



RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL AU CONSEIL GÉNÉRAL CONCERNANT LA RÉPONSE À LA MOTION DU GROUPE VERTPOP SOL N°349 «UN BILAN CARBONE COMME OUTIL D'ANALYSE ET DE MAÎTRISE DES ÉMISSIONS POUR RÉPONDRE À L'URGENCE CLIMATIQUE»

(Du 14 janvier 2025)

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs,

Lors de sa séance du 6 février 2023, votre Autorité a adopté la motion n°349 du groupe PopVertSol dont le texte est le suivant: *«Le Conseil général prie le Conseil communal d'établir un bilan carbone annuel ou biennal des activités relevant de la responsabilité de la Commune, au travers d'outils standardisés ou reconnus, afin de cibler correctement les objectifs à atteindre en vue de la neutralité carbone et ainsi de répondre à l'urgence climatique».*

L'objectif cantonal de la neutralité carbone en 2040, repris dans la stratégie énergétique de la Ville¹ et son projet de territoire², constitue un des enjeux majeurs et transversaux des actuelles politiques publiques communales.

¹ Rapport n°24-005 du Conseil communal au Conseil général concernant la stratégie énergétique de la Ville de Neuchâtel 2024-2040: [lien](#).

² Rapport d'information n°23-019 du Conseil communal au Conseil général concernant le projet de territoire: [lien](#).



Deux rapports déjà soumis à votre Autorité cadrent la démarche d'établir un bilan carbone pour notre administration.

Premièrement, il s'agit du rapport n°23-023 concernant la stratégie relative à l'espace environnemental et aux défis climatiques³. Dans ce rapport, notre Conseil a dressé le panorama des relations réciproques entre les activités humaines et notre environnement dans toute sa continuité. Ce rapport a défini les axes stratégiques et identifié les domaines d'actions communaux par thématique (l'air et le climat, les eaux, la diversité des milieux naturels et des espèces, les risques naturels et la nuit). Dans ce contexte, la constitution d'un bilan carbone des activités de l'administration communale a été ajoutée à la liste des mesures de monitoring prévues, intégrant l'ensemble du cycle de vie de tous les achats et investissements, notamment immobiliers (de l'extraction des ressources naturelles jusqu'à l'élimination).

Deuxièmement, dans le cadre du rapport n°24-005 du Conseil communal au Conseil général concernant la stratégie énergétique de la Ville de Neuchâtel 2024-2040, l'objectif de tendre à la plus grande autosuffisance énergétique possible sur le territoire de la ville de Neuchâtel a été posé. L'objectif visé ici relève autant de la politique environnementale que de la sécurité d'approvisionnement en énergie. Le Plan directeur communal des énergies (PDCEn) est l'instrument qui permet de fixer les objectifs finaux et intermédiaires dans les différents domaines de consommation de l'électricité, de la chaleur et de la mobilité. Le rapport stratégique 24-005 présente ainsi le cadre dans lequel ce plan a été conçu et son lien direct avec le Plan d'aménagement local (PAL), élaboré en cohérence avec lui.

Les mesures phares du Plan directeur communal des énergies, déjà initiées, sont l'intensification de différents programmes d'économie d'énergie (subventions pour l'isolation des bâtiments, réduction de l'éclairage public, modernisation des installations techniques...), le développement du chauffage à distance utilisant les énergies renouvelables (dont la réalisation est assurée par Viteos), le déploiement de l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique), la mise en œuvre de la stratégie de mobilité et de stationnement, la rénovation énergétique des bâtiments des patrimoines financier et administratif, et la poursuite du soutien communal aux actions entrant dans les critères de subventionnement du fonds communal pour l'énergie.

³ Rapport n°23-023 concernant la stratégie relative à l'espace environnemental et aux défis climatiques, accompagnée de la réponse à la motion n°338 ainsi qu'à l'appui d'un arrêté visant l'harmonisation de la réglementation relative à la commission «Nature et paysage» et à la protection et la plantation des arbres: [lien](#).

1. Introduction

Établir un indicateur carbone est un exercice complexe en raison de plusieurs facteurs:

- la multiplicité des sources d'émission directes et indirectes;
- les données d'émissions de gaz à effet de serre, souvent incomplètes;
- les différentes méthodologies pour calculer les émissions: les résultats peuvent varier en fonction de l'approche choisie. Il est essentiel de travailler en coordination avec nos communes voisines et l'État afin d'obtenir des résultats comparables;
- la précision, qui va dépendre du bassin versant des données: activités de l'administration, émissions globales sur le territoire communal, ou encore les impacts de nos actions locales sur les émissions en dehors du territoire communal.

Ainsi, nous pouvons séparer la question en deux catégories:

- l'impact calculé sur le territoire communal, en intégrant tous les émetteurs à gaz à effet de serre émis sur le territoire;
- l'impact calculé sur les activités de l'administration communale.

Dans chaque calcul, l'impact des gaz à effet de serre (GES) doit être sous-catégorisé entre premièrement les émissions directes (par exemple le CO₂ émis par nos chaufferies, nos véhicules...), deuxièmement les émissions indirectes pour produire les énergies et carburants que nous consommons, et troisièmement toutes les autres productions de GES (énergies grises des matériaux consommés, notamment). Ces différents types d'émission sont classés en scopes, numérotés scope 1 (émissions directes), scope 2 (énergie achetée), et scope 3 (toutes les émissions faisant partie de la chaîne de valeur, voir les définitions plus complètes ci-dessous au chapitre 1.1).

1.1 Définitions des scopes 1, 2 et 3

Un indicateur CO₂ est un centre de gravité réunissant toutes les émissions de gaz à effet de serre pour un périmètre défini. Les valeurs sont précises pour les émissions directes. Elles sont de plus en plus imprécises à mesure que les émissions sont la conséquence d'émissions indirectes, par exemple lors d'achat de matériel formé de multiples composants provenant d'origines non ou peu documentées.

Un concept de «scopes d'émissions» a donc été défini par le Greenhouse Protocol (GHG) à l'initiative du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) et le World Resources Institute (WRI) en 1998.

L'objectif est de couvrir l'ensemble des émissions de CO₂ tout en préservant les valeurs précises que nous avons pour nos impacts directs (carburants de chauffage, carburant des véhicules). Le concept de «scopes d'émissions» comporte trois grandes catégories:

- **Le scope 1** regroupe les émissions directes de gaz à effet de serre, comme celles issues des véhicules, du chauffage des bâtiments ou des processus industriels stationnaires (émissions produites sur place).
- **Le scope 2** couvre les émissions indirectes liées à la production d'énergie achetée par l'entreprise ou par l'organisation publique (électricité, chaleur d'un réseau CAD, etc.).
- **Le scope 3** englobe toutes les autres émissions indirectes non maîtrisées par l'entreprise ou par l'organisation publique, tout au long de la chaîne de valeur (achats de matériel nécessaire au fonctionnement de l'organisation, achats d'aliments pour les cantines d'entreprise ou d'écoles, transport des biens, mobilité professionnelle et déplacements de l'habitation au lieu de travail, chantiers de construction ou d'entretien de bâtiments ou routes sous la responsabilité de l'organisation, transport et traitement des déchets, etc.).

Globalement, on constate que les scopes 1 et 2 ne représentent que la moitié des impacts. La partie scope 3, «importation de biens et services», couvre l'autre moitié environ. Même s'il est très difficile de quantifier précisément le scope 3, c'est un domaine d'émissions qui ne doit pas être négligé.

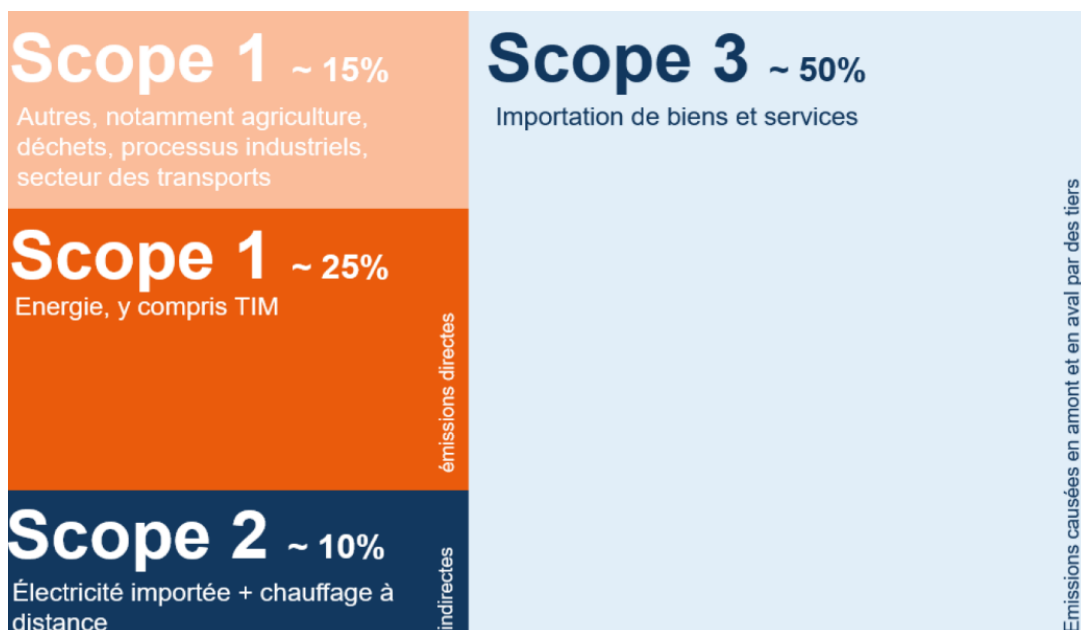


Figure 1 - Simplification des trois scopes ainsi que leurs contributions en pourcentage au bilan CO₂ typique (source: Suisse-énergie, projet KISS)

1.2 Situation pour la ville de Neuchâtel

De nombreux cantons et communes disposent d'un bilan carbone de leur territoire, celui-ci reposant le plus souvent sur des données aisément accessibles, telles que les valeurs agrégées des factures d'électricité, de chauffage ou de carburant. On parle alors de bilan CO₂ de la consommation d'énergie dans le territoire, cantonal ou communal, selon les scopes 1 et 2 (voir les définitions des scopes au chapitre 1.1).

La Ville de Neuchâtel dispose d'un tel bilan territorial, comme mentionné dans le rapport n°24-005, réalisé dans le cadre du Plan directeur communal des énergies (voir chapitre 2.1).

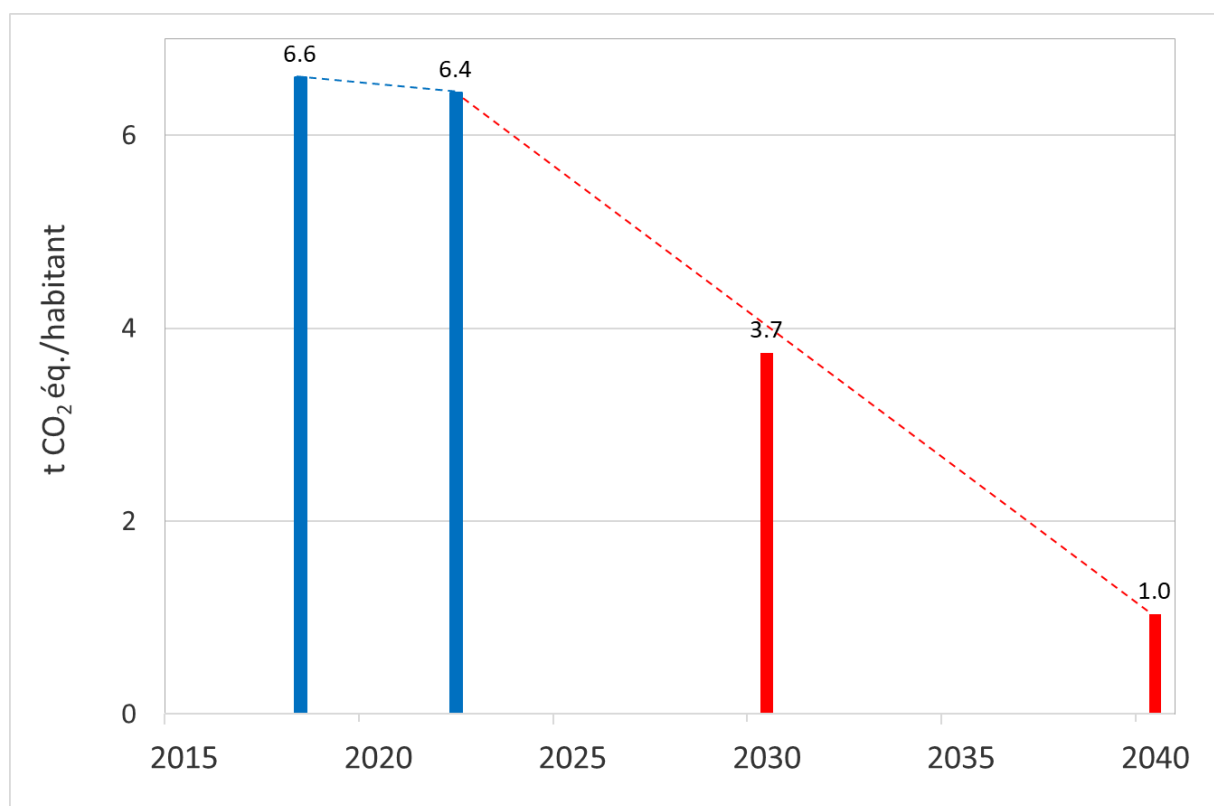


Figure 2 - Émissions du territoire communal de Neuchâtel en tonnes de CO₂ équivalent par an par habitant-e (scopes 1 et 2).

Bien que la ville de Neuchâtel ne dispose pas encore d'un bilan CO₂ pour les trois scopes, il est possible d'extrapoler cette valeur à partir du bilan selon les scopes 1 et 2. En considérant l'expérience faite dans des autres communes et cantons, en pratique, on peut approximativement multiplier par deux les valeurs obtenues dans le cadre du bilan selon les scopes 1 et 2.

Selon cette approximation, on calcule que le territoire de la ville de Neuchâtel se situerait à 13 tonnes par habitant-e. Toujours dans le cadre de cette approximation, les émissions de l'administration de Neuchâtel

représenteraient 2% des émissions totales du territoire, soit 0.3 tonne par habitant-e.

1.3 Situation pour d'autres villes romandes

La Ville de Genève a réalisé le bilan carbone de son territoire communal (scopes 1, 2 et 3)⁴. Pour l'année 2019, celui-ci a révélé une empreinte de 14.3 tonnes de CO₂ par habitant-e et par an, principalement liée à la consommation de biens et services, aux bâtiments ainsi qu'à la mobilité. En parallèle, une étude spécifique sur les émissions de l'administration communale (scopes 1, 2 et 3)⁵ a montré qu'elles représentaient environ 3% des émissions totales du territoire. Afin de réduire cet impact, plusieurs mesures ont été mises en place, notamment l'interdiction du plastique à usage unique et la création de centres de tri des déchets.

Comme Genève, la Ville de Lausanne a publié le bilan carbone de son territoire (scopes 1, 2 et 3), ainsi que celui de son administration pour l'année 2019⁶. Les émissions totales pour le territoire de Lausanne atteignent 13.9 tonnes CO₂ par habitant-e et par an. Les principales catégories sont l'importation de biens de consommation (52%), les transports et la mobilité (23%) ainsi que la consommation d'énergie pour le chauffage (16%). Quant aux émissions de l'administration communale et de ses activités, elles sont responsables de 6% des émissions totales du territoire. Les principaux secteurs qui ont été identifiés dans l'étude sont les émissions liées à la construction et aux infrastructures (54%) ainsi qu'aux achats de biens et de services (22%).

À Fribourg, selon les données publiées sur son site internet, les activités de l'administration représentent environ 1% des émissions totales du territoire, estimées à 547'000 tonnes de gaz à effet de serre par an, soit 13.3 tonnes par habitant-e et par an (scopes 1, 2 et 3).

Le tableau ci-dessous résume les différentes valeurs pour les quatre grandes villes romandes.

⁴ <https://www.geneve.ch/document/bilan-emissions-effet-serre>

⁵

<https://www.geneve.ch/document/bilan-emissions-effet-serre-communale-ville-geneve>

⁶ <https://www.lausanne.ch/dam/jcr:65d6cb18-fff5-4b0d-bb63-718e9f57633f/bilan-emissions-gaz-a-effet-de-serre-lausanne-2019.pdf>

Scopes 1, 2 et 3	CO ₂ territoire (tonnes par habitant-e)	CO ₂ administration (tonne par habitant-e)	CO ₂ administration par rapport au territoire (%)
Genève	14.3	0.4	3
Lausanne	13.9	0.8	6
Neuchâtel	13	0.3	2
Fribourg	13.3	0.1	1

Tableau 1 : Émissions de CO₂ du territoire et des administrations communales selon les trois scopes. Les valeurs pour Neuchâtel ont été approximées (voir chapitre 1.2).

Les bilans des territoires atteignent tous des valeurs comprises entre 13.0 et 14.3 tonnes par habitant-e, mais la situation pour les valeurs de l'administration présente une fourchette bien plus large (entre 0.1 et 0.8 tonne par habitant-e). Ces différences s'expliquent en grande partie par une comptabilité lacunaire dans certains cas: d'un côté, Fribourg n'a pas inclus dans son bilan le domaine des émissions dues aux «constructions et infrastructures publiques». De l'autre côté, Lausanne semble avoir comptabilisé de manière très précise les contributions des «achats» et des «constructions et infrastructures publiques».

La comparaison entre villes romandes montre bien qu'une méthodologie unifiée est nécessaire afin de ne pas exclure des domaines qui ont une importance sur le bilan total. Cette raison nous pousse à prévoir d'adopter les directives à venir du Canton de Neuchâtel, dans le cadre du Plan climat 2, avant de poursuivre l'étude approfondie des émissions de l'administration communale de Neuchâtel du troisième scope.

Pour conclure ce chapitre, nous relèverons que le projet européen ICOS Cities, auquel participe le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche EMPA, a retenu Zurich comme ville pilote en Europe, aux côtés de Paris et Munich. Ce projet vise à mesurer et modéliser avec précision les émissions de dioxyde de carbone, à la fois au niveau territorial et administratif (scope 1, 2 et 3). Son objectif est de renforcer les capacités des villes en matière de suivi des émissions de gaz à effet de serre, grâce à une approche scientifique et co-construite avec les acteurs locaux.

Ce projet propose ainsi des outils et services innovants pour accompagner les stratégies climatiques, en cohérence avec le Green Deal européen et l'Accord de Paris. En termes de résultats, les chercheurs de l'EMPA ont

déjà pu montrer que les émissions CO₂ de la ville de Zurich mesurées de manière empirique à l'aide de capteurs, sont très proches des estimations existantes, qui étaient jusqu'à présent calculées à l'aide d'inventaires⁷.

2. Commune de Neuchâtel: bilan territorial

2.1 Dashboard intercommunal des énergies

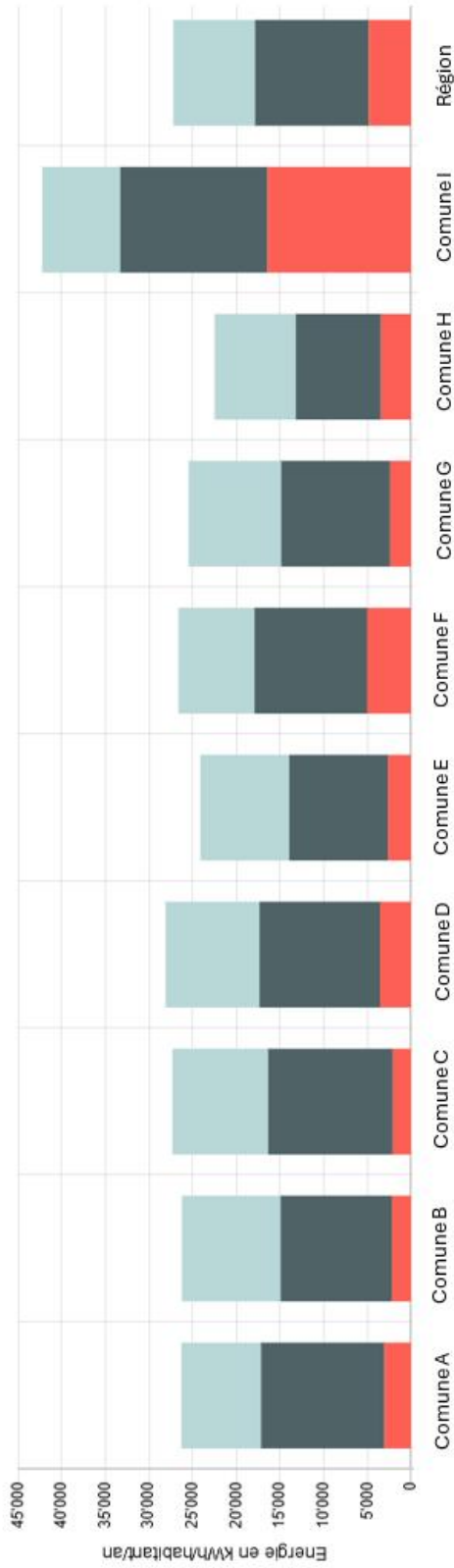
Les communes de la Région Neuchâtel Littoral (RNL) ont développé ensemble une stratégie énergétique commune. Ce travail a abouti à un rapport actuellement en cours de finalisation: le Plan intercommunal des énergies.

Dans le prolongement de l'établissement du Plan intercommunal des énergies, un «dashboard» est en préparation et sera disponible à la fin du premier semestre 2026. Ce tableau de bord pour les scopes 1 et 2 permettra une comparaison entre les différentes communes de la Région Neuchâtel Littoral (RNL). Sa vocation est de traduire l'impact des politiques publiques sur l'ensemble des territoires communaux.

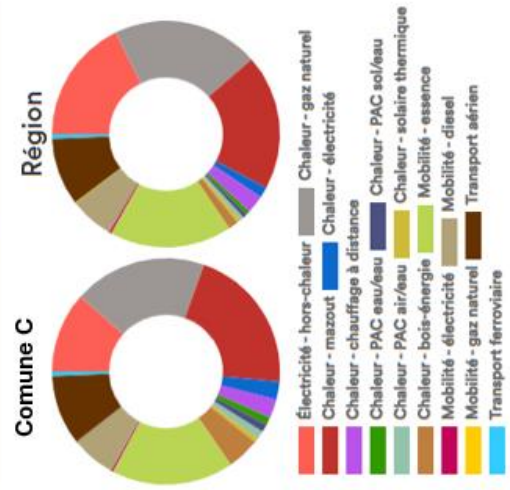
Chaque commune de la RNL disposera ainsi d'un tableau de bord de ses scopes 1 et 2 pour son territoire. Comme la méthode sera identique, chaque commune pourra se comparer aux autres. L'objectif n'est pas de se mettre en concurrence, mais d'avoir un outil d'évaluation de la dynamique d'abaissement des impacts en lien avec les mesures prises à l'échelle territoriale. Cette plateforme sera aussi l'occasion d'échanger sur les bonnes pratiques et de développer des synergies et optimisations entre communes.

⁷ <https://www.empa.ch/web/s604/icos-cities-co2-emissionen-von-staedten-ermitteln>

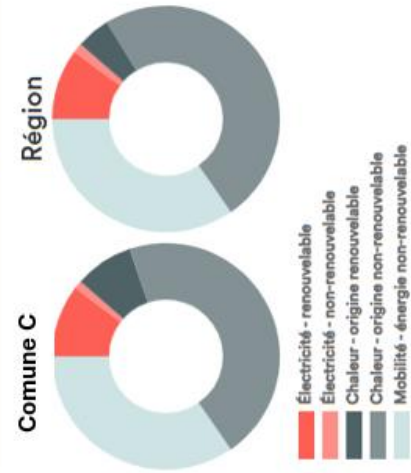
Énergie - 2018



Vecteurs énergétiques - 2018



Nature de l'énergie - 2018



Origine de l'énergie - 2018

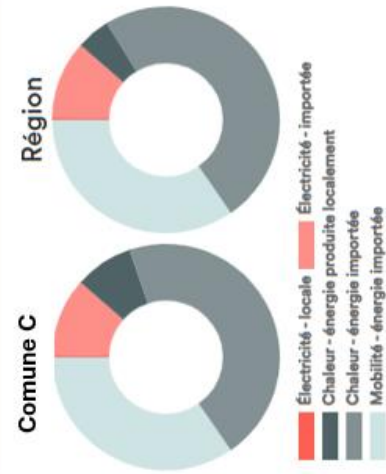


Figure 3 – Exemple de rendu visuel du tableau de bord en préparation pour la Région Neuchâtel Littoral (scopes 1 et 2).

2.2 Cercle des indicateurs

Le Cercle des indicateurs est une plateforme de l'Office fédéral de la statistique (OFS) dédiée au développement et à la mise en œuvre d'un système d'indicateurs du développement durable pour les cantons et les villes. Actuellement, 19 cantons et 30 villes, dont Neuchâtel depuis 2021, participent à la démarche. Les valeurs sont mises à jour tous les deux ans. La publication des données 2025 vient de paraître. 32 indicateurs concernent les villes et sont catégorisés en 10 thèmes qui illustrent 15 des 17 objectifs du développement durable (ODD) définis par la communauté internationale. Ils traitent un large éventail de thème (lutte contre la pauvreté, l'économie durable, le climat, l'énergie...)⁸.

L'OFS et les institutions qui participent à la plateforme travaillent sur un projet d'indicateurs CO₂ dans ce cadre. Ils n'y sont pas encore parvenus en raison de la complexité et de la diversité des méthodologies possibles.

Le Cercle des indicateurs suit les évolutions territoriales et permet des comparaisons. Il s'agit d'un outil pour la prise de décision.

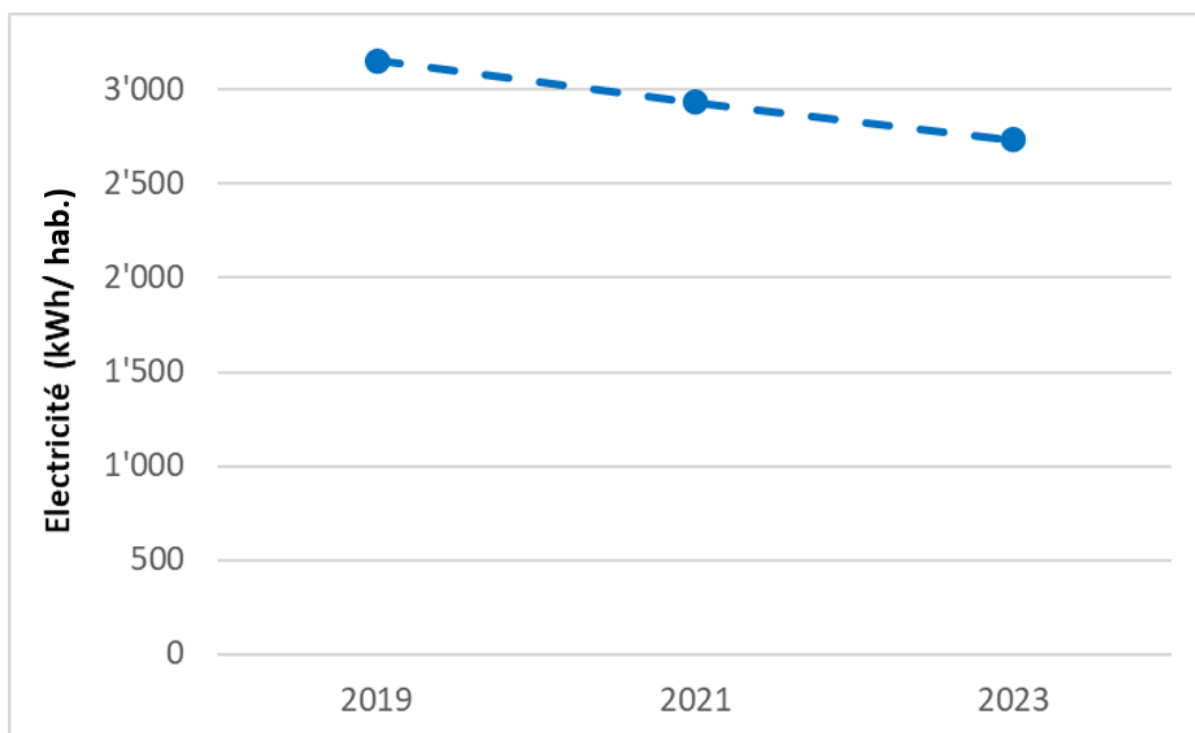


Figure 4 – Évolution dans le temps de l'indicateur 2.1 Consommation d'électricité par habitant-e-s (kWh) sur le territoire de la ville de Neuchâtel.

⁸ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/cercle-indicateurs.html>

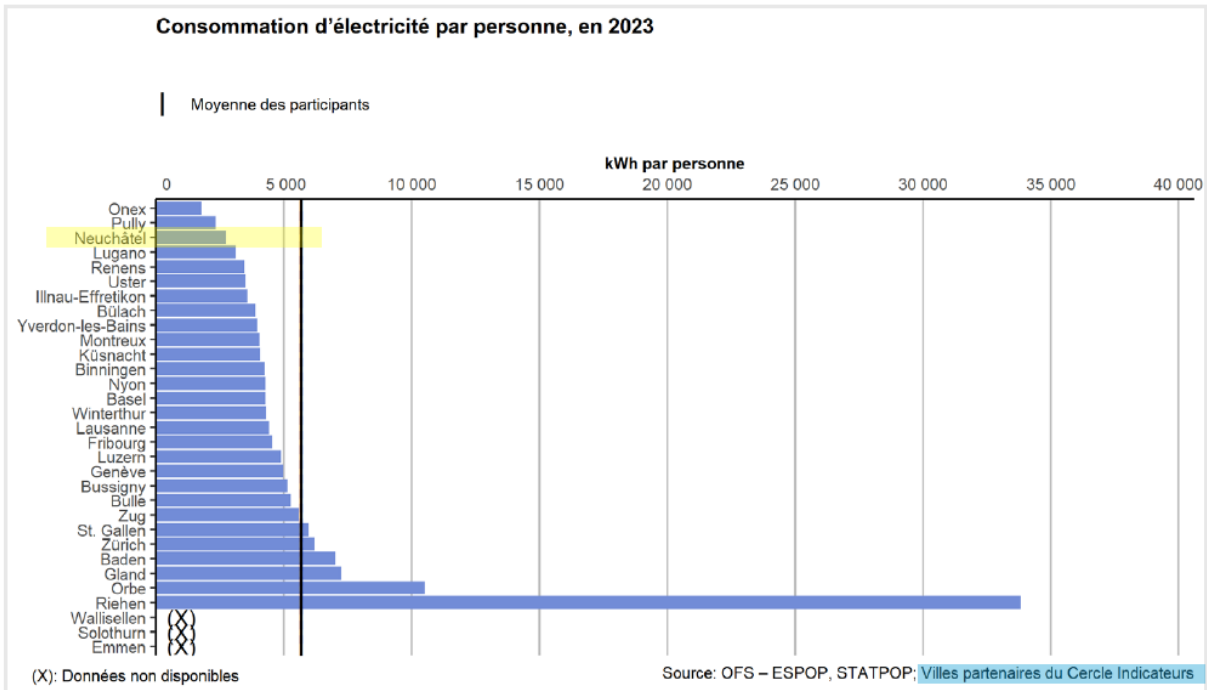


Figure 5 – Classement de la ville de Neuchâtel par rapport aux autres communes pour sa consommation d'électricité par personne en 2023.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Figure 6 – Objectifs de développement durable de l'Agenda 2030.

2.3 Plan directeur communal des énergies

Le Plan directeur communal des énergies (PDCEn) constitue un instrument de travail évolutif conçu à la fois comme un outil de planification et de suivi, avec des objectifs finaux et intermédiaires définis. Il est conçu comme un outil d'aide à la décision en matière de gestion et de planification énergétique. C'est un document stratégique de planification à long terme mettant en avant l'évolution des besoins énergétiques et les potentiels de réduction de la consommation d'énergie pour l'ensemble du territoire, tout en valorisant les sources d'énergies renouvelables locales.

Ce plan est un instrument de planification directrice qui lie légalement les autorités. En outre, il permet de répondre aux questions énergétiques qui doivent être traitées dans le cadre du Plan d'aménagement local (PAL) afin de garantir et renforcer la cohérence entre les planifications territoriales et énergétiques.

Le rapport stratégique n°24-005 du Conseil communal au Conseil général concernant la stratégie énergétique de la Ville de Neuchâtel 2024-2040 présente ainsi le cadre dans lequel ce plan est conçu, avec les 10 mesures suivantes:

1. Gouvernance communale (Commission de l'énergie⁹, pilotage, financement des actions communales, utilisation du fonds alimenté par la taxe communale sur l'électricité).
2. Exemplarité énergétique du patrimoine communal (Assainissement des bâtiments communaux, efficacité énergétique – isolation des bâtiments communaux).
3. Intégration de la stratégie énergétique dans le PAL.
4. Mise en place de conditions favorables pour un développement communal durable et intégration de la stratégie énergétique dans le PAL (nouveaux quartiers: densification, mobilité, utilisation).
5. Assainissement de l'éclairage public.
6. Développement de réseaux CAD et avenir du réseau gaz.
7. Développement et renforcement du réseau électrique.
8. Renforcement et maintien des biens et services de proximité.
9. Processus Cité de l'énergie.
10. Développement du solaire photovoltaïque sur les bâtiments communaux et l'ensemble du territoire régional.

⁹ Pour la Ville de Neuchâtel, la commission du dicastère du développement durable, des infrastructures et de la sécurité.

Le PDCEn a été validé par le Canton et est en cours de signature. Il sera l'outil directeur qui sera le levier pour faire évoluer les indicateurs précédents dans la bonne direction. En retour, ces indicateurs territoriaux vont permettre d'évaluer son efficacité et de l'adapter au besoin.

3. Commune de Neuchâtel: bilan pour l'administration

L'administration dispose d'un bilan CO₂ annuel pour les scopes 1 et 2 basé sur les consommations d'énergie et de carburant. Les détails sont décrits dans le chapitre concernant les outils de suivi pour l'administration (chapitre 3.1). Selon la demande de votre Autorité par la motion n°349, ces valeurs seront inscrites dans le rapport de gestion dès sa prochaine édition.

Comme pour le bilan territorial, la Ville n'a pas encore de bilan des activités relevant de sa responsabilité pour le scope 3. La principale raison tient au fait qu'un tel bilan est lié à l'agrégation et à l'hétérogénéité de données de nos fournisseurs et de leurs multiples sous-traitants.

Le Canton mène une réflexion analogue pour l'établissement d'un bilan carbone incluant le scope 3. La coordination avec lui est indispensable afin d'adopter une méthodologie identique. Le but est que nos approches, choix des paramètres, et périmètre de recherches de données (y compris leur qualité), soient compatibles et comparables. Ces discussions sont menées en marge de l'établissement du Plan climat 2 et de la révision de la législation dans le domaine de l'énergie.

3.1 Bilan carbone de l'administration, scopes 1 et 2

Depuis l'adoption par votre Autorité de la motion n 349, les services de la Ville ont récolté un grand nombre de données et réalisé différents bilans concernant les consommations d'énergie pour la chaleur des bâtiments, la consommation d'électricité et la mobilité. Ces données étaient nécessaires à l'élaboration du Plan directeur communal des énergies.

Une partie d'entre elles ont été extraites afin de produire le bilan CO₂ de l'administration pour les scopes 1 et 2 des années 2018 à 2024, publié dans le présent chapitre. Les données antérieures à la fusion prennent en compte les anciens villages de Corcelles-Cormondrèche, Peseux et Valangin.

Le bilan se limite aux activités de l'administration réalisées dans le cadre du budget de fonctionnement et ne tient pas encore compte à ce stade des investissements (chantiers, constructions, etc.). En effet, la prise en

compte des investissements (scope 3) nécessiterait l'établissement d'un bilan carbone projet par projet, ce qui n'est pour le moment réalisé qu'à un stade pilote pour le Collège des Parcs.

3.1.1 Chaleur – bilan de l'administration communale

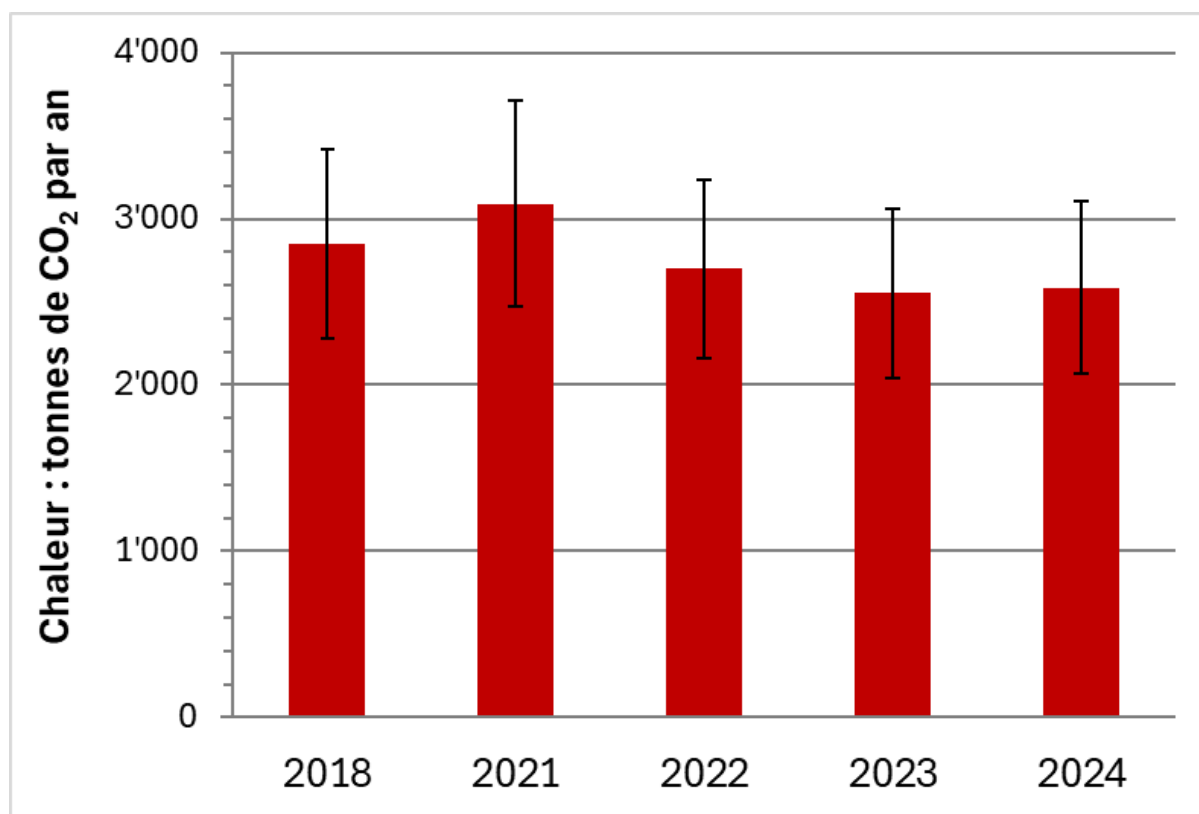


Figure 7 - Chaleur: tonnes de CO₂ par an. Valeurs pour les administrations communales de Neuchâtel, Peseux, Corcelles-Cormondrèche et Valangin. À noter que le CO₂ induit pour la chaleur des bâtiments varie aussi d'une année à l'autre en fonction des températures hivernales.

Les émissions de CO₂ liées à la production de chaleur dans les bâtiments de la Ville représentent environ les trois quarts des émissions totales pour les scopes 1 et 2 (chaleur, électricité et mobilité). Ces émissions sont estimées entre 2'600 et 3'100 tonnes de CO₂ par an, avec une valeur moyenne d'environ 2'800 tonnes.

La valeur des émissions de CO₂ associées à la chaleur dépend de manière significative des périodes de relevés ainsi que des variations climatiques d'une année à l'autre. En conséquence, la marge d'erreur, estimée à $\pm 20\%$, demeure supérieure aux fluctuations observées. Il n'est donc pas possible de tirer de conclusions robustes quant à l'évolution des émissions sur la période 2018–2024.

Conscient de cette limitation, le Service du patrimoine bâti a entrepris, en collaboration avec un prestataire externe, la mise en place d'un système

de suivi de la consommation énergétique des bâtiments, intégrant des relevés en temps réel. Ce dispositif permettra non seulement d'améliorer la fiabilité et la précision des données recueillies, mais encore d'optimiser la consommation énergétique des bâtiments, grâce au réglage des paramètres de fonctionnement de leurs installations techniques. À court terme, il offrira la possibilité de comparer de manière rigoureuse les consommations de chaleur d'une année à l'autre. À moyen-long terme, ces émissions vont diminuer avec le raccordement d'une grande partie des bâtiments communaux au chauffage à distance et avec l'assainissement énergétique des bâtiments.

Les données issues de ce nouveau système de suivi seront publiées dans le rapport de gestion dès qu'elles seront disponibles.

3.1.2 Électricité – bilan de l'administration communale

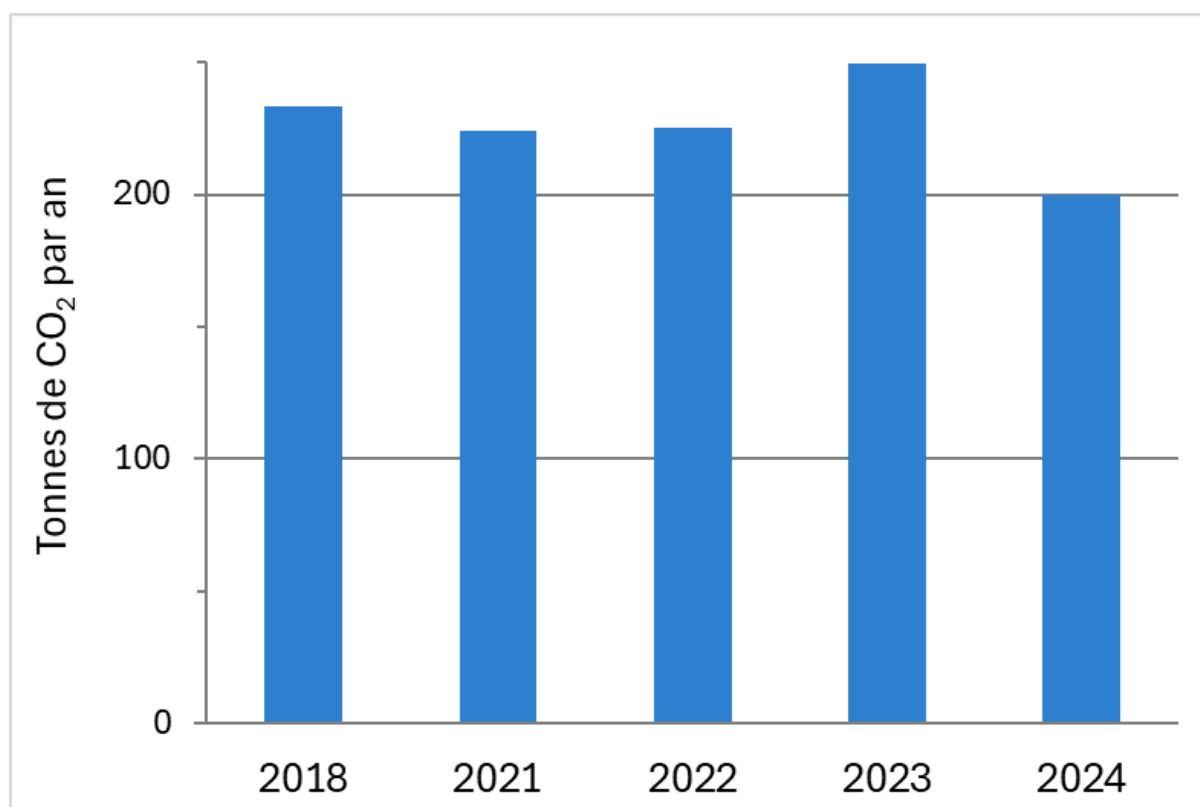


Figure 8 – Électricité: tonnes de CO₂ par an. Valeurs pour les administrations communales de Neuchâtel, Peseux, Corcelles-Cormondrèche et Valangin.

Les émissions de CO₂ dues à la consommation d'électricité sont environ 12 fois inférieures par rapport à la chaleur. Cette situation est due à la décision de votre Autorité d'acheter dès 2015 du courant vert local pour les besoins de la Ville (courant Areuse+). Dès le 1^{er} janvier 2026, le produit Areuse+ sera remplacé par le courant *Neuchâtelois* en ce qui concerne

notre fournisseur Viteos, et par le produit Plus de Groupe E, conformément à la décision de votre Autorité du 8 décembre 2025¹⁰.

Entre 2018 et 2022, nous constatons une faible variation des émissions. En 2023, les émissions partent à la hausse, cela malgré une diminution de 30% de la consommation pour l'éclairage publique (en raison de l'extinction de l'éclairage la nuit) et malgré une augmentation de 34% de la puissance de la production photovoltaïque sur les bâtiments de la Ville.

Ce pic s'explique par une forte consommation d'électricité pour la production de l'eau potable: les conditions météorologiques ont demandé un plus grand pompage d'eau dans le lac, en raison de la baisse des quantités d'eau reçues par gravitation depuis les sources de l'Areuse. En effet, le total des précipitations en 2023 était en dessous de la norme sur l'ensemble de l'année, malgré un automne particulièrement arrosé.

À contrario, l'automne 2023, très pluvieux, pourrait expliquer pourquoi la consommation d'électricité a été particulièrement faible lors des premiers mois de 2024: la consommation d'électricité 2024 a été plus faible de 31% pour l'eau potable par rapport à la moyenne des années précédentes.

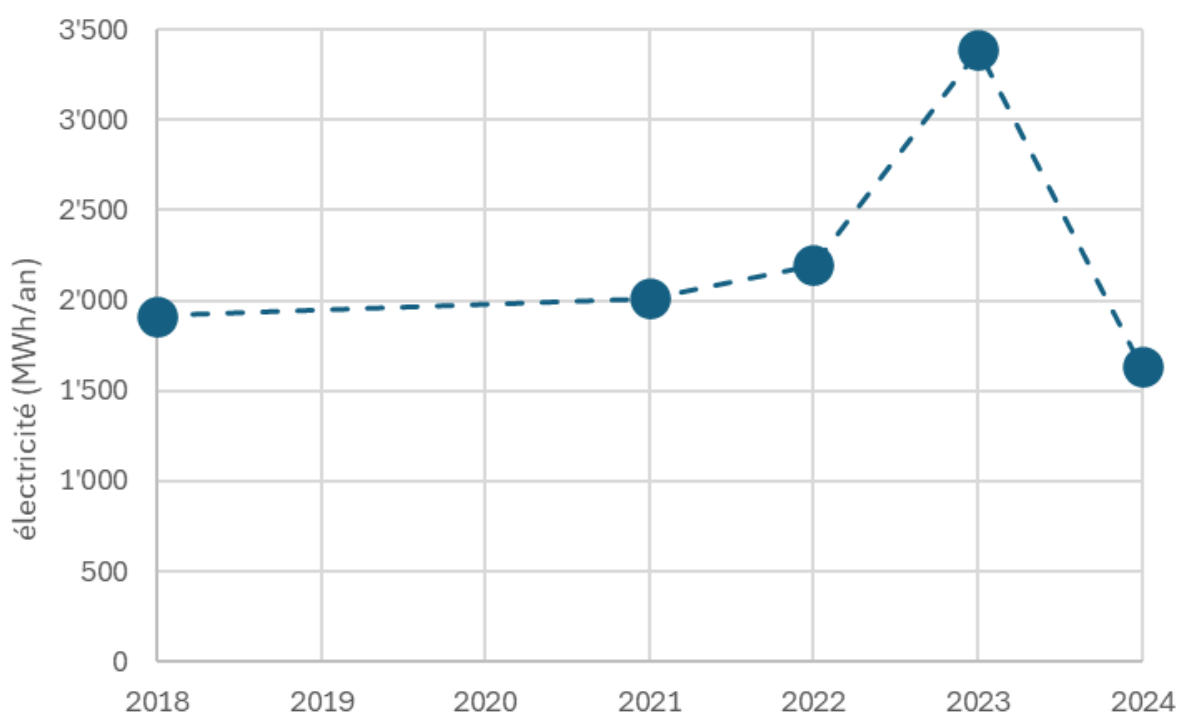


Figure 9 – Consommation annuelle d'électricité pour la production d'eau potable.

¹⁰ Rapport n°25-019 du Conseil communal au Conseil général concernant la participation de la Ville aux produits de fourniture d'électricité durable et locale: [lien](#).

3.1.3 Mobilité – bilan de l'administration communale

La consommation de carburant du parc des véhicules de l'administration est en constante baisse.

En 2024, la consommation de carburant a diminué de 21% par rapport à l'année de référence 2018. Cette diminution est principalement due au remplacement des véhicules lourds pourvus de moteur diesel par des véhicules électriques^{11, 12 et 13}.

Ces remplacements réalisés grâce à l'adoption par votre Autorité d'importants crédits d'investissements s'inscrivent dans la stratégie énergétique 2040 de la Ville de Neuchâtel¹⁴.

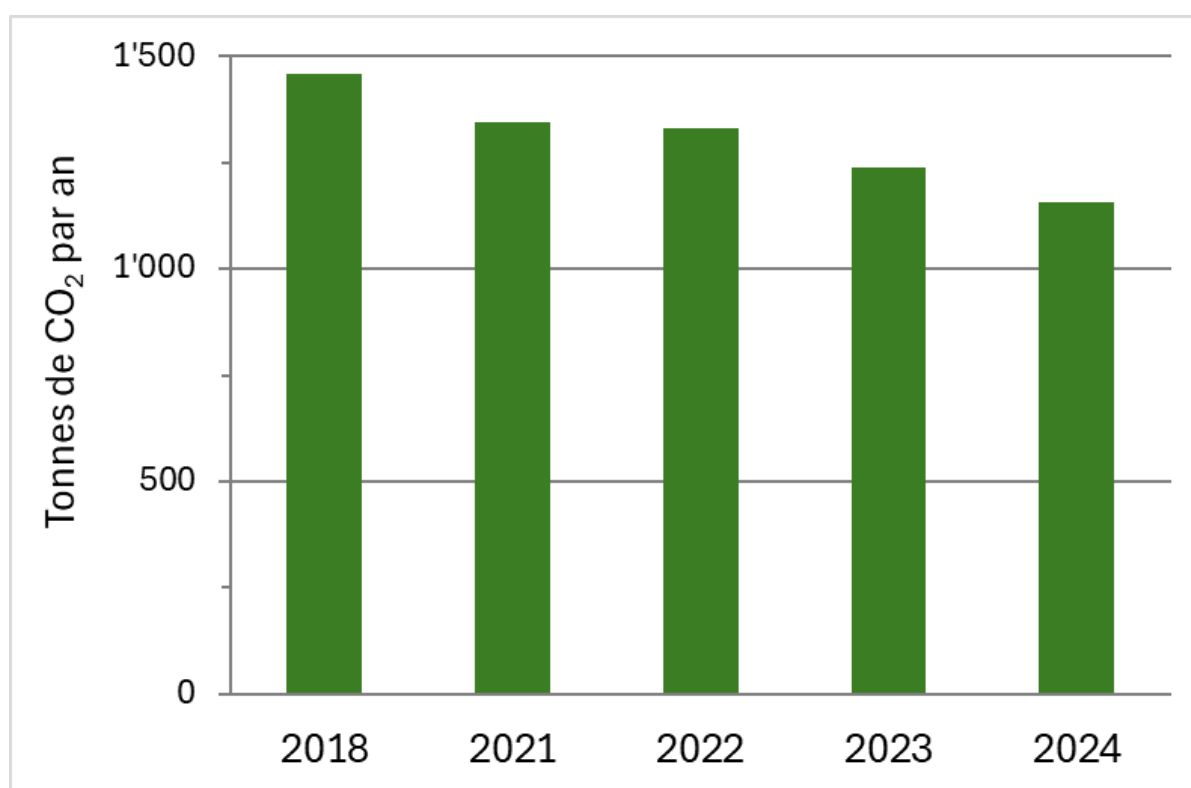


Figure 10 – Mobilité: tonnes de CO₂ par an. Valeurs pour les administrations communales de Neuchâtel, Peseux, Corcelles-Cormondrèche et Valangin.

¹¹ Rapport n°21-021 du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit pour le renouvellement des véhicules et machines à la voirie et aux parcs et promenades.

¹² Rapport n°21-020 du Conseil communal au Conseil général concernant l'achat de camions et l'installation de conteneurs enterrés sur le nouveau territoire communal.

¹³ Rapport n°25-014 du Conseil communal au Conseil général concernant des demandes de crédits pour le renouvellement de véhicules et machines à la voirie et aux parcs et promenades.

¹⁴ Rapport n°24-005 du Conseil communal au Conseil général concernant la stratégie énergétique de la Ville de Neuchâtel 2024-2040.

3.1.4 Total de la consommation

Le total de consommation de notre administration, toutes catégories confondues, est en moyenne de 4'300 t/CO₂ par an (scopes 1 et 2). Comme le montre le graphique ci-dessous, ce total est relativement stable, voire en baisse depuis 2018, avec une baisse visible pour la mobilité professionnelle. La variation de la catégorie «chaleur», avec sa marge d'erreur de 20% environ (voir chapitre 3.1.1), rend la comparabilité des années dans leur globalité difficile; à relever également que les derniers hivers étaient plus cléments. Les travaux en cours permettront d'obtenir de nouvelles données plus fiables d'ici une année ou deux, qui seront publiées dans le cadre du rapport de gestion.

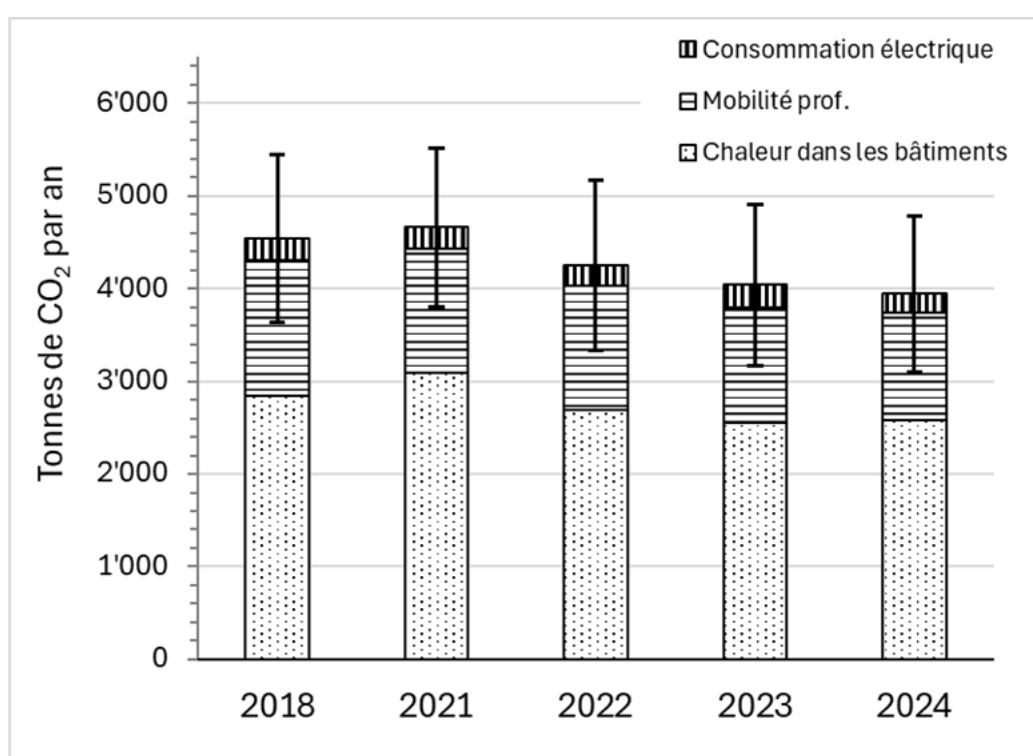


Figure 11 – Total des émissions CO₂ par année pour les activités de l'administration (scopes 1 et 2). La marge d'erreur est constituée par la variation de la catégorie «chaleur», voir chapitre 3.1.1

3.2 Élaboration en cours du scope 3

L'établissement d'un bilan carbone des émissions relatives au scope 3 reste un défi qui nécessite un approfondissement et une coordination avec le Canton (SENE) et la Confédération (Cercle des indicateurs), afin d'opter pour une méthodologie compatible et utilisable à long terme.

Toutefois, même si les émissions relatives au scope 3 ne sont pas encore chiffrées, des actions portant sur leur réduction sont déjà bien en place.

Si la marge de manœuvre communale est limitée pour ses achats et ses investissements par la Loi sur les marchés publics notamment, quelques exemples montrent que l'intégration des paramètres énergétiques en amont des projets permet déjà une réduction des émissions relatives au scope 3.

En effet, nous pourrions citer par exemple le projet d'assainissement du Collège latin, pour lequel une attention particulière est portée à la réduction et au suivi des émissions de CO₂: prise en compte des matériaux (préférence pour le bois et le béton recyclé), limitation de l'énergie grise, suivi du CO₂ lié au chantier et à l'exploitation future du bâtiment.

Pour le Collège des Parcs également, à titre pilote, une analyse du bilan carbone global du projet est établie, permettant à nos services d'acquérir de l'expérience et une méthodologie pour les projets futurs.

Enfin, quant à la Step, notre Commune impose des critères d'évaluation de performances énergétiques dans les procédures de marchés publics et vise, au niveau de l'exploitation, à valoriser toutes les formes d'énergies sur le site, la démarche étant soutenue par une gestion prédictive à flux tendu.

Notre Conseil souhaite enfin souligner que les efforts de monitoring des émissions de CO₂ de l'administration ne devraient pas prendre le pas sur les efforts de réductions eux-mêmes. L'attention portée à la diminution de notre consommation et à la préférence à accorder aux solutions bas carbone est prioritaire. C'est une fois que la méthodologie de calcul du scope 3 sera convenue et adoptée en concertation avec le Canton que notre Commune se lancera dans le complément d'étude du scope 3.

3.3 Cité de l'Énergie

La Ville de Neuchâtel dispose d'un autre outil de suivi de sa politique en faveur de la réduction de son empreinte environnementale: le label Cité de l'énergie.

La notation est élaborée par un large catalogue de questions et de notations permettant de juger des diverses actions et résultats de la politique communale dans le domaine de l'énergie et du développement durable. Le catalogue s'est étoffé au fil des années et la notation s'est renforcée.

La Ville de Neuchâtel, première Commune romande à obtenir le label Cité de l'énergie en 1995, a été récompensée pour ses efforts en matière

d'énergie et de climat. Grâce à ses actions en faveur de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables et de la politique climatique, elle a obtenu en 2006 le Label GOLD, qu'elle maintient depuis.

Ce label est attribué à l'échelle européenne après un audit mené par un expert international tous les quatre ans. Depuis l'automne 2024, la Ville a décroché le label Gold pour la totalité de son nouveau territoire communal (y compris les anciennes Communes de Peseux, Corcelles-Cormondèche et Valangin, qui à l'époque n'étaient pas labellisées).

Le label vise une amélioration continue et permanente. Pour atteindre le label Cité de l'énergie GOLD, il faut arriver à 75% des points sur 100 lors de l'audit. Une fois cette valeur atteinte, il faut démontrer lors de l'audit suivant que ce niveau est toujours d'actualité, même si les exigences se renforcent. Il s'agit donc d'un travail constant et régulier, faute de quoi le nombre de points diminue.

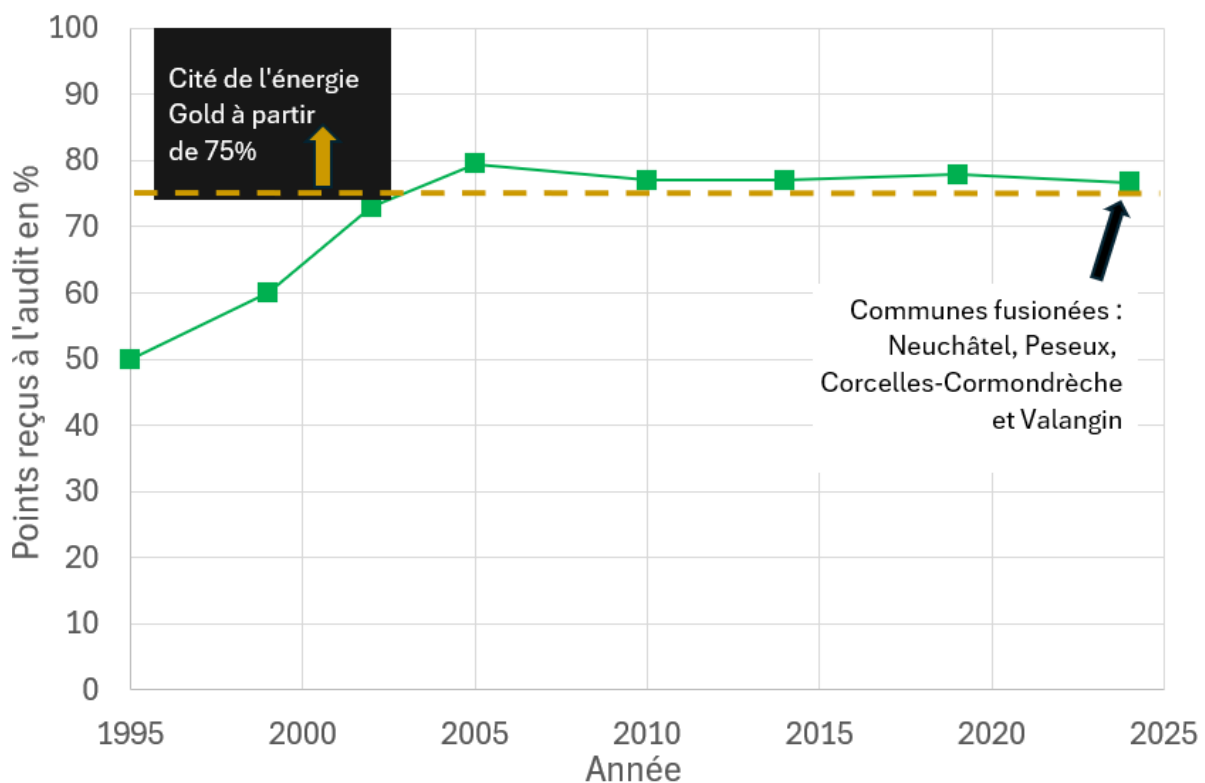


Figure 12 – Points reçus lors de l'audit de la Ville de Neuchâtel pour le label Cité de l'énergie Gold.

4. Demande de classement de la motion

L'indicateur CO₂ constitue un outil fondamental pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre générées par nos actions. À cet égard, la demande formulée par votre Autorité d'établir un indicateur carbone pour les activités de l'administration revêt d'une grande importance et

rejoint la démarche cantonale d'un monitoring prévu par le futur Plan Climat 2.

Le présent rapport vise à présenter un premier indicateur carbone de notre impact direct et indirect selon les scope 1 et 2, qui sera intégré au rapport de gestion annuel. Il explique aussi les démarches qui vont être menées en concertation avec le Canton pour aller au-delà des émissions directes, et ainsi introduire la vision de nos impacts indirects (scope 3).

5. Consultation

Le rapport sera présenté à la commission du dicastère DDIS en date du 5 février 2026.

6. Impacts du rapport

6.1 Impact sur l'environnement

Le monitoring CO₂ permet d'identifier les principaux secteurs d'activité de l'administration communale responsables des plus fortes émissions de CO₂. Une fois ces secteurs identifiés, l'élaboration d'un plan d'action est nécessaire afin de réduire ces émissions. La priorité devra être donnée aux activités ayant un impact significatif sur le bilan global de l'administration et pour lesquelles des mesures de réduction sont réalisables et susceptibles de produire des effets notables. Le monitoring CO₂ est un outil de conduite pour la Commune dans le cadre de l'urgence climatique.

6.2 Impact sur les finances

La réalisation d'un bilan carbone de l'administration communale tenant compte du scope 3 nécessitera, selon une première estimation, un budget de l'ordre de 20'000 à 40'000 francs. Les travaux seront lancés une fois que la méthode de calcul aura été précisée avec le Service cantonal de l'énergie et de l'environnement (SENE). Il sera inscrit dans le budget de fonctionnement de l'Office de l'environnement et de l'énergie.

Par rapport aux résultats observables sur le bilan CO₂, on pourra relever que, toutes choses étant égales par ailleurs, la baisse souhaitée de la consommation de chaleur, d'électricité et de mobilité, c'est-à-dire une démarche de sobriété énergétique, induit *de facto* une baisse des coûts.

6.3 Impact sur le personnel communal

Le travail de suivi des données énergétique fait partie du cahier des charges du délégué à l'énergie. Plusieurs collaboratrices et collaborateurs de l'administration ont été et seront sollicité-e-s à futur pour fournir régulièrement les données nécessaires dans le cadre de leurs bilans annuels pour les scopes 1 et 2, sans besoin de ressources internes supplémentaires. Notons toutefois que ce sont les actions concrètes visant la diminution de la consommation d'énergie qui doivent rester au cœur des préoccupations du personnel, le monitoring restant un outil parallèle. Pour le scope 3, un engagement important des collaboratrices et collaborateurs pour la collecte des données est à prévoir. Les actions à mener pour la réduction des émissions de ce scope nécessiteront une implication de tous les secteurs de la Ville.

7. Conclusion

La Ville de Neuchâtel s'est dotée d'un Plan directeur communal des énergies préavisé favorablement par le Canton et en cours de signature en ce début d'année 2026.

Parmi les outils dont elle dispose pour évaluer ses performances énergétiques et suivre sa consommation, un monitoring de ses émissions de CO₂ sous forme d'un bilan carbone annuel est une source supplémentaire intéressante pour la prise de décision.

S'il est encore prématuré de lancer les calculs relatifs au scope 3, les données exploitables pour les scopes 1 et 2 permettent déjà d'observer des évolutions dans le temps, notamment pour la mobilité. L'établissement d'un bilan carbone des émissions relatives au scope 3 reste un défi qui nécessite un approfondissement et une coordination avec le Canton (SENE) et la Confédération (Cercle des indicateurs), afin d'opter pour une méthodologie compatible et utilisable à long terme.

L'intégration du bilan carbone des activités communales (scopes 1 et 2) pour la chaleur, l'électricité et la mobilité dans le rapport de gestion apportera une information nouvelle, annuelle et publique. Ceci dit, les travaux nécessaires à l'élaboration et l'alimentation d'outils de suivi ne doivent pas pour autant éclipser les actions concrètes visant la diminution de notre consommation effective.

Nous pouvons rappeler ici que la Ville de Neuchâtel s'engage depuis de nombreuses années sur la voie d'une «société à 2000 watts»¹⁵ aux émissions de carbone «zéro net»¹⁶ par différentes actions très concrètes, notamment l'extinction de l'éclairage public au cœur de la nuit¹⁷, le subventionnement et la simplification des procédures pour les installations solaires, l'assainissement énergétique des bâtiments communaux du patrimoine financier et administratif (pour un montant de près de 60 millions au total)¹⁸, l'exploitation du potentiel solaire sur les bâtiments communaux, l'acquisition de véhicules électriques notamment pour la Voirie et les Parcs et promenades¹⁹, ou encore l'accompagnement de Viteos pour la réalisation du chauffage à distance (CAD) alimenté par de l'énergie renouvelable et locale visant le raccordement d'environ 80% des bâtiments présents sur le territoire communal.

C'est dans cet esprit que notre Conseil demande à votre Autorité le classement de la motion n°349.

Neuchâtel, le 14 janvier 2026

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

La présidente,

Le chancelier,

Nicole Baur

Daniel Veuve

¹⁵ Voir également le concept de «Quartier durable» pour les nouvelles planifications.

¹⁶ Rapport n°24-005 du Conseil communal au Conseil général concernant la stratégie énergétique de la Ville de Neuchâtel 2024-2040: [lien](#).

¹⁷ Rapport n°22-006 du Conseil communal au conseil général concernant la pollution lumineuse et le gaspillage énergétique dus à l'éclairage nocturne, en réponse à deux motions: [lien](#).

¹⁸ Rapport n°23-010 du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit-cadre pour la première étape du programme d'entretien et d'assainissement énergétique du patrimoine bâti administratif: [lien](#).

¹⁹ Rapports n°21-021 et n°25-014 du Conseil communal au Conseil général concernant des demandes de crédits pour le renouvellement de véhicules et machines à la Voirie et aux Parcs et promenades: [lien](#).

Table des matières

1.	Introduction	3
1.1	Définitions des scopes 1, 2 et 3	3
1.2	Situation pour la ville de Neuchâtel	5
1.3	Situation pour d'autres villes romandes.....	6
2.	Commune de Neuchâtel: bilan territorial	8
2.1	Dashboard intercommunal des énergies.....	8
2.2	Cercle des indicateurs.....	10
2.3	Plan directeur communal des énergies	12
3.	Commune de Neuchâtel: bilan pour l'administration	13
3.1	Bilan carbone de l'administration, scopes 1 et 2	13
3.1.1	Chaleur – bilan de l'administration communale.....	14
3.1.2	Électricité – bilan de l'administration communale	15
3.1.3	Mobilité – bilan de l'administration communale	17
3.1.4	Total de la consommation	18
3.2	Élaboration en cours du scope 3.....	18
3.3	Cité de l'Énergie.....	19
4.	Demande de classement de la motion	20
5.	Consultation.....	21
6.	Impacts du rapport	21
6.1	Impact sur l'environnement.....	21
6.2	Impact sur les finances	21
6.3	Impact sur le personnel communal	22
7.	Conclusion	22

