

# CHANGEMENT CLIMATIQUE

## Vision



Le canton de Genève prend le cap d'une société post-carbone. Les conséquences des changements climatiques sur son territoire sont maîtrisées.

### Pourquoi cet enjeu est important ?

Les changements climatiques provoqués par les émissions de gaz à effet de serre (GES) dues à l'activité humaine font partie des principaux défis du développement durable.

Dans son cinquième rapport (2014), les conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont éloquentes: «L'influence de l'homme sur le système climatique est claire et en augmentation, avec des incidences observées sur tous les continents. Si on ne les maîtrise pas, les changements climatiques vont accroître le risque de conséquences graves, généralisées et irréversibles pour l'être humain et les écosystèmes».

Concrètement, le niveau de concentration des GES (en particulier le CO<sub>2</sub>) a fortement augmenté au cours du 20<sup>ème</sup> siècle pour atteindre un niveau sans précédent. Or, plus la concentration de GES est élevée, plus les températures tendent à augmenter. Cette concentration s'explique en majeure partie par l'utilisation de combustibles et de carburants fossiles (les hydrocarbures tels que le pétrole, le gaz et le charbon).

L'accélération de la concentration de ces gaz durant les dernières années s'inscrit dans les scénarios les plus pessimistes envisagés par les experts du GIEC. Si rien n'est accompli pour inverser la tendance, une hausse de 4° C d'ici la fin du 21<sup>ème</sup> siècle doit être envisagée, avec des conséquences irréversibles.<sup>5</sup> Afin d'éviter ou limiter ces perspectives peu réjouissantes, le groupe d'experts recommande par conséquent d'agir sans attendre pour que la hausse des températures ne dépasse pas les 2° C d'ici 2100.

### Quelques chiffres



près de 5 fois plus d'émissions de gaz à effet de serre (GES) entre 1900 et 2012 (de 13 millions de tonnes à 63 millions/an) (Suisse)



1,9 degré d'augmentation de la température moyenne depuis 1864 (Suisse 2015)



10,2 tonnes d'émissions de GES produites par habitant/an (avec un ratio de 22% d'attribution des émissions en lien avec le trafic aérien) (Genève, 2015)



46% des émissions de GES du canton sont attribuables à la consommation d'énergie dans les bâtiments (chaleur, électricité, froid) (Genève, 2015)



20% des émissions de GES du canton sont attribuables au secteur de la mobilité (déplacements de personnes et fret, hors trafic aérien) (Genève, 2015)



31% des émissions de GES du canton sont générés par les secteurs de l'alimentation, des biens de consommation et de la construction (Genève 2015)

<sup>5</sup> GIEC, Changements climatiques, rapport de synthèse 2007

Dans cette perspective, la communauté internationale, réunie à Paris en décembre 2015 à l'occasion de la Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP21), a pris l'engagement de limiter le réchauffement mondial entre 1,5 et 2 degrés d'ici 2100 par rapport à l'ère industrielle.

En matière de changement climatique, le rôle de la biodiversité et des écosystèmes est essentiel, car ils sont capables de résorber une partie des émissions de CO<sub>2</sub>. Une action efficace et systémique sur le climat englobe non seulement la réduction des émissions de GES et l'adaptation aux changements climatiques, mais également les actions favorisant les éléments naturels capables de diminuer les émissions.

### Conséquences principales du changement climatique:

- Elévation des niveaux des mers avec pour principales conséquences l'érosion des littoraux, l'augmentation de la vulnérabilité aux tempêtes qui génèrent des inondations, la salinisation des littoraux alors impropres aux cultures et l'inondation de zones côtières
- Accentuation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des phénomènes extrêmes (canicules, sécheresses, tempêtes)
- Accroissement des zones désertiques
- Perte de biodiversité
- Déplacement d'espèces naturelles (faune et flore)
- Acidification des océans (avec pour effet notamment une absorption moindre du CO<sub>2</sub>)
- Recul des glaciers de montagne et réduction de la superficie ainsi que de la couverture neigeuse et de glace dans la banquise arctique (15% de superficie et 40% de son épaisseur en moins depuis 1979)
- Déplacement de millions de personnes (réfugiés climatiques)
- Implantation de nouveaux vecteurs de maladies transmissibles

### Opportunités et risques

#### Opportunités à agir

- Meilleure compétitivité en matière d'efficacité énergétique
- Augmentation de la capacité d'innovation et création de nouveaux emplois spécialisés
- Anticipation et bonne gestion des risques permettant de réduire les coûts, notamment sur la santé ainsi que le maintien d'une certaine qualité de vie
- Diminution de la dépendance du canton aux énergies fossiles

#### Risques de l'inaction

- Impacts importants sur l'économie (adaptation des modes de production et consommation, des systèmes de soins et de santé, etc.)
- Impacts importants sur les infrastructures (liés aux risques naturels)
- Conséquences négatives sur la santé (exposition à des phénomènes extrêmes (chaleur/froid), accroissement de la présence de certains pollens, risque accru de maladies transmises par vecteurs ou dues à la contamination des eaux)
- Perte des espèces indigènes (par exemple pollinisateurs)
- Risques de conflits dans les zones sensibles
- Pénurie d'eau potable
- Baisse de la production d'hydroélectricité (trop ou pas assez d'eau)

### Objectifs stratégiques 2030

- ➔ **RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE 40% PAR RAPPORT À 1990**
- ➔ **ANTICIPER ET GÉRER LES EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

## Axes stratégiques 2030

### Axe n°1:

#### ➤ Réduire la dépendance des bâtiments aux énergies fossiles et promouvoir les énergies renouvelables

Une part importante des GES (46%) provient de la consommation dans les bâtiments (chaleur, électricité, froid). Afin de réduire les émissions dans ce domaine, il s'agit notamment de réduire la consommation d'énergie des bâtiments, de développer les filières de production d'énergie renouvelable et de développer les infrastructures de réseaux de distribution d'énergie thermique renouvelable.

### Axe n°2:

#### ➤ Favoriser une mobilité sobre en carbone

Hors trafic aérien, la mobilité représente 20% des émissions de GES. Afin de diminuer ces émissions, il s'agit notamment de développer la mobilité douce, de poursuivre le développement des transports publics à l'échelle de l'agglomération, d'optimiser le transport de marchandise, de développer l'électromobilité ainsi que d'encourager les moyens organisationnels réduisant les besoins en déplacement. Pour le trafic aérien, l'aviation doit fournir une contribution adéquate à la protection du climat et prendre les mesures qui s'imposent pour a minima stabiliser au niveau de 2014 les émissions de GES.<sup>6</sup>

### Axe n°3:

#### ➤ Promouvoir les modes de production et de consommation énergétiquement plus sobres

La consommation énergétique liée à l'alimentation, aux biens de consommation et à la construction ainsi qu'à la voirie représente 31% des émissions de GES du canton. Afin de réduire ces émissions, il s'agit notamment de favoriser la consommation de produits alimentaires locaux et de saison, de poursuivre le développement des circuits courts, de favoriser les achats professionnels responsables et de réduire l'empreinte carbone en matière de construction et d'investissements.

### Axe n°4:

#### ➤ Prendre en compte les changements climatiques dans le développement territorial

L'aménagement du territoire joue un rôle central tant d'un point de vue de la diminution des GES que de l'adaptation au changement climatique. Il s'agit notamment d'élaborer des stratégies permettant un développement urbain sobre en carbone et, pour ce qui concerne l'adaptation au réchauffement climatique, il s'agit de lutter contre les îlots de chaleur ainsi que de prévenir les événements météorologiques extrêmes sur les bâtiments et les infrastructures urbaines.

### Axe n°5:

#### ➤ Protéger la population des effets néfastes des changements climatiques

Les changements climatiques auront des conséquences qui pourront affecter directement la population. Il s'agit notamment de réduire les effets des vagues de chaleur sur la santé, de prévenir la propagation de maladies transmissibles par de nouveaux vecteurs, ainsi que réduire les risques d'allergies et de maladies respiratoires.

<sup>6</sup> Plan climat cantonal, Volet 1, adopté par le Conseil d'Etat le 18 novembre 2015, p. 20

**Axe n°6:**

➤ **Protéger l'eau, la biodiversité, l'agriculture et les forêts du canton face aux changements climatiques.**



L'accentuation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des phénomènes extrêmes (canicules, sécheresses, tempêtes, pluies, etc.) nécessitera certaines mesures d'adaptation. Il s'agit notamment d'assurer une bonne gestion des eaux, de prévenir les crues, d'adapter les pratiques agricoles et la gestion des forêts ainsi que d'introduire des mesures pour protéger la biodiversité et favoriser les éléments naturels capables de diminuer les émissions.

**Cadre institutionnel cantonal**

Conscient de sa responsabilité face au changement climatique et en application de l'article 158 de la Constitution genevoise qui stipule que "l'Etat met en œuvre des politiques propres à réduire les gaz à effet de serre", le Canton de Genève a décidé d'agir en adoptant en novembre 2015 le premier volet du plan climat cantonal (PCC). Celui-ci décrit la stratégie qui permet de réduire les émissions de GES et de développer les capacités d'adaptation du territoire aux changements climatiques. Il s'appuie sur l'ensemble des politiques publiques de la collectivité permettant d'agir en ce sens. Le deuxième volet du PCC présentera les actions opérationnelles à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans la stratégie.

**Lien avec l'Agenda 2030 des Nations Unies et la stratégie pour le développement durable de la Confédération**

Les objectifs et axes stratégiques de ce champ thématique apportent une réponse aux objectifs de développement durable de l'Agenda 2030 ainsi qu'aux objectifs de la Confédération suivants:

Agenda 2030	Stratégie pour le développement durable de la Confédération
<p><b>7</b> ÉNERGIE PROPRE ET D'UN CÔÛT ABORDABLE</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les émissions de gaz à effet de serre sont réduites de 50% par rapport au niveau de 1990, dont au moins 30% par des mesures prises en Suisse</li> <li>2. La consommation d'énergie moyenne par personne est réduite de 34% par rapport au niveau de l'an 2000 (de 16% d'ici 2020 et de 43% d'ici 2035).</li> <li>3. La consommation d'électricité moyenne par personne est réduite de 10% par rapport au niveau de l'an 2000 (de 3% d'ici 2020 et de 13% d'ici 2035).</li> </ol>
<p><b>11</b> VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. La production indigène moyenne d'électricité renouvelable se monte au moins à 49 TWh.</li> <li>5. Les conséquences du changement climatique sur les processus de dangers naturels sont connues et l'évolution des dangers est détectée à temps.</li> </ol>
<p><b>13</b> MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES</p> 