

Proposition présentée par les députés :

M^{mes} et MM. David Martin, Christian Bavarel, Mathias Buschbeck, Delphine Klopfenstein Broggin, Philippe Poget, Alessandra Oriolo, Pierre Eckert, Frédérique Perler, Yves de Matteis, François Lefort, Jean Rossiaud, Adrienne Sordet, Isabelle Pasquier, Yvan Rochat, Paloma Tschudi, Katia Leonelli

Date de dépôt : 23 août 2019

Proposition de motion

Notre canton, vous le souhaitez saignant, à point ou bien cuit ?

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève considérant :

- les derniers rapports du GIEC et les pronostics en termes de réchauffement climatique ;
- que les objectifs des accords de Paris ne seront probablement pas atteints et que le phénomène de réchauffement se renforcera ;
- que, selon les scénarios climatiques suisses, Genève est la ville de Suisse qui subira la plus forte augmentation de température, et notamment du nombre de jours de canicule (passage de 15 à 35 jours avec une température >30 °C d'ici à 2060) ;
- que ce réchauffement induit de graves problèmes de santé publique et limite sérieusement la productivité du travail ;
- le phénomène avéré des îlots de chaleur en milieu urbain avec des écarts allant jusqu'à +10 °C par rapport aux îlots de fraîcheur ;
- l'influence positive de la végétalisation sur les îlots de chaleur et le confort de la population en ville ;
- qu'il faut compter 10 à 20 ans de croissance pour commencer à bénéficier pleinement de l'effet d'ombrage d'un arbre,

invite le Conseil d'Etat

- à favoriser par tous les moyens la végétalisation des milieux urbains ;
- à élaborer un plan stratégique de lutte contre les îlots de chaleur – en s’inspirant notamment du « Plan Canopée » et des démarches similaires menées par le Grand Lyon ou à Bordeaux – et de le déployer avant la fin de la législature ;
- à considérer dans les différentes mesures le potentiel de toutes les strates de végétation qu’elles soient herbacée, arbustive, arborée, ainsi que celui des milieux humides ;
- à fixer un objectif de couverture arborée à l’échelle du canton de 30% en 2030 en s’inspirant des conclusions de l’étude Nos Arbres ;
- à mesurer et limiter le phénomène des îlots de chaleur en fixant un différentiel maximal entre les températures en ville et en campagne ;
- à intégrer dans les projets d’urbanisation une logique de maintien maximum des arbres en place ;
- à développer un fonds cantonal de végétalisation alimenté par des taxes existantes ou à créer sur les opérations foncières et immobilières en s’inspirant de celui du canton de Bâle ;
- à inclure les professionnels du vivant en amont des projets d’aménagement urbain ;
- à prendre en compte au stade des budgets d’investissement le coût d’entretien du vivant (végétaux et milieux naturels) ;
- à créer un pôle de compétence incluant les services cantonaux spécialisés, les institutions de recherche du canton et les responsables de voiries communales pour faire face au défi de végétalisation urbaine dans le contexte de réchauffement climatique ;
- à accorder aux plantations une priorité équivalente ou supérieure par rapport aux réseaux de fluides souterrains gérés par les SIG ;
- à libérer en surface des places de stationnement au profit de la végétation.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames les députées,
Messieurs les députés,

Il ne fait plus aucun doute que le phénomène de réchauffement ira en s'amplifiant durant les prochaines décennies. Même si tous les pays du monde s'engageaient de façon plus conséquente dans la réduction de leurs émissions de CO₂, les scénarios climatiques annoncent des augmentations de température entre 2 et 5 °C à l'échelle mondiale.

D'ici à 2050, selon l'étude de l'EPFZ consacrée à 520 grandes villes du monde et publiée dans la revue scientifique PLOS ONE¹, les villes des régions tempérées connaîtront un changement de climat équivalent à leur déplacement à 1000 kilomètres au Sud. Londres aura le climat de Barcelone et Genève celui de Madrid !

Notre devoir en tant que canton de Genève est d'anticiper cette situation et de limiter l'impact pour les Genevoises et les Genevois, en prenant toutes les mesures adéquates. En effet, c'est un problème de santé publique et de sécurité auquel les autorités doivent s'attaquer de façon résolue.

Les mesures que nous proposons ne sont pas à voir comme des mesures environnementales, mais comme des mesures techniques garantissant la sécurité et limitant les impacts sur la santé de nos concitoyens. En effet, faire l'impasse sur ces mesures engendrera des coûts de santé publique extrêmement importants et des pertes de productivité dommageables pour l'économie.

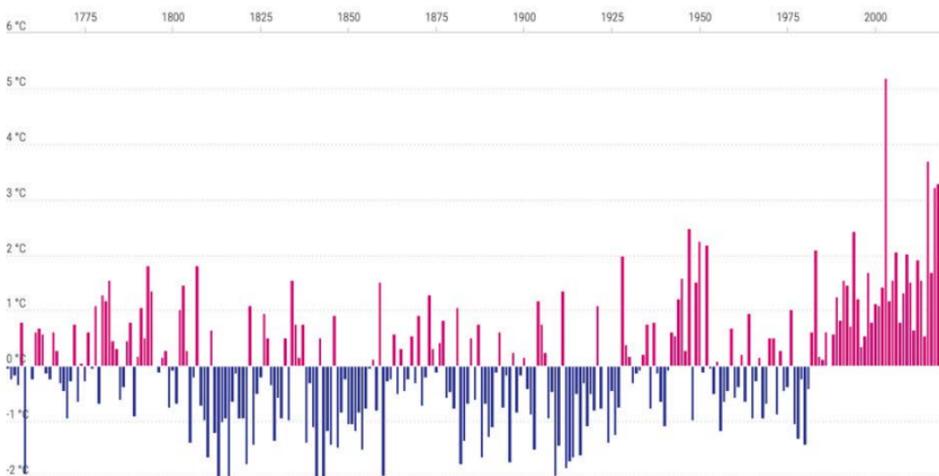
Nous profitons de l'exposé des motifs pour vous mettre à disposition la littérature scientifique et les différentes mesures proposées par d'autres collectivités afin que vous puissiez vous forger par vous-même votre propre opinion et prendre la mesure du retard que nous avons pris face à **cette urgence**.

Les mesures et les **prévisions de MétéoSuisse pour Genève sont très inquiétantes et placent notre canton parmi les régions de Suisse les plus exposées à l'augmentation des températures**².

¹ <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0217592>

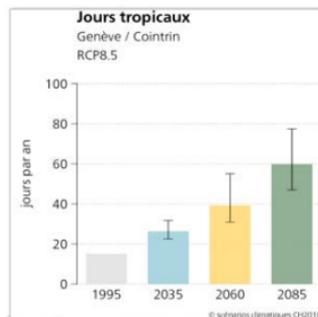
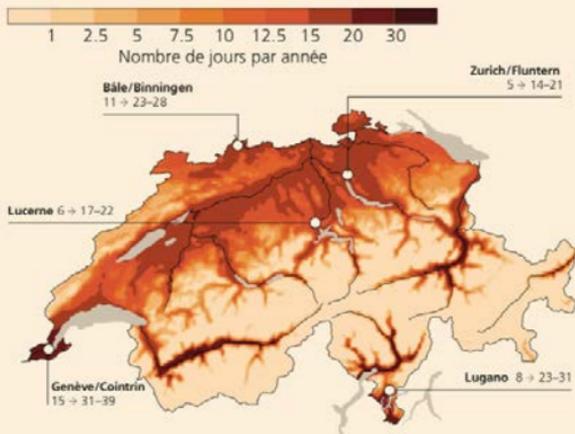
² <https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/changement-climatique-et-impacts/scenarios-climatiques-suisse.html>

Écarts de la température moyenne juin-août à Genève avec la moyenne de 1961-1990, chaque année de 1753 à 2018



Évolution du nombre de journées tropicales

Évolution attendue du nombre de jours avec des températures supérieures à 30 degrés Celsius vers 2060 par rapport à 1981-2010 (moyenne sur 30 ans) sans mesures de protection du climat. Les valeurs correspondent à la période de référence 1981-2010 et les changements possibles vers 2060.



Genève sera en effet la ville de Suisse qui subira la plus forte augmentation du nombre de jours de canicule (passage de 15 à environ 35 jours avec une température $>30^{\circ}\text{C}$ d'ici à 2060).

Pour l'Office fédéral de la santé publique, **les vagues de chaleur figurent parmi les menaces les plus graves pour la Suisse**. Les personnes les plus vulnérables sont les aînés et les malades. Lors de l'été exceptionnel de 2003,

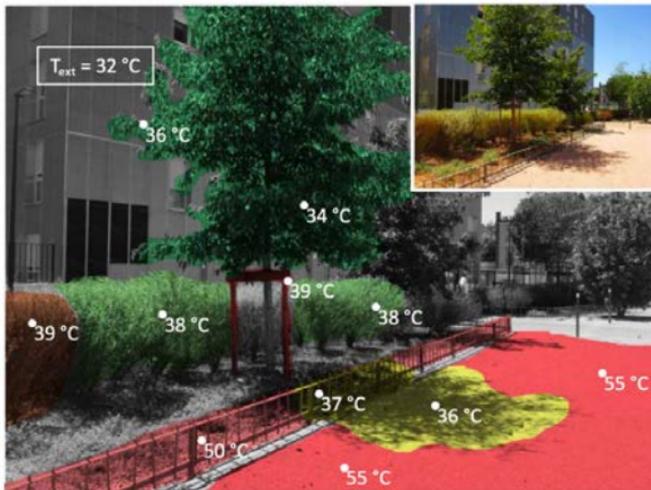
la persistance de températures supérieures à 30 °C pendant des semaines a causé près de 1000 décès prématurés en Suisse et 70 000 en Europe³.

Dans le cas des villes, le réchauffement est renforcé par le phénomène avéré des îlots de chaleur en milieu urbain avec des écarts allant jusqu'à +10 °C par rapport aux îlots de fraîcheur⁴. Les ICU (Ilots de Chaleur Urbains) se manifestent par une augmentation relative des températures, par rapport à la périphérie urbaine, mais aussi par des teneurs en polluants plus élevées. Ils se caractérisent par des lieux sans végétation, incapables d'évapotranspirer l'eau. Voir à ce sujet cette vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=dEz8tQNAeLo>

Les principales sources des îlots de chaleurs sont :

- les toitures de couleur foncée ;
- les parkings et places minérales ;
- les routes et rues non arborées ;
- la gare avec les voies ferrées, les quais ;
- les zones industrielles ou d'activité commerciale ;
- les friches et champs secs.

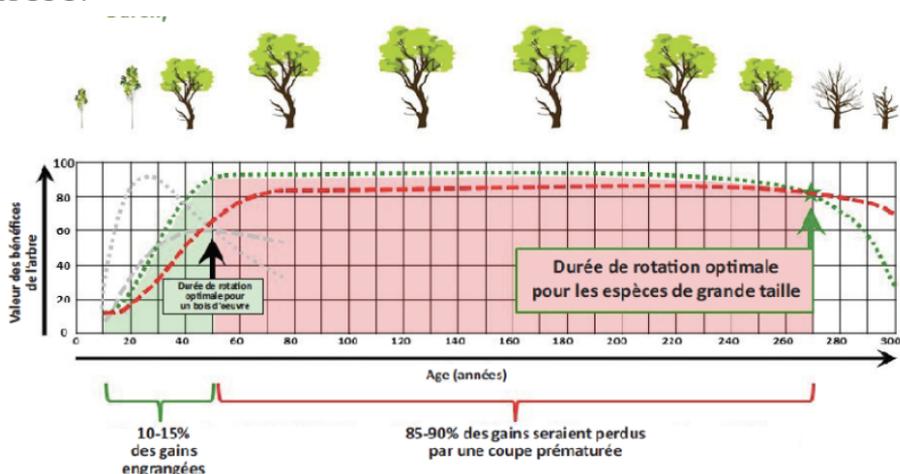


*Différentiel de températures et effet de l'ombrage végétal mesurés à Lyon
(source : Quand la ville surchauffe, OFEV, 2018)*

³ https://www.swissinfo.ch/fre/sc%C3%A9narios-climatiques_une-suisse-%C3%A9touflante-%C3%A0-1-horizon-2060/44580370

⁴ Voir à ce sujet les exposés de l'atelier « Ilots de chaleur » organisé par l'Etat de Genève en février 2019 : <https://www.ge.ch/adapter-aux-changements-climatiques/1er-atelier-ilots-chaleur>

Les ICU ont des conséquences sur la santé (problèmes respiratoires) et participent à l'aggravation de crises sanitaires lorsqu'ils sont combinés à des épisodes caniculaires. Ces épisodes vont se multiplier dans les prochaines années, d'où l'importance d'engager urgemment des mesures de lutte contre les ICU.



Bénéfices d'un arbre au cours du temps (source : Etude Nos Arbres, UNIGE, 2018)⁵

La végétalisation a une influence positive démontrée sur les îlots de chaleur et le confort de la population en ville. Dans ce contexte, il est urgent d'agir à Genève, surtout lorsqu'on sait qu'il faut **compter 10 à 20 ans de croissance pour commencer à bénéficier pleinement de l'effet d'ombrage d'un arbre**. Or selon les propos de M. Roger Beer, chef du secteur des forêts et arbres isolés de l'Etat de Genève, « la population d'arbres a baissé ces dernières années »⁶. Comment expliquer que nous ayons moins d'arbres alors qu'on n'en a jamais autant eu besoin ?

Une importante étude menée par l'Université de Genève et d'autres partenaires⁵ a mis en évidence les lieux du canton particulièrement déficitaires en arbres. Il s'agit sans surprise du centre-ville dense mais aussi de quelques villages. Cette même étude a montré qu'il était possible d'augmenter fortement la couverture arborée du canton qui s'établit aujourd'hui à 21% contre 27 ou 29% dans des villes comme Lyon ou Boston,

⁵ Etude Nos Arbres : <https://www.unige.ch/communication/communiques/2018/geneve-manque-darbres-mais-ou-les-planter/>

⁶ <https://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/chaleur-secours-defenseurs-arbres/story/17420011>

respectivement. Dans cette logique, un objectif de 30% en 2030 pour Genève nous semble être réaliste et nécessaire !

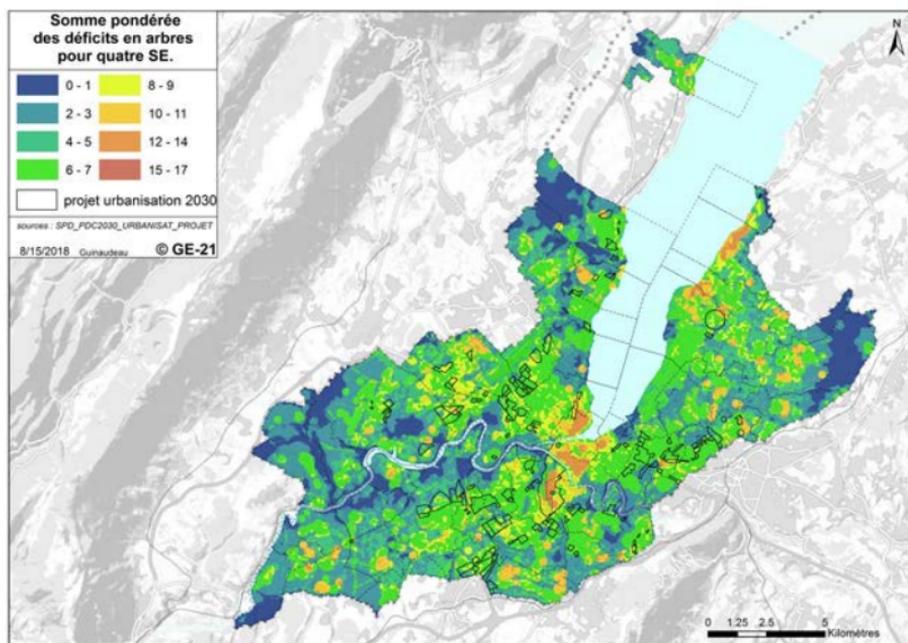


Tableau 2 : Pourcentage de couverture arborée et objectifs fixés dans des villes d'Europe, d'Australie et d'Amérique du Nord

Ville	% canopée	Objectif (%) et Année
Sydney, Australie	15	27% en 2050
Philadelphie, É. U.	15,7	30% en 2028
Copenhague, Danemark	16	20% en 2025
Vancouver, Canada	18,6	28% en 2030
Baltimore, F.A.U.	20	40% en 2025
Montréal, Canada	20,3	25% en 2025
Genève (Canton), Suisse	21,1	Non-défini
Melbourne, Australie	22	40% en 2010
New York, É.-U.	24	30% en 2030
Barcelone, Espagne	25	30% en 2037
Lyon, France	27	30% en 2030
Moyenne de 21 villes É. U.	27	40 60%
Roslan, F.-U.	24	49% en 2020
Washington, DC, É.-U.	38	45% (sans date)

Ombrage au sol (0, 20, 50%)



Carte du déficit d'arbres à Genève et objectifs de couverture arborée (source : Etude Nos Arbres, UNIGE, 2018)

Cette démarche devrait être poussée plus loin par le canton et une cartographie thermique complète devrait être établie afin de pouvoir révéler les situations climatiques locales à problème dans les zones bâties et

identifier les espaces de régulation thermique, zones de génération d'air frais et couloirs de ventilation. En 2018, le canton de Zurich a publié l'analyse climatique la plus détaillée jusqu'ici à l'échelle nationale pour l'ensemble du canton. Les résultats sont modélisés avec une résolution de 25 mètres. Des indications territoriales concrètes pour la planification sont déduites de l'analyse des situations climatiques locales. Les cartes sont à la disposition des villes et des communes du canton pour la planification et du public pour information.

Dans les projets d'urbanisation, il faut introduite un changement de pratique. La planification doit contenir dès le début l'ambition de conserver le maximum d'arbres sur l'espace concerné et non plus réfléchir a posteriori comment arriver à compenser ce qui a été supprimé.

En plus du fonds de compensation pour les abattages d'arbres en vigueur à Genève, notre canton devrait se doter d'un fonds inspiré de celui de Bâle-Ville. En effet, dans ce canton – qui est le plus dense de Suisse – la taxe sur la plus-value foncière (fixée à 50%) alimente un fonds destiné au verdissement de la ville dans l'espace public⁷. Pour Genève, il serait intéressant que ce fonds soit également éligible pour les projets sur le domaine privé, là où les leviers de l'Etat sont actuellement trop limités en matière de végétalisation.

Comme dans tout espace bâti dense, les réseaux d'eau, de gaz, d'électricité ou pour la fibre optique occupent une place importante dans le sous-sol des rues. A Genève, la quasi-totalité de ces réseaux sont gérés par les SIG. Il semble que trop souvent, les prises de position de notre régie publique se font au détriment de possibilités de végétalisation et sans étudier les options de déviations de réseaux à court ou moyen terme. Il faut maintenant une volonté politique forte pour arbitrer ces cas de figure et replacer la végétalisation en priorité, en tenant compte des enjeux du réchauffement.

De même, l'espace occupé actuellement par les places de stationnement dans les rues pourrait être valorisé davantage pour la végétation. Un assouplissement de la loi sur la compensation du stationnement devrait être envisagé en ce sens.

Genève est en retard sur la végétalisation des milieux urbains. De nombreuses collectivités ont déployé des démarches ambitieuses. Vous

⁷ Mehrwertabgabefonds de Bâle-Ville :

<https://www.stadtgaertneri.bs.ch/stadtgruen/mehrwertabgabefonds.html>

<https://www.espazium.ch/fr/node/14795>

trouvez ici quelques liens avec différents plans d'action proposés par des collectivités publiques :

- Plan stratégique de gestion des îlots de chaleur à Vienne :
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/uhi-strategieplan.html>
- Plan Canopée du Grand Lyon :
https://blogs.grandlyon.com/developpementdurable/wp-content/blogs.dir/11/files/dlm_uploads/2018/03/Plan-Canop%C3%A9-M%C3%A9tropole-de-Lyon-2018.pdf
- Végétalisation citoyenne des rues et cartographie des îlots de chaleur à Bordeaux :
<http://www.bordeaux.fr/p88843/vegetalisation-des-rues/>
<https://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Connaitre-son-environnement/Ilots-de-chaleur-et-de-fraicheur-urbains>
- Végétalisation de la ville à Paris :
<https://www.paris.fr/vegetalisonslaville/>
<http://www.leparisien.fr/paris-75/paris-les-photos-des-quatres-sites-que-la-mairie-va-vegetaliser-13-06-2019-8092662.php>