre au comité de pilotage Développer un guide pour le comité qui comprend un processus de reconduction des postes des personnes siégeant sur le comité et des modalités pour consulter l'ensemble de la communauté éducative sur les actions à mettre en place dans l'établissement Reconduire les postes au sein du comité à chaque année ou chaque deux ans Consulter et collaborer avec toute la communauté éducative sur les actions à mettre en place
1.2	<ul style="list-style-type: none"> Rédiger une orientation complète dédiée à l'écoresponsabilité et à l'écocitoyenneté dans le projet éducatif Inclure des objectifs liés à l'écoresponsabilité et à l'écocitoyenneté dans le projet éducatif
1.3	<ul style="list-style-type: none"> Rédiger une orientation ou une section complète dédiée à l'écoresponsabilité et à l'écocitoyenneté dans les règlements des élèves et des membres du personnel
1.5	<ul style="list-style-type: none"> Développer un plan d'action avec des objectifs, des actions, des indicateurs, des cibles et des modalités de suivi et de révision pour chacun des axes du PEQ Prendre en compte dans le plan d'action les recommandations émises par la communauté éducative relativement aux mesures qu'elle aimerait voir en place au sein de l'établissement S'assurer que le plan d'action soit accessible au public
1.6	<ul style="list-style-type: none"> Développer de nouvelles méthodes pour informer et sensibiliser annuellement toute la communauté éducative aux actions environnementales mises en place Informer les nouveaux·elles employé·es des actions environnementales mises en place S'assurer que les méthodes d'information et de sensibilisation soient reconduites annuellement Informer et sensibiliser annuellement les fournisseurs sur les attentes et les actions de l'établissement en matière d'écoresponsabilité et d'écocitoyenneté
Moyen terme	
1.4	<ul style="list-style-type: none"> Développer une politique environnementale contenant une portée, l'engagement de la direction, des principes directeurs, et des modalités de suivi et de révision Rédiger la politique en collaboration avec au moins un·e des membres de chacun des groupes de la communauté éducative S'assurer que la politique soit accessible au public

Mesures du PEQ	Recommandations
Moyen terme	
1.8	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir au moins une formation annuelle liée à l'écoresponsabilité et aux changements climatiques donnée par des organisations spécialisées à tous-tes les membres du personnel ou libérer du temps pour la participation à ce type de formation • Rendre la participation à ce type de formation obligatoire
Long terme	
1.7	<ul style="list-style-type: none"> • Développer des méthodes et des outils pour régulièrement évaluer le progrès accompli dans la transition écologique • Fournir les résultats de cette évaluation à toute la communauté éducative • S'assurer que ces méthodes soient mises à jour au besoin

4.1.2 Enseignement et activités éducatives

Mesures du PEQ	Recommandations
Court terme	
2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir une formation sur l'éducation relative à l'environnement (ERE) pour tous-tes les enseignant-es ou libérer du temps pour participer à ce type de formation • Libérer ou reconnaître le temps des enseignant-es pour développer ce type de contenu et des activités pédagogiques en lien
2.2	<ul style="list-style-type: none"> • Rendre accessible les SAÉ créées par certain-es enseignant-es aux autres enseignant-es • Créer un comité pour développer des SAÉ sur ces sujets • Libérer ou reconnaître le temps des enseignant-es pour développer des SAÉ sur ces sujets
2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir des activités et des ateliers en lien avec l'écoresponsabilité et l'écocitoyenneté auxquels les élèves et les membres du personnel ont indiqué vouloir participer • Libérer du temps pour que les membres du personnel puissent participer à ce type d'activités • Rendre obligatoires ces activités pour tous-tes les élèves • Rendre obligatoires ces activités pour tous-tes les membres du personnel • Collaborer avec des organisations en éducation environnementale
Long terme	
2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Compenser les GES émis par les voyages sportifs et éducatifs annuellement avec un organisme reconnu

4.1.3 Infrastructures et ressources matérielles

Mesures du PEQ	Recommandations
Court terme	
3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre de l'avant le principe de 5R-V dans toutes les activités et ateliers de l'établissement • Offrir une formation sur la gestion des matières résiduelles à toute la communauté éducative • Sensibiliser continuellement la communauté éducative à une bonne gestion des matières résiduelles • Développer un atelier vide casier permettant aux élèves de recycler et donner le matériel en bon état • Offrir un atelier sur les habitudes de consommation écoresponsables • Offrir des incitatifs pour les sacs-repas des élèves et des membres du personnel qui contiennent des items zéro déchet ou écoresponsables • Visiter un centre de tri ou d'un lieu d'enfouissement technique • Offrir des produits zéro déchet • Réaliser des répa-rothons thématiques avec l'aide de partenaires ou d'organismes
3.6	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un plan de mobilité durable • Développer des partenariats avec des organisations liées à la mobilité durable
Moyen terme	
3.3	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une politique d'achats ou d'approvisionnement responsable ou inclure des clauses liées à l'approvisionnement responsable dans la politique d'achats existante • Créer des clauses qui tiennent compte du cycle de vie complet des services et des produits • S'assurer que les clauses s'étendent à des produits ou des services diversifiés (mobiliers, produits d'entretien, uniformes, transport, aliments, etc.) • Respecter ces clauses lors du choix de fournisseurs
3.8	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'apprentissage dans et par la nature lors des activités en milieux naturels (ex. : offrir des ressources sur la matière aux enseignant-es) • Libérer du temps pour que les membres du personnel puissent faire des sorties dans les milieux naturels qui se trouvent à proximité de l'établissement • Développer des partenariats avec des organismes offrant des activités en milieux naturels
Long terme	
3.2	<ul style="list-style-type: none"> • Développer un partenariat avec la ville pour la collecte des matières organiques • S'assurer que le partenariat avec la ville pour la collecte des matières recyclables soit sur le long terme
3.4	<ul style="list-style-type: none"> • Éteindre les lumières et les projecteurs à la fin de leur utilisation • Installer des détecteurs de mouvements et des ampoules LED dans tout l'établissement • Installer un lave-vaisselle Énergystar à la cafétéria
3.7	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une politique alimentaire responsable contenant des clauses : équitable, locale, biologique et écologique • Rédiger la politique en collaboration avec au moins un-e des membres de chacun des groupes de la communauté éducative • S'assurer que la politique soit accessible au public
3.9	<ul style="list-style-type: none"> • Construire des classes extérieures qui peuvent accueillir plus d'une classe à la fois • S'assurer que ces classes puissent être utilisées dans diverses conditions (soleil, bruit, froid, etc.) • Encourager et assister les enseignant-es dans l'utilisation de ces espaces

4.1.4 Partenariat avec la communauté

Mesures du PEQ	Recommandations
Court terme	
4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Informer l'ensemble des parents sur les mesures mises en place • Consulter l'ensemble des parents, dans la mesure du possible, sur le choix des mesures et leur permettre de collaborer à l'application de ces mesures • Permettre aux parents de participer aux activités et ateliers auxquels leurs enfants participent • Rassembler des ressources en ligne pour sensibiliser et éduquer les parents • Sensibiliser les parents aux enjeux environnementaux et aux pratiques écoresponsables à travers différents ateliers ou formations
Moyen terme	
4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Partager à l'aide de divers moyens le savoir-faire, les bonnes pratiques et les solutions avec d'autres établissements d'enseignement • Créer un mécanisme pour assurer une récurrence dans le partage des savoir-faire et des bonnes pratiques • Développer des communautés de pratiques entre les enseignant·es offrant du contenu lié à l'écoresponsabilité et à l'écocitoyenneté • Créer des partenariats avec d'autres établissements d'enseignement
4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Développer des partenariats formels avec différents partenaires de proximité • Développer des partenariats formels avec des instances politiques
Long terme	
4.4	<ul style="list-style-type: none"> • Adhérer à la Coalition Éducation Environnement Écocitoyenneté • Diffuser la Stratégie québécoise d'éducation en matière d'environnement et d'écocitoyenneté VI au sein de la communauté éducative

4.2 Bilan carbone

Pour diminuer ou réduire les émissions de GES liées au transport et à la consommation de ressources, voici quelques actions à mettre en place :

- Modifier les composantes du système de chauffage pour avoir recours à des énergies renouvelables
- Installer une génératrice alimentée aux énergies renouvelables
- Réduire ou éteindre la climatisation et le chauffage lorsque l'établissement est vide
- Sensibiliser la communauté au transport durable ou actif pour les déplacements à l'école
- Ajouter des supports à vélo
- Élaborer un programme d'incitatifs pour le transport durable ou actif
- Offrir l'accès à une plateforme de covoiturage
- Offrir des incitatifs aux membres du personnel compensant leurs émissions de GES
- Installer des séchoirs à main dans toutes les toilettes

4.3 Caractérisation des matières résiduelles

Afin de réduire le taux de contamination de toutes les voies de collecte, il est recommandé de :

- Instaurer graduellement la collecte des résidus organiques (débuter par les lieux simples comme la cuisine et progressivement l'étendre dans toute l'école)
- Cibler des endroits stratégiques pour les différentes collectes, notamment ajouter des bacs de recyclage (toutes matières) dans les salles des enseignant·es, dans les corridors et dans les cuisines
- Instaurer la collecte des matières recyclables à l'extérieur
- Sensibiliser les élèves à déposer leurs matières résiduelles dans les bacs prévus à cet effet à l'extérieur
- Uniformiser la couleur des bacs de recyclage
- Remplacer, éventuellement, les bacs par des îlots de tri
- Créer des affiches présentant les matières acceptées au-dessus des bacs pour les différentes collectes
- Utiliser de la vaisselle réutilisable à la cafétéria
- Réinstaurer la friperie des uniformes
- Faire don du matériel encore en bon état
- Installer des lavabos dans la cafétéria afin de permettre aux élèves de rincer leurs contenants
- S'assurer que des bacs ou des îlots de tri soient à proximité du lavabo
- Instaurer la collecte des contenants de boissons de 100 ml à 2 L en partenariat avec Consignaction

05 Bonnes pratiques

Bien que le Lab22 soumette de nombreuses recommandations pour des actions à mettre en place au cours des prochaines années, il est essentiel de souligner les bonnes pratiques mises en place au cours des dernières années par les membres de la communauté éducative. Parmi celles-ci :

- Tout d'abord, l'établissement a répondu à 1 mesure du PEQ, notamment en créant plusieurs grands espaces verts pour la communauté éducative. Ces espaces sont gérés de façon écoresponsable et permettent aux élèves un apprentissage pratique sur des thèmes environnementaux;
- Une équipe a été créée pour assurer la prise en charge de la démarche. Cette équipe est composée de membres de la direction, de membres du personnel et d'élèves;
- Le projet éducatif fait mention du respect de l'environnement;
- L'établissement informe et sensibilise les membres du personnel sur les actions liées à l'écoresponsabilité ou l'écocitoyenneté en place;
- Les fournisseurs prennent part à certaines actions;
- Plusieurs enseignant·es (plus d'une dizaine) offrent du contenu lié à l'écoresponsabilité ou l'écocitoyenneté dans leurs cours et certain·es l'ont même intégré à leur planification annuelle;
- Plus d'une quinzaine de SAÉ a été rédigée sur le sujet et sont offertes dans 9 différentes matières;
- En matière de gestion des matières résiduelles, l'établissement a une collecte des matières recyclables, dangereuses et des déchets électroniques et quelques actions en place pour réduire sa consommation à la source;
- Des activités sportives et ludiques sont réalisées dans des milieux naturels à proximité;
- En ce qui concerne les partenariats, l'établissement a développé un partenariat avec une organisation de proximité.

06 Conclusion

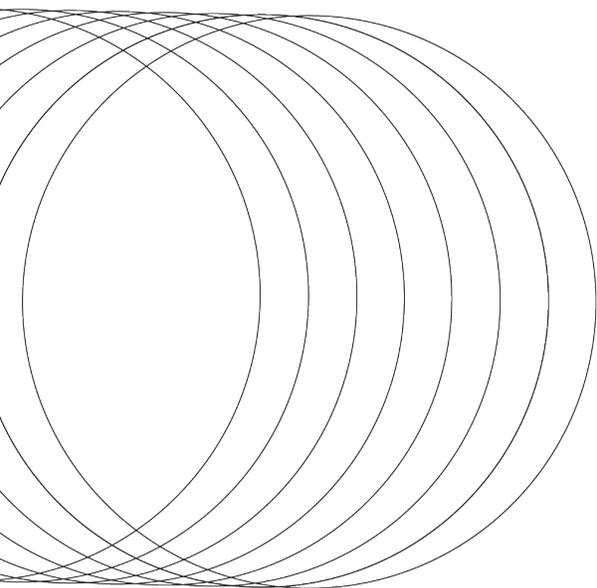
L'analyse se divise en 3 parties, soit le diagnostic environnemental, le bilan carbone et la caractérisation des matières résiduelles.

Sur la base des informations recueillies, il est possible de constater que l'établissement répond à une mesure du PEQ et partiellement à 13. L'établissement a déjà plusieurs actions en place dans les axes d'enseignement et activités éducatives et infrastructures et ressources matérielles.

L'empreinte carbone totale de l'établissement est de 425 621,27 tCO₂e. Les principales sources d'émissions proviennent de la consommation de combustibles fossiles (propane et gaz naturel) et du transport de la communauté éducative.

L'établissement a généré 845,69 kg de MR en 5 jours d'école et l'équipe de Stratzer a trié 25,71 % de ces matières, soit un total de 217,40 kg. Actuellement, c'est 83,91 % des MR générées dans l'établissement qui sont envoyées aux poubelles et 16,09 % de la MR qui est envoyé à la collecte des matières recyclables. Alors que seulement 23,47 % des MR générées dans l'établissement sont de réels déchets, 30,42 % pourrait être recyclé, 44,55 % composté et 1,56 % fait partie d'une gestion différente.

Enfin, comme l'accompagnement et le soutien du Lab22 se poursuivra encore sur une période de deux ans, diverses pratiques et actions seront mises en œuvre, ce qui permettra à l'établissement d'être de plus en plus en adéquation avec les mesures du PEQ.



Annexe A

Protocole

No.	Critères de diagnostic	Preuve de vérification	Constats	% atteint (indicateurs de transition)	% atteint (indicateurs de durabilité)	Observations
Gouvernance scolaire						
1.1	Constituer une équipe composée de représentant·es des divers groupes de la communauté éducative (élèves, étudiant·es, enseignant·es, membres de la direction et autres employé·es concerné·es) chargée de définir et d'appliquer des mesures écoresponsables au sein de l'établissement d'enseignement	Formulaire	Critère répondu partiellement	75	50	<ul style="list-style-type: none"> o Une équipe avec les 3 groupes (membres de la direction, membres du personnel et élèves) de la communauté éducative a été formée pour prendre en charge la démarche de transition dans l'établissement o Collaboration de la communauté éducative sur les actions en place o Aucune méthode présentement en place pour la reconduction des postes ou du comité (à venir en mai)
1.2	Inclure des valeurs environnementales dans le projet éducatif de l'établissement au moment de sa révision	Projet éducatif Formulaire	Critère répondu partiellement	50	0	<ul style="list-style-type: none"> o Mention sur le respect de l'environnement Aucun objectif à atteindre
1.3	Inclure dans les règlements et le code de vie de l'établissement les attentes en matière d'écoresponsabilité	Formulaire Code de vie	Critère répondu partiellement	0	100	<ul style="list-style-type: none"> o Aucune orientation, section, mention, objectif ou cible à atteindre lié à l'écoresponsabilité ou l'écocitoyenneté dans les règlements des élèves et des membres du personnel o Révision annuelle de ces règlements
1.4	Élaborer et adopter une politique environnementale	Formulaire	Critère non répondu	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o Aucune politique environnementale n'a été rédigée
1.5	Établir des cibles concrètes liées au développement de pratiques écoresponsables dans un plan d'action ou dans le plan stratégique	Formulaire	Critère non répondu	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o Aucun plan d'action n'a été rédigé
1.6	Informer et sensibiliser les membres du personnel et les fournisseurs des actions mises de l'avant par l'établissement en matière d'écoresponsabilité pour assurer une cohérence dans les actions	Formulaire	Critère répondu partiellement	33,33	0	<ul style="list-style-type: none"> o Les membres du personnel sont informé·es et sensibilisé·es aux mesures mises en place par des méthodes qui seront revues dans les prochaines années o Les nouvelles personnes employées ne sont pas informées des mesures en place o Les fournisseurs ne sont pas informés ou sensibilisés

Annexe A – Protocole (suite)

No.	Critères de diagnostic	Preuve de vérification	Constats	% atteint (indicateurs de transition)	% atteint (indicateurs de durabilité)	Observations
Gouvernance scolaire (suite)						
1.7	Mesurer les résultats, évaluer les progrès accomplis et diffuser ces informations afin de favoriser une meilleure mobilisation ainsi que des améliorations continues	Formulaire	Critère non répondu	0	0	o Aucune méthode en place pour mesurer l'impact de la sensibilisation ou toutes autres mesures
1.8	Former les membres du personnel à la réalité des changements climatiques	Formulaire Questionnaires	Critère non répondu	0	0	o Aucune formation offerte ou aucune libération de temps pour assister à ce type de formation
Enseignement et activités éducatives						
2.1	Encourager les enseignant·es et les professeur·es à traiter des enjeux environnementaux et de la réalité des changements climatiques dans le cadre de leurs cours	Formulaire Questionnaires	Critère répondu partiellement	50	33,33	o Ce type de contenu est offert dans au moins 12 matières, par 13 enseignant·es sur 23 ayant répondu au questionnaire o En moyenne, 12,5 heures sont accordées à ce contenu par enseignant·e l'offrant, ce qui représente 1,75 % du temps de classe annuel accordé à ce contenu o 8 enseignant·es sur 13 traitant de ce contenu l'ont intégré à leur planification annuelle, soit 61,5 % o Les enseignant·es ont accès aux ressources offertes par Lab22 et à une formation au Collège Regina Assumpta
2.2	Encourager la création de situations pédagogiques liées à l'écocitoyenneté qui auront pour but de développer, chez les élèves et les étudiant·es, un savoir-agir et un pouvoir agir (apprentissage de l'action, par l'action et à partir de cette action) face aux enjeux environnementaux et climatiques	Formulaire Questionnaires	Critère répondu partiellement	100	0	o Environ 17 SAÉ portant sur les enjeux environnementaux et climatiques ont été créées o Ces SAÉ sont offertes dans au moins 9 matières différentes o Aucun comité dédié à créer des SAÉ sur ce thème o Aucune obligation, aucun incitatif ou aucun outil n'est offert pour développer des SAÉ sur ce thème
2.3	Promouvoir l'implication et l'engagement des élèves, des étudiant·es et des membres du personnel dans des projets liés à l'écocitoyenneté et l'écoresponsabilité, notamment en collaborant avec des organismes d'éducation environnementale	Formulaire	Critère répondu partiellement	16,66	0	o 0,5 % des élèves et 3 % des membres du personnel s'impliquent dans des projets liés à l'écocitoyenneté et l'écoresponsabilité o La participation des membres du personnel et des élèves est volontaire o Collaboration avec un organisme d'éducation environnementale

Annexe A – Protocole (suite)

No.	Critères de diagnostic	Preuve de vérification	Constats	% atteint (indicateurs de transition)	% atteint (indicateurs de durabilité)	Observations
Enseignement et activités éducatives (suite)						
2.4	Compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les voyages et séjours éducatifs via un organisme reconnu pour la compensation carbone	Formulaire	Critère non répondu	0	0	o Aucune compensation des émissions de GES n'est réalisée
Infrastructure et ressources matérielles						
3.1	Éviter le gaspillage et effectuer une gestion écologique des matières résiduelles en appliquant le principe des 5R-V (refuser, réduire, réutiliser, réparer, recycler et valoriser)	Formulaire Entrevue Visite Caractérisation Questionnaires	Critère répondu partiellement	33,33	25	o Réduire: Fontaine d'eau pour remplir des bouteilles d'eau réutilisables, chiffons réutilisables pour le ménage o Recycler: L'établissement a une collecte de matières recyclables, dangereuses, du matériel électronique et du métal
3.2	Collaborer avec les services municipaux pour la collecte des matières recyclables et organiques produites par l'établissement	Visite	Critère répondu partiellement	50	0	o Collaboration avec la ville pour la collecte des matières recyclables
3.3	Élaborer une politique d'achats responsables visant à modifier les habitudes d'achats et de consommation de l'établissement afin de s'assurer que les fournisseurs de biens et de services (cafétéria, uniforme scolaire, entretien du terrain, construction et rénovation, traiteur, activité de levées de fonds, etc.) adoptent des pratiques écoresponsables	Formulaire	Critère non répondu	0	0	o Aucune politique d'approvisionnement responsable n'a été rédigée
3.4	Améliorer la performance écoénergétique de l'établissement et si possible avoir recours aux énergies renouvelables pour le système de chauffage et l'électricité	Formulaire Visite	Critère répondu partiellement	50	50	o Les lumières et projecteurs restent allumés o Détecteurs de mouvements et ampoules LED dans une partie de l'établissement o Sèche-main et papier à main dans les toilettes o Changement graduel des fenêtres mal isolées o Génératrice o Chauffage au gaz naturel o Climatisation dans une partie de l'établissement

Annexe A – Protocole (suite)

No.	Critères de diagnostic	Preuve de vérification	Constats	% atteint (indicateurs de transition)	% atteint (indicateurs de durabilité)	Observations
Infrastructure et ressources matérielles (suite)						
3.5	Verdir la cour d'école ou les espaces appartenant à l'établissement (déminéralisation, plantation d'arbres, projets d'horticulture, etc.)	Formulaire Visite	Critère répondu	100	100	<ul style="list-style-type: none"> o Les espaces verts couvrent environ 70 % du terrain et sont composés des 3 strates végétales (dont des arbres fruitiers) o Culture en sacs à l'extérieur o Atelier de culture de semis dans le cadre de l'activité parascolaire et agriculture urbaine o Personnes responsables de ces espaces o Le gazon tondu est laissé sur le terrain o Arrosage à l'eau de pluie
3.6	Encourager les pratiques de mobilité durable chez les élèves, les étudiant-es et les membres du personnel (organisation de pédibus, installation de supports à vélos, accessibilité au transport en commun, plateforme de covoiturage, réduction du nombre de places de stationnement, etc.)	Formulaire Visite	Critère répondu partiellement	75	0	<ul style="list-style-type: none"> o 6 supports à vélo (30 vélos) o 2 bornes électriques o 150 places de stationnement à vignettes o Aucune entente avec des organisations liées à la mobilité durable o Aucun plan de mobilité durable o Aucun incitatif pour favoriser la mobilité durable
3.7	Adopter une politique alimentaire écoresponsable (achats locaux, biologiques et équitables, choix de menus végétariens, etc.)	Formulaire Visite	Critère non répondu	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o Aucune politique alimentaire écoresponsable n'a été rédigée
3.8	Assurer aux élèves, aux étudiants-es et aux membres du personnel l'accès aux milieux naturels à proximité de l'établissement (parcs, boisés, jardins communautaires, etc.)	Formulaire	Critère répondu partiellement	50	50	<ul style="list-style-type: none"> o Sorties sportives et ludiques dans les immenses terrains avoisinants pour les élèves
3.9	Favoriser l'aménagement de classes extérieures	Formulaire Visite	Critère non répondu	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o Aucune classe extérieure

Annexe A – Protocole (suite)

No.	Critères de diagnostic	Preuve de vérification	Constats	% atteint (indicateurs de transition)	% atteint (indicateurs de durabilité)	Observations
Partenariat avec la communauté						
4.1	Informar les familles et collaborer avec elles, notamment par l'entremise des associations et des organisations de parents, dans le choix et l'application des mesures retenues par l'établissement	Formulaire	Critère non répondu	0	0	o Les parents ne sont pas informés, consultés ou invités à collaborer sur les mesures retenues par l'établissement
4.2	Partager le savoir-faire, les bonnes pratiques, les solutions et les défis avec d'autres établissements (réseau de communautés de pratiques, rencontres planifiées, colloque annuel, etc.)	Formulaire	Critère non répondu	0	0	o Aucun partage des savoirs, des bonnes pratiques ou des solutions n'est réalisé avec d'autres établissements
4.3	Collaborer avec les instances politiques et l'ensemble des partenaires de proximité dans la mise en œuvre des diverses mesures environnementales choisies	Formulaire	Critère répondu partiellement	16,66	25	o Un partenariat avec une organisation de proximité (Programme C-Vert du YMCA) o Aucun partenariat avec des instances politiques
4.4	Appuyer la Stratégie québécoise d'éducation en matière d'environnement et d'écocitoyenneté VI en adhérant à la Coalition Éducation Environnement Écocitoyenneté et en diffusant cette dernière au sein de sa communauté éducative. S'inspirer de cette dernière pour y intégrer des volets au sein du projet éducatif	Formulaire	Critère non répondu	0	0	o La stratégie n'est pas appuyée ou diffusée

Annexe B

Catégories et sous-catégories de matières

Tableau des matières

1. Papiers : journaux, circulaires, revues, feuilles, enveloppes, sac en papier, livres, annuaires téléphoniques, cahiers (sans la reliure)
2. Cartons : boîtes de carton, rouleaux de carton, boîte d'œufs
3. Contenants multicouches : cartons de lait, cartons de jus (sans les pailles), contenants aseptiques (type Tetra Pak)
4. Papiers plastifiés et laminés : bol à soupe en carton, contenant en carton de mets surgelés, pot en carton de crème glacée, verre/ gobelet / tasse en carton pour breuvage, cartes à jouer, enveloppe de gruau instantané, sac de maïs soufflé, etc.
5. Plastiques recyclables identifiés #1, 2, 3, 4, 5 et 7 autre : contenant pour commande à emporter, couvercle, contenant de gel désinfectant, gobelet, pot de compote de pomme, plat de type Tupperware, sacs d'épicerie, sac de sandwich, pellicule plastique propre, etc.
6. Plastique non-recyclable #6, #7 PLA et autres plastiques non identifiés : CD, DVD, cintre en plastique, paille en plastique, polystyrène, sac de croustilles, emballage de barre tendre, emballage-coque de gomme, etc.
7. Bouteille de plastique : bouteille d'eau, bouteille de jus, bouteille de boisson gazeuse, bouteille de lait, etc.
8. Verre : bouteilles et pots, peu importe la couleur du verre
9. Métaux ferreux et non-ferreux : papier, assiette et canette en aluminium, boîtes de conserve, bouchons et contenants en métal, etc.
10. Résidus alimentaires et autres matières organiques : restes de nourriture, assiette en carton et boîte de pizza souillée, feuilles d'arbres, etc.
11. Fibre sanitaire : essuie-mains en papier, papier mouchoir, etc.
12. Résidus domestiques dangereux (RDD) : batteries, ampoules fluocompactes et néons, peinture, contenants de produits chimiques, etc.
13. Résidus de construction/rénovation/démolition : bois de construction, panneau de gypse, tapis, etc.
14. Produits de consommation durable (PCD) : matériel électrique, mobilier, etc.
15. Liquides non-polluants : jus, eau, vinaigre, lait, etc.
16. Vêtements et textiles : chandails, pantalons, tissus, serviettes, etc.
17. Équipements de protection individuelle : masques, gants, visières, lunettes, etc.
18. Résidus non-valorisables/déchets ultimes : textiles, papier photo, balles, jouets, objets multimatériaux, résidus fins (moins de 2 cm), etc.

Annexe C

Matrice

Matrice d'analyse de la cuisine			
Type de matière (déchets, recyclage, matières organiques)	Déchets	Recyclage	Poids total des matières générées
Poids total de la matière accumulée	174,35	73,74	248,09
Poids de l'échantillon	43,75	18,38	62,13
1. Papiers	1,56	0,08	1,64
2. Cartons	0,68	5,56	6,24
3. Contenants multicouches	0,63	0,71	1,34
4. Papiers plastifiés et laminés	0,55	0,22	0,77
5. Plastique recyclable	4,67	1,69	6,36
6. Plastique non-recyclable	0,26	0,22	0,48
7. Bouteille de plastique		0,74	0,74
8. Verre	0,47	0,89	1,36
9. Métaux ferreux et non-ferreux	0,75	1,93	2,68
10. Résidus alimentaires et autres matières organiques	21,03	4,20	25,22
11. Fibre sanitaire	1,14	0,33	1,47
12. Résidus domestiques dangereux (RDD)			0,00
13. Résidus de construction/rénovation/démolition			0,00
14. Produits de consommation durable (PCD)			0,00
15. Liquides non-polluants	0,37		0,37
16. Vêtements et textiles		0,05	0,05
17. Équipements de protection individuelle	0,03	0,09	0,12
18. Résidus non-valorisables/déchets	11,62	1,67	13,29
Poids de la matière après tri	43,75	18,38	62,13
Marge d'erreur	0,00%	0,00%	0,00
Quantité de matière recyclable	8,76	11,61	20,37
Quantité de résidus organiques	22,17	4,52	26,69
Quantité de résidus non-valorisables	12,43	2,11	14,54
Quantité de autres matières	0,40	0,14	0,54
Taux de contamination	71,60%	36,85%	

Annexe C – Matrice (suite)

Matrice d'analyse de la cafétéria			
Type de matière (déchets, recyclage, matières organiques)	Déchets	Recyclage	Poids total des matières générées
Poids total de la matière accumulée	425,53	62,32	487,85
Poids de l'échantillon	107,00	15,77	122,77
1. Papiers	3,25	0,03	3,28
2. Cartons	3,94	9,65	13,59
3. Contenants multicouches	4,24	1,22	5,46
4. Papiers plastifiés et laminés	0,34	1,24	1,58
5. Plastique recyclable	7,27	0,58	7,85
6. Plastique non-recyclable	1,50	0,48	1,98
7. Bouteille de plastique	1,86	0,39	2,25
8. Verre	2,38	0,14	2,52
9. Métaux ferreux et non-ferreux	2,98	0,23	3,21
10. Résidus alimentaires et autres matières organiques	41,48	0,60	42,07
11. Fibre sanitaire	15,98	0,28	16,26
12. Résidus domestiques dangereux (RDD)			0,00
13. Résidus de construction/rénovation/démolition			0,00
14. Produits de consommation durable (PCD)			0,00
15. Liquides non-polluants	2,17	0,03	2,21
16. Vêtements et textiles	0,09		0,09
17. Équipements de protection individuelle	0,23	0,25	0,48
18. Résidus non-valorisables/déchets	19,29	0,64	19,93
Poids de la matière après tri	107,00	15,77	122,77
Marge d'erreur	0,00%	0,00%	0,00
Quantité de matière recyclable	25,93	12,24	38,16
Quantité de résidus organiques	57,46	0,88	58,33
Quantité de résidus non-valorisables	21,13	2,37	23,50
Quantité de autres matières	2,49	0,28	2,78
Taux de contamination	80,25%	22,38%	

Matrice d'analyse du reste de l'établissement	
Type de matière (déchets, recyclage, matières organiques)	Déchets
Poids total de la matière accumulée	109,75
Poids de l'échantillon	32,50
1. Papiers	2,83
2. Cartons	1,34
3. Contenants multicouches	0,32
4. Papiers plastifiés et laminés	0,25
5. Plastique recyclable : # 1,2,3,4,5 et 7 autre	0,98
6. Plastique non-recyclable : # 6 et 7 PLA	0,17
7. Bouteille de plastique	1,29
8. Verre	0,55
9. Métaux ferreux et non-ferreux	0,28
10. Résidus alimentaires et autres matières organiques	4,42
11. Fibre sanitaire	7,42
12. Matières dangereuses (MD)	0,00
13. Résidus de construction/rénovation/démolition	0,00
14. Produits de consommation durable (PCD)	0,00
15. Liquides non-polluants	0,05
16. Vêtements et textiles	0,03
17. Équipements de protection individuelle	0,00
18. Résidus non-valorisables/déchets	12,58
Poids de la matière après tri	32,50
Marge d'erreur	0,00%
Quantité de matière recyclable	7,59
Quantité de résidus organiques	11,83
Quantité de résidus non-valorisables	13,00
Quantité de autres matières	0,08
Taux de contamination	60,01%



Lab
22

Laboratoire
d'innovations
sociales et
environnementales

***5248, Boul. Saint-Laurent,
Montréal (Québec) H2T 1S1***

lab22.org

info@Lab22.org

514 360-1304