

1. Contexte



Bien que le lien ait depuis plusieurs décennies été confirmé entre les émissions massives de gaz à effet de serre d'origine humaine et les dérèglements climatiques, les constats posés par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) sont de plus en plus alarmants. Si certains pays occidentaux, notamment européens, ont réussi à initier une légère baisse des émissions sur leur territoire, ces dernières continuent d'augmenter au niveau mondial. En parallèle, les scénarios climatiques les plus pessimistes deviennent, lors de chaque nouveau rapport du GIEC, la référence à partir de laquelle il nous faut aujourd'hui réfléchir à l'adaptation accélérée de nos sociétés, dans le but de limiter les impacts des changements climatiques sur la santé, les ressources naturelles, l'économie, etc.

Face à ces constats, il est aujourd'hui indispensable de déployer, à toutes les échelles, une stratégie coordonnée de réduction massive des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation de nos territoires, comme de nos modes de vie, aux effets déjà bien perceptibles des changements climatiques. Dans ce contexte, et en cohérence avec les engagements pris aux niveaux fédéral et cantonal, la Ville de Versoix a souhaité se positionner comme moteur de la transition climatique de son territoire.

Ainsi, le 16 septembre 2019, la motion ***L'urgence climatique nécessite un plan climat communal*** présentée au Conseil municipal a été votée à l'unanimité par l'ensemble des partis représentés dans ce dernier. Ce vote a conduit, quelques mois

plus tard, à la mise en place d'une commission ad hoc ***Pour l'urgence climatique*** composée de plusieurs membres du Conseil municipal et d'un membre du Conseil administratif, pour traiter spécifiquement du sujet. Cette commission avait pour mission de définir une démarche appropriée à l'échelle communale et de proposer une feuille de route au Conseil municipal, sur la base de recommandations. Dans ces dernières, la Commission ad hoc a exprimé la volonté politique de préparer la commune aux changements climatiques, réaliser un plan climat communal avec l'appui d'un mandataire externe et engager une personne en charge du suivi coordonné de ce plan avec les différents services communaux^{4,5}.

En réponse aux recommandations de la Commission ad hoc, le service du Développement durable a été créé⁶ au début de la législature 2020-2025 et un collaborateur a été engagé en qualité de Délégué au développement durable en juin 2021. Cet engagement a permis de démarrer le travail d'élaboration du présent Plan climat communal (ci-après PCCom) à l'automne 2021. Le Conseil municipal a également voté le crédit permettant l'accompagnement par un mandataire pour ce travail.

Parallèlement, le Canton de Genève a déclaré l'urgence climatique en décembre 2019 et renforcé ses objectifs climatiques à travers son Plan climat cantonal 2030 – 2^e génération, publié en 2021. La même année, la Confédération a publié sa Stratégie climatique à long terme.

⁴ Motion L'urgence climatique nécessite un plan climat communal, 16 septembre 2019

⁵ Rapport de la Commission ad hoc sur l'urgence climatique, références, propositions et recommandations, 10 mai 2020

⁶ Avant cela, le développement durable était rattaché à un autre service

2. Objectifs, portée et positionnement



Objectifs : réduction et adaptation

La Confédération s'est engagée, dans le cadre des Accords de Paris de 2015, à réduire de 50% les émissions générées à l'intérieur des frontières de la Suisse d'ici à 2030 par rapport à 1990. En 2019, cet objectif a été complété par un engagement à atteindre la neutralité carbone en 2050⁷. En matière d'adaptation, elle s'est fixée les trois objectifs suivants: exploiter les opportunités offertes par les changements climatiques; minimiser les risques des changements climatiques, protéger la population, les biens et les ressources naturelles vitales; augmenter la capacité d'adaptation de la société, de l'économie et de l'environnement⁸.

Le Canton de Genève s'est quant à lui engagé, dans le cadre du Plan climat cantonal 2030 – 2^e génération, à réduire de 60% l'ensemble des émissions de son territoire (y compris celles générées hors des frontières cantonales par les activités et modes de vie locaux) d'ici à 2030 par rapport à 1990, ainsi qu'à atteindre la neutralité carbone en 2050. Il s'est également donné pour objectif général l'adaptation de son territoire aux changements climatiques.

La Ville de Versoix adopte, pour son territoire, les objectifs cantonaux, et vise donc, à travers son Plan climat, à :

- Réduire de 60%, d'ici 2030 par rapport à 1990, les émissions de gaz à effet de serre de la commune (émissions ayant lieu sur le territoire communal et émissions générées hors du territoire par les activités locales), et viser la neutralité carbone en 2050.
- Adapter le territoire aux changements climatiques.

Particulièrement ambitieux, les objectifs de réduction adoptés par la Commune correspondent, par rapport à la situation actuelle, à une division par 3 des émissions du territoire d'ici à 2030, puis par 10 environ à l'horizon 2050. La neutralité carbone, qui se traduit par un état d'équilibre entre le carbone émis et le carbone retiré de l'atmosphère, correspond en effet à un budget carbone individuel de moins de 1t CO₂eq. /pers/an⁹, contre plus de 10 actuellement à Versoix (voir chapitre 4).

Tout comme le Plan climat cantonal 2030 - 2^e génération, le PCCom prend en compte l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre générées par les activités de son territoire, y compris celles qui ont lieu en dehors du territoire lui-même, pour l'approvisionnement de celui-ci en énergie, en matériaux, en biens de consommation et en biens alimentaires (voir encadré en page suivante). La prise en compte de ces dernières augmente fortement l'ambition du PCCom, puisque ces émissions représentent plus de la moitié du bilan carbone du territoire pour l'année 2019 (voir chapitre 4). Il est néanmoins essentiel de souligner que leur prise en compte est non seulement cohérente avec l'objectif

⁷ Confédération Suisse, 2021. Stratégie climatique à long terme de la Suisse.

⁸ Confédération Suisse, 2012. Adaptation aux changements climatiques en Suisse. Objectifs, défis et champs d'action.

⁹ L'unité « tonne CO₂ équivalent » (t. CO₂ eq.) est un indice établi par le GIEC pour permettre de comparer l'impact des différents gaz à effet de serre sur l'environnement. Si le dioxyde de carbone (CO₂) est le principal d'entre eux, il existe en effet d'autres gaz à effet de serre dont le « pouvoir de réchauffement global » (PRG) est pour certains bien supérieur à celui du CO₂. En considérant comme référence le pouvoir de réchauffement de ce dernier (valeur par convention équivalente à 1), on citera par exemple : le méthane (PRG 28), les protoxydes d'azote (PRG 270) ou encore les gaz fluorés liés aux usages industriels (PRG allant jusqu'à 7000).

ultime qu'est la neutralité carbone (qui par définition ne peut être que globale), mais surtout pertinente par rapport aux besoins de transition de nos territoires. En effet, le fait de considérer les émissions indirectes liées à nos régimes alimentaires ou aux matériaux utilisés pour nos constructions nous invite à anticiper la restructuration de filières économiques très internationalisées, mais aussi très vulnérables aux problématiques climatiques, géopolitiques ou encore sanitaires. Le PCCom devient ainsi le moteur de transformations profondes favorables à la promotion de la santé, à la préservation de l'environnement et au renforcement de la cohésion sociale comme de l'économie locale.



Les différents périmètres de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre sont classifiées en différents périmètres (ou « scopes ») établis par un référentiel international, le *GHG Protocole community scale*¹⁰:

1. *Le scope 1* correspond aux émissions qui ont lieu à l'intérieur des frontières du territoire considéré (émissions « directes »). Elles sont principalement liées à la combustion des énergies fossiles (par ex. utilisation de mazout pour le chauffage d'un logement), ainsi que dans de moindres proportions à des sources dites « non énergétiques » (par ex. émissions de méthane liées aux activités agricoles ou à la gestion des eaux usées).
2. *Le scope 2* correspond aux émissions induites hors du territoire par les consommations énergétiques locales, notamment l'électricité (émissions « indirectes »). Ces émissions sont générées par le captage ou l'extraction, la transformation et le transport de ces énergies (par ex. construction et exploitation des barrages hydro-électriques, infrastructures de transport et de distribution d'électricité).
3. *Le scope 3* correspond aux émissions générées hors du territoire par les processus de production, transport, stockage voire élimination des matériaux, biens de consommation et services consommés localement (émissions « indirectes »). Ces émissions correspondent, par exemple, aux différentes étapes de production, de transport et de stockage d'un appareil électrique ou électronique produit hors du territoire, ainsi qu'aux opérations nécessaires au recyclage et à l'élimination de ses composants lorsque l'appareil arrive en fin de vie.

¹⁰ World Resources Institute, C40 Cities Climate Leadership Group and ICLEI, 2021. Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories»

Portée du Plan climat communal

En cohérence avec la vision large consistant à prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre qui ont lieu sur le territoire autant que celles générées à l'extérieur de celui-ci par les activités locales et le mode de vie des habitants, les mesures du PCCom ont, elles aussi, une portée élargie. L'action climatique de la Commune couvre ainsi différents périmètres auxquels sont associés des leviers d'actions plus ou moins directs :

- Le *périmètre interne* concerne le fonctionnement de l'administration et la gestion du patrimoine communal.
- Le *périmètre territorial* renvoie aux compétences communales de planification et de gestion du territoire (espaces publics, mobilité, réseaux énergétiques, etc.), mais intègre également la mise en mouvement des actrices et acteurs du territoire à travers des outils relevant principalement de la sensibilisation, de l'accompagnement voire du soutien financier ponctuel.

Au-delà du présent rapport qui en formalise les axes et mesures, le PCCom est conçu comme une démarche transversale à tous les domaines d'action de la Commune et comme une démarche évolutive qui vise à accompagner, sur le long terme, la transformation progressive du territoire et des modes de vie au regard des enjeux climatiques.

D'un point de vue thématique, le PCCom est ainsi conçu comme le moteur d'une transition qui n'est pas seulement environnementale, mais doit aussi être économique et sociale. C'est la raison pour laquelle la mise en œuvre des mesures de celui-ci est pleinement intégrée à la politique de développement durable de la Commune, dans un souci notamment de garantir l'équité entre toutes les catégories de population.

« Il ne saurait y avoir de développement durable sans une action climatique accélérée et équitable permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter » (GIEC, 2022)

Positionnement du Plan climat vis-à-vis des autres politiques et stratégies communales

Du fait de son champ thématique très large, le PCCom concerne tous les domaines d'action de la Commune. Les processus de collaboration mis en place avec l'ensemble des services pour son élaboration, sa mise en oeuvre et son suivi (voir chapitre 3 et chapitre 6, Axe 6) permettent de garantir la prise en compte des enjeux de réduction et d'adaptation dans leurs stratégies et projets respectifs, tout en valorisant au maximum les synergies entre les domaines et entre les actions.

Dans cet esprit, le PCCom a également été conçu de manière à s'articuler étroitement avec les autres démarches transversales portées par la Commune, notamment le Plan directeur communal de l'aménagement et la démarche liée au label Cité de l'énergie. Pour le Plan directeur communal de l'aménagement, les enjeux climatiques seront intégrés en amont du travail de mise à jour prévu en 2025, de manière à éclairer l'ensemble des choix de planification sous l'angle de la réduction comme de l'adaptation. Les analyses territoriales et les mesures développées dans le cadre de ce Plan directeur permettront, en retour, d'affiner certains éléments de diagnostic climatique (par ex. sur les îlots de chaleur), et de faciliter la mise en oeuvre de nombreuses actions prévues dans le PCCom (par ex. en matière de mobilité douce ou de consolidation de l'infrastructure écologique).

La démarche liée au label Cité de l'énergie est quant à elle engagée depuis plusieurs années déjà. Elle a permis à la Commune de structurer les composantes de sa politique énergétique mais aussi environnementale (gestion de l'eau, gestion des déchets notamment). Les actions qui la composent sont pleinement intégrées au PCCom, dont le périmètre thématique est plus large. Les efforts déployés dans le cadre de Cité de l'énergie y seront donc pleinement valorisés. Réciproquement, la mise en oeuvre du PCCom permettra de poursuivre et nourrir la démarche et la labellisation Cité de l'énergie, qui pourra continuer d'exister en tant que telle.

