

Émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon : 2020

Août 2022

Table des matières

| | |
|---|----|
| Aperçu..... | 2 |
| Sommaire..... | 3 |
| Vérification par une tierce partie | 3 |
| Méthodologie..... | 4 |
| Limite et portée du rapport | 7 |
| Sources des données | 8 |
| Mises à jour de la méthodologie | 10 |
| Résultats | 11 |
| Émissions totales de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon..... | 11 |
| Émissions des ministères | 13 |
| Émissions des sociétés d'État..... | 25 |
| Conclusions et prochaines étapes..... | 31 |



Gouvernement du Yukon : émissions de gaz à effet de serre en 2020

Émissions en 2020 :

Total des provenant
activités :

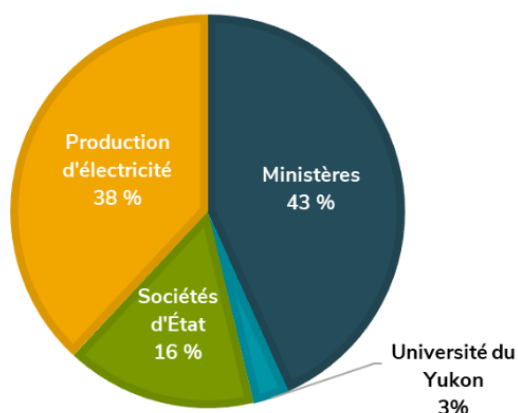
78.8

kilotonnes
d'équivalent CO₂

Bâtiments des
ministères :

22.2

kilotonnes
d'équivalent CO₂



Comparaison avec 2019 :

Les émissions ont été plus élevées que prévu en 2020 en raison des températures exceptionnellement froides et de la faible disponibilité de l'hydroélectricité.

Total provenant
des activités :

Augmentation
de 27 %

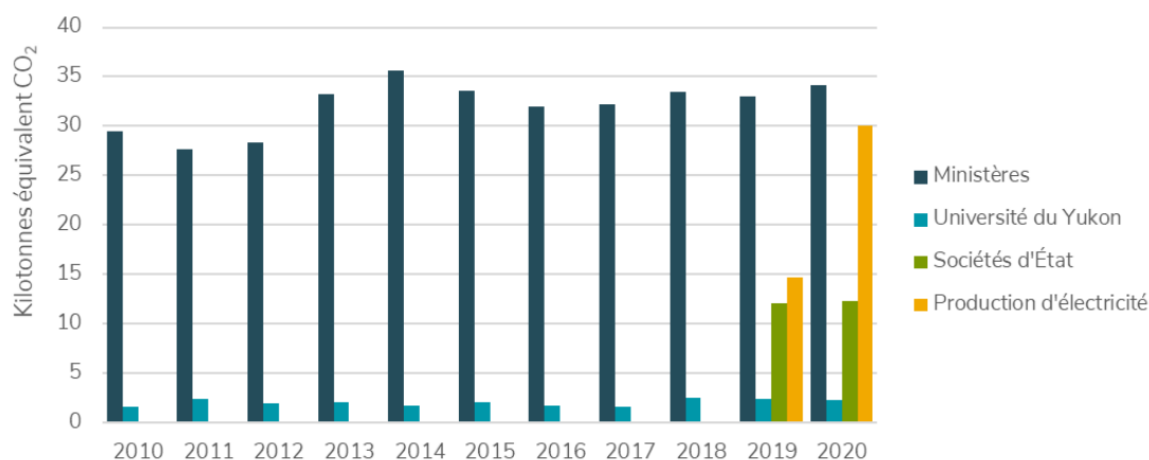


Bâtiments des
ministères :

Augmentation
de 8 %



Émissions totales de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon



Liens avec les objectifs de Notre avenir propre :

La mesure M1 de Notre avenir propre vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des activités du gouvernement du Yukon en mettant l'accent sur le chauffage et l'alimentation des bâtiments des ministères.

Sommaire

Le gouvernement du Yukon s'est engagé à faire le suivi des émissions de gaz à effet de serre découlant de ses activités internes. Le présent rapport fait état des émissions totales de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon pour 2020. Il recense les principales sources d'émissions et fournit une analyse des principaux facteurs qui ont influé sur les émissions au fil du temps. Ce rapport présente également la méthode utilisée pour établir l'inventaire des gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon. Les émissions de gaz à effet de serre mentionnées dans ce document ne s'ajoutent pas à celles mentionnées dans le document *Émission de gaz à effet de serre au Yukon : 2020*; elles constituent un sous-ensemble des émissions du territoire qui proviennent des activités du gouvernement du Yukon. Par exemple, le combustible utilisé pour chauffer les bâtiments du gouvernement du Yukon serait aussi comptabilisé dans les émissions globales du Yukon provenant du chauffage.

Vérification par une tierce partie

Chaque année, le gouvernement du Yukon calcule rigoureusement ses émissions annuelles. Tous les cinq ans, ces calculs sont vérifiés par une tierce partie indépendante pour assurer l'exactitude des données et leur conformité à toutes les normes de déclaration des gaz à effet de serre. La vérification est effectuée par [The Climate Registry](#), un organisme à but non lucratif qui conçoit et gère des programmes internationaux de rapport sur les gaz à effet de serre permettant aux organisations de faire un suivi précis de leurs émissions.

La vérification effectuée par The Climate Registry est une étape importante d'assurance de la qualité. Elle permet de consolider la validité de la méthodologie utilisée pour inventorier les émissions du gouvernement du Yukon. Elle permet aussi

de garantir que nous faisons le suivi des réductions d'émissions par rapport à des données de référence précises. On trouve actuellement dans le système d'information de The Climate Registry les rapports sur les émissions pour les années [2010](#) et [2015](#) (en anglais). Les calculs des émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon pour 2020 font actuellement l'objet d'une vérification par une tierce partie, conformément aux normes de The Climate Registry.

Méthodologie

Tous les calculs d'émissions de gaz à effet de serre ont été effectués conformément aux normes et aux principes établis par The Climate Registry. Les normes précisent les types de sources d'émissions à inclure ainsi que les méthodes exactes à employer pour calculer les émissions totales de gaz à effet de serre selon la source. Elles comprennent également les coefficients d'émission qui doivent être utilisés pour calculer les émissions de gaz à effet de serre provenant de différentes sources.

Les coefficients d'émission sont les facteurs de conversion utilisés pour mesurer la quantité de gaz à effet de serre émise par unité de combustible ou d'énergie consommée. The Climate Registry fournit des directives fondées sur les normes nationales et internationales de déclaration des émissions de gaz à effet de serre. De ce fait, The Climate Registry utilise des coefficients d'émission provenant du Rapport d'inventaire national d'Environnement et Changement climatique Canada pour calculer les émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon.

Les émissions de gaz à effet de serre sont exprimées en tonnes d'**équivalent CO₂** (**t d'éq. CO₂**). Cela signifie que les gaz à effet de serre autres que le dioxyde de carbone (comme le méthane et l'oxyde nitreux) sont inclus dans les calculs en fonction de leur potentiel par rapport au dioxyde de carbone. Par exemple, une tonne de méthane équivaut à 28 tonnes de dioxyde de carbone par rapport à ses effets sur le climat. La mesure du potentiel d'un gaz à effet de serre par rapport au CO₂ est connue sous le nom de **potentiel de réchauffement climatique** et est utilisée comme multiplicateur pour convertir les volumes de gaz autres que le CO₂ en volume d'équivalent CO₂.

Émissions liées au réseau électrique

Compte tenu du contexte particulier de la production d'électricité au Yukon, la Section de la gestion de l'énergie du ministère de la Voirie et des Travaux publics établit des facteurs d'émission annuels pour le réseau électrique du Yukon (électricité produite par la Société d'énergie du Yukon) et pour chaque collectivité non reliée au réseau (électricité produite par ATCO Electric Yukon) à partir des données fournies par ces entités. Cette approche permet de refléter avec exactitude l'intensité carbonique réelle de l'électricité achetée sur l'ensemble du territoire et de tenir compte des variations d'une année sur l'autre. Ces variations dépendent de facteurs tels que les précipitations annuelles, la sécheresse, les températures hivernales, de même que la demande et l'intégration de nouvelles sources d'électricité renouvelables.

Les coefficients d'émission sont élaborés en fonction de la quantité totale d'électricité produite à partir de l'énergie hydraulique et de la quantité totale d'électricité produite à partir de sources thermiques (diesel ou gaz naturel liquéfié) au cours de l'année de déclaration. Le tableau 1 présente les coefficients d'émission utilisés pour calculer les émissions provenant de l'électricité achetée en 2020. Les cinq collectivités non raccordées au réseau du Yukon (Old Crow, Watson Lake, Beaver Creek, Destruction Bay et Burwash Landing) et le camp routier de Swift River ont chacun leur propre coefficient d'émission pour refléter leur intensité carbonique propre. Toutes les autres collectivités du Yukon appliquent le coefficient d'émission du système intégré du Yukon¹. Le coefficient d'émission moyen de l'électricité pour l'ensemble du territoire est inclus uniquement à des fins de comparaison.

¹ Il convient de noter que les coefficients d'émission propres au réseau s'appliquent à l'électricité **achetée** par les entités comptables du gouvernement du Yukon. Ils ne sont pas utilisés pour calculer les émissions provenant de la production d'électricité de la Société d'énergie du Yukon.

Tableau 1. Coefficients d'émission moyens et propres au réseau électrique du Yukon en 2020

| Réseau électrique | Intensité carbonique (g d'éq. CO ₂ /kWh) |
|----------------------------------|---|
| Réseau intégré du Yukon | 65,7 |
| Old Crow | 748,6 |
| Watson Lake | 720,2 |
| Beaver Creek | 810,5 |
| Destruction Bay/Burwash Landing | 755,4 |
| Swift River | 965,3 |
| Moyenne pour l'ensemble du Yukon | 100 |

Comme en témoigne le tableau 1, les coefficients d'émission du réseau intégré du Yukon (principalement de l'hydroélectricité) et les coefficients d'émission des collectivités hors du réseau (production d'électricité au diesel principalement) sont très différents de la moyenne pour l'ensemble du Yukon. Cette différence fait ressortir l'importance d'utiliser des coefficients d'émission distincts, car le gouvernement du Yukon achète des quantités différentes d'électricité dans les différentes collectivités². Grâce à une comptabilisation plus détaillée des émissions liées à l'achat d'électricité, notre inventaire des émissions reflétera plus fidèlement notre infrastructure hydroélectrique existante ainsi que les modernisations et les investissements visant à améliorer l'efficacité énergétique et à développer les énergies renouvelables à différents endroits.

² Cependant, lorsqu'il s'agit de déclarer les émissions totales du Yukon liées à la production d'électricité, ce degré de précision n'est pas nécessaire. Pour la déclaration des émissions du Yukon, nous examinons la quantité totale de combustibles fossiles brûlés pour la production d'électricité sur l'ensemble du territoire, sans tenir compte de l'endroit où ces combustibles sont brûlés.

Limite et portée du rapport

Dans le cadre de la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, il est essentiel de définir les limites de l'inventaire afin d'assurer la cohérence entre les années faisant l'objet de rapport et de mesurer les progrès réalisés au fil du temps. Les limites de la déclaration définissent clairement quelles sources d'émissions sont comptabilisées dans l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre d'une organisation et quelles sources ne sont pas incluses. Le gouvernement du Yukon déclare ses émissions en utilisant une « limite liée au contrôle financier », ce qui signifie que seules les entités dont nous contrôlons les politiques financières sont incluses dans notre inventaire.

Selon cette limite, toutes les entités qui figurent dans les rapports financiers annuels consolidés du gouvernement du Yukon (collectivement appelées « entités comptables du gouvernement ») sont incluses. Ainsi, l'inventaire des gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon comprend les émissions des entités suivantes :

- tous les ministères du gouvernement du Yukon;
- l'Université du Yukon;
- la Société de développement du Yukon;
- la Société d'énergie du Yukon;
- la Régie des hôpitaux du Yukon;
- la Société d'habitation du Yukon;
- la Société des alcools du Yukon.

Le gouvernement du Yukon a commencé à recueillir des données sur les émissions de gaz à effet de serre pour les ministères et l'Université du Yukon (auparavant le Collège du Yukon) en 2010. Jusqu'en 2018, nous ne faisons rapport que sur les émissions des ministères du gouvernement du Yukon. Nous avons récemment ajouté les émissions des sociétés d'État et de l'Université du Yukon à cette procédure de déclaration en 2019, conformément aux exigences de la limite liée au contrôle financier.

Les limites établies pour la préparation des rapports du gouvernement du Yukon définissent également quelles sources d'émissions au sein de chaque entité doivent être incluses. Chaque source d'émission est classée selon sa portée dans l'une des trois catégories suivantes :



- **Portée 1** – Émissions directes des actifs appartenant aux entités comptables du gouvernement du Yukon. Ces émissions comprennent celles provenant des sources suivantes :
 - chauffage des bâtiments;
 - transport;
 - gestion des matières résiduelles;
 - climatisation et réfrigération.
- **Portée 2** – Émissions indirectes provenant de la production de l'électricité achetée.
- **Portée 3** – Autres sources d'émissions indirectes. Il s'agit notamment des émissions provenant des bâtiments et des véhicules loués.

Les rapports sur les émissions du gouvernement du Yukon portent uniquement sur les émissions de portée 1 et 2. Les émissions de portée 3 comprennent les émissions en amont et en aval qui résultent indirectement des activités du gouvernement du Yukon. Il s'agit notamment des émissions provenant des bâtiments et des véhicules loués, ainsi que des émissions liées aux déplacements du personnel. Ces sources d'émissions font l'objet d'autres politiques mises en œuvre dans le cadre du document *Notre avenir propre : La stratégie du Yukon sur les changements climatiques, l'énergie et l'économie verte*. Elles ne sont pas prises en compte dans les rapports sur les émissions du gouvernement du Yukon, car elles sont considérées comme non visées par les différentes portées.

Dans le présent rapport, nous présentons d'abord les émissions provenant des ministères du gouvernement du Yukon. Dans la mesure où les données de ces entités remontent à 2010, l'inventaire de leurs émissions de 2020 sera comparé à celui des années précédentes. Nous présentons ensuite les émissions des sociétés d'État, en mettant l'accent sur les principales sources d'émissions de chaque entité, ainsi que sur la comparaison entre les émissions de 2019 et celles de 2020.

Sources des données

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre des ministères du gouvernement du Yukon et de l'Université du Yukon repose sur deux grandes sources d'information :



- **Outil de surveillance de la consommation d'énergie des bâtiments publics :** mesure la quantité d'électricité et de combustible de chauffage utilisée dans chaque bâtiment des ministères et de l'Université du Yukon. Cette base de données constitue la plus importante source d'information sur l'inventaire des gaz à effet de serre du Yukon, car plus de la moitié des émissions du gouvernement proviennent du chauffage des bâtiments.
- **Base de données KEYS :** recense le volume de carburant consommé par le parc de véhicules des ministères et de l'Université du Yukon, source de près du quart des émissions du gouvernement.

Les autres sources d'émissions qui ne figurent pas dans ces deux banques de données sont les suivantes :

- **Carburant des véhicules qui n'appartiennent pas au parc automobile :** la consommation de carburant des véhicules qui ne sont pas gérés par l'Agence de gestion du parc automobile du gouvernement du Yukon est recueillie par correspondance directe avec les directions responsables. La principale source d'émissions des véhicules n'appartenant pas au parc automobile est constituée par les véhicules lourds utilisés pour l'entretien de l'infrastructure de transport du Yukon.
- **Gestion des matières résiduelles** (enfouissement, traitement des eaux usées, incinération des déchets solides) : comprend les émissions provenant des sites d'enfouissement, des fosses septiques, des étangs d'épuration et des sites d'incinération des déchets appartenant au gouvernement du Yukon. Ces émissions, qui sont estimées sur la base de la population que dessert chaque service, représentent une portion relativement faible des émissions totales.
- **Climatisation et réfrigération :** englobe la climatisation des véhicules du parc automobile et les systèmes de refroidissement statiques. Selon les normes de déclaration de [The Climate Registry](#), tous les réfrigérants réglementés par le protocole de Kyoto doivent être déclarés, ce qui comprend les substances frigorigènes courantes comme les hydrofluorocarbures (HFC) et les perfluorocarbures (PFC).

Toutes les données sur les sources d'émissions des sociétés gouvernementales sont recueillies par correspondance directe avec chaque société.

Mises à jour de la méthodologie

Le gouvernement du Yukon améliore continuellement la qualité de ses rapports sur les émissions. Lorsque des méthodologies plus précises ou des sources de données plus exactes sont disponibles, elles sont appliquées de façon rétroactive à tous les inventaires annuels antérieurs. Cette mesure nous assure que les émissions déclarées chaque année sont calculées de la même façon et qu'elles sont donc directement comparables les unes avec les autres. Le tableau 1 résume les changements apportés aux émissions historiques figurant dans le présent rapport par rapport à celles déclarées l'an dernier.

Tableau 2. Changements apportés aux émissions des ministères déclarées antérieurement qui découlent des mises à jour de la méthodologie

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Émissions déclarées en 2019 (kt d'éq. CO ₂) | 31,08 | 30,60 | 31,33 | 33,33 | 33,17 | 33,80 | 31,36 | 32,25 | 33,67 | 34,35 |
| Émissions révisées (kt d'éq. CO ₂) | 29,49 | 27,71 | 28,38 | 33,27 | 35,64 | 33,53 | 31,97 | 32,21 | 33,43 | 32,99 |
| Variation en % | -5,1 | -9,4 | -9,4 | -0,2 | 7,4 | -0,8 | 2,0 | -0,1 | -0,7 | -3,9 |



Comme le fait apparaître le tableau 2, on observe une diminution constante des émissions de gaz à effet de serre des années antérieures, à l'exception de celles de 2014, qui ont été revues à la hausse. Ce résultat est attribuable aux améliorations des procédures comptables mises en œuvre pour éviter la double comptabilisation et refléter plus fidèlement l'utilisation finale des combustibles.

Résultats

Émissions totales de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon

Les émissions de gaz à effet de serre résultant des activités du gouvernement du Yukon, qui comprennent celles de tous les ministères, de l'Université du Yukon et des sociétés d'État, se chiffraient à 78,8 kilotonnes d'équivalent CO₂ en 2020³.

³ Pour éviter la double comptabilisation, les émissions provenant de l'électricité que le gouvernement du Yukon achète du réseau électrique du Yukon sont soustraites des émissions provenant de la production d'électricité de la Société d'énergie du Yukon lors de la déclaration des émissions totales du gouvernement du Yukon.

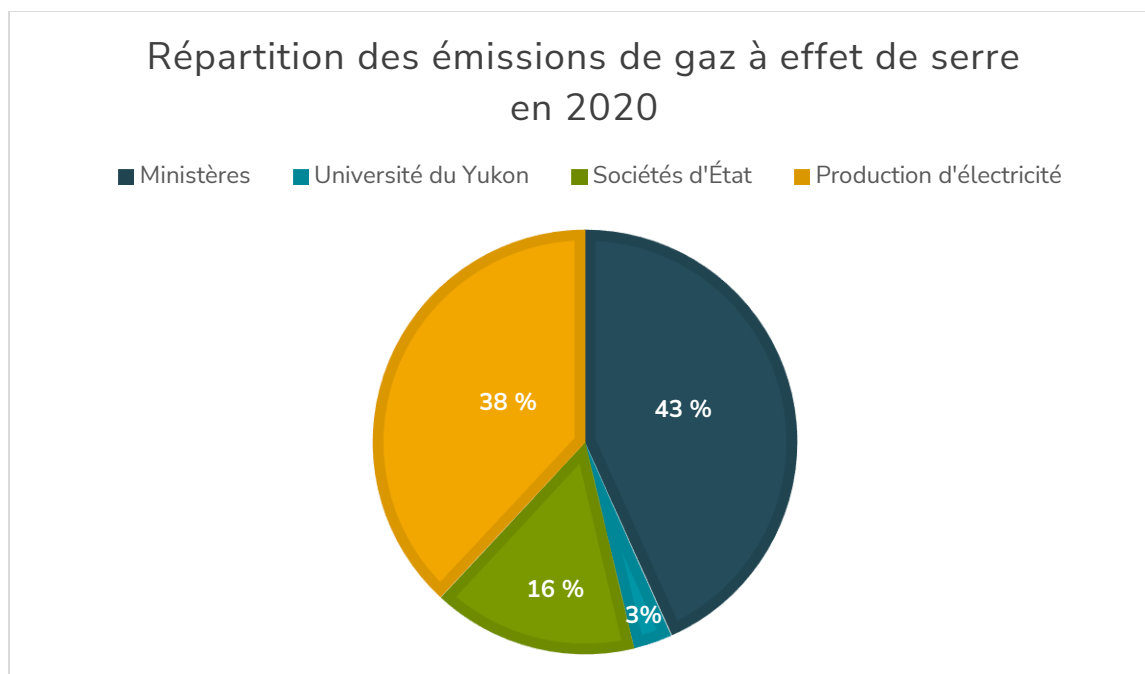


Figure 1. Répartition des émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon en 2020

Les ministères du gouvernement du Yukon représentaient 43 % des émissions totales, l'Université du Yukon en représentait 3 %, les sociétés d'État⁴ étaient quant à elles responsables de 16 % et la production d'électricité par la Société d'énergie du Yukon représentait les 38 % restants (voir la figure 1).

Comme le montre la figure 2, les émissions des ministères du gouvernement du Yukon s'élevaient à 34,1 kilotonnes d'équivalent CO₂ en 2020, ce qui représente une hausse de 15 % par rapport aux émissions de 2010 et de 3 % par rapport à celles de 2019. Les émissions des ministères étaient de 4 % inférieures au sommet précédent de 35,6 kilotonnes atteint en 2014. Les données sur les émissions des sociétés d'État du Yukon ont été recueillies pour la première fois en 2019, ce qui limite les comparaisons avec les années antérieures.

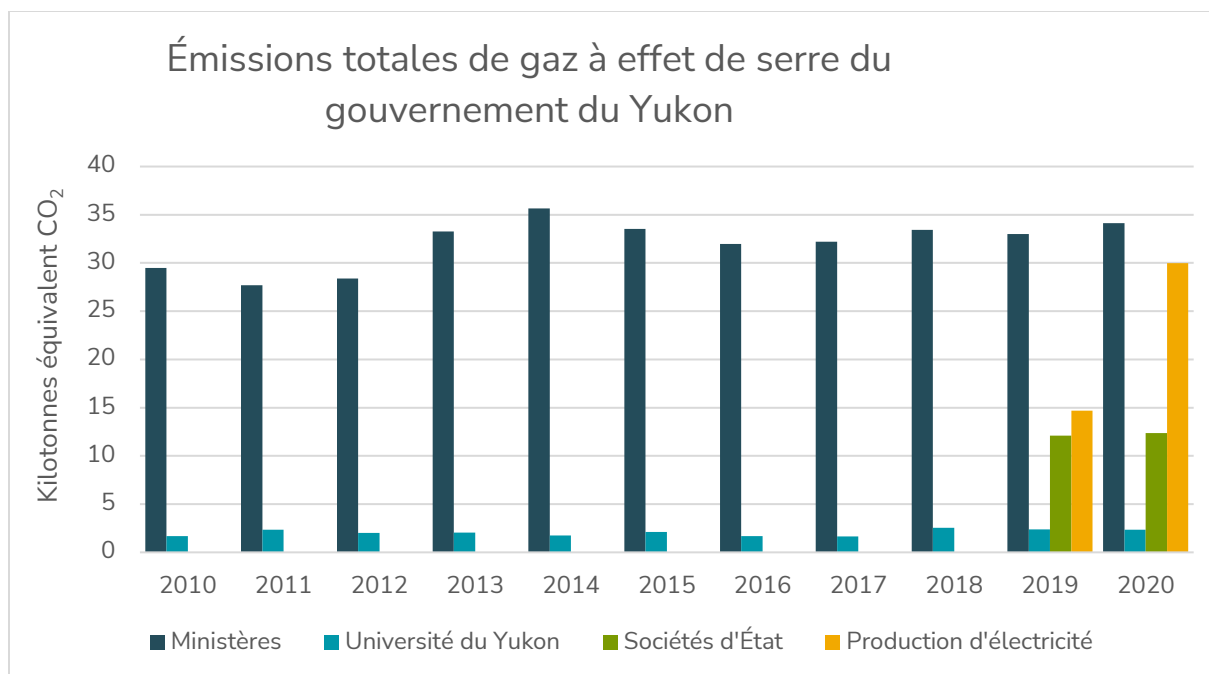


Figure 2. Émissions totales de gaz à effet de serre des activités du gouvernement du Yukon de 2010 à 2020

Émissions des ministères

Émission par type de source

Pour 2020, les bâtiments et les transports représentaient ensemble 97 % des émissions du gouvernement du Yukon. Bien que l'on ait observé une certaine variation de la proportion des émissions générées dans chaque catégorie entre 2010 et 2020, les autres sources d'émissions (gestion des matières résiduelles et climatisation et réfrigération) représentent toujours un faible pourcentage des émissions totales du gouvernement du Yukon, comme le montre la figure 3.

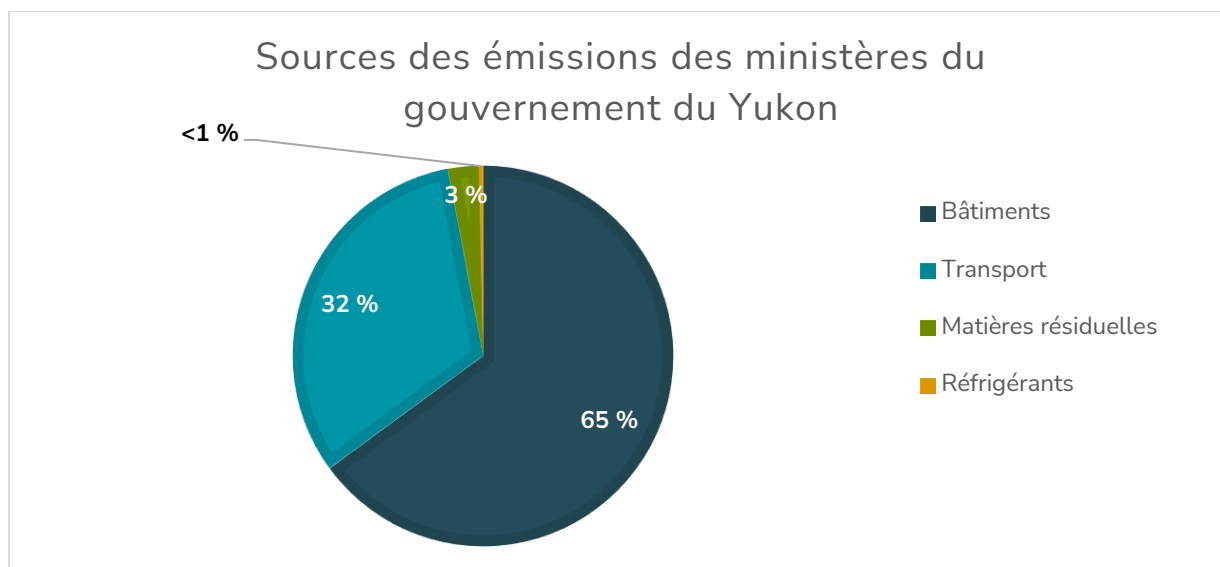


Figure 3. Sources des émissions des ministères du gouvernement du Yukon en 2020

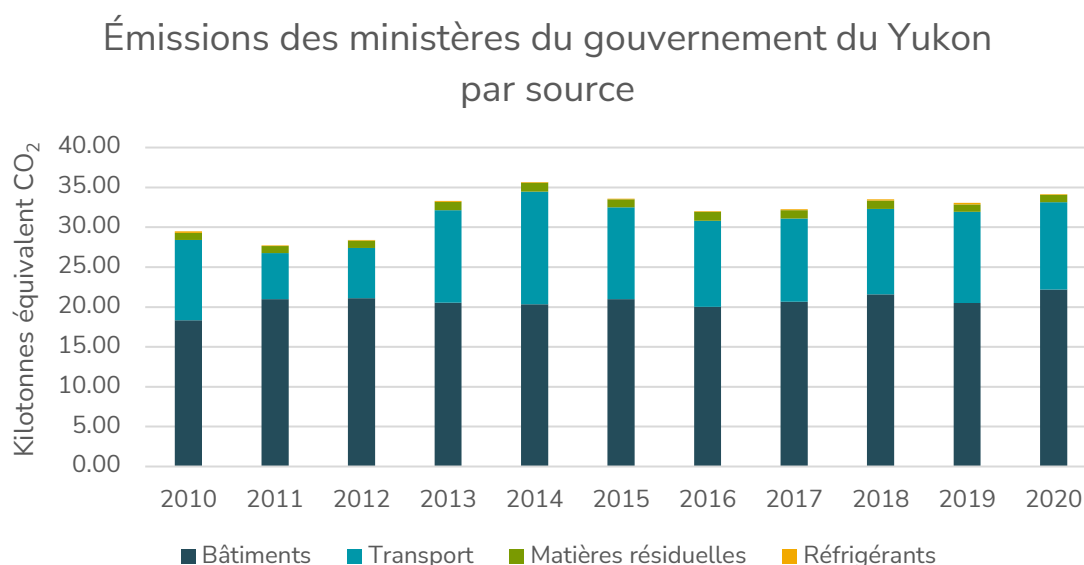


Figure 4. Émissions des ministères du gouvernement du Yukon par source de 2010 à 2020

Comme le montre la figure 4, les émissions de gaz à effet de serre provenant des bâtiments et des transports ont augmenté entre 2010 et 2020, tandis que celles provenant du traitement des matières résiduelles et des réfrigérants ont légèrement diminué. Les tendances observées dans chacune de ces quatre catégories sont examinées ci-dessous.

Émissions liées aux bâtiments

Le chauffage et l'alimentation électrique des bâtiments constituent toujours la plus grande source d'émissions des ministères du gouvernement du Yukon, soit 65 % des émissions de 2020.

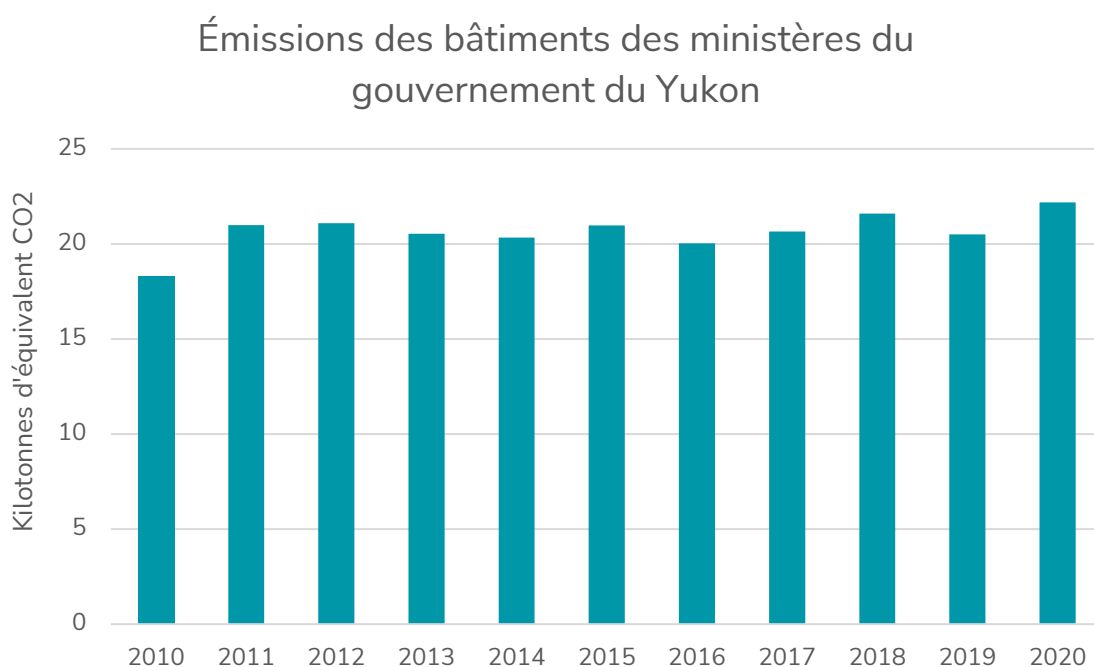


Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre des bâtiments des ministères du gouvernement du Yukon de 2010 à 2020

Les bâtiments gouvernementaux tels que les écoles, les établissements de soins de santé et les immeubles de bureaux continuent de représenter la plus grande catégorie d'émissions pour les ministères du gouvernement du Yukon. Les émissions générées par les bâtiments en 2020 ont été plus élevées que prévu, en grande partie en raison d'un faible enneigement et de températures exceptionnellement froides de janvier à avril 2020. Cette situation a entraîné une réduction de la capacité hydroélectrique et une augmentation de la demande d'électricité, de sorte que le territoire a été contraint à accroître sa production thermique.

Par ailleurs, comme le montre la figure 6, les températures plus froides ont entraîné une augmentation des demandes de chauffage. Les degrés-jours de chauffage (DJC) sont une mesure de l'écart entre la température de référence de 18 °C et la température moyenne de chaque journée. Plus les DJC sont élevés, plus le temps est froid et plus la demande de chauffage est forte. Bien que les émissions des bâtiments du gouvernement du Yukon à Whitehorse aient été faibles en 2018 par rapport aux DJC de cette année-là, les émissions de 2019 et 2020 semblent être étroitement liées aux DJC.

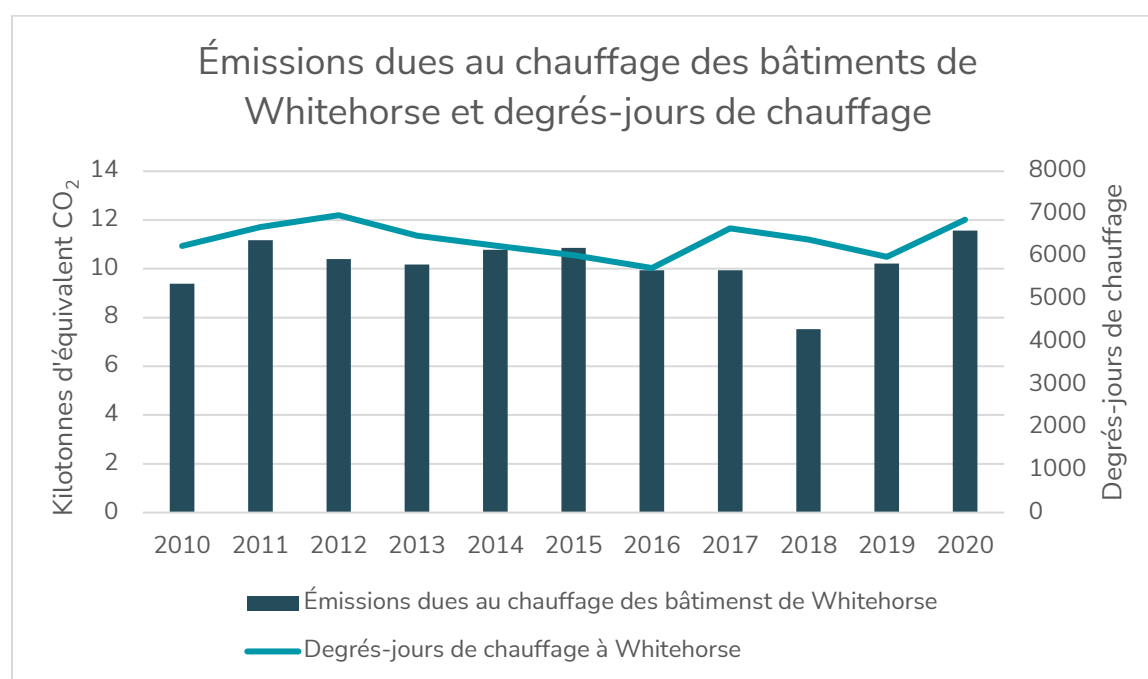


Figure 6. Comparaison entre les émissions dues au chauffage des bâtiments de Whitehorse et les degrés-jours de chauffage

Environ les deux tiers (62 %) des émissions des bâtiments des ministères du gouvernement du Yukon proviennent des bâtiments de Whitehorse, comme le montre la figure 7. Les bâtiments de Watson Lake et de Dawson viennent ensuite, avec 8 % et 5 % des émissions respectivement. Ces localités contribuent de façon notable aux émissions du fait qu'elles regroupent les populations les plus importantes à l'extérieur de Whitehorse et que Watson Lake produit son électricité au moyen de diesel.

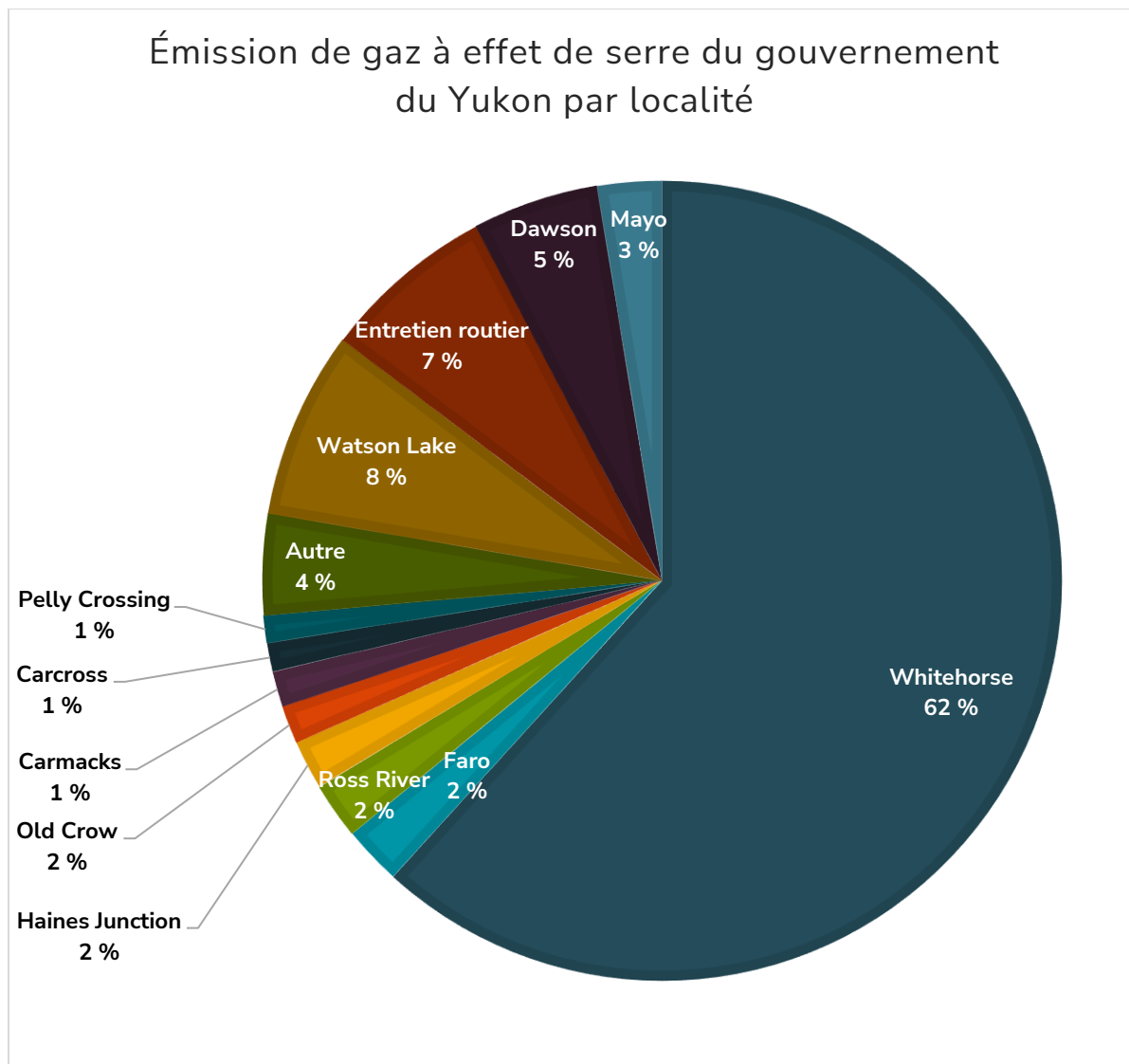


Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre des bâtiments du gouvernement du Yukon par localité en 2020

Les installations et les structures d'entretien des routes en région éloignée représentent collectivement 7 % des émissions des bâtiments ministériels du gouvernement du Yukon. Ces camps isolés produisent davantage d'émissions car ils sont coupés des réseaux de distribution d'électricité et dépendent principalement des génératrices au diesel sur place pour leur approvisionnement en électricité. Ces camps sont constitués de postes d'entretien des routes, de complexes d'habitation et d'autres installations connexes situés le long des routes du Yukon. Outre les camps d'entretien

des routes, les bâtiments des ministères du gouvernement du Yukon à Mayo, Faro, Ross River et Haines Junction contribuent aussi de façon notable aux émissions.

Émissions liées au transport

Le secteur des transports est la deuxième source en importance d'émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon; il représentait 32 % des émissions totales du territoire en 2020.

Sont compris dans ces données le parc automobile (véhicules routiers et hors route) et les véhicules lourds pour l'entretien du réseau routier du Yukon. Les véhicules routiers sont ceux qui sont immatriculés pour circuler sur les routes publiques, tandis que les véhicules hors route ne sont pas utilisés sur les routes publiques et englobent les véhicules utilisés à des fins d'entretien et de construction. Les émissions liées au transport en 2020 étaient supérieures de 9 % aux niveaux de 2010, mais inférieures de 23 % au sommet de 2014.

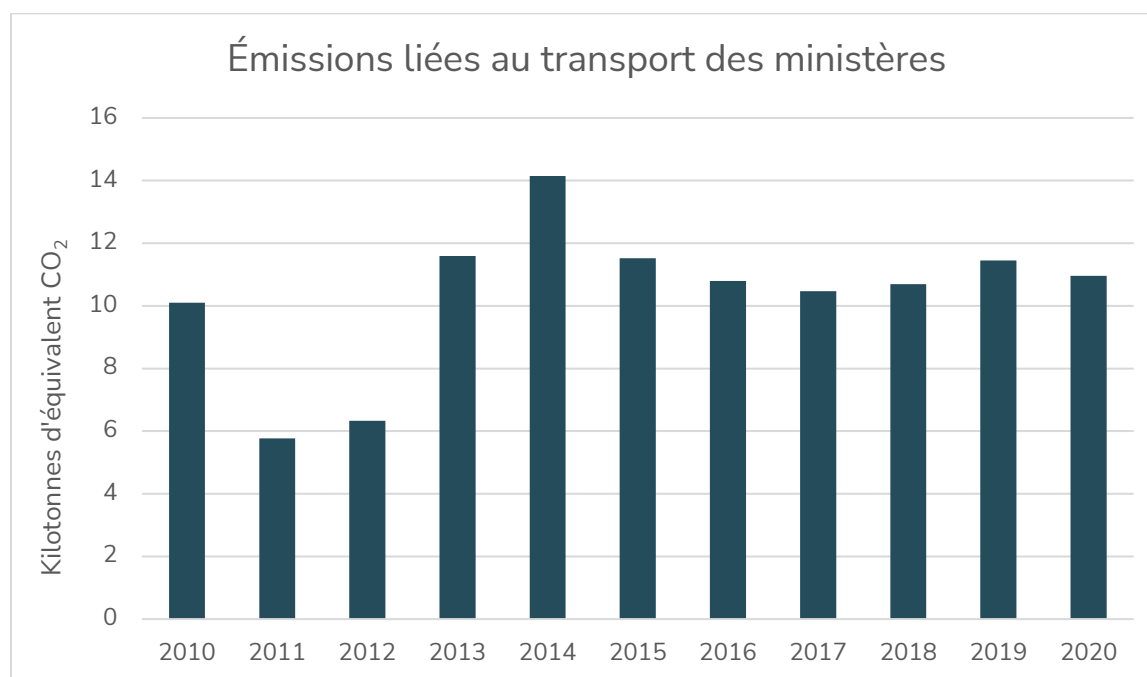


Figure 8. Émissions de gaz à effet de serre liées aux transports des ministères du gouvernement du Yukon

Entre 2010 et 2020, les émissions attribuables aux véhicules routiers et hors route sont restées assez stables; celles liées à l'entretien des routes (plus particulièrement les véhicules et l'équipement utilisés pour entretenir les équipements routiers) ont néanmoins fluctué chaque année au gré des besoins en entretien. C'est ce qui explique en partie la variation observée dans le secteur des transports au cours des dix dernières années. L'augmentation nette des émissions du secteur des transports observée entre 2010 et 2020 est vraisemblablement attribuable en partie à l'ampleur et à la fréquence croissantes des chantiers routiers.

Émissions liées à la gestion des matières résiduelles

La gestion des matières résiduelles représente un pourcentage relativement faible des émissions des ministères du gouvernement du Yukon, à savoir 3 % des émissions de 2020.

Comme nous l'avons mentionné, le gouvernement du Yukon déclare ses émissions de gaz à effet de serre en utilisant la limite de contrôle financier, ce qui signifie que tous les sites appartenant au gouvernement du Yukon sont compris dans cette limite. Ces sites comprennent un certain nombre de décharges locales, de sites de traitement des eaux usées et de sites d'incinération des déchets dans l'ensemble du territoire.



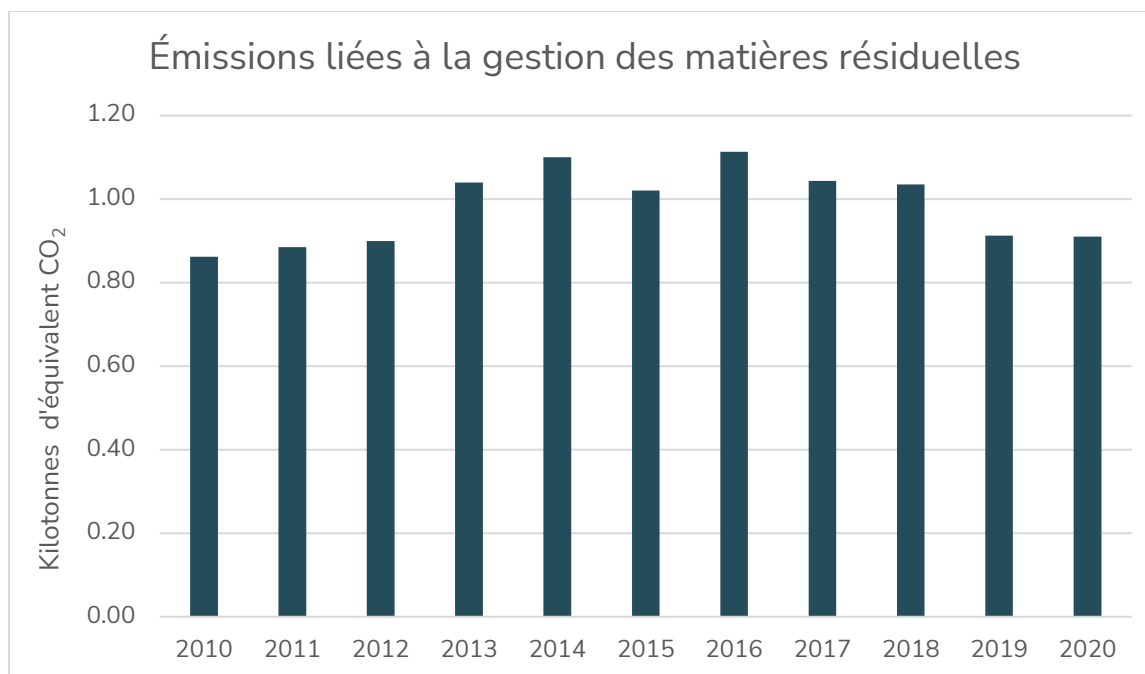


Figure 9. Émissions des ministères du gouvernement du Yukon provenant de la gestion des matières résiduelles (notamment les décharges, les fosses septiques, les sites de traitement des eaux usées et les sites d'incinération des déchets appartenant au gouvernement) de 2010 à 2020

Les émissions liées à la gestion des matières résiduelles ont progressivement augmenté en raison de la croissance de la population du Yukon. Les émissions ont commencé à diminuer quelque peu à partir de 2017 à la suite de la fermeture temporaire de quelques sites de gestion des déchets solides et des eaux usées.

Émissions liées aux réfrigérants

Les réfrigérants constituent la source d'émissions la plus faible et la plus variable, représentant 0,3 % des émissions des ministères du gouvernement du Yukon en 2020.

Les réfrigérants tels que les hydrofluorocarbures (HFC) et les perfluorocarbures (PFC) sont utilisés dans les systèmes de refroidissement des bâtiments du gouvernement du Yukon et les systèmes de climatisation des véhicules du parc automobile. Ces réfrigérants ont un potentiel de réchauffement climatique élevé, ce qui signifie qu'ils sont beaucoup plus polluants que le dioxyde de carbone.

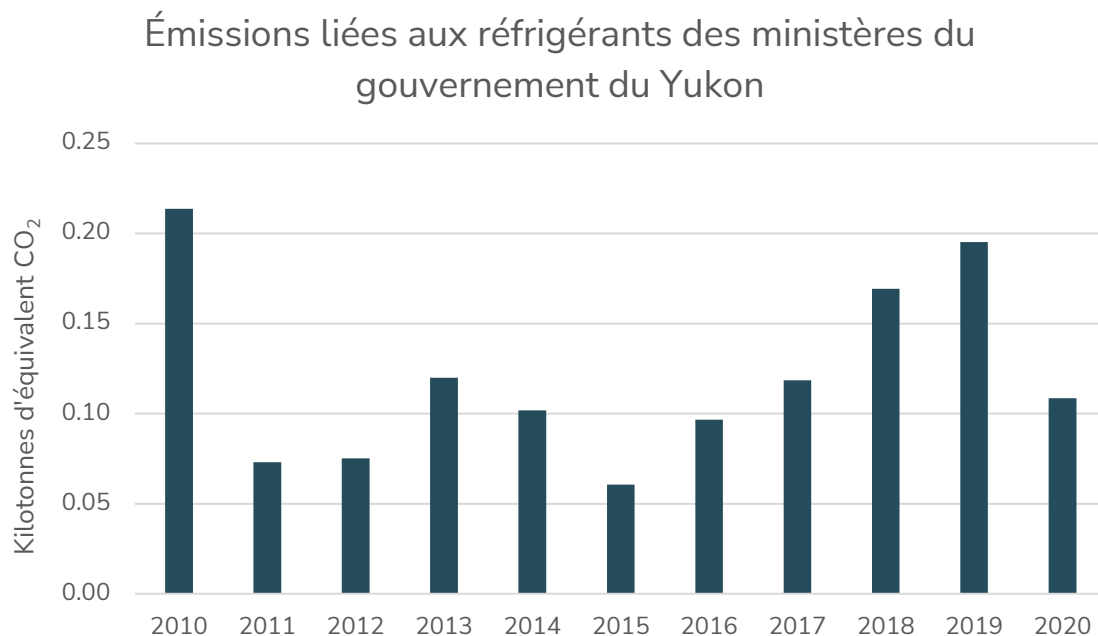


Figure 10. Émissions liées aux réfrigérants des ministères du gouvernement du Yukon de 2010 à 2020

Les émissions des réfrigérants utilisés dans les bâtiments des ministères du gouvernement du Yukon sont comptabilisées l'année où les systèmes font l'objet d'un entretien, soit l'année où un volume de réfrigérant est ajouté à ces systèmes. Cela explique la nature variable de cette source d'émissions, ce qui rend les comparaisons interannuelles difficiles.

Facteurs d'émissions

La croissance économique et la croissance démographique sont des facteurs bien connus d'émissions de gaz à effet de serre. Ces facteurs sont assez bien corrélés avec les émissions des activités des ministères du gouvernement du Yukon.



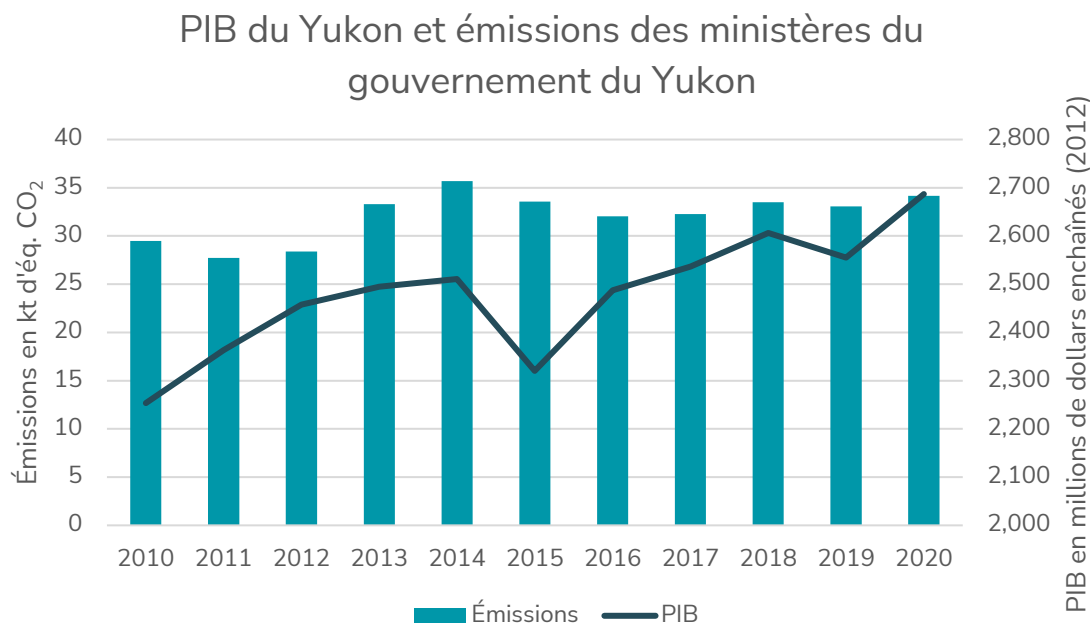


Figure 11. PIB⁵ et émissions de gaz à effet de serre des ministères de 2010 à 2020

De 2010 à 2020, le produit intérieur brut (PIB) du Yukon a connu une croissance continue, sauf en 2015 où il a fléchi⁶ (voir la figure 11). Puisque le secteur de l'administration publique représente 23 % du PIB du Yukon⁷, la croissance du PIB est liée à une plus grande portée des activités gouvernementales et, par ricochet, à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Cet élargissement des activités va de pair avec une hausse de 15 % du nombre d'emplois équivalents temps plein dans les ministères du gouvernement du Yukon (entre 2010 et 2017) et une augmentation de 24 % d'aire de plancher dans les bâtiments des ministères (entre 2010 et 2020).

Entre 2010 et 2020, le PIB du Yukon a cru de 19 % (voir la figure 11). Ce taux de croissance est plus important que celui des émissions de gaz à effet de serre des

⁵ Source : Tableau 36-10-0402-01 de Statistique Canada.

⁶ Le recul de la valeur du PIB en 2015 correspond à un creux dans l'industrie minière. La valeur totale de la production minérale au Yukon en 2015 était inférieure de 49 % à son sommet précédent en 2011 (Source : Ressources naturelles Canada, statistiques annuelles de la production minérale au Canada).

⁷ Source : Bureau des statistiques du Yukon, Produit intérieur brut (PIB) par secteur d'activité, aux prix de base, 2020.

ministères du gouvernement du Yukon, ce qui a entraîné un recul de 3 % des émissions par unité de PIB au cours de la même période (voir la figure 12).

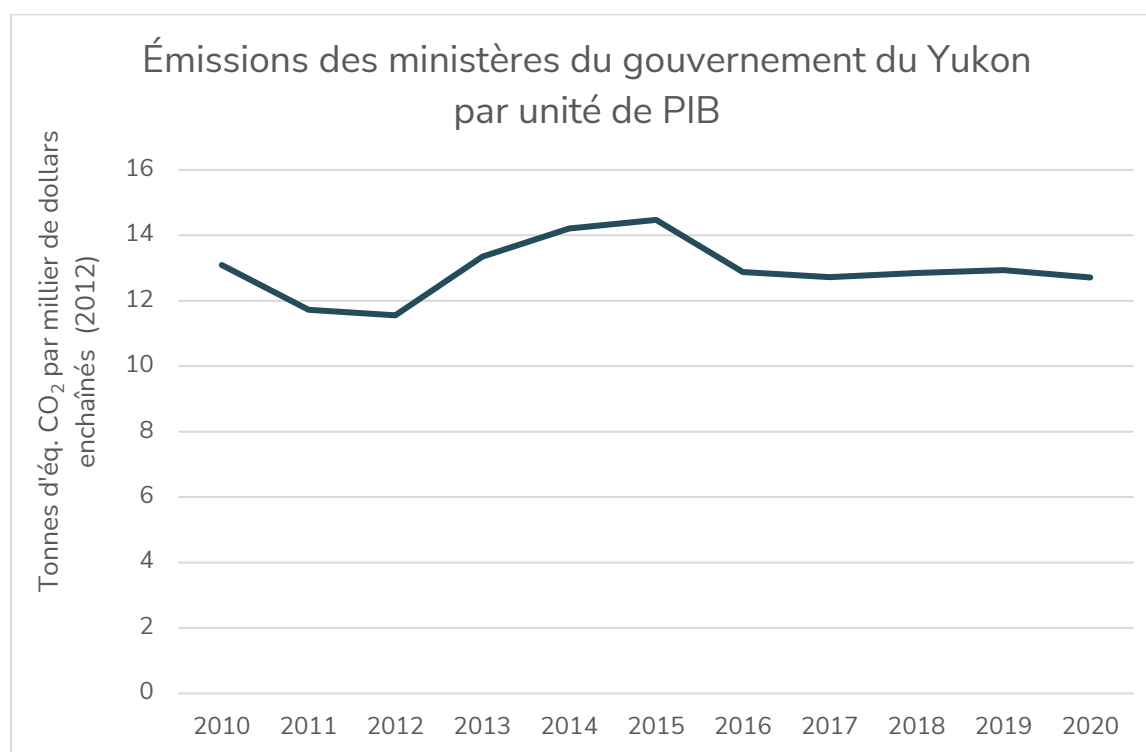


Figure 12. Émissions de gaz à effet de serre des ministères du gouvernement du Yukon par unité de PIB de 2010 à 2020

Parallèlement, entre 2010 et 2020, la population du Yukon a connu une croissance de 21 % (voir la figure 13). Avec la croissance démographique vient normalement l'élargissement de la portée des activités gouvernementales qui est attribuable à une plus grande fréquentation des écoles et des établissements de santé, à la croissance des programmes gouvernementaux ainsi qu'à un besoin grandissant d'autorisations, de permis et d'autres services gouvernementaux. Ce facteur explique vraisemblablement la hausse des émissions de gaz à effet de serre des ministères du gouvernement du Yukon entre 2010 et 2020.



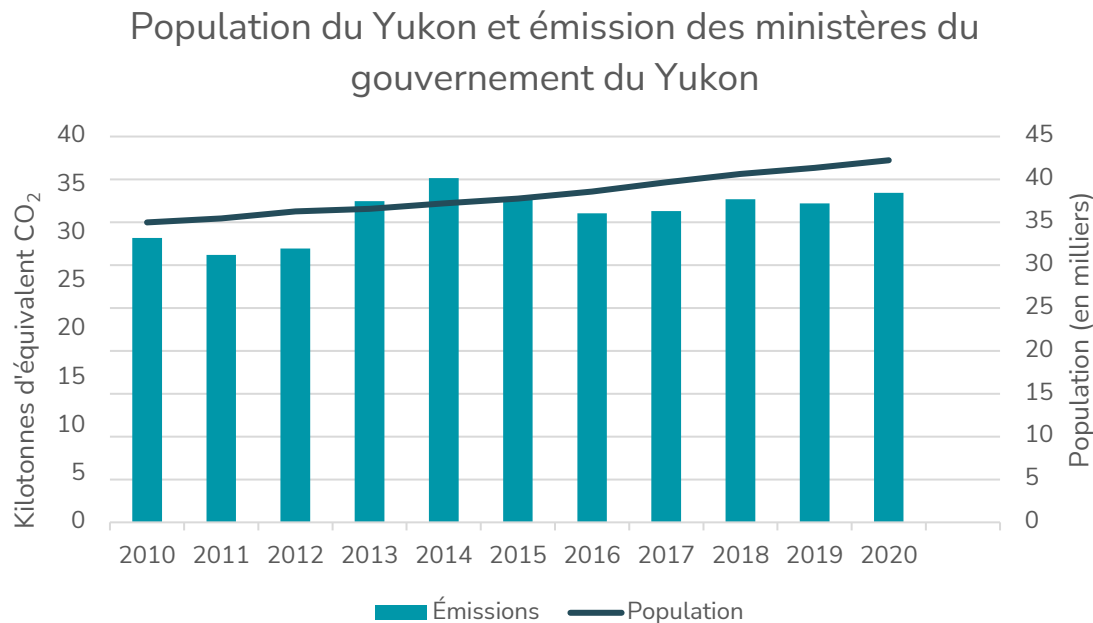


Figure 13. Population du Yukon⁸ et émissions de gaz à effet de serre des ministères du gouvernement du Yukon de 2010 à 2020

Toutefois, au cours de la même période, les émissions de gaz à effet de serre des ministères du gouvernement du Yukon par habitant ont décru de 4 % (relativement à la population totale du Yukon), ce qui montre que les émissions n’ont pas augmenté aussi rapidement que la population du territoire.

⁸ Source : Bureau des statistiques du Yukon, Population au 31 juin de chaque année.

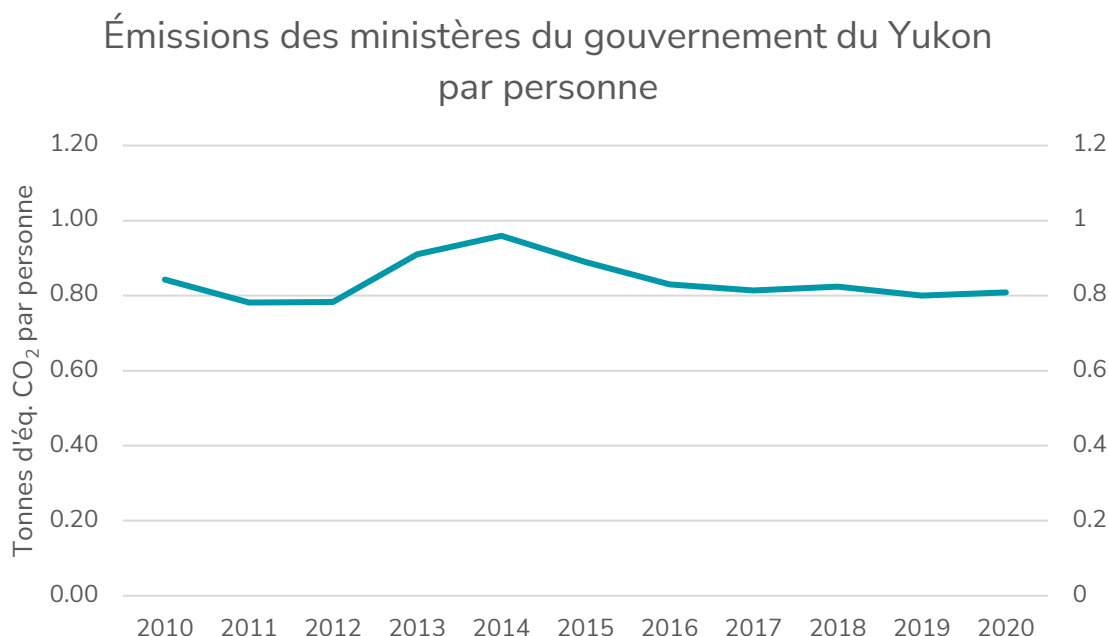


Figure 14. Émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon par personne (relativement à la population totale du Yukon) de 2010 à 2020

Alors que des facteurs externes comme la croissance économique et démographique semblent être parmi les principales causes des émissions de gaz à effet de serre provenant des ministères du gouvernement du Yukon, les émissions sont également influencées par des facteurs opérationnels comme l'état des bâtiments et l'efficacité énergétique des véhicules du gouvernement du Yukon. Au fil du temps, nous prévoyons continuer de dissocier⁹ les émissions du Yukon de la croissance économique et démographique en investissant dans des améliorations à nos immeubles et à nos véhicules qui nous permettront de fournir davantage de services tout en réduisant les émissions.

Émissions des sociétés d'État

Comme nous l'avons mentionné, les émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Yukon sont déclarées en fonction d'une limite liée au contrôle financier. Cela signifie que tous les organismes visés par les rapports financiers

⁹ La dissociation désigne le fait de poursuivre la croissance économique sans entraîner une augmentation correspondante des émissions.

consolidés du gouvernement du Yukon sont considérés comme faisant partie de sa limite en matière de déclaration. À partir de l'année de déclaration 2019, les données sont recueillies annuellement pour toutes les sociétés d'État qui répondent à ce critère. Les sources d'émissions de chaque société pour l'année civile 2020 et leur comparaison avec les émissions de 2019 sont résumées ci-dessous.

Université du Yukon

L'Université du Yukon compte plusieurs campus sur le territoire. Le chauffage et l'alimentation électrique de ces bâtiments représentent 96 % des émissions de l'Université du Yukon. Les 4 % restants proviennent des véhicules du parc automobile et de l'utilisation de la climatisation et de la réfrigération.

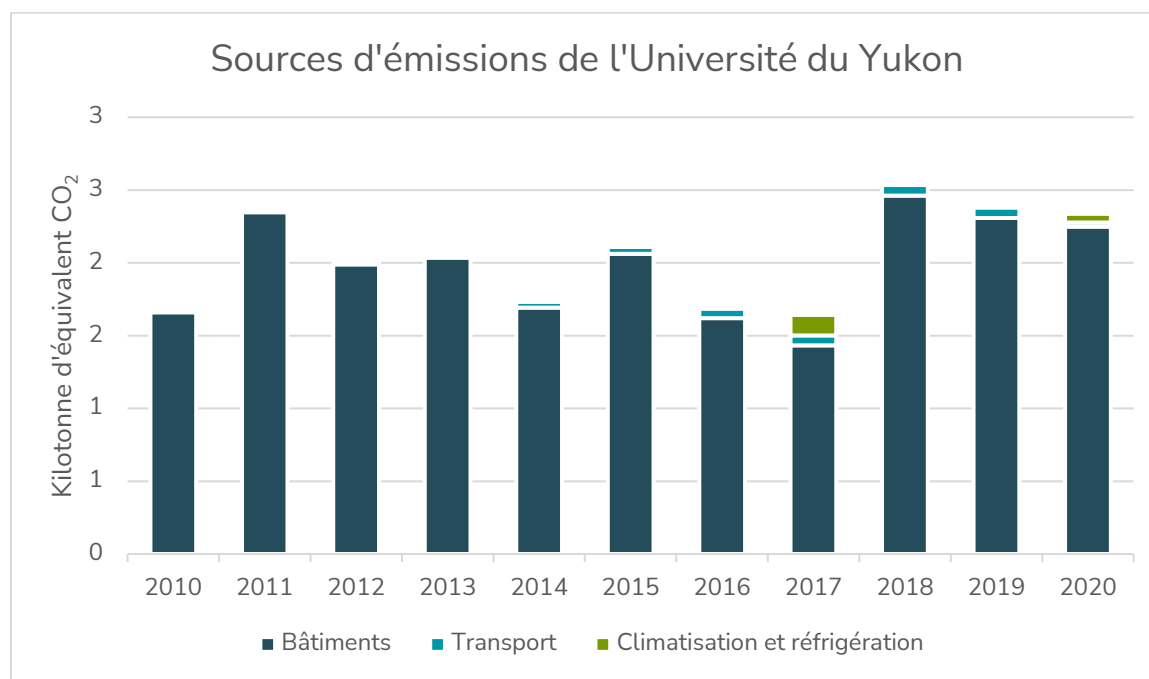


Figure 15. Émissions de gaz à effet de serre de l'Université du Yukon de 2010 à 2020

Société de développement du Yukon

La Société de développement du Yukon a pour mandat de travailler avec le secteur privé pour soutenir le développement du Yukon. Elle est comprise dans le périmètre de mesure des émissions du gouvernement du Yukon; toutefois, elle ne possède aucun

bien générant des émissions, à l'exception de sa filiale, la Société d'énergie du Yukon, dont il est question ci-dessous. Par conséquent, l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la Société de développement du Yukon est inexistant pour 2020.

Société d'énergie du Yukon

La Société d'énergie du Yukon assure la majeure partie de la production d'électricité et de son transport au Yukon. La plupart des émissions de gaz à effet de serre qu'elle génère proviennent de l'électricité qu'elle produit et vend à des tiers, conformément aux règles comptables de The Climate Registry¹⁰.

Bien que la majeure partie de l'électricité produite par la Société d'énergie du Yukon provienne de l'énergie hydraulique, une production thermique complémentaire est parfois nécessaire lorsque la demande d'électricité est élevée. En 2020, 86 % de l'électricité produite par la Société d'énergie du Yukon provenait de sources renouvelables. Le reste de l'électricité a été produit à partir de gaz naturel liquide (10 %) et de diesel (4 %). Ensemble, ces sources étaient responsables de 96 % des émissions totales de la Société d'énergie du Yukon en 2020 (voir la figure 16). Les 4 % d'émissions restantes proviennent des actifs nécessaires à la Société d'énergie du Yukon pour exploiter et entretenir l'infrastructure de production d'électricité (notamment les bâtiments et le parc de véhicules), ainsi que des émissions fugitives découlant de la production, du transport et de la distribution de l'électricité.

¹⁰ Les émissions liées à la production d'électricité dont il est question dans le présent rapport recoupent les émissions liées à la production d'électricité déclarées pour l'ensemble du territoire; il ne s'agit pas d'émissions supplémentaires dans ce secteur.

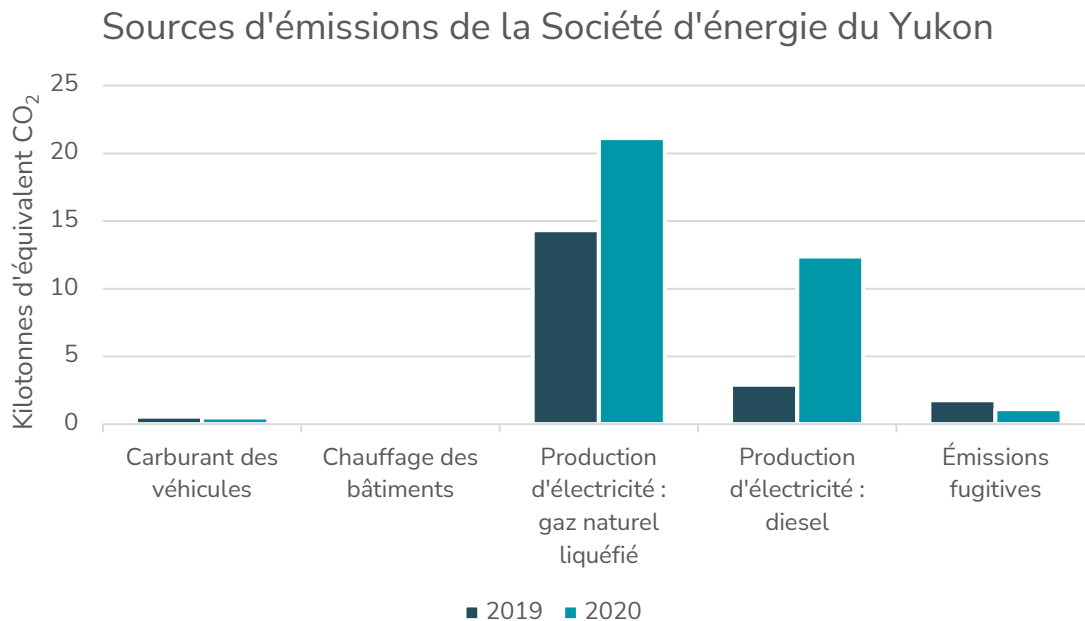


Figure 16. Sources d'émissions de gaz à effet de serre de la Société d'énergie du Yukon en 2020

Les émissions de la Société d'énergie du Yukon ont été plus élevées en 2020 qu'en 2019 en raison d'un certain nombre de facteurs climatiques. La sécheresse et les faibles accumulations de neige en 2019 se sont traduites par des niveaux d'eau inférieurs à la moyenne au début de 2020, une situation aggravée par les faibles débits entrants. Ces facteurs, associés à des températures froides sans précédent au début de 2020, ont eu pour effet de faire grimper la production thermique pour répondre à la demande¹¹.

Régie des hôpitaux du Yukon

La Régie des hôpitaux du Yukon fournit des services médicaux dans tout le Yukon. Ses trois sites sont situés à Whitehorse, Dawson et Watson Lake. En 2020, 77 % de ses émissions provenaient du chauffage des bâtiments de ces sites et 14 % de l'électricité (voir la figure 17). Le reste des émissions provenait des véhicules du parc automobile (0,2 %) et des émissions directes des réfrigérants et des gaz à usage médical (8 %).

¹¹ Rapport annuel de 2020, Société d'énergie du Yukon.

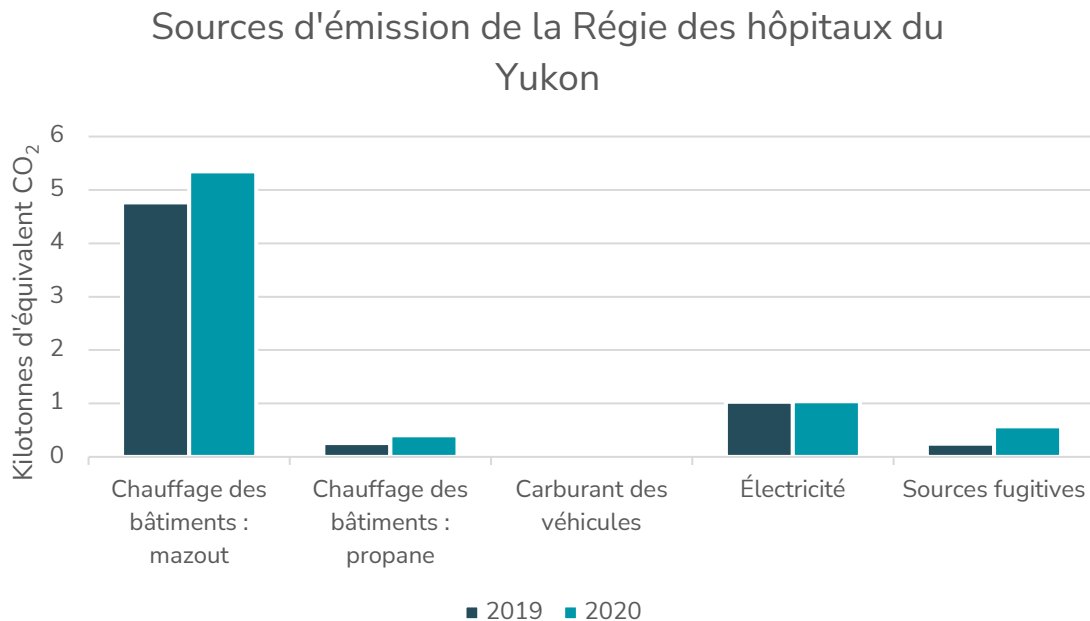


Figure 17. Sources d'émissions de gaz à effet de serre de la Régie des hôpitaux du Yukon en 2019 et 2020

Comme le montre la figure 17, les émissions de la Régie des hôpitaux du Yukon ont augmenté de 17 % entre 2019 et 2020. Cette augmentation est en partie due à une demande accrue de chauffage résultant des températures extrêmement froides du début de 2020. Il se peut également qu'elle soit attribuable à une demande opérationnelle accrue liée à la pandémie de COVID-19, mais une analyse plus approfondie serait nécessaire pour le confirmer.

Société d'habitation du Yukon

Le mandat de la Société d'habitation du Yukon est d'assurer un accès à des logements abordables. Par conséquent, comme la plupart de ses actifs sont des bâtiments résidentiels, la majorité de ses émissions proviennent du chauffage et de la consommation d'énergie électrique de ceux-ci. Ainsi, 77 % des émissions de la Société d'habitation du Yukon proviennent du chauffage des bâtiments et 21 % de l'électricité (voir la figure 18). Les 2 % d'émissions restantes proviennent des véhicules du parc automobile.

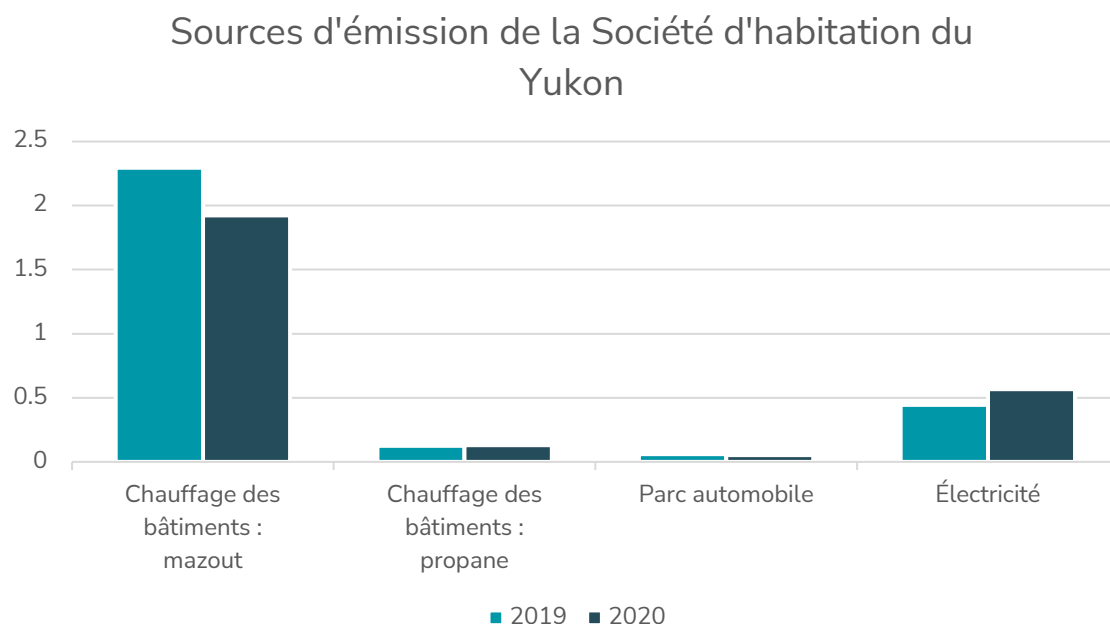


Figure 18. Sources d'émissions de gaz à effet de serre de la Société d'habitation du Yukon en 2020

Les émissions de la Société d'habitation du Yukon ont diminué de 9 % entre 2019 et 2020. Il convient de noter que les émissions générées par le chauffage au mazout des habitations ont chuté de 16 %. Cette baisse est vraisemblablement due aux rénovations visant à améliorer l'efficacité énergétique de bâtiments de la Société d'habitation du Yukon et à l'électrification de leurs systèmes de chauffage.

Société des alcools du Yukon

La Société des alcools du Yukon gère les ventes d'alcools au Yukon. Il s'agit d'une source relativement faible d'émissions de gaz à effet de serre, car elle ne possède que quelques bâtiments sur le territoire. La majeure partie (89 %) de ses émissions proviennent du chauffage des bâtiments, alors que le reste provient de la consommation d'électricité (voir la figure 19).

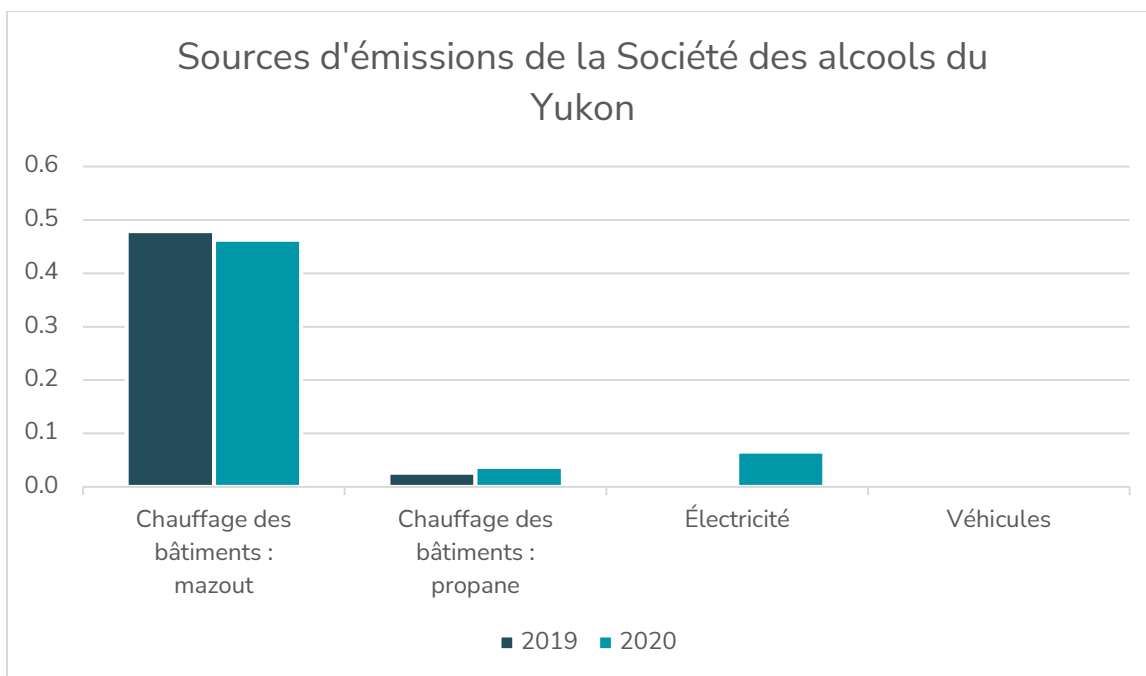


Figure 19. Sources d'émissions de gaz à effet de serre de la Société des alcools du Yukon en 2019 et 2020

La Société des alcools du Yukon a généré des émissions assez similaires en 2019 et en 2020. Il est impossible de comparer l'ensemble des émissions, car aucune donnée sur l'électricité n'est disponible pour 2019.

Conclusions et prochaines étapes

Globalement, les émissions provenant des activités du gouvernement du Yukon ont augmenté de 27 % entre 2019 et 2020, et les émissions provenant des bâtiments des ministères du gouvernement du Yukon se sont accrues de 8 %. Cette hausse est principalement attribuable à une forte demande de chauffage et à une baisse de la proportion de production d'électricité renouvelable découlant d'une faible accumulation de neige et des températures particulièrement froides de l'hiver 2020. Une croissance importante du PIB et de la population au cours de cette période a également joué un rôle. Toutefois, les mesures prises par le gouvernement du Yukon, notamment la modernisation des bâtiments et la mise en place de systèmes de chauffage à énergie renouvelable, ont permis de continuer à réduire les émissions par

personne et par unité de PIB, et ce, malgré la hausse liée aux conditions météorologiques observée en 2020.

En 2020, les émissions du gouvernement du Yukon (à l'exclusion de l'électricité produite par la Société d'énergie du Yukon consommée par des utilisateurs finals autres que le gouvernement du Yukon) représentaient environ 7 % des émissions totales du Yukon. Le gouvernement du Yukon est déterminé à réduire ses émissions et à assumer un rôle de chef de file dans les initiatives visant à réduire les émissions de l'ensemble du territoire yukonnais.

Le gouvernement du Yukon a élaboré un programme d'infrastructures vertes afin d'accélérer ses initiatives visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments gouvernementaux. Puisque le chauffage de ces derniers représente la majeure partie des émissions du gouvernement, le programme est largement axé sur la réduction de la consommation de combustibles fossiles grâce à la modernisation des bâtiments et à des sources d'énergies thermiques renouvelables comme la biomasse. Le document *Notre avenir propre : Rapport annuel 2021* fournit de plus amples renseignements sur les mesures prises par le gouvernement du Yukon pour réduire l'intensité carbonique de ses activités.

