

Collège **A**huntsic

Rapport d'émissions de gaz à effet de serre du Collège Ahuntsic :

Années 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022

Rédigé par François Delwaide, conseiller pédagogique en écologisation

Mars 2023

Table des matières

1.	Mise en contexte	3
2.	Protocole de référence	3
3.	Périmètre organisationnel	3
4.	Périmètre opérationnel	3
4.1.	Émissions de GES de champ 1.....	4
4.2.	Émissions de GES de champ 2.....	4
4.3.	Émissions de GES de champ 3.....	4
5.	Année de référence	5
6.	Portée et limites de l’inventaire des émissions de GES du Collège	5
7.	Inventaire des émissions de GES du Collège.....	6
8.	Perspectives d’amélioration de l’inventaire des émissions de GES du Collège.....	11
9.	Recommandations	12
10.	Conclusion.....	13

1. Mise en contexte

Le [Plan stratégique 2019-2024 du Collège Ahuntsic](#) place l'action environnementale au cœur de ses orientations. Notamment, le Plan stratégique a permis de tenir une période de consultation importante ayant mené à la rédaction et à l'adoption de la [Politique institutionnelle d'écologisation](#).

L'objectif 3.03.12 de la Politique institutionnelle d'écologisation vise à atteindre la carboneutralité en priorisant la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) émis par le Collège. L'atteinte de cet objectif passe nécessairement par la réalisation d'un inventaire des émissions de GES. Ultimement, le but est bien entendu de réaliser des actions concrètes afin de réduire les émissions du Collège et de compenser ce qui n'est pas évité, dans une démarche essentielle vers la carboneutralité.

C'est dans ce contexte que le Collège Ahuntsic présente ici, son tout premier rapport d'émissions de GES qui couvre les années 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022.

2. Protocole de référence

Afin de réaliser son inventaire des émissions de GES, le Collège Ahuntsic collabore avec [Ecometrica](#). Cette société offre une plateforme dynamique en ligne qui assure le calcul des émissions de GES de manière adaptée au périmètre organisationnel et opérationnel du Collège. De plus, elle génère le rapport technique des émissions de GES du Collège tout en assurant une certaine autonomie à l'institution dans la réalisation de ses analyses.

L'ensemble des données qui s'y trouvent sont analysées et vérifiées par des professionnels externes conformément au *Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)*. Le *GHG Protocol* est un standard international de quantification des émissions de GES reconnu comme étant extrêmement fiable et rigoureux (il est l'un des deux principaux utilisés, l'autre étant la norme [ISO14064-1](#)). Ecometrica s'occupe de cet audit à la suite de la déclaration des données par le Collège.

Le processus mis en place par le Collège incorpore les principes directeurs du *GHG Protocol*, c'est-à-dire, la pertinence, la complétude, la cohérence, la transparence et l'exactitude¹.

3. Périmètre organisationnel

Le périmètre organisationnel du présent inventaire d'émissions de GES cible le Collège Ahuntsic.

Le périmètre organisationnel différencie 2 bâtiments : le Collège et la résidence étudiante. Les données présentées dans le présent rapport sont les quantités brutes. Elles incluent donc le Collège ainsi que la résidence. Les données spécifiques aux deux bâtiments sont disponibles via le [Service de l'environnement et de l'économie sociale du Collège](#) ou dans le rapport technique d'émissions de GES.

4. Périmètre opérationnel

Conformément au *GHG Protocol*, le périmètre opérationnel du Collège regroupe ses sources d'émissions de GES selon 3 champs d'application.

¹ World Business Council for Sustainable Development. (2004). *The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised edition*. World Resources Institute. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>.

Voici les différentes sources d'émissions de GES incluses dans l'inventaire des émissions de GES du Collège pour chacun des 3 champs. Ces sources d'émissions de GES forment le périmètre opérationnel de l'inventaire.

4.1. Émissions de GES de champ 1

Les émissions de GES de champ 1 sont les émissions directes issues de sources qui appartiennent ou contrôlées par l'organisation². Conformément au *GHG Protocol*, les sources d'émission de champ 1 sont intégrées en totalité au sein du périmètre opérationnel.

Voici les sources d'émission de champ 1 du Collège :

- Consommation de gaz naturel ;
- Consommation d'autres types de carburant (Diesel, lubrifiants et huiles, etc.) ;
- Fuites de gaz réfrigérants et autres émissions fugitives ;
- Utilisation d'équipements et véhicules hors route du Collège (entretien des espaces extérieurs, etc.) ;
- Utilisation des voitures du Collège (Matrix et Transit – service de l'approvisionnement) ;
- Utilisation des camions du Collège (ambulances – Soins préhospitaliers d'urgence).

4.2. Émissions de GES de champ 2

Les émissions de GES de champ 2 sont les émissions indirectes liées à l'achat d'électricité par l'organisation³. Il s'agit d'énergie produite hors de l'organisation, mais apportée au sein de ses frontières organisationnelles⁴. Dans le cas du Collège, il s'agit uniquement des émissions de GES issues de l'achat d'électricité par l'organisation (hydro-électricité). Ces émissions sont physiquement émises à la centrale où est produite l'énergie, mais sont attribuées à l'organisation qui la consomme. Conformément au *GHG Protocol*, les sources d'émission de champ 2 sont intégrées en totalité au sein du périmètre opérationnel.

Voici la seule source d'émission de champ 2 du Collège :

- Consommation d'électricité.

4.3. Émissions de GES de champ 3

Les émissions de GES de champ 3 regroupent toutes les autres émissions indirectes causées par les activités de l'organisation, mais qui proviennent de sources qui n'appartiennent pas ou qui ne sont pas contrôlées par l'organisation⁵. L'intégration de la totalité des sources d'émissions de GES de champ 3 est un travail extrêmement ardu et complexe. Il n'est donc pas exigé de les intégrer en totalité

² World Business Council for Sustainable Development. (2004). *The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised edition*. World Resources Institute. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>.

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ World Business Council for Sustainable Development. (2004). *The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised edition*. World Resources Institute. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>.

dans le périmètre opérationnel. Toutefois, l'objectif du Collège est d'intégrer au maximum ses sources d'émissions de GES de champ 3 afin d'obtenir le portrait le plus représentatif de la réalité. Pour y arriver, les sources d'émissions de champ 3 seront intégrées graduellement au fil des ans.

Voici les sources d'émissions de champ 3 actuellement intégrées à l'inventaire des émissions de GES du Collège :

- Quantité de papier achetée ;
- Déchets mis en décharge ;
- Voyages étudiants ;
- Approvisionnement en eau (2021-2022 seulement) ;
- Traitement de l'eau (2021-2022 seulement) ;
- Déplacements domicile-Collège (2021-2022 seulement) ;
- Émissions en amont liées à la production et à la distribution des sources d'énergie (hydroélectricité, gaz naturel, essence, diesel, lubrifiants et huiles).

5. Année de référence

Le Collège utilise l'année 2019-2020 à titre de référence pour établir ses sources de réduction d'émissions de GES des champs 1 et 2.

La déclaration des émissions de GES de champ 3 sont présentées par source d'émissions lorsqu'elles sont disponibles. Le Collège intègre davantage de données de champ 3 chaque année afin d'avoir le portrait le plus représentatif possible de la réalité.

6. Portée et limites de l'inventaire des émissions de GES du Collège

L'inventaire des émissions de GES du Collège permet de quantifier de manière précise et rigoureuse ses émissions de GES de champs 1 et 2 en totalité. Ces informations sont incontournables dans le but de réduire les émissions de l'institution et d'assurer l'atteinte de la carboneutralité.

Pour ce qui est du champ 3, des limites doivent être soulevées. Il est extrêmement complexe d'obtenir l'ensemble des données nécessaires à l'intégration adéquate des sources d'émission de GES de champ 3. Le périmètre opérationnel du présent exercice identifie certaines sources d'émission de GES parmi les plus importantes ou les plus stratégiques à inclure à court terme au sein du rapport d'émissions. Le Collège reconnaît que les sources d'émissions de champ 3 qui composent le périmètre opérationnel de son rapport ne sont pas complètes. C'est cependant en toute transparence que des pistes d'amélioration du rapport d'émissions sont identifiées. Des efforts sont déployés afin d'intégrer chaque année certaines de ces améliorations au sein de l'inventaire, de manière à en maximiser la portée.

Le périmètre organisationnel de l'inventaire des émissions de GES du Collège sépare le Collège des résidences étudiantes et les considère comme étant deux immeubles à part entière. Le fonctionnement des résidences étudiantes ainsi que son caractère résidentiel fait en sorte que des différences de gestion viennent complexifier l'obtention de certaines données actuellement disponibles au Collège. C'est le cas, par exemple, des déchets mis en décharge (poids des levées non disponibles avec la collecte municipale des déchets effectuée aux résidences.) Le Collège reconnaît

cette lacune et déploiera des efforts afin de la régler, conformément au principe de cohérence du *GHG Protocol*.

D'autres sources d'émissions de GES de champ 3 demeureront toutefois volontairement exclues des données de la résidence étudiante. C'est le cas de la quantité de papier achetée, des voyages étudiants et du transport domicile-Collège. Cela s'explique par le fait que les locataires des résidences sont considérés comme membres de la communauté collégiale de manière générale. L'impact de ces sources d'émissions de GES est ainsi comptabilisé dans le portrait global du Collège. Il serait erroné que de telles émissions de GES soient attribuées à la résidence étudiante plutôt qu'au Collège directement (ou en plus).

Somme toute, le présent rapport permet de faire un état de la situation fort pertinent quant aux émissions de GES causées par les activités du Collège Ahuntsic.

7. Inventaire des émissions de GES du Collège

Le présent rapport d'émissions de GES inclut les années 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022.

L'année 2019-2020 représente l'année de référence pour les champs d'application 1 et 2.

Les sources d'émissions de champ 3 comptabilisées sont également présentées. Le champ 3 sera toutefois amélioré en continu au fil des prochaines années afin d'obtenir le portrait le plus précis de la réalité.

Voici maintenant un sommaire des résultats, suivi d'une analyse plus détaillée concernant les différentes sources d'émissions de GES du Collège.

7.1. Sommaire des résultats

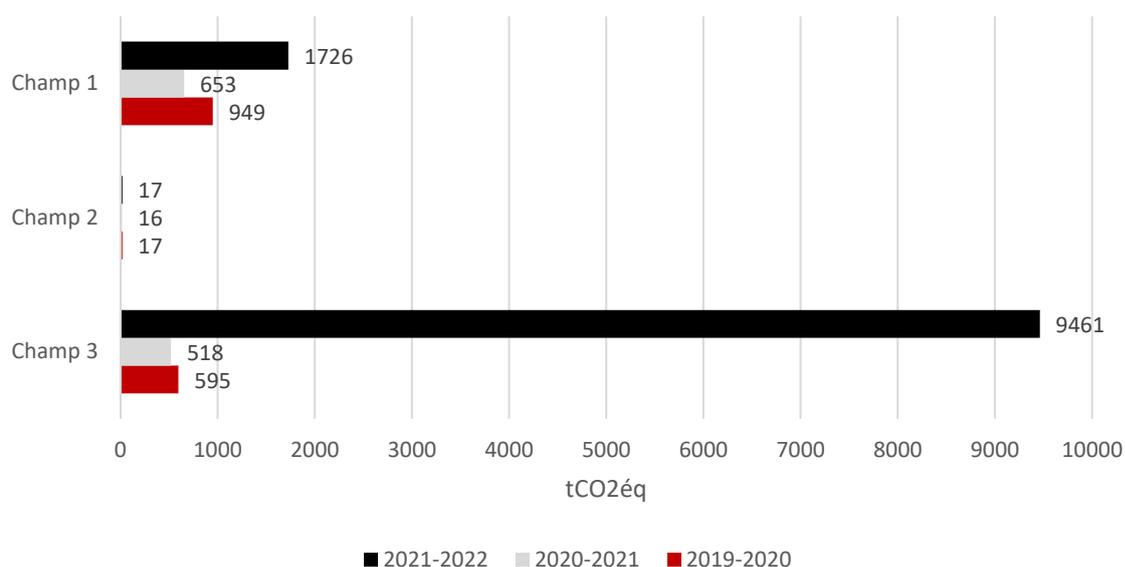
Le tableau 1, ci-dessous, présente les émissions de GES globales brutes ainsi que les indicateurs de performance clé ciblés pour le Collège.

Tableau 1 - Déclaration des émissions de GES du Collège Ahuntsic : Sommaire des résultats

Année	Émissions totales (tCO ₂ éq)	Émissions par étudiant.es (tCO ₂ éq)	Émissions par mètre carré (tCO ₂ éq)	Émissions par nombre d'utilisateur.s (tCO ₂ éq)
2021-2022	11 205	1,39	0,123	1,25
2020-2021	1187	0,142	0,013	0,129
2019-2020	1561	0,198	0,0171	0,178

La figure 1, présente le sommaire des émissions de GES du Collège par champs d'application.

Figure 1 - Émissions de GES du Collège Ahuntsic par champ d'application



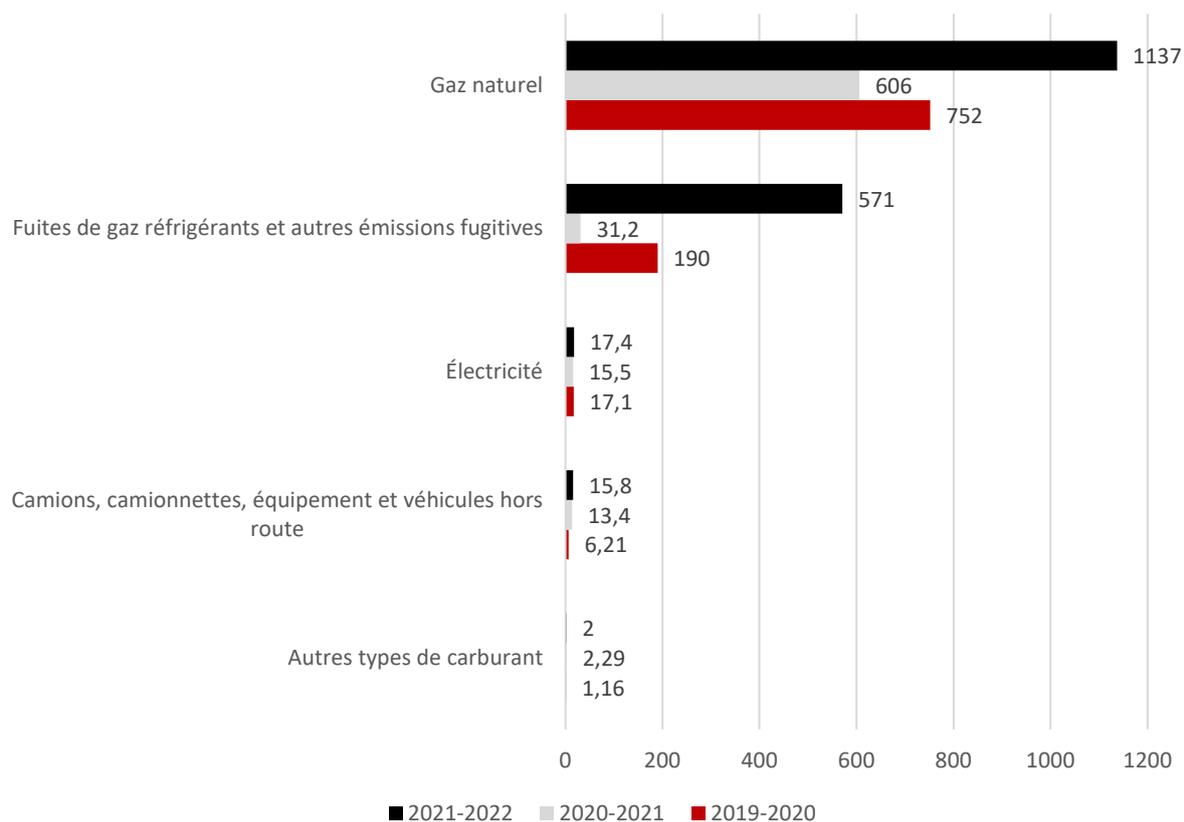
À la lumière de ce sommaire, il est important d'expliquer pourquoi une augmentation aussi significative des GES est observable en 2021-2022 par rapport aux autres années de la déclaration. Comme mentionné précédemment, les sources d'émissions de GES de champ 3 sont intégrées graduellement au rapport d'émissions en raison du défi que représente leur intégration en entier (voir 4.3). Les émissions de GES générées par le transport domicile-Collège n'ont pas été calculées pour 2019-2020 et 2020-2021 et ont été intégrées uniquement en 2021-2022. Cette source d'émissions de GES est, de loin, la plus importante (comme en témoignent les résultats de l'analyse qui suit). L'intégration des émissions de GES générées par le transport domicile-Collège explique donc l'augmentation marquée des émissions de GES en 2021-2022.

7.2. Résultats détaillés

Il convient maintenant de présenter les différentes sources d'émissions de GES de manière plus précise.

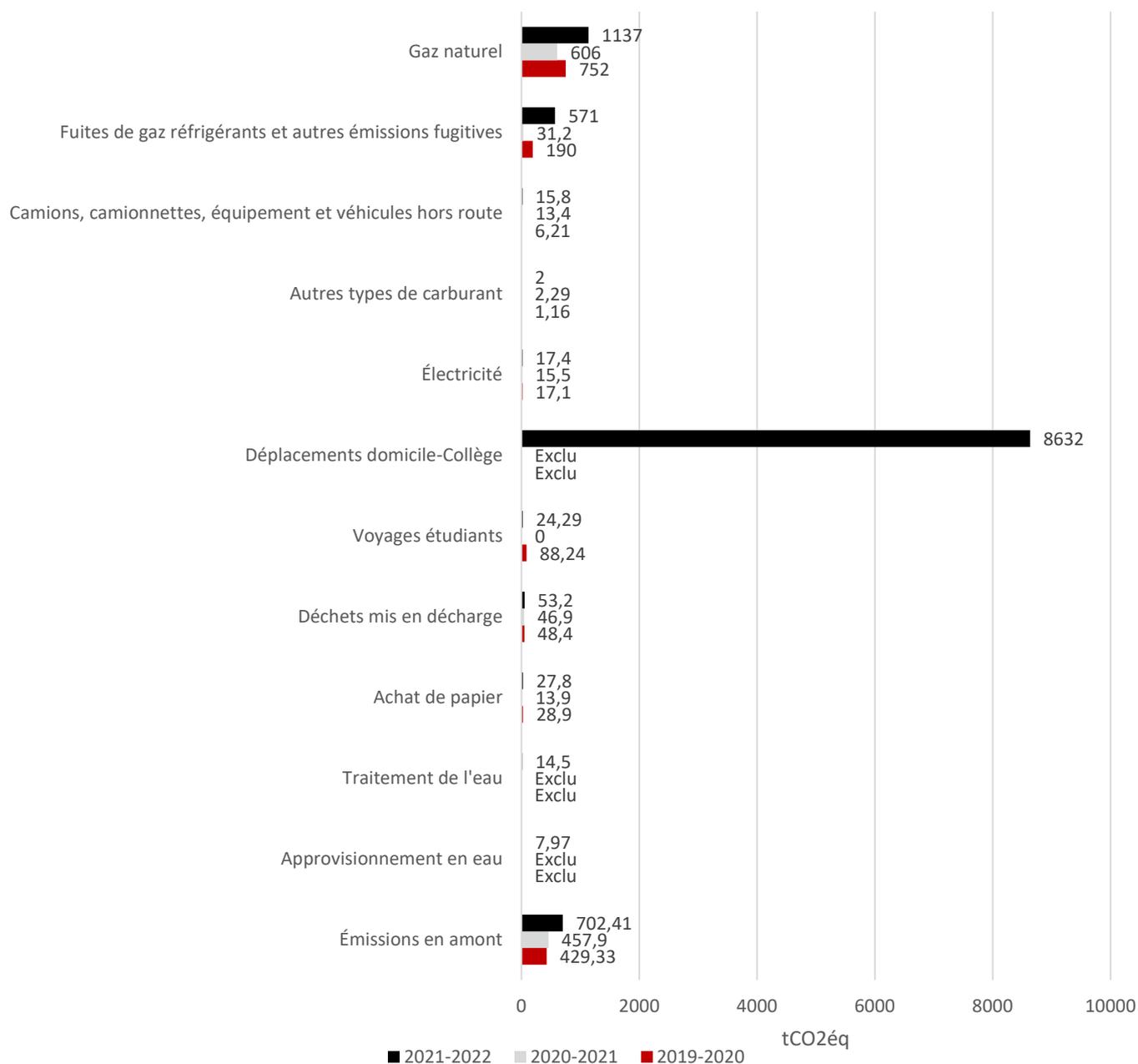
Tout d'abord, il est important de comparer les sources d'émissions de GES de champ 1 et 2. La figure 2, ci-dessous, présente ces résultats.

Figure 2 - Émissions de GES par sources d'émissions de champ 1 et 2



La figure 3, ci-dessous, expose les émissions de GES du Collège par sources d'émission pour tous les champs d'application.

Figure 4 - Émissions de GES du Collège Ahuntsic par sources d'émissions de champ 1,2 et 3



À la lumière des figures 2 et 3, il devient clair que le champ d'application 3 représente la proportion d'émissions de GES la plus importante pour le Collège.

Maintenant que les données ont été exposées, il devient intéressant de constater la répartition des émissions de GES au Collège.

Afin d'illustrer la répartition des émissions de GES en pourcentage, l'année 2021-2022 est utilisée puisqu'elle est considérée comme étant la plus représentative des trois années couvertes par le rapport. En plus d'intégrer davantage de sources d'émissions de GES de champ 3 que les autres années, il s'agit de l'année ayant subi le moins d'impact en raison de la pandémie liée à la COVID-19. Il ne fait aucun doute que la diminution des activités de l'institution en raison des périodes de confinement vient teinter le rapport d'émissions de GES présenté ici. En particulier, les sessions d'hiver 2020, d'automne 2020 et d'hiver 2021 ne sont pas des périodes représentatives de la réalité. Il est important de tenir compte de cela en observant les résultats présentés.

Les figures 4 et le tableau 2, ci-dessous, présentent respectivement l'importance des différents champs d'application en pourcentage ainsi que la répartition des sources d'émissions de GES, toujours en pourcentage.

Figure 4 - Importance des sources d'émissions de GES du Collège en pourcentage en 2021-2022

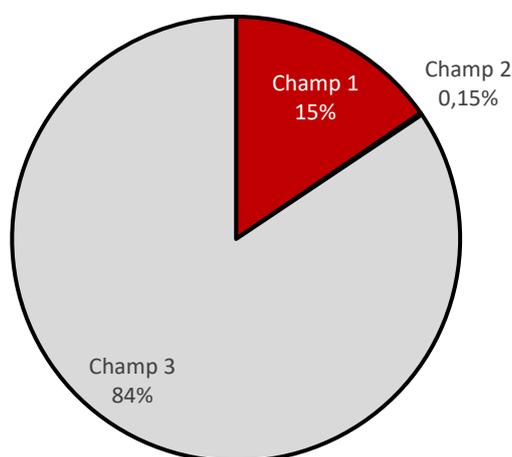
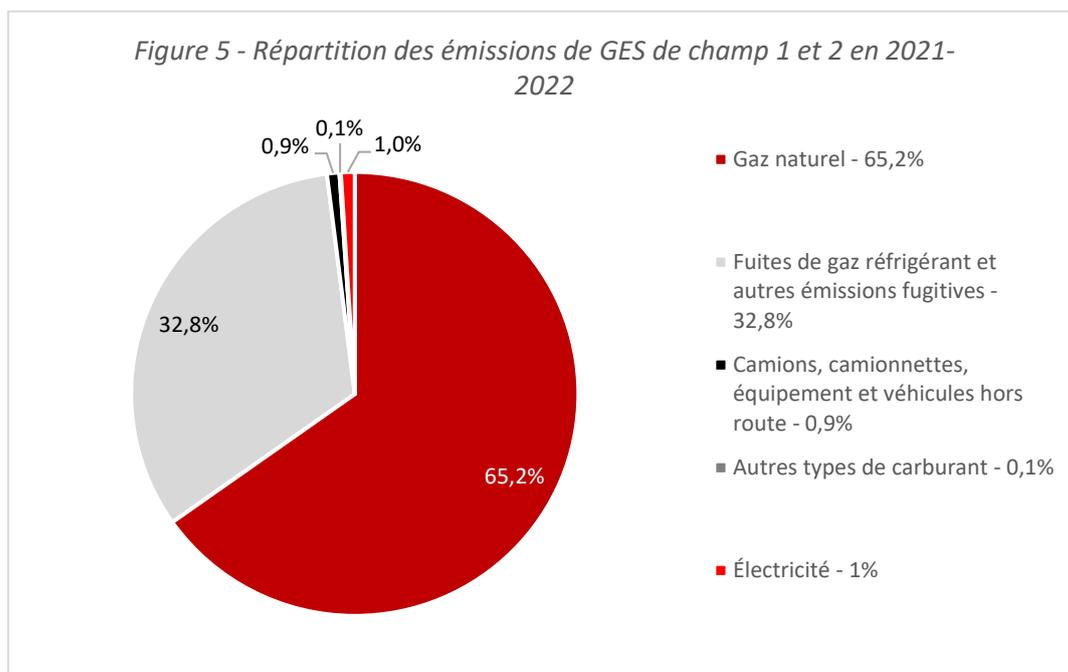


Tableau 2 – Répartition des émissions de GES du Collège par sources d'émissions en 2021-2022

Source d'émissions de GES	Répartition
Déplacements domicile-Collège	77%
Gaz naturel	10%
Émissions en amont	6%
Fuites de gaz réfrigérants et autres émissions fugitives	5%
Déchets mis en décharge	0,5%
Électricité	0,2%
Voyages étudiants	0,2%
Camions, camionnettes, équipement et véhicules hors route	0,1%
Achat de papier	0,1%
Traitement de l'eau	0,1%
Approvisionnement en eau	0,1%
Autres types de carburant	0,02%

L'importance relative des sources d'émissions de champ 3 est manifeste. Toutefois, il est important de poser un regard plus précis sur les sources d'émissions de champ 1 et 2, puisqu'elles représentent les sources d'émissions de GES obligatoires à déclarer, conformément au *GHG Protocol*.

Voici donc, dans la figure 5, la répartition des sources d'émissions de champ 1 et 2 pour l'année 2021-2022.



À la lumière des données présentées, des perspectives d'amélioration de l'inventaire des émissions de GES sont proposées dans le but de faire du rapport GES un outil d'aide à la décision le plus représentatif de la réalité.

8. Perspectives d'amélioration de l'inventaire des émissions de GES du Collège

Par souci de pertinence et d'exactitude, le Collège travaille à l'amélioration de son inventaire d'émissions de GES chaque année en intégrant graduellement les sources d'émissions de champ 3 les plus significatives. Voici les sources d'émissions de GES que le Collège souhaite intégrer prochainement :

- Recyclage (mixte et papier/carton) ;
- Collecte des résidus alimentaires ;
- Récupération des matières dangereuses et particulières (Multirecycle, électronique, etc.) ;
- Approvisionnement en biens et services ;
- Infonuagique et services numériques : serveurs à distance et autre consommation délocalisée ;
- Déplacement des équipes sportives ;
- Déplacements professionnels des employé.e.s ;
- Le Collège souhaite finalement améliorer le portrait déclaré pour les résidences étudiantes, notamment en intégrant de plus en plus les données spécifiques aux résidences.

La réalisation d'un inventaire d'émissions de GES est un exercice incontournable afin de cibler les actions stratégiques nécessaires à l'atteinte des objectifs de carboneutralité de la Politique institutionnelle d'écologisation. En ce sens, il est nécessaire de dégager des orientations claires de la présente analyse.

9. Recommandations

L'objectif inhérent au présent rapport d'émissions de GES est bien entendu de cibler des actions stratégiques susceptibles de réduire les émissions de GES du Collège afin d'atteindre la carboneutralité.

Voici 5 recommandations précises afin d'opérer le virage vers la carboneutralité. Ces orientations seront adaptées et intégrées de manière concrète au Plan d'écologisation institutionnel du Collège.

Recommandation 1 :

Doter le Plan d'écologisation institutionnel d'une cible quantifiable de réduction des émissions de GES pour les champs 1 et 2.

Recommandation 2 :

Évaluer la possibilité de sortir de la dépendance énergétique au gaz naturel et, le cas échéant, de convertir des systèmes au gaz naturel en systèmes à énergie renouvelable.

Recommandation 3 :

Doter le plan d'écologisation institutionnel d'une cible quantifiable de réduction des émissions de GES pour le champ 3.

Recommandation 4 :

Aborder en priorité la question de la mobilité durable en tant qu'incontournable pour réduire les émissions de GES de champ 3 du Collège.

Recommandation 5 :

Maintenir la réalisation de l'inventaire d'émissions de GES en continu afin d'évaluer l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES du Collège et d'assurer son amélioration.

10. Conclusion

La réalisation de l'inventaire des émissions de GES du Collège est un exercice essentiel pour agir concrètement dans la lutte aux changements climatiques. Le Plan d'écologisation institutionnel 2023-2028 du Collège identifiera clairement les cibles de réduction des émissions de GES ainsi que les moyens de les atteindre. Il en va du devoir d'exemplarité du Collège en tant qu'institution d'enseignement supérieur de mettre en place les meilleures pratiques pour diminuer ses émissions de GES et atteindre la carboneutralité.

De plus, l'inventaire des émissions de GES du Collège doit être un outil d'éducation relative à l'environnement et à l'écocitoyenneté. L'empreinte GES du Collège doit être l'objet de réflexions profondes au sujet de la lutte aux changements climatiques juste et inclusive. La portée de l'exercice sera ainsi maximisée et génèrera des retombées importantes pour l'ensemble de la communauté.