



Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 7 décembre 2022

Projet de loi sur le climat (LClim)

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève,

vu la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques,
du 9 mai 1992, ratifiée par la Suisse le 10 décembre 1993;

vu le programme de développement durable à l'horizon 2030 (Agenda 2030),
adopté par l'assemblée générale des Nations Unies le 25 septembre 2015;

vu l'accord de Paris, du 12 décembre 2015, ratifié par la Suisse le 6 octobre
2017;

vu les articles 2, alinéa 2, 73 à 75, 78 et 89 de la Constitution fédérale, du
18 avril 1999;

vu la loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂, du 23 décembre
2011;

vu les articles 10, 145, 146, 157 à 161, 163, 165, 167 à 169, 172, 187 et 190 à
191A de la constitution de la République et canton de Genève, du 14 octobre
2012;

vu la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable
(Agenda 21), du 12 mai 2016;

vu la déclaration d'urgence climatique formulée par le Conseil d'Etat le
4 décembre 2019,

décrète ce qui suit :

Chapitre I Dispositions générales

Art. 1 Buts

¹ La présente loi a pour buts de lutter contre le dérèglement climatique, de protéger les êtres humains, les animaux, les plantes et leurs biotopes contre les effets nuisibles de ce dérèglement et de préserver les ressources naturelles que sont l'eau, l'air, le sol et le sous-sol.

² A cet effet, le canton met en œuvre une politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui contribue activement à limiter la hausse de la température moyenne de la planète en dessous de 1,5 °C par rapport au niveau préindustriel.

³ Le canton prend également des mesures d'adaptation de manière à prévenir et à maîtriser les dommages aux organismes, à leurs habitats associés et aux ressources visés à l'alinéa 1, ainsi qu'aux infrastructures et au patrimoine naturel et bâti.

⁴ Il veille à ce que ces mesures soient économiquement efficaces et socialement équitables.

Art. 2 Définitions

¹ Par émission de gaz à effet de serre directe, on entend toute émission anthropique générée sur le territoire cantonal.

² Par émission de gaz à effet de serre indirecte, on entend toute émission anthropique générée hors du territoire cantonal par l'approvisionnement énergétique du territoire ainsi que par les biens, les matières premières et les services importés.

³ Par neutralité carbone, on entend l'équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre anthropiques et les capacités d'absorption des puits de carbone.

⁴ Par effet de puits de carbone, on entend toute extraction de CO₂ de l'atmosphère pouvant être prise en compte, avec fixation durable de CO₂ dans un réservoir de carbone.

⁵ Par îlot de chaleur, on entend l'effet de réchauffement localisé de l'espace urbain par rapport aux zones rurales avoisinantes, cet effet étant particulièrement perceptible durant la nuit.

⁶ Par infrastructure écologique, on entend un réseau cohérent et efficace de surfaces en quantité et en qualité suffisantes pour maintenir la biodiversité et assurer les services écosystémiques qu'elle délivre.

⁷ Par agriculture de conservation, on entend un système de cultures qui favorise une perturbation mécanique minimale des sols, le maintien d'une couverture maximale du sol et la diversification des espèces végétales.

- ⁸ Par canopée, on entend l'étendue du couvert végétal formé par les arbres.
- ⁹ Par toiture plate biosolaire, on entend une toiture plate végétalisée équipée de panneaux solaires.
- ¹⁰ Par mobilité sobre en carbone, on entend une mobilité limitant à son strict minimum le recours à des infrastructures et des moyens de déplacement consommateurs d'énergie fossile, principaux émetteurs de gaz à effet de serre, sur l'ensemble de leur cycle de vie.
- ¹¹ Par économie circulaire, on entend un système économique de production, d'échange et de consommation qui, de la conception d'un produit ou d'un service à sa fin de vie, vise à optimiser l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact de l'activité économique sur l'environnement.
- ¹² Par écologie industrielle, on entend la prise en compte des synergies possibles entre activités économiques en termes de flux énergétiques et de matières en vue de minimiser leur impact sur l'environnement.
- ¹³ Par finance durable, on entend toute forme d'activité financière qui intègre les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans les décisions commerciales ou d'investissement dans le secteur financier, conduisant à des investissements à plus long terme dans les activités et des projets économiques durables.
- ¹⁴ Par transition écologique, on entend le processus de changement profond appelant à agir sans délai pour transformer le modèle socio-économique actuel, construit sur la croissance continue de l'utilisation des ressources, vers un modèle économique et social qui tienne compte des limites planétaires.

Chapitre II Objectifs et mesures

Art. 3 Objectifs généraux

- ¹ D'ici à 2030, les émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes sont réduites d'au moins 60% par rapport à 1990.
- ² D'ici à 2050, la neutralité carbone doit être atteinte.
- ³ Le canton renforce les capacités en matière de lutte contre le dérèglement climatique et d'adaptation à ses effets.
- ⁴ Ces objectifs sont déclinés en principes et mesures dans chacune des politiques publiques décrites dans les articles 4 à 9.

Art. 4 Principes et mesures en matière d'aménagement, de ressources naturelles et de biodiversité

¹ Le canton favorise un aménagement et une gestion du territoire qui tendent vers la neutralité carbone et qui renforcent la capacité d'adaptation du territoire aux effets du dérèglement climatique.

² Tout projet influençant l'espace public doit être élaboré de manière à ménager les ressources naturelles, à prévenir et minimiser les impacts du dérèglement climatique, notamment en promouvant les services écosystémiques, en limitant les îlots de chaleur, en favorisant la perméabilité des sols et en gérant autant que possible les eaux de pluie en surface.

³ Le canton élabore et met en œuvre des stratégies d'arborisation et de gestion des eaux en milieu urbain, qui vise un taux de canopée de 30% d'ici à 2070. Ces stratégies visent à assurer en priorité le confort thermique des zones urbaines les plus denses, l'infiltration naturelle des eaux et le fonctionnement des services écosystémiques.

⁴ Le canton prend des mesures permettant :

- a) de préserver les ressources naturelles et la biodiversité;
- b) de développer l'infrastructure écologique;
- c) de promouvoir l'agriculture de conservation, ainsi que les autres pratiques agricoles bénéfiques à la qualité des sols et permettant de stocker du carbone dans les sols;
- d) de préserver et d'étendre les surfaces perméables du sol, notamment en préservant les espaces de pleine terre;
- e) d'augmenter les surfaces de toitures plates biosolaires;
- f) de promouvoir les comportements favorables à la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles.

Art. 5 Principes et mesures en matière d'énergie

¹ Le canton met en œuvre une politique d'économie d'énergie et de valorisation des ressources renouvelables locales.

² D'ici à 2030, la consommation d'énergie finale du canton, tous domaines confondus, est réduite de 20% par rapport à 2018. Dans le même délai, la valorisation des ressources renouvelables locales et de récupération thermique est développée pour atteindre au minimum 25% de la demande cantonale en énergie finale et la production d'énergie solaire photovoltaïque est multipliée par 7 par rapport à 2018.

³ L'installation, le remplacement ou la transformation de systèmes de production de chaleur à énergie fossile est interdit, sous réserve d'infaisabilité technique ou de disproportion économique.

⁴ Le canton prend des mesures permettant :

- a) d'accélérer la rénovation énergétique de qualité du parc bâti genevois;
- b) de favoriser la construction et la rénovation bas carbone des bâtiments;
- c) de promouvoir les comportements ainsi que les actions individuelles et collectives favorables à la sobriété énergétique;
- d) de développer les réseaux thermiques alimentés par des ressources renouvelables locales;
- e) d'accélérer le développement de l'infrastructure de production d'énergies renouvelables.

Art. 6 Principes et mesures en matière de mobilité

¹ Le canton met en œuvre une politique de mobilité sobre en carbone.

² Le canton développe la ville des courtes distances, s'appuie sur les nouvelles technologies numériques et offre des alternatives pour inciter au report modal en développant principalement des aménagements en faveur des modes doux et des transports collectifs en vue de réduire les distances de déplacements et atteindre l'objectif de -40% de transports individuels motorisés d'ici 2030.

³ Le canton s'engage à électrifier le parc des transports collectifs à hauteur de 100% d'ici 2030.

⁴ Le canton prend des mesures pour faciliter l'électrification du parc des véhicules privés à hauteur de 40% d'ici 2030.

⁵ Le canton favorise la réduction des émissions liées aux transports des marchandises notamment en les optimisant, en collaboration avec les milieux concernés.

Art. 7 Principes et mesures en matière économique

¹ Le canton promeut les modes de production, d'approvisionnement, de distribution et de consommation de biens et services à faible émission de gaz à effet de serre.

² Il met en œuvre une politique basée sur les principes de l'économie circulaire et de l'écologie industrielle en promouvant notamment l'écoconception et la réduction des émissions de gaz à effet de serre tout au long des chaînes de valeur.

³ Le canton prend des mesures permettant :

- a) d'encourager les circuits courts;
- b) de favoriser la production, la transformation et la distribution de produits agricoles locaux et de saison et préservant l'environnement;
- c) d'encourager la responsabilité numérique des entreprises;

- d) de favoriser l'innovation permettant d'atteindre les objectifs climatiques;
- e) de promouvoir une finance durable compatible avec la protection du climat.

⁴ Le canton soutient les entreprises dans le cadre de la transformation et de l'adaptation de leur modèle d'affaires vers des modes de production, de distribution, d'approvisionnement et de consommation durables.

Art. 8 Principes et mesures en matière d'information, de recherche et de formation

¹ Le canton prend des mesures pour soutenir l'éducation, la formation, la recherche, le conseil, la sensibilisation et l'accès à l'information de la population en lien avec les enjeux climatiques ainsi qu'en matière de sobriété énergétique et de transition écologique.

² En collaboration avec les partenaires concernés, le canton prend des mesures afin d'anticiper les besoins du marché du travail et de soutenir la formation professionnelle initiale et la formation continue, ainsi que la reconversion vers des métiers en lien avec la transition écologique.

Art. 9 Principes et mesures en faveur de la santé

¹ Le canton renforce les moyens de lutte et d'adaptation aux effets nuisibles directs et indirects du dérèglement climatique sur la santé, en prenant en considération les inégalités des effets auprès de la population.

² Le canton prend des mesures permettant :

- a) de limiter les effets sur la santé des conditions climatiques extrêmes;
- b) de combattre les vecteurs de maladies;
- c) de maintenir une bonne qualité de l'eau, de la nourriture, de l'air et du sol;
- d) de préserver la santé mentale.

Art. 10 Compensation

¹ Le canton prend les mesures nécessaires afin de favoriser la réduction des émissions indirectes, ainsi que celles du trafic aérien, en tenant compte des programmes de réduction au niveau national et international.

² Les émissions indirectes, ainsi que celles du trafic aérien ne pouvant être réduites, peuvent être compensées par un financement du canton de projets permettant des réductions d'émissions de gaz à effet de serre hors du territoire cantonal.

³ Les émissions issues du trafic aérien sont prises en compte proportionnellement à la part de voyageurs résidant sur le canton.

⁴ Les modalités de compensation sont précisées par voie réglementaire.

Chapitre III Instruments de planification et gouvernance

Art. 11 Plan climat cantonal

¹ Le Conseil d'Etat élabore un plan climat cantonal qui fait l'objet d'une large information du public.

² Ce plan définit les objectifs et les mesures permettant d'atteindre, respectivement de mettre en œuvre, les buts énoncés dans la présente loi, tant en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre que d'adaptation au dérèglement climatique.

³ Dans le cadre de l'application de la présente loi, le canton collabore étroitement avec les communes, la société civile et les milieux concernés en vue de concrétiser les mesures prévues dans le plan climat cantonal.

⁴ Ce plan prévoit également l'accompagnement aux changements nécessaires ainsi que le soutien des actrices et acteurs impliqués.

⁵ Les mesures du plan climat cantonal sont réexaminées tous les 5 ans.

Art. 12 Convergence des politiques publiques

Dans les domaines de l'action publique, le canton veille à la cohérence et à la mise en œuvre des objectifs poursuivis par la présente loi.

Art. 13 Communes et institutions de droit public

¹ Les communes intègrent les enjeux climatiques dans leurs politiques et leurs stratégies afin de contribuer, dans leurs domaines de compétence, à la réalisation des objectifs poursuivis par la présente loi. Elles sont responsables de la mise en œuvre des mesures nécessaires à l'atteinte des objectifs fixés par la présente loi dans leurs domaines de compétence et sur leur patrimoine.

² Les institutions de droit public sont tenues d'intégrer les enjeux climatiques dans leurs politiques et leurs stratégies afin de contribuer à la réalisation des objectifs prévus par la présente loi.

³ A cet effet, des objectifs spécifiques sont intégrés dans les conventions d'objectifs et les contrats de prestations conclus avec les institutions de droit public au minimum à chaque législature.

Art. 14 Evaluation

¹ Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique climatique, le Conseil d'Etat évalue périodiquement la pertinence, l'efficacité et l'efficacité du plan climat cantonal et établit des indicateurs relatifs au climat, permettant des comparaisons dans le temps.

² Ces indicateurs sont régulièrement actualisés et diffusés largement.

Art. 15 Gouvernance

¹ Le Conseil d'Etat nomme par voie réglementaire un comité interdépartemental responsable de l'application de la présente loi et désigne le département chargé de la coordination.

² Dans le cadre de ses politiques publiques, chaque département est tenu d'appliquer le plan climat cantonal et est responsable de la mise en œuvre des mesures lui incombant directement en vertu de ce plan.

Art. 16 Conseil du climat et de la durabilité

¹ Un conseil du climat et de la durabilité (ci-après : conseil), composé de 12 à 15 membres, est institué en tant qu'instance consultative représentative des milieux concernés.

² Le conseil dispose notamment des attributions suivantes :

- a) il est associé à l'élaboration du plan climat cantonal et à ses mises à jour;
- b) il est consulté lors du réexamen des mesures liées au plan climat cantonal;
- c) il est consulté par le Conseil d'Etat avant le dépôt d'un projet de loi modifiant la présente loi;
- d) il peut faire toute proposition qu'il juge utile en matière de politique climatique et environnementale à l'intention du Conseil d'Etat.

³ La composition, le mode de fonctionnement et les compétences détaillées du conseil, notamment en matière de développement durable et d'environnement, sont définis par voie réglementaire.

Art. 17 Concertation et coopération

¹ Le canton est chargé de favoriser la participation citoyenne et la concertation avec l'ensemble de la société civile dans la perspective d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'une adaptation aux effets du dérèglement climatique.

² Pour concevoir et mettre en œuvre son action, le canton coopère en matière d'objectifs climatiques avec la Confédération, les communes, le Grand Genève, la Genève internationale, les institutions de droit public, le conseil du climat et de la durabilité, les entreprises et la société civile.

Chapitre IV Financement

Art. 18 Programme d'investissement pour la transition écologique

¹ Le financement des projets contribuant à l'atteinte des objectifs énoncés au chapitre II de la présente loi fait principalement l'objet de lois d'investissement.

² Ces lois d'investissement ont pour but de financer des projets contribuant à la transition écologique, à la réduction des gaz à effet de serre et à l'adaptation au dérèglement climatique.

³ Les destinataires des ressources prévues par ces lois d'investissement sont le canton, des personnes physiques, des personnes morales de droit privé, des institutions cantonales de droit public et des entités subventionnées par le canton. Sont réservées les subventions aux communes prévues dans d'autres lois.

⁴ Le Conseil d'Etat présente au Grand Conseil, à la fin de chaque législature, un rapport sur l'utilisation des lois d'investissement au sens de l'alinéa 2.

Chapitre V Dispositions finales et transitoires

Art. 19 Exécution

Le Conseil d'Etat est chargé d'édicter les dispositions nécessaires à l'exécution de la présente loi.

Art. 20 Entrée en vigueur

La présente loi entre en vigueur le lendemain de sa promulgation dans la Feuille d'avis officielle.

Art. 21 Modifications à d'autres lois

¹ La loi sur l'action publique en vue d'un développement durable (Agenda 21), du 12 mai 2016 (LDD – A 2 60), est modifiée comme suit :

Art. 8, al. 1 et 2, phrase introductive (nouvelle teneur), al. 4 (nouveau)

¹ Le conseil du climat et de la durabilité, tel qu'institué par la loi sur le climat, du ... (*à compléter*), est chargé de favoriser la concertation, la motivation et

la participation de la société civile dans la perspective d'un développement durable.

² A cette fin, le conseil du climat et de la durabilité dispose notamment des attributions suivantes en matière de développement durable :

⁴ Les compétences du conseil du climat et de la durabilité en matière climatique sont réservées, en tant qu'elles sont définies par la loi sur le climat, du ... (*à compléter*).

Art. 9, al. 1, lettres b et d (nouvelle teneur)

¹ Le Conseil d'Etat institue, au sein de l'administration cantonale, un comité de pilotage interdépartemental. Ce comité a pour missions :

- b) de faciliter l'exercice des attributions du conseil du climat et de la durabilité;
- d) de faire toute proposition qu'il jugerait utile en la matière à l'intention du Conseil d'Etat et du conseil du climat et de la durabilité;

* * *

² La loi relative à la politique de cohésion sociale en milieu urbain, du 19 avril 2012 (LCSMU – A 2 70), est modifiée comme suit :

Art. 4 (nouvelle teneur)

Le service cantonal du développement durable et le conseil du climat et de la durabilité sont chargés de la mise en œuvre de la présente loi.

* * *

³ La loi d'application du code civil suisse et d'autres lois fédérales en matière civile, du 11 octobre 2012 (LaCC – E 1 05), est modifiée comme suit :

Art. 129, al. 2 à 4 (nouvelle teneur), al. 5 (nouveau, l'al. 5 ancien devenant l'al. 6), al. 6 (nouvelle teneur)

Principes

² La hauteur des arbres est libre.

³ Entre la limite de propriété et 2 mètres de celle-ci, les haies ne peuvent dépasser la hauteur de 2 mètres.

⁴ A partir de 2 mètres de la limite de propriété, la hauteur des haies ne doit pas dépasser :

- a) 6 mètres, si la haie pousse entre 2 et 5 mètres de la limite parcellaire;

b) 12 mètres, si la haie pousse entre 5 et 10 mètres de cette limite.

Exceptions

⁵ Les conventions contraires, ainsi que les dispositions relatives à la protection du patrimoine, dont font notamment partie la loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites, du 4 juin 1976, et le règlement sur la conservation de la végétation arborée, du 27 octobre 1999, sont réservées.

⁶ En zone agricole, les prescriptions résultant des articles 129 à 134 ne s'appliquent pas si celui qui procède à des plantations obtient l'accord de tous les propriétaires des parcelles limitrophes.

Art. 252, al. 3 et 4 (nouveaux)

Modification du... (à compléter)

³ Les alinéas 2 à 4 de l'article 129 dans leur teneur issue de la modification du ... (*à compléter*) sont applicables aux nouvelles plantations effectuées dès l'entrée en vigueur de ladite modification.

⁴ La distance et la hauteur des plantations existantes demeurent régies par le droit antérieur.

* * *

⁴ La loi sur la mobilité, du 23 septembre 2016 (LMob – H 1 20), est modifiée comme suit :

Art. 3, al. 2 (nouvelle teneur)

² Le système de transport est organisé de sorte à répondre aux objectifs de réduction de gaz à effet de serre tels que définis dans la loi sur le climat, du ... (*à compléter*), de répondre aux besoins en déplacements, à garantir la sécurité de tous les modes de déplacement, à préserver l'environnement, à favoriser les économies d'énergie et l'usage des énergies renouvelables, et à assurer l'attractivité économique du canton.

Art. 4, al. 2 (nouvelle teneur)

² Elle vise, d'une part, à réduire les distances parcourues et, d'autre part, à favoriser l'usage des transports collectifs et de la mobilité douce, tout en proposant une offre de mobilité pour le transport professionnel répondant à ses besoins en déplacement.

Art. 7, al. 3 (nouveau teneur)

³ Les principes fédéraux et cantonaux de la protection de la nature, du paysage, de l'agriculture, des sols et des eaux, ainsi que le plan climat cantonal, doivent être pris en compte dans la politique globale de la mobilité.

* * *

⁵ La loi en faveur du développement de l'économie et de l'emploi, du 20 janvier 2000 (LDévEco – I 1 36), est modifiée comme suit :

**Chapitre III Transition vers une économie durable
(nouveau)****Art. 8 Promotion d'une économie durable (nouveau)**

¹ L'Etat promeut la transition vers une économie durable, fondée sur les objectifs de développement durable des Nations Unies et sur les principes de l'écologie industrielle et de l'économie circulaire.

² Il promeut notamment :

- a) l'orientation des modèles d'affaires vers la transition écologique et l'économie durable;
- b) l'écoconception, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'empreinte matière tout au long des chaînes de valeur;
- c) la responsabilité sociale des entreprises;
- d) la responsabilité numérique des entreprises;
- e) une finance durable.

³ L'Etat soutient les entreprises dans le cadre de la transformation et l'adaptation de leur modèle d'affaires vers des modes de production, de distribution, d'approvisionnement et de consommation durables.

**Art. 9 Soutien aux entreprises en matière d'économie durable
(nouveau)**

¹ Le canton peut allouer des aides aux entreprises sous forme de contributions à fonds perdus, de prêts sans intérêt ou à des conditions favorables, de cautionnements ou d'investissements. A cet effet, le canton peut s'appuyer sur le dispositif de soutien existant ou le compléter. Au besoin, il peut recourir à des tiers.

² Le soutien aux entreprises dédié à la transition vers une économie durable poursuit 3 objectifs principaux :

- a) former et informer sur les enjeux, les risques et les opportunités d'une économie durable;
- b) stimuler et accompagner la transition des entreprises vers une économie durable;
- c) promouvoir les projets favorisant la transition vers une économie durable et renforcer l'attractivité du canton de Genève en la matière.

³ Il n'existe pas de droit à l'octroi des aides prévues à l'alinéa 1.

⁴ L'Etat veille au suivi et à l'évaluation de l'atteinte des objectifs formulés lors de l'octroi de l'aide.

⁵ Les dispositions et critères relatifs à ces aides financières sont précisés par voie réglementaire.

* * *

⁶ La loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement, du 2 octobre 1997 (LaLPE – K 1 70), est modifiée comme suit :

Art. 3, al. 3 (nouvelle teneur), al. 4 (nouveau)

³ A cette fin, le canton s'appuie sur le conseil du climat et de la durabilité, tel qu'institué par la loi sur le climat, du ... (*à compléter*).

⁴ En particulier, le conseil du climat et de la durabilité assiste le Conseil d'Etat dans l'élaboration, la définition et la mise en œuvre du concept cantonal de la protection de l'environnement, donne des avis et formule des propositions sur toutes les questions générales relatives à la politique cantonale environnementale.

Art. 3A Evaluations environnementales (nouveau)

¹ Les incidences environnementales des plans, programmes ou projets doivent être évaluées le plus tôt possible.

² Elles sont évaluées à l'aide de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude de l'impact sur l'environnement, de la notice d'impact sur l'environnement, ainsi que par le suivi environnemental de la phase de réalisation.

³ Les atteintes à l'environnement doivent être évitées. Si elles ne sont pas évitables, il convient de veiller autant que possible à les réduire. Si des atteintes subsistent, les effets doivent en être compensés par des mesures spécifiques au plan, programme ou projet.

⁴ Dans la mesure du possible, les plans, programmes ou projets doivent améliorer et développer les effets bénéfiques pour l'environnement.

⁵ Le Conseil d'Etat adopte les dispositions d'exécution.

* * *

⁷ La loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 (LGZD – L 1 35), est modifiée comme suit :

Art. 3, al. 1, lettre h (nouvelle)

¹ Les plans localisés de quartier prévoient notamment :

- h) les surfaces en pleine terre à créer ou à préserver, à savoir dénuées de toute construction en surface ou en sous-sol et non revêtues.

Art. 12, al. 10 (nouveau)

Modification du ... (à compléter)

¹⁰ L'article 3, alinéa 1, lettre h, n'est pas applicable aux plans localisés de quartier adoptés avant son entrée en vigueur, ni aux projets de plans localisés de quartier mis à l'enquête publique avant cette date.

* * *

⁸ La loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929 (LExt – L 1 40), est modifiée comme suit :

Art. 3, al. 1, lettre h (nouvelle)

¹ Les plans localisés de quartier prévoient notamment :

- h) les surfaces en pleine terre à créer ou à préserver, à savoir dénuées de toute construction en surface ou en sous-sol et non revêtues.

Art. 35, al. 5 (nouveau)

Modification du ... (à compléter)

⁵ L'article 3, alinéa 1, lettre h, n'est pas applicable aux plans localisés de quartier adoptés avant son entrée en vigueur, ni aux projets de plans localisés de quartier mis à l'enquête publique avant cette date.

* * *

⁹ La loi générale sur les zones de développement industriel ou d'activités mixtes, du 13 décembre 1984 (LZIAM – L 1 45), est modifiée comme suit :

Art. 2, al. 1, lettre f (nouvelle teneur)

¹ Les plans directeurs des zones de développement industriel ou d'activités mixtes prévoient notamment :

- f) les aires et écrans de verdure propres à masquer la zone et à en assurer l'intégration au site environnant, ainsi que les surfaces en pleine terre à créer ou à préserver, à savoir dénuées de toute construction en surface ou en sous-sol et non revêtues;

Art. 20, al. 7 (nouveau)

Modification du ... (à compléter)

⁷ L'article 2, alinéa 1, lettre f, dans sa teneur issue de la modification du ... (*à compléter*) n'est pas applicable aux plans et règlements directeurs et aux plans localisés de quartier adoptés avant l'entrée en vigueur de ladite modification ni aux projets de plans et règlements directeurs et aux projets de plans localisés de quartier mis à l'enquête publique avant cette date.

* * *

¹⁰ La loi sur les eaux, du 5 juillet 1961 (LEaux-GE – L 2 05), est modifiée comme suit :

Art. 7, al. 3 (nouveau, les al. 3 à 5 anciens devenant les al. 4 à 6)

³ En cas de circonstances climatiques particulières, le Conseil d'Etat peut édicter des mesures de restriction concernant certains usages.

Art. 35, al. 1 (nouvelle teneur)

¹ En application de l'article 7, alinéa 3, le Conseil d'Etat peut suspendre ou même modifier l'utilisation de l'eau, en totalité ou en partie, pour une durée limitée, et sans indemnité.

Art. 54 (nouvelle teneur)

Les systèmes d'assainissement doivent notamment répondre aux objectifs suivants :

- a) protéger la population et le milieu naturel contre les risques sanitaires liés aux eaux polluées;
- b) diminuer les rejets anthropiques dans le milieu naturel;

- c) conserver ou rétablir un régime hydrologique des cours d'eau aussi naturel que possible;
- d) obtenir une valorisation optimale des eaux pluviales, en tant que ressource et élément du paysage, tant sur le domaine privé que sur le domaine public, en vue d'offrir plus de résilience et de protection face aux événements climatiques exceptionnels (sécheresses, pluies intenses, canicules) et de tendre vers un cycle de l'eau aussi naturel que possible.

Art. 64, al. 1 (nouveau, les al. 1 à 3 anciens devenant les al. 2 à 4), al. 2 (nouvelle teneur)

¹ Les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration, sauf si les conditions locales ne le permettent pas, conformément à la loi fédérale sur la protection des eaux, du 24 janvier 1991.

² Le département peut imposer aux particuliers d'autres mesures contraignantes de gestion des eaux pluviales à la parcelle lorsque les circonstances l'exigent. Les zones concernées et la nature des mesures figurent au plan général d'évacuation des eaux.

Art. 65, al. 1 (nouvelle teneur)

¹ Les propriétaires sont tenus de raccorder les canalisations d'eaux à évacuer de leur immeuble au réseau public d'assainissement. L'article 64 demeure réservé en ce qui concerne l'évacuation des eaux non polluées.

* * *

¹¹ La loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986 (LEn – L 2 30) est modifiée comme suit :

Art. 21 (nouvelle teneur)

Couple chaleur-force

¹ Afin d'éviter le gaspillage d'énergie lors de la production de chaleur, l'autorité compétente encourage les systèmes chaleur-force, lorsque les conditions techniques et économiques sont réunies.

Installation productrice de chaleur

² Lors de la mise en place, du remplacement ou de la transformation d'une installation productrice de chaleur, celle-ci doit être alimentée par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur. Le raccordement à un réseau thermique à distance, dont la part d'énergies non fossiles et locales est d'au moins 80% à l'horizon 2030, doit être privilégié.

³ Le règlement peut prévoir des exceptions à l'alinéa 2, notamment en cas d'infaisabilité technique ou de disproportion économique.

⁴ La personne propriétaire de l'installation remet à l'autorité compétente avant le début des travaux une déclaration attestant sa conformité aux prescriptions fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1.

* * *

¹² La loi sur la biodiversité, du 14 septembre 2012 (LBio – M 5 15), est modifiée comme suit :

Art. 6, al. 4 (nouvelle teneur)

⁴ Elle se présente sous forme d'un rapport analysant l'état et l'évolution de la biodiversité et exposant les objectifs quantitatifs et qualitatifs à court, moyen et long terme en la matière. Elle identifie les moyens nécessaires à sa mise en œuvre. Le plan d'actions qui découle de la stratégie cantonale de la biodiversité en est le volet opérationnel. Il est mis à jour à mi-législature.

Art. 17A Végétalisation des toitures plates (nouveau)

Bâtiments neufs

¹ Les toitures de tout nouveau bâtiment ou de toute extension d'un bâtiment existant de moins de 15 mètres de hauteur sont végétalisées. Elles le sont en principe sur 75% de leur surface disponible au minimum.

² Les toitures de bâtiments de 15 mètres ou plus sont végétalisées dans toute la mesure du possible en tenant compte des autres usages de la toiture, en particulier de sa valeur énergétique.

Rénovation de bâtiments

³ Lors de la rénovation de bâtiments à toitures de moins de 15 mètres de hauteur, et en fonction de la capacité de portance du bâtiment, les toitures sont végétalisées. Elles le sont en principe sur 75% de leur surface disponible.

⁴ Les toitures de bâtiments de 15 mètres ou plus sont végétalisées en tenant compte de la valeur énergétique potentielle issues des panneaux solaires.

⁵ Le Conseil d'Etat précise par voie réglementaire les exceptions aux alinéas 3 et 4, notamment lorsque la végétalisation est financièrement disproportionnée en raison des caractéristiques de l'immeuble ou en regard de sa valeur patrimoniale.

Dispositions réservées

⁶ Les dispositions en matière de prescriptions énergétiques définies dans la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986, notamment les articles 14 et 15, alinéas 1 à 6, et les dispositions en matière patrimoniale en zone protégée ou pour les bâtiments protégés sont réservées.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. Contexte général

Le troisième rapport partiel du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), publié le 4 avril 2022, relève que le changement climatique est le résultat de décennies d'utilisation d'énergies fossiles, de modes de production et de consommation non durables et d'une exploitation irrationnel des terres¹. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine ne cessent d'augmenter dans le monde entier. Si l'on veut limiter le réchauffement à moins de 1,5 °C, il est nécessaire de réduire drastiquement ces émissions dans tous les secteurs et dans toutes les régions. Sans un renforcement des mesures de protection du climat à l'échelle mondiale, les émissions de GES continueront d'augmenter et conduiront très probablement à un réchauffement mondial de plus de 3 °C d'ici 2100. La température moyenne mondiale a déjà augmenté d'environ 1,1 °C depuis le début de l'industrialisation, la température en Suisse ayant augmenté environ deux fois plus que la moyenne mondiale.

En 2015, la Suisse a signé l'Accord de Paris, qu'elle a ratifié en 2017. Celui-ci oblige pour la première fois tous les pays à prendre des mesures de réduction des émissions de GES. Les trois principaux objectifs supérieurs consistent à contenir le réchauffement mondial bien en dessous de 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle, en limitant la hausse de la température à 1,5 °C, à renforcer la capacité d'adaptation aux changements climatiques et à orienter les flux financiers vers un développement à faible émission de GES. La Suisse entend apporter sa contribution à l'atteinte de ces objectifs. Comme il l'avait annoncé en 2019, le Conseil fédéral fixe pour la Suisse l'atteinte de l'objectif de zéro net à partir de 2050, ce qui signifie que la Suisse doit avoir réduit à zéro son bilan net d'émissions de GES d'ici cette date. Pour y parvenir, il lui faut en particulier limiter au maximum sa consommation d'énergies fossiles, réduire autant que possible ses rejets de GES et compenser les émissions résiduelles par des émissions négatives. La Suisse s'engage en outre au plan national comme international à orienter les flux financiers vers une meilleure compatibilité climatique.

Le 27 janvier 2021, le Conseil fédéral a adopté la Stratégie climatique à long terme de la Suisse, permettant ainsi au pays de remplir son engagement

¹ <https://www.meteosuisse.admin.ch/home/actualite/meteosuisse-blog.subpage.html/fr/data/blogs/2022/4/nouveaux-rapports-du-giec.html>

dans le cadre de l'Accord de Paris. Cette stratégie climatique montre que la Suisse peut réduire ses émissions de GES dans de nombreux secteurs. En effet, les émissions des secteurs du bâtiment et des transports pourront être ramenées à zéro à l'horizon 2050 et, dans le secteur de l'industrie, les émissions liées à la consommation d'énergie pourront être presque totalement évitées. Les carburants renouvelables et durables ainsi que les nouvelles technologies de propulsion utilisés dans l'aviation offrent eux aussi un potentiel de réduction des émissions. Dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation, ce potentiel s'élève à au moins 40% par rapport au niveau de 1990.

L'objectif de zéro net comporte donc aussi un intérêt économique important. En outre, en abandonnant les combustibles et carburants fossiles, tels que le mazout, le gaz, l'essence et le diesel, la Suisse réduit sa dépendance vis-à-vis de l'étranger. L'argent qui part actuellement à l'étranger sera à l'avenir investi dans le pays et profitera ainsi aux entreprises suisses².

Par ailleurs, suite au refus par le peuple suisse d'un premier projet de révision complète de la loi fédérale sur le CO₂ (accepté toutefois à une large majorité à Genève), le Conseil fédéral a soumis, le 17 décembre 2021, en consultation un nouveau projet de loi sur le CO₂ pour la période allant de 2025 à 2030. Cette révision vise à permettre la réduction des émissions de GES de moitié d'ici à 2030 et, ainsi, à atteindre l'objectif climatique fixé pour 2030. Le Conseil fédéral renonce aux instruments ayant contribué au refus de la dernière révision. Le nouveau projet complète la taxe sur le CO₂ par des incitations efficaces, des encouragements et des investissements ciblés et soutient les développements en cours. L'accent est mis sur les mesures qui permettent à la population de réduire au quotidien ses émissions de CO₂³.

Parallèlement à l'Accord de Paris, l'Agenda 2030 pour le développement durable souligne aussi l'importance de la protection du climat. L'objectif 13, l'un des 17 objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, exhorte les Etats à prendre des mesures immédiates pour lutter contre le changement climatique et ses effets et à les intégrer dans les politiques, les stratégies et la planification nationales (objectif 13.2). La Suisse met

² <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/info-specialistes/reduction-emissions/objectifs-reduction/objectif-2050/strategie-climatique-2050.html>

³ <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-86492.html>

principalement en œuvre l'Agenda 2030 par le biais de la Stratégie fédérale pour le développement durable⁴. Le concept cantonal du développement durable, adopté en 2017 par le Conseil d'Etat, traduit à l'échelle du canton les objectifs internationaux et nationaux.

Le 19 avril 2012, le Grand Conseil genevois a adopté une modification de la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable (Agenda 21) (LDD; rs/GE A 2 60), qui charge le Conseil d'Etat d'élaborer « un plan climat cantonal décrivant les mesures à entreprendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ».

Le 14 octobre 2012, le Grand Conseil a également adopté la nouvelle constitution de la République et canton Genève (Cst-GE; rs/GE A 2 00), dotée de l'article 158 stipulant que « l'Etat met en œuvre des politiques publiques propres à réduire les gaz à effet de serre. »

Le 18 novembre 2015, quelques jours avant l'ouverture de la Conférence des parties de la convention-cadre des Nations Unies (COP21) à Paris, le Conseil d'Etat a adopté le volet 1 du plan climat cantonal. Ce premier volet présentait une vision (« *Le canton de Genève prend le cap d'une société post-carbone et maîtrise les conséquences des changements climatiques sur son territoire.* ») et un double objectif :

- réduire les émissions de GES de 40 % d'ici 2030 par rapport à 1990;
- anticiper et gérer les effets des changements climatiques sur le territoire cantonal.

Le 20 décembre 2017, le Conseil d'Etat a adopté le volet 2 du plan climat cantonal, constitué de 25 mesures de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques, fondé sur le bilan carbone territorial du canton de Genève et sur l'analyse des risques et d'opportunités liés aux changements climatiques pour le canton de Genève et le Grand Genève. Ce plan de mesures était le résultat d'une fructueuse collaboration entre de nombreux départements, offices et services de l'administration cantonale. Les mesures de réduction des émissions visaient en priorité à réduire les consommations d'énergies fossiles liées aux bâtiments, à la mobilité ainsi qu'aux modes de production et de consommation. En matière d'adaptation, les mesures contribuaient à anticiper et atténuer les effets des changements climatiques sur le territoire cantonal dans les secteurs d'impacts les plus significatifs comme la santé, les infrastructures et bâtiments, l'eau, l'agriculture, la forêt et la biodiversité.

⁴ <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/developpement-durable/strategie/sdd.html>

Dans le Programme de législature 2018-2023 du Conseil d'Etat, l'objectif 3.6 vise à « poursuivre la transition énergétique vers une société post-carbone » en réduisant drastiquement la consommation énergétique et les émissions de GES et en développant massivement les énergies renouvelables locales. Il est aussi précisé que la résilience face aux changements climatiques et la souveraineté énergétique du canton en seront par ce biais toutes deux renforcées.

Le 4 décembre 2019, suite au rapport du GIEC d'octobre 2018, aux manifestations citoyennes en Suisse et à l'étranger, notamment celles des jeunes mobilisés pour le climat, et en réponse à la motion 2520 adoptée par le Grand Conseil le 18 octobre 2019, le Conseil d'Etat a décidé de renforcer les objectifs climatiques cantonaux en déclarant l'urgence climatique. Ces objectifs renforcés visent désormais :

- la réduction des émissions de GES de 60% d'ici 2030 par rapport à 1990,
- la neutralité carbone d'ici 2050.

Le 14 avril 2021, le Conseil d'Etat a adopté le plan climat cantonal renforcé (PCC 2030) en application des nouveaux objectifs fixés par le Conseil d'Etat en 2019. Quarante et une mesures, qui font l'objet, le cas échéant, de projets de lois et d'instruments de planification dédiés, sont organisées autour de sept axes structurant ce plan climat. Le Conseil d'Etat a d'ores et déjà planifié quelque 300 millions de francs d'investissements supplémentaires par année pour les 10 prochaines années⁵. La mise en œuvre de l'ensemble des mesures du PCC 2030 appelle des transformations sociétales majeures et une relance économique orientée sur la voie d'une société post-carbone. Elle implique à ce titre l'ensemble des politiques publiques.

Le PCC 2030 est aussi une mise en application de l'article 4 LDD, qui stipule à son alinéa 3 : « Le concept cantonal du développement durable traite, notamment, des thématiques suivantes : changement climatique, modes de consommation et de production durables, promotion de la santé et prévention des maladies, formation et innovation, cohésion sociale, développement territorial, ressources naturelles, système économique et financier. »

A travers son volet réduction comme à travers son volet adaptation, la stratégie climatique cantonale vise à minimiser et anticiper des changements

⁵ <https://www.ge.ch/document/projet-budget-2022-plan-financier-quadriennal-2022-2025-plan-decennal-investissements-2022-2031-etat-geneve-premier-pas-retour-au-chemin-croissance>

dont les coûts économiques et sociaux pourraient être extrêmement élevés. Les « coûts de l'inaction » ainsi évités renvoient à une diversité de dégradations ou perturbations affectant les systèmes environnementaux et socio-économiques à toutes les échelles. En termes d'ordre de grandeur, les coûts annuels de l'inaction liés au réchauffement climatique sont estimés à environ 12% du PIB de la Suisse d'ici la fin du siècle, si aucune modification n'est apportée au système actuel en matière d'utilisation des ressources. Si l'on se réfère au PIB genevois actuel, les coûts s'élèveraient à environ 7 milliards de francs par an. Cette évaluation converge avec celle proposée par l'OCDE, qui estimait en 2016 que la perte de PIB mondial pourrait à cette échéance atteindre 10%.

Vu ce qui précède, le présent projet de loi vise à encadrer et renforcer la stratégie climatique du canton de Genève en lui donnant une base légale. Elle traduit un engagement fort du législatif qui marque l'urgence et la nécessité d'agir pour lutter contre le dérèglement climatique. Elle s'articule avec le plan climat cantonal 2030.

2. Bases légales

La protection du climat trouve déjà son ancrage dans la Cst-GE puisque l'article 157 prévoit que *« l'Etat protège les êtres humains et leur environnement, Il lutte contre toute forme de pollution et met en œuvre les principes de prévention, de précaution et d'imputation des coûts aux pollueurs. L'exploitation des ressources naturelles, notamment l'eau, l'air, le sol, le sous-sol, la forêt, la biodiversité et le paysage doit être compatible avec leur durabilité »*. L'article 158 vise plus spécifiquement le climat puisqu'il dispose que *« l'Etat met en œuvre des politiques propres à réduire les gaz à effet de serre »*.

L'article 158 Cst-GE oblige ainsi l'Etat à prendre des mesures législatives pour protéger le climat dans tous ses domaines de compétence afin de réduire les GES.

Outre son ancrage dans les dispositions constitutionnelles précitées, le présent projet de loi répond à la demande de la société civile, témoignée notamment par les nombreuses manifestations visant à sensibiliser sur l'urgence climatique. Trois projets de loi constitutionnelle ont également été déposés par des députés concernant la mise en œuvre de la politique climatique. Le premier concerne l'action publique en vue de lutter contre les causes et les effets de la crise climatique, en fixant des objectifs généraux et sectoriels en matière de mobilité, d'énergie, de production et consommation et de justice climatique. Ce premier projet de loi constitutionnelle a été refusé

par le Grand Conseil le 27 janvier 2022. Le deuxième, intitulé « urgence climatique et protection de la biodiversité (PL 12579-A) », demande que le canton et les communes mettent en œuvre des politiques spécifiques de lutte contre le réchauffement climatique et les dérèglements qu'il engendre. Le troisième, intitulé « Genève renouvelable : pour un plan climat cantonal fondé sur un mandat populaire allant vers un approvisionnement énergétique sûr, propre et abordable (PL 13000) », est actuellement en cours d'examen.

Au niveau national, la loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂, du 23 décembre 2011 (loi sur le CO₂; RS 641.71), a été totalement révisée pour respecter l'Accord de Paris, à savoir réduire d'ici à 2030 ses émissions de GES de 50% par rapport à leur niveau de 1990. La loi révisée prévoyait ainsi de créer un fonds pour le climat, destiné à encourager les mesures issues du programme bâtiments, les mesures d'adaptation aux changements climatiques et l'innovation en faveur du climat. Cette révision législative a été refusée par le peuple suisse le 13 juin 2021 mais Genève l'a acceptée à une large majorité de 61,4%.

Face à ce résultat populaire et à l'urgence climatique, le Conseil d'Etat estime qu'un ancrage formel du plan climat dans l'arsenal législatif cantonal représente le moyen le plus efficace pour inscrire sa stratégie climatique dans la durée et renforcer les principes et mesures permettant de lutter contre le dérèglement climatique.

3. Principaux enjeux

- renforcer et légitimer les objectifs climatiques du canton, ainsi que les principes et les principaux axes stratégiques de mise en œuvre (voir le PCC 2030 adopté par le Conseil d'Etat le 14 avril 2021)⁶;
- inscrire le plan climat dans une loi au sens formel et dans la durée. L'élaboration et la révision du plan climat deviendra une mission permanente du Conseil d'Etat, au-delà des programmes de législature, garantissant ainsi des actions continues dans le but d'atteindre les objectifs climatiques;
- renforcer au sein du canton les enjeux climatiques à tous niveaux. Le canton doit désormais évaluer l'incidence climatique lors de la mise en œuvre de ses politiques publiques. A cet effet, les services de l'administration cantonale doivent se coordonner et prioriser leurs actions en fonction de la transition écologique;

⁶ <https://www.ge.ch/document/plan-climat-cantonal-2030-2e-generation-0>

- interdire l'installation, la transformation ou le renouvellement de tout système de production de chaleur alimenté en énergies fossiles;
- instituer un programme d'investissements dédié à la transition écologique;
- permettre la compensation de certaines émissions de GES, notamment liées au transport aérien, en complément des programmes de compensation déjà existants si ceux-ci répondent aux modalités qui seront précisées par voie réglementaire;
- encourager et soutenir les entreprises dans l'adaptation de leur modèle d'affaires vers des modes de production, de distribution, d'approvisionnement et de consommation durables;
- former, informer et sensibiliser le public en matière climatique. L'information et l'éducation sont des puissants leviers pour renforcer les capacités des individus à agir face aux changements climatiques et accroître l'efficacité des mesures prises par les autorités.

4. Commentaires article par article

Art. 1

Cet article décrit les buts de la loi qui vise à protéger le vivant contre les effets nuisibles du dérèglement climatique.

La réduction massive des émissions de GES reste l'instrument prioritaire pour lutter contre le réchauffement climatique et ses effets. Mais même si la communauté internationale agit de manière coordonnée et engagée, il faudra des décennies pour stopper complètement l'élévation des températures observée aujourd'hui. Il faut donc, parallèlement à la réduction des émissions de GES, viser la minimisation des risques et l'augmentation de la capacité d'adaptation de la société, de l'économie et de l'environnement, ce que stipule l'alinéa 3 de l'article 1.

Art. 2

Cet article précise les définitions des termes utilisés dans le présent projet de loi, notamment pour fixer les principes et mesures spécifiques décrits aux articles 4 à 9.

Art. 3

Les alinéas 1 et 2 ancrent dans la loi les objectifs de réduction des émissions de GES, fixés par le Conseil d'Etat lors de sa déclaration de

l'urgence climatique le 4 décembre 2019, en réponse à la motion 2520 adoptée par le Grand Conseil le 18 octobre 2019.

L'alinéa 3 précise que l'adaptation aux effets du dérèglement climatique est également un objectif du canton.

L'alinéa 4 rappelle que les articles 4 à 9 mentionnent des orientations et objectifs que le canton de Genève entend poursuivre et mettre en œuvre en matière de lutte contre le dérèglement climatique.

A noter que pour le domaine de l'aménagement du territoire, les articles 4 à 9 ne constituent pas des dispositions d'applicabilité directe. Leur violation ne pourrait ainsi être invoquée en tant que telle dans le cadre de contestations dirigées contre des mesures d'aménagement du territoire⁷. Il s'agit d'un ensemble de valeurs ou de critères qui doivent guider les autorités de planification et doivent être appréciés en fonction de leur importance dans le cas concret⁸.

Art. 4

Cet article décrit les principales mesures permettant d'atteindre les principes fixés à l'article 3 en matière d'aménagement du territoire et de préservation des ressources naturelles et de la biodiversité. Il met en œuvre au demeurant l'article 163 Cst-GE qui dispose que *« l'Etat veille à ce que l'aménagement du territoire respecte les principes d'une agglomération compacte, multipolaire et verte. Il préserve la surface agricole utile et les zones protégées et assure un usage rationnel du sol en optimisant la densité des zones urbanisées »*.

Le développement urbain dans un contexte territorial exigu a des impacts sur les multiples composantes naturelles du territoire, telles que le sol, le sous-sol, la surface d'assolement, la biodiversité, le paysage, l'eau, l'air, etc. La hausse des températures et l'intensification des périodes de sécheresse ne feront qu'augmenter les impacts sur ces composantes naturelles.

Aujourd'hui, la ressource en eau se raréfie déjà, ce qui crée des effets en chaîne en rendant les sols moins perméables et moins fertiles, les végétaux moins efficaces dans leur rôle épurateur et climatiseur.

Quant à la biodiversité et aux autres ressources naturelles, elles sont aussi fragilisées par les effets des changements climatiques. L'augmentation des

⁷ ATA/441/2006, du 31.08.2008, consid. 4, confirmé par TF 1A.222/2006 du 8.05.2005

⁸ ATA/197/2014, du 1.04.2014, consid. 10b; voir aussi ATA/441/2006, du 31.08.2006, consid. 4; ATA/536/2008, du 28.10.2008, consid. 4b

températures a des impacts sur la croissance des végétaux et sur les espèces animales. Les sécheresses prolongées modifient les écosystèmes lacustres, les biotopes et les aires de répartition des espèces et provoquent la prolifération d'organismes nuisibles et le risque accru d'incendies. Les précipitations intenses et l'intensité des tempêtes augmentent le lessivage des nutriments présents dans les sols et génèrent d'importantes inondations.

En zone urbaine, les changements climatiques entraînent des vagues de chaleur qui peuvent être très intenses par l'effet d'îlot de chaleur. Il y a donc lieu de favoriser une urbanisation du canton sur la zone à bâtir existante, priorisant une urbanisation le long des axes de transports publics et préservant la zone agricole et les espaces naturels. Il appartient également au canton de développer des projets urbanistiques renforçant l'infrastructure écologique, élargissant et interconnectant les maillages verts et bleus, augmentant la part de sols perméables et l'arborisation, ceci afin de créer une urbanisation agréable à vivre, végétalisée, mixte, neutre en CO₂, respectueuse des ressources et intégrant la nature. Les projets en prévision ou en cours de réalisation doivent eux-aussi être évalués le plus tôt possible au spectre de la transition écologique et de l'urgence climatique, notamment à l'aide de l'instrument de l'évaluation environnementale stratégique (EES).

Plus concrètement, il s'agit aussi de prendre des mesures favorisant la biodiversité, les ressources naturelles et la végétalisation de la ville.

L'alinéa 3 prévoit l'élaboration d'une stratégie d'arborisation dans l'espace urbain, lequel est déjà défini à l'article 13, alinéa 1, de la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement, du 2 octobre 1997 (LaLPE; rs/GE K 1 70), à l'article 16 de la loi sur la biodiversité, du 14 septembre 2012 (LBio; rs/GE M 5 15), et aux articles 2, lettre d, 5, alinéa 1, et 6 du règlement d'application de la loi sur la biodiversité, du 8 mai 2013 (RBio; rs/GE M 5 15.01). Cette stratégie fixe le taux moyen de canopée, ou en d'autres termes le taux de surface au sol recouvert par le feuillage des arbres sur le territoire cantonal, à atteindre, en précisant les objectifs et priorité par quartier, de manière à privilégier notamment les quartiers les plus densément peuplés, ainsi que les quartiers en mutation. La stratégie identifie les leviers d'actions devant être activés afin de permettre une augmentation du taux de canopée (notamment le stationnement, le parcellaire et les réseaux); elle est accompagnée par un plan de mesures. Le suivi de l'évolution de la canopée sera assuré par l'analyse des relevés LIDAR effectués tous les 2 à 3 ans par la cadastration de chaque arbre planté dans l'inventaire cantonal des arbres. Globalement, l'augmentation du taux de canopée de 21% à 30% nécessiterait la plantation d'environ 150 000 arbres

(ce nombre résulte d'une simple progression linéaire comparativement au 311 000 arbres constituant le patrimoine arboré actuel de l'espace urbain).

L'alinéa 3 prévoit aussi une stratégie de gestion des eaux en milieu urbain, appelée « eau en ville », qui vise à réintégrer la ville étanche dans le cycle de l'eau, bénéfique aux milieux vivants, à la biodiversité, à l'arborisation et à la lutte contre les îlots de chaleur.

Art. 5

Cet article décrit les principales mesures en matière énergétique en vue d'atteindre les objectifs climatiques globaux fixés à l'article 3. Il repose notamment sur l'article 167 Cst-GE, selon lequel la politique énergétique du canton est fondée sur les principes de l'approvisionnement en énergies, de la réalisation d'économies d'énergie, du développement prioritaire des énergies renouvelables et indigènes, du respect de l'environnement et de l'encouragement de la recherche dans ces domaines.

L'alinéa 1 rappelle les principes fondamentaux en matière d'énergie, dont la mise en œuvre est définie par le PCC et, plus particulièrement, par le plan directeur de l'énergie 2020-2030 (PDE)⁹, construit autour de 5 axes traitant de la consommation (sobriété et efficacité énergétiques) et de l'approvisionnement (ressources, stockage / gestion et infrastructures).

L'alinéa 2 correspond aux objectifs annoncés dans le PDE en termes de diminution de la consommation d'énergie finale cantonale et de développement des énergies renouvelables:

En 2018, la consommation d'énergie finale totale du canton s'élevait à 11 100 GWh/an. Pour 2030, cette consommation devra être abaissée à environ 8 700 GWh/an.

En parallèle, les ressources renouvelables locales ainsi que les rejets de chaleur devront être valorisés, afin de couvrir au minimum 25% de la demande cantonale en énergie finale. A Genève, les ressources d'énergies renouvelables sont l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque), l'hydrothermie, la géothermie, l'hydroélectrique et dans une moindre mesure, l'éolien. En particulier la production d'énergie solaire photovoltaïque, qui présente un fort potentiel de développement, devra être portée à 350 GWh en 2030, par rapport à 50 GWh en 2018.

⁹ <https://www.ge.ch/document/plan-directeur-energie-2020-2030>

La production solaire thermique devra quant à elle atteindre 100 GWh en 2030, par rapport à 20 GWh en 2018. Pour la géothermie, l'objectif est de couvrir 30% des besoins de chauffage du canton d'ici 2050.

L'alinéa 3 prévoit l'interdiction de l'installation, du remplacement ou de la transformation de tout système de production de chaleur alimenté en énergies fossiles. En effet, aujourd'hui, le parc bâti représente à lui seul plus de 50% de la consommation énergétique du canton. Le chauffage des bâtiments et la production d'eau chaude sanitaire à Genève sont par ailleurs assurés à 90% par des systèmes à base d'énergies fossiles. Dans ce contexte, la sortie du chauffage fossile est l'un des défis principaux que doit relever le canton de Genève pour répondre aux enjeux climatiques.

L'article 21 actuel de la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1988 (Len; rs/GE L 2 30), relatif aux installations productrices de chaleur, prévoit que celles-ci doivent être alimentées prioritairement en rejets de chaleur ou en énergies renouvelables. L'autorisation relative aux installations alimentées en combustibles fossiles n'est accordée que si la preuve est apportée par le requérant que la demande d'énergie ne peut pas être raisonnablement couverte au moyen d'énergies renouvelables ou de rejets de chaleur. De même, l'autorisation relative aux installations alimentées en combustibles d'origine renouvelable n'est accordée que si la preuve est apportée par la personne requérante que la demande d'énergie ne peut pas être raisonnablement couverte au moyen de rejets de chaleur.

Toutefois, en vertu de l'article 21, alinéa 3 LEn, il reste possible de conserver une alimentation fossile pour autant que l'installation fossile fasse appel à la meilleure combinaison de technologies disponibles et présente un haut degré d'efficacité énergétique. Les conditions permettant de répondre à ces exigences sont définies par voie réglementaire.

L'interdiction de la pose, du renouvellement ou de la transformation de tout système de production de chaleur alimenté en énergies fossiles prévue par le présent projet de loi permet d'aller plus loin que le cadre légal actuel, en ne laissant la possibilité de conserver une alimentation fossile qu'en cas d'impossibilité technique ou de disproportion économique. Le critère du haut degré d'efficacité énergétique n'entre donc plus en considération et l'article 21 LEn doit être modifié en conséquence. A noter encore que cette interdiction vise également le remplacement de système de production de chaleur existant.

L'alinéa 4 indique les axes prioritaires des mesures prises par l'Etat en matière énergétique pour atteindre les objectifs fixés à l'alinéa 2. En particulier :

- La rénovation de qualité du parc bâti genevois devra être accélérée (lettre a). Le PDE précise que le taux de rénovation devra atteindre 2,5% par an en 2030 (par rapport à moins de 1% en 2018).
- Concernant la construction et de la rénovation bas carbone des bâtiments (lettre b), la loi 12869 votée par le Grand Conseil en 2021 prévoit notamment que toute construction ou rénovation importante doit être conçue et réalisée à base de matériaux propres à minimiser son empreinte carbone. Les travaux relatifs à sa mise en œuvre sont en cours, en collaboration avec les milieux concernés.
- La sobriété énergétique (lettre c) est nécessaire pour atteindre la société à 2000 W et les objectifs climatiques. Elle implique un changement de paradigme, en impliquant tous les acteurs de la société, et nécessite des actions aussi bien collectives qu'individuelles, précisées par le PDE.
- Suite à la modification de l'article 168 Cst-GE, approuvée par la population genevoise en 2022, le déploiement et l'exploitation des réseaux thermiques structurants ont été confiés aux Services industriels de Genève. D'ici 2030, 1150 GWh de chaleur et 150 GWh de froid seront distribués par des réseaux structurants, dont la part d'énergies renouvelables et de récupération devra alors atteindre 80% d'énergies renouvelables et de récupération.

Art. 6

Cet article décrit les principales mesures permettant d'atteindre les objectifs fixés à l'article 3 en matière de mobilité.

L'alinéa 1 pose les principes de mise en œuvre d'une mobilité sobre en carbone. Les émissions de GES liées à la mobilité terrestre sont responsables d'environ 25% des émissions de GES totales du canton de Genève. Ces émissions sont dues essentiellement aux transports individuels motorisés (TIM), ainsi qu'au transport de marchandises (fret routier), qui représentent plus de 95% des émissions de ce secteur. Ainsi, l'atteinte de l'objectif de 60% de réduction des émissions de GES à l'horizon 2030 nécessitera des mesures fortes permettant de diminuer drastiquement les impacts en terme d'émissions de GES des TIM et du fret routier.

L'alinéa 2 oriente la politique de mobilité vers des mesures visant à réduire les prestations kilométriques effectuées en transports individuels motorisés. Cette réduction passe par une planification urbaine adéquate permettant le développement d'une ville des courtes distances et d'un territoire de proximité avec des services accessibles à pied, en vélo ou en transports collectifs. Il s'agit aussi de favoriser le développement de différents

modèles organisationnels (travail à distance, autopartage, co-voiturage, etc.) et en encourageant une mobilité ayant davantage recours aux technologies numériques.

L'alinéa 2 indique également les axes prioritaires de mise en œuvre permettant de réduire de 40% le trafic individuel motorisé à l'horizon 2030, tel que fixé par le PCC.

Il s'agit notamment de reporter une partie des déplacements actuellement émetteurs de carbone vers les modes moins ou non émetteurs que sont la mobilité douce et les transports collectifs. Ce report modal est envisageable dans la mesure où l'offre de mobilité permet de répondre aux besoins de déplacement. Favoriser ce report modal nécessite donc une amélioration de l'offre. Il faut développer des réseaux là où ils sont le moins présents ou le plus sous-dimensionnés. Il convient de prendre en considération que ces reports modaux ont des limites pour certaines catégories de population: personnes âgées ou à mobilité réduite, personnes devant transporter des choses ou d'autres personnes.

L'alinéa 3 fixe l'objectif d'électrification de l'ensemble du parc des transports collectifs d'ici 2030, tel qu'inscrit dans le PCC 2030.

L'alinéa 4 pose le principe de soutien au développement de modes de propulsion moins émissifs (électrique, hydrogène, etc.) en reprenant l'objectif du PCC fixant un taux de 40% de véhicules électriques dans le parc automobile privé genevois à l'horizon 2030. Ces solutions doivent néanmoins être considérées comme secondaires par rapport aux mesures de report modal et de réduction du trafic motorisé étant donné leurs bilans environnementaux mitigés. En effet, il est admis à ce jour que les véhicules 100% électriques rechargeables présentent une empreinte climatique environ 50% inférieure à leurs équivalents thermiques.

L'alinéa 5 expose le principe du soutien aux mesures concernant la réduction des émissions de GES au niveau du transport de marchandises. En effet, il est nécessaire de l'optimiser et de continuer à encourager un transfert vers le transport par rail, de limiter l'utilisation de véhicules légers pour les grandes distances et de favoriser les motorisations alternatives, voire la mobilité douce (vélos-cargos) pour les courtes distances. La création d'un centre de distribution urbaine multi-opérateur connecté au ferroviaire permettrait par exemple de mutualiser les envois. Le fret ferroviaire pourrait ainsi s'ouvrir aux artisans et petits commerçants qui ne disposent pas d'infrastructures connectées au rail sur le canton. En ce qui concerne la logistique urbaine, il s'agit notamment de créer des sas de livraison mutualisés et des points-relais. De façon plus générale une réorientation vers

une consommation plus locale engendrerait une diminution des émissions du transport de marchandises, notamment en ce qui concerne l'agriculture de proximité. De même, un rapprochement géographique des origines et des destinations des flux permettrait de diminuer l'impact. Le traitement des déchets, par exemple, devra se faire à proximité des générateurs de déchets (ménages, entreprises, chantiers, etc.) dans la logique de la zone d'apport.

Art. 7

Cet article décrit les principales mesures permettant d'atteindre les objectifs fixés à l'article 3 en matière de production, d'approvisionnement, de distribution et de consommation de biens et services.

L'économie et la préservation du climat ne sont pas des concepts antagonistes. Les opposer reviendrait à nier l'importance de la création de richesses, indispensable pour assurer la prospérité du territoire et mener l'ensemble des politiques publiques. Toutefois, il est admis qu'aujourd'hui les prix des biens et des services n'intègrent que très partiellement leurs effets induits sur l'environnement et le dérèglement climatique – que ce soit en termes d'utilisation de ressources (eau, air, biodiversité, etc.) ou de pollution.

La production de ces biens et services repose essentiellement sur l'extraction des énergies fossiles, épuisables et fortement émettrices de gaz à effet de serre, tandis que la mondialisation des filières accroît les impacts en raison des besoins liés au transport, au stockage ou encore à la distribution des biens. Ainsi, les émissions liées aux biens de consommation, qui représentent environ la moitié du bilan carbone cantonal, sont aujourd'hui majoritairement importées, dans la mesure où seule une part restreinte des biens et services consommés sur le territoire sont produits localement.

En comparaison avec les domaines des bâtiments ou de la mobilité, les leviers dont dispose l'Etat pour faire évoluer les filières économiques sont principalement indirects. Ces leviers sont toutefois essentiels pour initier et accompagner des changements d'ordre structurel dans les modes de production et de consommation du territoire. Ces changements sont par ailleurs porteurs de nombreux autres bénéfices pour la société comme pour l'économie, notamment en termes de santé, de création d'emplois, d'innovations, etc.).

Il s'agit particulièrement d'encourager la mise en œuvre d'une stratégie basée sur les principes de l'économie circulaire et de l'écologie industrielle. Cette mise en œuvre repose sur la réduction des émissions de GES sur l'ensemble de la chaîne de valeur et vise à développer l'écoconception.

Par ailleurs, les changements à initier concernent tous les domaines économiques, avec des enjeux spécifiques selon les biens ou filières considérés :

- L'économie circulaire a pour but de réduire le gaspillage des ressources, d'en optimiser l'usage et de limiter la production de déchets, en cherchant un « rebouclage » des cycles d'utilisation des matières et des énergies. L'économie circulaire vise la mise en œuvre concrète d'une série de principes, dont l'écoconception, le réemploi, la réparation, la réutilisation ou encore le recyclage.
- Les circuits courts, qu'ils soient alimentaires ou liés à d'autres biens et services, contribuent à la réduction des émissions grâce notamment aux transports et stockages évités. Ils ont aussi pour intérêt de soutenir la structuration de filières d'approvisionnement durables, génératrices d'emplois locaux et favorables à une moindre dépendance du territoire pour des biens de première nécessité.
- En matière d'alimentation, la réduction des émissions de GES passe notamment par une diminution du gaspillage, une promotion de la production et de la distribution de produits locaux et de saison.
- La Responsabilité Numérique des Entreprises (RNE), qu'il s'agit d'encourager au sein de notre tissu d'entreprises et d'organisations, est au cœur de la transformation des entreprises et de l'économie vers des modèles d'affaires plus efficaces et plus sobres. Par RNE, on entend la nécessaire transition des entreprises vers les modèles d'affaires plus efficaces et plus sobres, se fondant sur les principes de confiance, de redevabilité, d'éthique et d'échange avec les parties prenantes des entreprises. La RNE vise à développer des outils sur les volets éthiques de l'utilisation des technologies numériques, tel que le traitement des données ou encore le bien fondé d'un service ou d'un produit et son impact sur la société et sur l'environnement. Elle vise aussi à soutenir le développement et l'utilisation des solutions énergétiquement et technologiquement responsables en tenant compte de l'impact de l'usage des solutions numériques sur l'ensemble de la chaîne de valeurs. La RNE porte également sur la gestion du cycle de vie des données et des technologies, le degré d'inclusion numérique et l'organisation du travail et de ses nouveaux modèles. Enfin, la responsabilité numérique porte sur une contribution juste dans la répartition des gains en numérique et sur l'accompagnement de l'évolution et la transformation des métiers liés à la transition numérique.

- L'innovation, encouragée et soutenue par les pouvoirs publics, est également l'un des outils au service de l'économie pour réduire ces impacts directs et indirects en matière d'émission de GES.
- La décarbonisation des flux financiers fait partie des engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris en 2015. Selon l'article 2.1.c., les pays signataires se sont en effet engagés à rendre « les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de GES et résilient aux changements climatiques ». Dès lors, il s'agit d'accélérer la contribution du secteur financier à la réalisation de la transition énergétique. Alors que le territoire genevois souhaite se positionner comme pionnier en matière de finance durable, il est du ressort du canton d'accompagner les meilleures pratiques dans les institutions publiques, mais aussi de soutenir l'innovation au sein de la place financière genevoise.

Art. 8

L'Accord de Paris (art. 12) oblige les Etats parties à prendre des mesures pour améliorer l'éducation, la formation, la sensibilisation, la participation du public et l'accès de la population à l'information dans le domaine des changements climatiques, afin d'accroître l'efficacité de l'action engagée en matière de politique climatique. L'article 41 de la loi sur le CO₂ développe cet aspect, en conférant notamment aux autorités fédérales et cantonales un rôle de conseil auprès des communes, des entreprises et des consommateurs et consommatrices.

L'éducation et l'information sont de puissants leviers pour renforcer les capacités des individus à penser et agir face aux changements climatiques. Les connaissances et compétences acquises dans ce cadre permettent de contribuer activement à une société durable et résiliente, apte à faire face aux changements climatiques et à engager la transition écologique. Ces aspects sont indispensables pour mettre en œuvre les mesures prévues et augmenter leur efficacité.

Il est par ailleurs nécessaire de renforcer la prise de conscience sur l'importance et l'urgence relatives aux enjeux climatiques et plus généralement de la transition écologique grâce notamment à des actions de communication et de sensibilisation, ainsi que par la poursuite de l'intégration de ces enjeux, de diverses manières, dans les établissements scolaires (plans d'études en vigueur intégrant déjà ces problématiques, projets d'établissement, projets interdisciplinaires, séquences et supports pédagogiques, etc.). Ces éléments doivent être mis en œuvre de manière

renforcée dans tous les degrés de l'enseignement public genevois, notamment à travers la feuille de route du département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP) pour l'éducation en vue du développement durable. Au niveau du secondaire plus particulièrement, les pratiques et les connaissances acquises doivent également permettre d'enrichir et d'éclairer les choix professionnels. La réponse aux enjeux climatiques repose en effet aussi sur le développement de nouveaux métiers (liés par exemple à la construction durable, aux filières alimentaires de proximité, à l'économie circulaire, etc.), en même temps qu'elle implique la transformation, voire la réorientation de certains métiers actuels.

En plus des enjeux d'éducation et de formation, il s'agit d'informer et de sensibiliser plus largement toutes les catégories de population afin de promouvoir des changements de comportement souhaités (modes de déplacements, pratiques d'achats, etc.). Les acteurs économiques, entreprises et collectivités publiques, dont les stratégies d'investissement sont déterminantes pour un changement structurel socio-économique, font ainsi partie des cibles prioritaires.

La neutralité carbone et la transition écologique passent par des changements structurels dans le fonctionnement de l'économie (relocalisation de certaines productions, décarbonisation de tous les secteurs d'activité, etc.). Ces changements vont de pair avec une transformation des métiers et des savoir-faire. Les évolutions qui en découlent, du point de vue de la nature et de la structure des emplois, alimentent aussi des questionnements plus larges sur le rapport au travail au sein de nos sociétés.

Les défis sont donc multiples : il s'agit d'accompagner les transformations déjà engagées dans certains secteurs d'activité, d'anticiper les besoins de reconversion professionnelle à venir et de soutenir la structuration et le développement de nouvelles activités, de nouveaux savoir-faire et métiers. Les actions à déployer relèvent donc autant du domaine de la formation que de l'emploi. En matière de formation, les mesures liées à l'intégration du climat dans les formations initiales seront complétées par une réflexion plus large sur l'adéquation des formations professionnelles existantes aux évolutions attendues des métiers et des emplois.

En matière d'emploi, la transition écologique représente une opportunité pour maximiser la création locale de nouveaux emplois. Dans cette perspective, on considérera autant les emplois liés à l'innovation et à la transformation digitale que ceux liés aux activités artisanales, à l'économie circulaire et de fonctionnalité, qui peuvent aussi offrir des opportunités pour les programmes de réinsertion et de reconversion professionnelle.

Art. 9

Cet article décrit les principales mesures permettant d'atteindre les objectifs fixés à l'article 3 en matière d'adaptation aux effets nuisibles du dérèglement climatique sur la santé, lesquels vont toucher de manière inégale la population.

Cette adaptation passe, simultanément, par une réduction de la vulnérabilité et une augmentation des capacités d'adaptation de nos sociétés.

Les risques sanitaires qu'il s'agit d'anticiper sont multiples. Les personnes peuvent en premier lieu être affectées de manière directe par des événements climatiques extrêmes. Par exemple, les périodes de forte chaleur sont favorables à une aggravation des pathologies existantes comme à la déclaration de nouvelles pathologies (liés notamment à la déshydratation ou à l'hyperthermie), tandis que les crues ou les vents violents peuvent causer des dommages corporels et des pertes de vie humaine.

Les impacts sont également indirects. Ils peuvent par exemple résulter de la dégradation de certaines ressources vitales tant du point de vue de la qualité que de la quantité (eau, nourriture, etc.), ou encore de la propagation de certains vecteurs de maladies et de l'apparition d'épidémies, facilitées par les évolutions climatiques (virus, bactéries, moustique tigre, etc.). A cela s'ajoute l'impact du dérèglement climatique sur la santé mentale (éco-anxiété).

Comme on le voit, les mesures décrites dans cet article ne relèvent pas uniquement de la politique en matière de santé publique mais de toutes les politiques susceptibles de préserver les déterminants de la santé dans un contexte de dérèglement climatique. Il s'agit de la même approche que celle qui prévaut pour le plan cantonal de prévention et de promotion de la santé, dont la mise en œuvre multisectorielle (environnement, mobilité, économie, social, éducation, etc.) incombe à l'ensemble des services de l'administration cantonale.

Art. 10

Cet article rappelle que les émissions indirectes et celles du trafic aérien doivent être réduites prioritairement.

Il précise que si les objectifs de réduction de ces émissions ne sont pas atteints, elles pourront être compensées par le canton hors du territoire cantonal.

Le bilan carbone du territoire cantonal montre qu'environ 50% des émissions de GES du canton sont des émissions indirectes, principalement

liées aux secteurs de l'alimentation, des biens de consommation et de la construction. Les moyens d'action pour réduire ces émissions indirectes sont fortement limités dans des domaines où le canton n'a que peu de compétences. Les mesures envisagées jusqu'ici sont essentiellement non contraignantes. Mis à part dans le secteur public et dans le domaine de la construction, il paraît difficilement envisageable, voire impossible, de proposer des mesures contraignantes au niveau cantonal.

S'agissant du trafic aérien, les compétences cantonales en la matière sont très limitées. Si le canton de Genève est propriétaire de son aéroport, le cadre légal dans lequel ce dernier évolue relève avant tout de la Confédération, voir même des réglementations internationales.

En ce qui concerne les émissions du trafic aérien, celles-ci font l'objet d'un programme de réduction regroupant tous les acteurs de la chaîne du transport aérien à l'échelle de l'industrie toute entière. En complément, les Etats se sont récemment engagés sur un objectif de réduction des émissions du trafic aérien dans le cadre de l'organisation onusienne spécialisée, l'OACI. Enfin, la Suisse s'est dotée d'une feuille de route au niveau national afin de réduire les émissions liées au trafic aérien.

Le canton s'engage de manière complémentaire aux programmes internationaux et nationaux à favoriser la réduction des émissions liées au trafic aérien par le biais d'une sensibilisation de sa population aux impacts environnementaux des déplacements en avion, et en mettant en avant les offres alternatives de déplacement, moins émissives en GES.

La compensation en dehors du territoire genevois d'une partie des émissions indirectes et de celles liées au trafic aérien apparaît donc nécessaire pour atteindre une réduction globale des émissions de 60% à horizon 2030.

Celles-ci interviendront par le biais de financements cantonaux en complément des programmes de compensation mis en place par les entreprises, les compagnies aériennes et les programmes européens et internationaux, si ces programmes répondent aux modalités qui seront précisées par voie réglementaire.

Par ailleurs, la totalité des émissions du trafic aérien ne peut être imputée aux résidentes et résidents du canton. Ainsi les compensations de ces émissions ne porteront que sur la part de voyageurs résidant dans le canton.

Il est relevé que le service de la solidarité internationale du canton de Genève subventionne d'ores et déjà – à côté de projets poursuivants d'autres objectifs de solidarité – un certain nombre de projets favorables à une diminution des émissions de GES à l'étranger, dont il pourra être tenu compte à l'avenir dans le cadre de l'application de cet article.

Le Conseil d'Etat édictera un règlement qui définira les modalités de compensation.

Art. 11

Le plan climat cantonal constitue un plan-programme. Son plan de mesures est revu à chaque législature. Il a pour fonction notamment d'orienter et de gérer la politique climatique du canton en fixant des objectifs-cibles dans de nombreux axes stratégiques. Ce plan a également pour objectif de se coordonner avec les divers instruments d'action du canton et de gérer des processus complexes. Il incite aussi les autorités et les institutions de droit public à prendre des mesures limitant la hausse des températures et les effets du dérèglement climatique.

Il est prévu que ce plan fixe un cadre précis pour les autorités cantonales sans avoir d'effet obligatoire pour les administrés. Ce plan ne constitue pas une décision puisqu'il ne crée ni droits, ni obligations pour les particuliers. Il ne s'agit pas non plus d'un acte normatif, puisqu'il n'est pas général et abstrait. Le plan climat cantonal est un instrument qui s'intercale entre la norme et la décision.

A ce titre, il doit faire l'objet d'une large communication auprès des autorités et du public.

Art. 12

Cet article pose le principe directeur selon lequel l'ensemble des politiques publiques doivent être mises en œuvre en cohérence avec les objectifs de la présente loi. Il s'agit ainsi de coordonner le plan climat avec la stratégie de biodiversité ou le plan directeur de l'énergie. En effet, la crise de la biodiversité ou celle liée à l'énergie est interdépendante de la crise climatique.

Art. 13

La transition vers la neutralité carbone ne peut se réaliser sans la mobilisation et l'implication de tous les acteurs du territoire et la stratégie climatique doit être portée par des entités publiques exemplaires, en particulier le canton, les communes et les institutions de droit public.

Plusieurs communes genevoises ont déjà initié un plan climat à leur échelle. Une majorité d'entre elles mettent en œuvre des actions liées aux enjeux climatiques afin notamment de réduire la consommation d'énergies fossiles, développer la mobilité douce, ou encore lutter contre les îlots de

chaleur. L'article 13 généralise cette pratique en stipulant que toutes les communes intègrent les enjeux climatiques dans leurs politiques et stratégies, en s'assurant de la comptabilité avec les objectifs et principes du PCC 2030.

Par ailleurs, le Conseil d'Etat a décidé, en 2019, que les contrats de prestations et conventions d'objectifs des entités citées à l'article 3 de la loi sur l'organisation des institutions de droit public, du 22 septembre 2017 (LOIDP; rs/GE A 2 24), doivent intégrer des objectifs de développement durable. Des cibles de développement durable, comprenant notamment les objectifs climatiques sont aujourd'hui fixées d'entente avec les principales entités, en tenant compte du niveau de performance actuel et visé ainsi que des moyens disponibles.

L'alinéa 3 de l'article 13 ancre ainsi dans la loi la décision du Conseil d'Etat relative à l'intégration d'objectifs climatiques dans les conventions d'objectifs et contrats de prestation pour les institutions de droit public.

Art. 14

Le dispositif de suivi du PCC 2030 couvrira à la fois la réduction des émissions de GES et l'adaptation aux changements climatiques. Il est prévu que ce dispositif se déploie à travers 3 principaux outils :

- un bilan détaillé établi à l'issue de chaque législature permettant d'évaluer le niveau d'atteinte des objectifs de la présente loi, en matière de réduction des émissions de GES (bilan carbone) et d'adaptation aux changements climatiques;
- des indicateurs relevés annuellement (ou bi-annuellement) permettant de rendre compte des tendances les plus significatives au regard des objectifs climatiques;
- un rapport annuel de monitoring des mesures du PCC 2030 permettant d'apprécier le niveau d'engagement des mesures et de s'assurer que les moyens déployés sont en cohérence avec les objectifs fixés.

Le bilan de législature et les indicateurs seront publiés notamment sur le site Internet du canton de Genève.

Ces indicateurs feront partie du système d'indicateurs de suivi du Concept cantonal de développement durable 2030, adopté par le Conseil d'Etat le 30 août 2017. Ce système d'indicateurs comprend également d'autres indicateurs liés aux dimensions environnementales, sociales et économiques du développement durable.

Art. 15

L'application de la présente loi relève de la responsabilité de plusieurs, voire de l'ensemble des départements. L'alinéa 1 ancre le principe d'une gouvernance transversale incluant les différentes politiques publiques concernées. Il précise qu'un département est chargé de la coordination.

De la même manière, le plan climat étant transversal et comportant des actions liées non seulement à l'environnement mais également à la santé, à l'économie, à la mobilité, à l'aménagement du territoire et à la société de manière générale, tous les départements du canton doivent contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures qui découlent de ce plan.

L'élaboration, le suivi et la révision du plan climat sont assurés par un département chargé de sa coordination, en collaboration avec les autres départements.

Art. 16

Le conseil du climat et de la durabilité remplace l'actuel conseil du développement durable, institué par la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement, du 2 octobre 1997. Les compétences de ce conseil, conformément à la LDD, sont ainsi étendues au champ d'action relevant des changements climatiques.

La LDD est au demeurant également modifiée dans les dispositions finales du présent projet de loi.

Il est prévu à l'alinéa 3 de définir l'organisation et les modalités de fonctionnement de ce conseil dans un règlement d'application.

Art. 17

Cette disposition met en évidence que l'atteinte des objectifs climatiques fixés ne relève pas exclusivement de la responsabilité de l'Etat. Elle exige la mise en place d'une large coopération et l'implication individuelle et collective de tous les acteurs du territoire sur la durée : communes, institutions de droit public, entreprises, associations, population, organisations internationales, etc. C'est pour favoriser cette mobilisation que le PCC 2030 a été enrichi d'une série de mesures transversales portant sur l'implication des acteurs du territoire, l'accompagnement au changement, la communication, l'enseignement, la formation, et visant également à anticiper les transformations structurelles profondes qu'impliquera la décarbonisation de l'économie.

En ce sens, c'est aussi en tant que citoyens que les acteurs du territoire doivent être amenés à s'impliquer dans cette transition, dont la concrétisation devra pouvoir s'appuyer sur des processus de concertation élargis, étant donné que l'intégration de tous les groupes de population dans la vie économique, sociale, culturelle et politique est essentielle au bon fonctionnement de la société.

Art. 18

L'atteinte des objectifs de la loi cantonale sur le climat nécessite un certain nombre d'investissements majeurs concourant au but de lutte contre les changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci. Cet article fixe le cadre de ce financement sous la forme, principalement, d'un programme d'investissement dédié à la transition écologique. Ce programme joue en quelque sorte le rôle d'un fonds public en faveur d'investissements pour le climat. Il accompagne les intentions des moyens nécessaires pour leur concrétisation. Les domaines concernés ont préalablement été analysés et inventoriés dans le cadre du Plan décennal des investissements 2023-2032 adopté par le Conseil d'Etat en juin 2022, dans lequel sont identifiés 5,9 milliards d'investissements dédiés à la transition écologique.

En raison des montants importants en jeu, l'alinéa 1 prévoit que le financement est effectué en priorité sous la forme de lois d'investissement, de par l'emploi de l'adverbe « principalement », mais non exclusivement. Si la forme de lois ouvrant des crédits d'investissement est usuelle pour des projets qui tendent à la création ou à la rénovation d'actifs de l'Etat de Genève, elle pourra être étendue à l'allocation de subventions d'investissement aux bénéficiaires indiqués à l'alinéa 3, dans la mesure où les conditions d'activation découlant des normes IPSAS qui auront été définies par l'organe de révision des comptes de l'Etat sont remplies dans chaque loi d'investissement, tant dans leur rédaction que leur mise en œuvre. Cela signifie également que, si par hypothèse ces conditions n'étaient pas ou plus remplies, les subventions versées devraient l'être par le biais du budget ordinaire de fonctionnement.

Le programme d'investissement prend la forme de plusieurs projets de lois liés chacun à un domaine d'action spécifique. Les estimations portent sur un montant global estimé sur 10 ans de 600 millions de francs d'aides aux privés dans des domaines spécifiques étroitement liés à la protection du climat que sont les économies d'énergie, l'électromobilité, l'agriculture, la végétalisation et la biodiversité. Il comprend également un montant d'environ 5 milliards sur 10 ans pour des infrastructures publiques dans les domaines

notamment de la mobilité, du parc bâti public, de l'environnement, de l'énergie, de la nature, de l'agriculture et de l'économie. Ce programme fait l'objet d'une gestion transversale entre les départements et les offices cantonaux concernés de manière à veiller à la cohérence d'ensemble, ainsi que permettre l'établissement de rapports profitant d'une vision globale.

L'alinéa 2 précise les domaines couverts par le programme d'investissement. Les projets de loi intègrent des propositions de crédits d'investissement dans les domaines concernant les économies d'énergie (subventions aux rénovations énergétiques des bâtiments, assainissement et mutualisation des outils de production artisanaux et industriels), l'électromobilité (véhicules électriques, électrification des parkings), l'agriculture (réseaux de chaleur, irrigation, *smart farming*), la végétalisation (arborisation), la biodiversité (éco-ponts, biotopes, passages à faune) ou encore des infrastructures de mobilité. Enfin, ce programme englobe certaines mesures d'adaptation prévues à l'article 9 en lien avec le domaine de la promotion de la santé et de la prévention.

L'alinéa 3 précise le périmètre des acteurs éligibles à une allocation des ressources mises à disposition. Des projets émanant tant du secteur public que privé peuvent ainsi être soutenus. Néanmoins, afin de ne pas faire de cet outil financier un instrument du débat sur la répartition des tâches entre le canton et les communes qui est réglée par d'autres biais, ces dernières ne sont pas éligibles à ce programme spécifique de subventions d'investissements, à moins qu'une loi ou ses dispositions d'applications ne le prévoient. En effet, il ne saurait être question de remettre en cause des financements préexistants en faveur des communes, qui pourrait au surplus conduire à un désengagement de la Confédération puisque cette dernière accorde, dans certains cas, un soutien financier pour autant que le canton en fasse de même. Il est par ailleurs envisageable que des projets situés sur domanialité communale, par conséquent sous maîtrise d'ouvrage d'une ou plusieurs communes, appellent des travaux spécifiques liés à des dépenses relevant d'autres entités éligibles selon la présente loi, à l'instar du canton ou d'entreprises publiques. On peut penser, par exemple, à des déplacements ou des modifications de réseaux souterrains n'appartenant pas à une commune mais nécessaires afin de pouvoir réaliser des projets d'arborisation. Le financement de ce type de travaux pourrait donc être éligibles au programme d'investissement.

L'alinéa 4 vise à concrétiser les principes de transparence et de publicité des activités liés au programme. Ainsi, il est stipulé qu'un rapport est établi pour chaque législature à destination du Grand Conseil, qui en plus du bouclage de chaque loi d'investissement, garde une vision globale sur l'utilisation des fonds engagés. Les lois d'investissements sont par ailleurs

assorties d'indicateurs spécifiques permettant d'évaluer annuellement le bénéfice climatique des projets.

Art. 19

Le Conseil d'Etat édictera un règlement qui définira les modalités d'application du présent projet de loi.

Art. 20

Il est prévu que le présent projet de loi entre en vigueur au moment de sa promulgation dans la Feuille d'avis officielle.

Art. 21 Modifications à d'autres lois

Alinéa 1 Modification à la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable

Le nom du conseil du développement durable ayant été modifié, il y a lieu d'adapter en conséquence la LDD.

Alinéa 2 Modification à la loi relative à la politique de cohésion sociale en milieu urbain

Le nom du conseil du développement durable ayant été modifié, il y a lieu d'adapter en conséquence la LCSMU.

Alinéa 3 Modification à la loi d'application du code civil suisse et d'autres lois fédérales en matière civile

Il ressort de la comparaison entre les dispositions genevoises régissant les distances et hauteurs des plantations et celles d'autres cantons que le droit cantonal entrave considérablement la possibilité de planter de grands arbres, alors que les bénéfices écosystémiques de ces grands sujets sont importants.

En effet, selon l'article 129 LaCC actuel, la plantation de grands arbres n'est permise qu'au-delà de 10 m de distance par rapport aux limites parcellaires. Dans les autres cantons ayant réglementé cette question, cette limite a été fixée à :

- 4 mètres dans le canton de Vaud;
- 5 mètres dans les cantons de Berne, du Jura et du Valais;

- de 3 à 6 mètres dans le canton de Neuchâtel;
- dans le canton de Bâle-Ville, il n'y a pas de distance prescrite.

Difficulté supplémentaire, les terrains disponibles pour des plantations nouvelles sont, en raison de la densification des constructions, de plus en plus contraints, ce qui nécessite de requérir systématiquement des dérogations qui sont soumises au bon vouloir des propriétaires des parcelles limitrophes.

Au vu de ces éléments, il est proposé de modifier l'article 129, alinéa 3 LaCC dans le même sens que le canton de Bâle-Ville, dont la situation peut être comparée au canton de Genève, afin d'offrir le plus d'espace plantable pour de nouveaux arbres.

Le « nouveau » régime, qui n'est en réalité pas si nouveau puisqu'il se rapproche, pour les arbres, de celui qui prévalait avant l'adoption, en 1999, de la loi 7943 modifiant la LaCC, est le suivant :

Pour les arbres et les haies : aucune plantation à souche ligneuse à moins de 50 centimètres de la limite parcellaire (pas de changement par rapport au droit actuel – al. 1).

Pour les arbres : la plantation des arbres est autorisée à partir de 50 cm de la limite parcellaire et il n'y a plus de limitation de hauteur prescrite (al. 2).

Pour les haies : elles doivent être maintenues à 2 m, entre la limite de propriété et 2 m de celle-ci (comme maintenant – al. 3); au-delà, elles sont soumises aux restrictions de l'alinéa 4. Ces restrictions ont été conservées pour les haies, car celles-ci forment souvent une clôture dense qui peut donner l'impression de constituer un mur opaque qu'il convient, pour des questions de bon voisinage, de maintenir dans le gabarit fixé. Il faut se souvenir à cet égard que c'est la plantation non réglementée de ces haies formant une clôture dense qui avait été à l'origine de la pétition 1105 examinée en 1996 par le Grand Conseil, conduisant au régime restrictif qui prévaut actuellement non seulement pour les haies mais aussi – par extension – pour les arbres.

L'alinéa 5 consiste en une fusion des actuels alinéas 3, 2^e phrase, et 4, auquel il est apporté une précision – tirée de la jurisprudence de la chambre administrative de la Cour de justice – au sujet de la réserve en faveur des « dispositions relatives à la protection du patrimoine ». La chambre administrative de la Cour de justice, constatant que l'article 6, alinéa 1 CC prévoit que les lois civiles de la Confédération laissent subsister les compétences des cantons en matière de droit public (cf. SJ 2006, I 131, consid. 3.2) a en effet jugé que la réserve vise notamment la loi sur la

protection des monuments, de la nature et des sites, du 4 juin 1976 (LPMNS; rs/GE L 4 05), ainsi que le règlement sur la conservation de la végétation arborée, du 27 octobre 1999 (RCVA; rs/GE L 4 05.04) (ATA/552/2013, du 27 août 2013).

Cette réserve permet, par exemple, à l'autorité spécialisée d'exiger la conservation de haies vives protégées au titre de l'article 36 LPMNS, qui ne respecteraient pas les prescriptions de hauteur et de distance prescrites.

A l'alinéa 6, la seule modification est le remplacement – par souci de précision – de « parcelles voisines », par « parcelles limitrophes ». L'adjectif « limitrophe » implique nécessairement des limites communes, alors que pour être « voisin », il suffit d'être proche.

Il est précisé que ce sont les plantations effectuées à partir de l'entrée en vigueur de l'article 129 révisé qui seront soumises au nouveau droit, l'objectif principal de la Stratégie d'arborisation cantonale étant d'ouvrir de nouveaux espaces pour planter des arbres.

Aux plantations existantes, on applique, dans un souci de garantir la sécurité juridique, le droit antérieur, lequel comprend notamment les alinéas 1 et 2 de l'article 134.

Alinéa 4 Modification à la loi sur la mobilité

La LMob est, d'une part, complétée pour faire référence aux objectifs de la loi sur le climat et du PCC et, d'autre part, modifiée pour préciser les orientations attendues s'agissant de l'usage des transports individuels motorisés eu égard à ces objectifs.

Alinéa 5 Modification à la loi en faveur du développement de l'économie et de l'emploi

L'article 7 du présent projet de loi sur le climat met en évidence le fait que l'atteinte des objectifs climatiques est notamment fondée sur la promotion d'une économie durable et un soutien aux entreprises, rouages essentiels de cette transition. L'atteinte des objectifs de la loi repose sur l'implication de l'ensemble des acteurs de la société, notamment le tissu économique genevois qui en constitue une partie prenante importante.

A cet effet, la loi en faveur du développement de l'économie et de l'emploi, du 20 janvier 2000 (LDévEco; rs/GE I 1 36), doit être modifiée de façon à répondre à ces enjeux à travers l'intégration d'une démarche de promotion d'une économie durable qui repose également sur un soutien aux

entreprises, de sorte à accélérer leur transition et la résilience du tissu économique genevois.

L'article 8 répond à la nécessité de mettre en œuvre les objectifs de développement durable des Nations Unies (ODD) en promouvant une économie durable. Il s'agit de répondre en particulier aux ODD 8 (promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent), 9 (bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation) et 12 (établir des modes de consommation et de production durables). En outre, l'action en la matière doit se fonder sur les principes de l'écologie industrielle, conformément à l'article 161 de la constitution genevoise, et ceux de l'économie circulaire.

Dans le cadre d'un Programme national de recherche (PNR 73), l'économie circulaire a été définie comme un « *système économique qui produit des biens et des services en tenant compte de contraintes physiques et environnementales, dans la mesure nécessaire pour créer les conditions de base essentielles au bien-être et à la santé de la société humaine* ».

L'économie circulaire intègre donc les dimensions économique, sociale et environnementale. Elle doit notamment conjuguer économie prospère, usage efficient des ressources – permettant de répondre aux défis environnementaux, notamment à ceux que pose le changement climatique – et conditions de travail adéquates. L'amélioration des modes de production et de consommation constituant la condition sine qua non d'une économie circulaire, il s'agit de mener des actions favorisant un fonctionnement des entreprises respectueux des impératifs d'un développement durable et de valoriser les savoir-faire en la matière qui soient capables d'inspirer les acteurs économiques.

L'alinéa 2 précise quelques priorités d'actions en la matière. Il mentionne notamment l'orientation des modèles d'affaires vers la transition écologique qui induit une activité économique compatible avec les limites de notre planète et le renouvellement de ses ressources naturelles.

L'alinéa 3 annonce le principe d'un soutien aux entreprises pour accélérer le processus de passage vers une économie durable.

L'article 9 donne la possibilité au Conseil d'Etat de soutenir financièrement les entreprises afin de stimuler la transition vers une économie durable et des modèles d'affaires pertinents en la matière.

Les besoins des entreprises en la matière ont été notamment relevés dans les résultats du rapport de la Chambre de commerce, d'industrie et des services de Genève (CCIG) « *Quelle croissance pour Genève ? Le point de*

vue des entreprises », publié en avril 2021, qui relève que le Conseil d'Etat doit être actif pour que les acteurs économiques puissent prendre conscience du rôle de chaque entreprise et qu'il doit « coordonner les actions et faire en sorte de battre en brèche le sentiment que l'effort individuel n'exerce aucun impact significatif ».

De même, ces mêmes besoins ont été clairement rappelés lors de la séance du Conseil stratégique de la promotion économique, commission officielle rassemblant des représentants des milieux économiques, du 28 juin 2022. En effet, lors de cette séance, plusieurs personnes représentant des secteurs majeurs de notre économie, l'industrie notamment, ont insisté sur la nécessité d'améliorer leur modèles d'affaires et de certifier ces adaptations afin de rester compétitifs et de répondre aux exigences des donneurs d'ordre.

Ce rapport précise également que : *« une majorité d'entreprises genevoises se déclare prête à contribuer financièrement aux objectifs de développement durable. Les montants en jeu influencent cependant négativement les taux d'acceptation et doivent donc logiquement demeurer raisonnables pour que les entreprises soient disposées à contribuer. »*

Ainsi, un soutien de l'Etat afin de lever cette barrière identifiée dans le rapport de la CCIG fait sens. Ce soutien peut prendre différentes formes. Ces aides viennent en complément du financement des mesures par les entreprises.

L'accent est mis à l'alinéa 4 sur la nécessité du suivi et de l'évaluation stricte de l'impact des projets soutenus par ces aides.

Enfin, il est prévu qu'un règlement détaille les critères d'éligibilité et les modalités d'octroi et de suivi de ces aides qui devront notamment faire l'objet de conventions entre l'Etat et les entreprises.

Alinéa 6 Modification à la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement

Le nom du conseil du développement durable ayant été modifié, il y a lieu de modifier sa désignation dans la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement.

Par ailleurs, la loi fédérale sur la protection de l'environnement, du 7 octobre 1993 (LPE; RS 814.01), légifère les instruments permettant d'évaluer les incidences environnementales de plans, programmes ou projets de construction tels que les plans d'extraction des gravières, les programmes et projets de routes nationales ou encore les plans localisés de quartier notamment à l'aide d'études de l'impact sur l'environnement en plusieurs

étapes. Pour certaines réalisations, le service spécialisé cantonal peut également demander la production d'une notice d'impact sur l'environnement (NIE) lorsqu'un projet requiert une information environnementale approfondie basée sur l'article 46 de la LPE et le devoir de renseigner les autorités. Pour les projets d'envergure, le service spécialisé demande aujourd'hui déjà la réalisation d'un suivi environnemental en phase de réalisation (SER) comme par exemple pour le projet CEVA ou ceux de trams. Ce suivi permet de vérifier que les exigences environnementales posées à l'autorisation de construire sont bien mises en place par le maître d'ouvrage et de s'assurer que l'environnement sera protégé correctement. Enfin, l'évaluation environnementale stratégique (EES) trouve son origine dans le protocole à la convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, du 25 février 1991 (Convention d'Espoo), relatif à l'évaluation environnementale stratégique adoptée par la commission économique pour l'Europe des Nations-Unies. Ce protocole a été ratifié par 24 Etats ainsi que par l'Union Européenne. Il est entré en vigueur en juillet 2010. Le Conseil fédéral a approuvé le protocole par arrêté du 14 mai 2003. Le Canton de Genève a une expérience de plus de 10 ans dans l'application de cet outil appliqué notamment aux planifications directrices localisées telles que les plans directeurs de quartier et les plans directeurs communaux. Les projets d'agglomérations font également l'objet de telles évaluations. Le nouvel article 3A assure formellement et matériellement l'ancrage de ces outils d'évaluations environnementales qui ont fait leurs preuves dans la pratique. Ces outils d'évaluation environnementale sont des leviers importants pour concrétiser et opérationnaliser la transition écologique.

Alinéa 7 Modification à la loi générale sur les zones de développement

Alinéa 8 Modification à la loi générale sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités

Alinéa 9 Modification à la loi générale sur les zones de développement industriel ou d'activités mixtes

La préservation de surfaces en pleine terre et leur reconstitution quand il y a lieu d'être sont un enjeu majeur pour préserver la perméabilité des sols (enjeu de la transition écologique), pour permettre une végétation arborée de qualité et durable, pour fournir de l'habitat tant dans le sol qu'en surface pour la biodiversité et garantir le déplacement des espèces, gages de la résilience de l'écosystème. Les surfaces de pleine terre végétalisées de manière diversifiée permettront de préserver, voire de recréer, des continuums

biologiques au cœur du tissu urbain. Les surfaces de pleine terre contribuent à réduire notablement les îlots de chaleur.

Ces mesures s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre de la compensation écologique en territoire urbanisé au sens de l'article 18b LPN (cf. Protection des biotopes et compensation écologique en territoire urbanisé : un besoin urgent et un impératif légal, Alexandra Greber, URP 2018, p. 499 et ss).

Alinéa 10 Modification à la loi sur les eaux

Le dérèglement climatique provoquera des modifications importantes du cycle de l'eau et de la disponibilité de la ressource. Lors de périodes de sécheresse, plus fréquentes et plus sévères, des arbitrages pourraient être effectués entre certains usages de l'eau, agricoles (p. ex. irrigation), industriels (p. ex. refroidissement) ou domestiques (p. ex. remplissage de piscines), afin de préserver la ressource et les écosystèmes aquatiques. Le nouvel alinéa 3 de l'article 7 de la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961 (LEaux-GE; rs/GE L 2 05), donne cette compétence d'arbitrage au Conseil d'Etat.

L'article 35, alinéa 1, est adapté au nouvel alinéa 3 de l'article 7.

La modification de l'article 54 vise à adapter aux enjeux du dérèglement climatique les objectifs auxquels doivent répondre un système moderne d'assainissement. La logique du « tout tuyau » a fait son temps et il convient désormais d'appréhender et de concevoir les systèmes d'assainissement comme répondant d'une part aux enjeux du cycle de l'eau, mais également à ceux du climat et du confort urbain. L'association de l'eau, du sol et du végétal constitue l'un des principaux leviers d'adaptation du territoire. La modification de l'article 54 permet d'ancrer les nouvelles pratiques mises en œuvre par les maîtres d'ouvrages et leurs mandataires, sous l'impulsion de l'office cantonal de l'eau et de sa démarche Eau en Ville.

Par ailleurs, pour reconstituer un cycle de l'eau le plus naturel possible, l'article 7 de la loi fédérale sur les eaux prévoit qu'il faut infiltrer les eaux de pluie en première priorité. A Genève, cette disposition de droit fédéral est souvent ignorée, étant précisé que le droit cantonal n'a pas repris expressément cette obligation dans ses dispositions d'application. Aussi, afin d'avoir un réel impact sur les pratiques, cette obligation doit être inscrite dans le droit cantonal à l'article 64 de la LEaux-GE.

L'article 65 précise que lorsque les eaux pluviales d'un immeuble, d'une villa ou d'un équipement sont infiltrées, conformément à la nouvelle teneur de l'article 64, le raccordement des eaux pluviales au réseau public d'assainissement n'est plus obligatoire.

Alinéa 11 Modification à la loi sur l'énergie

Pour une meilleure lecture et pour différencier les installations de couple chaleur-force (ci-après : CCF) des installations productrices de chaleur, des sous-notes sont insérées. En effet, les CCF ne sont pas à considérer comme des chaudières conventionnelles, car la chaleur constitue uniquement un rejet de l'installation dont le rôle principal est la génération d'électricité.

En conformité avec l'article 5 LCC, l'article 21, alinéa 2 LEn est adapté afin d'interdire la mise en place, le remplacement ou la transformation de nouvelles installations fossiles. Cette disposition pose en effet formellement le principe de l'alimentation exclusive en énergie renouvelable ou de récupération (cf. ci-dessus, exposé des motifs concernant l'article 5 LCC).

De plus, conformément à la stratégie énergétique définie par le canton dans le cadre du PDE, l'alinéa 2, 2^e phrase, permet de donner la priorité aux énergies fournies par les réseaux thermiques (structurants ou non structurants) sur les installations décentralisées alimentées en énergies renouvelables ou de récupération.

L'alinéa 3 permet au Conseil d'Etat de préciser le régime d'exception pour les cas où le recours aux énergies fossiles devrait être maintenu, notamment en cas d'infaisabilité technique ou de disproportion économique.

Alinéa 12 Modification à la loi sur la biodiversité

La Stratégie Biodiversité Genève 2030 adoptée par le Conseil d'Etat en 2018 puis par le Grand Conseil en 2020 pose les grands enjeux pour la biodiversité dans le Canton de Genève.

Le volet opérationnel est décliné par des plans d'actions. Il se justifie de mettre à jour périodiquement ce volet opérationnel mentionné à l'article 6, alinéa 4, alors que la stratégie reste un document stable sur le plus long terme.

Concernant le nouvel article 17A, les études sur le climat ont démontré que la végétalisation des toitures sur les bâtiments de moins de 15 mètres a un effet significatif pour réduire les îlots de chaleur. Elle contribue également à la biodiversité en servant de zones relais pour les espèces.

Si ce dernier élément reste valable pour les bâtiments plus élevés, l'effet sur les îlots de chaleur est cependant moins évident. C'est sur les bâtiments de plus de 5 étages qu'une pesée d'intérêts entre toiture végétalisée et production d'énergie renouvelable doit être opérée. Ces effets des toitures sur les îlots de chaleur sont tirés notamment de l'expertise climato-écologique pour les

domaines d'approfondissement « Les Vernets » et « Les Allières » de novembre 2021, établie par le service du développement durable.

Par la surface disponible mentionnée dans cette disposition légale, il faut entendre la surface hors installations techniques mises en place sur les toitures.

A noter que les terrasses communes dans les immeubles constituent aussi des toitures plates au sens de cette disposition légale et doivent faire l'objet d'une végétalisation, en particulier si elles sont situées à moins de 15 mètres. Ces toitures vertes ou jardins suspendus sont très appréciées des habitants, notamment durant la belle saison, qui bénéficieront de températures plus fraîches en raison de la végétalisation de l'espace.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les Députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexe : planification des charges et revenus

**PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DÉCOULANT DU PROJET
PL sur le climat**

Projet présenté par le département du territoire

<i>(montants annuels, en mios de fr.)</i>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	dès 2030
TOTAL charges de fonctionnement	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges de personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Biens et services et autres charges [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges financières	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intérêts [34] 1.250%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subventions [363+369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30-36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL revenus de fonctionnement	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET FONCTIONNEMENT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Remarques :

Date et signature du responsable financier :

21.11.22

F. DEKOWIUK