



Date de dépôt : 20 octobre 2023

Rapport

de la commission des travaux chargée d'étudier la proposition de motion de Boris Calame, Patrick Saudan, Grégoire Carasso : Pour améliorer le climat urbain, réalisons le potentiel de végétalisation des surfaces verticales

Rapport de Jacques Blondin (page 3)

Proposition de motion (2867-A)

Pour améliorer le climat urbain, réalisons le potentiel de végétalisation des surfaces verticales

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

- le réchauffement climatique, ses effets délétères sur la santé publique et la productivité ;
- la nécessité de limiter les îlots de chaleur, l'accumulation de la chaleur et l'effet de réverbération ;
- l'importance du soutien à la biodiversité et de la préservation de celle-ci au travers de tous types d'espaces naturalisés ;
- le programme « Nature en ville » ;
- les lois relatives à la nature, à l'environnement, au climat, à la biodiversité aux constructions, dont notamment la LPMNS (L 4 05), le RCVA (L 4 05.04), la LBio (M 5 15) et la LaLPE (K 1 70) ;
- la constitution genevoise (Cst-GE) (A 2 00), dont tout particulièrement les articles 10 (développement durable), 19 (droit à un environnement sain), 157 (protection de l'environnement), 158 (climat), 159 (eau), 160 (protection de la nature et du paysage), 163 (aménagement du territoire), 165 (quartiers durables), 167 (énergie), 172 (promotion de la santé),

invite le Conseil d'Etat

- à définir un concept d'encouragement et de soutien à la végétalisation des surfaces verticales, complémentaire à la politique d'arborisation urbaine ;
- à y intégrer des notions paysagères et de valeurs biologiques ;
- à appliquer si possible ledit concept aux surfaces des aménagements, ouvrages et bâtiments de l'Etat qui s'y prêtent ;
- à encourager les communes et les propriétaires publics et privés à en faire de même ;
- à élaborer un guide « grand public » qui permette aux propriétaires d'agir facilement ;
- à partager largement le concept et ses mesures d'accompagnement au travers d'une campagne de communication ;
- à rendre compte périodiquement au Grand Conseil de l'avancée des démarches entreprises de végétalisation des surfaces verticales.

Rapport de Jacques Blondin

La commission des travaux a étudié cette motion lors des séances du 28 août, du 26 septembre et des 10 et 17 octobre sous la présidence de M^{me} Francine de Planta.

La commission a été assistée tout au long de ses travaux par M. Stefano Gorgone, secrétaire scientifique de la commission. Les procès-verbaux ont été rédigés par M^{me} Garance Sallin.

Résumé des délibérations

La motion traite uniquement de la végétalisation des surfaces verticales et ne concerne pas les surfaces horizontales telles que les toitures ni la question de l'arborisation en milieu urbain et les îlots de chaleur.

Cette motion, qui va dans le sens d'un renforcement de la biodiversité en ville, contribue à la lutte contre le dérèglement climatique. Les façades végétalisées ont une plus-value pour le climat : elles absorbent le CO₂, produisent de l'oxygène, rafraîchissent l'atmosphère, jouent un rôle d'isolant naturel en absorbant les rayons du soleil. Elles ont d'autres plus-values, comme la gestion des eaux de surface (effet d'éponge lors de fortes pluies) et un apport paysager, ce qui a un impact sur le psychisme et le bien-être des habitants.

L'idée est d'avoir des plantes indigènes qui nécessitent peu ou pas d'entretien et dont les coûts de plantation restent supportables.

Après des délibérations et plusieurs auditions, la commission a accepté cette proposition de motion à l'unanimité.

Présentation de la motion par M. Grégoire Carasso, signataire

M. Carasso explique que le mérite de cette motion revient entièrement à son auteur, M. Boris Calame. Il suppose que le nombre restreint de signataires (3) est dû à un dépôt du texte proche du délai. Lui-même est le seul des trois signataires qui siège encore au Grand Conseil, c'est pourquoi il le présente aujourd'hui. Il suggère à la commission d'auditionner M. Calame pour entendre son expertise sur ce sujet. Ce qu'il trouve personnellement remarquable dans cette motion c'est le travail de documentation qui a été effectué. L'exposé des motifs présente un nombre important de photos pour illustrer les propos du texte, avec plusieurs exemples de parois verticales (brise-vue, murs, façades, clôtures,...), certaines non recouvertes par de la

végétation, d'autres partiellement recouvertes, d'autres encore complètement végétalisées. Dans le contexte des enjeux actuels, notamment celui des îlots de chaleur, ce texte propose des végétalisations simples, qui peuvent se poser sur différents côtés d'un mur, et qui peuvent généralement être réalisées à moindres frais, permettant de participer au rafraîchissement du climat.

L'exposé des motifs mentionne plusieurs avantages à ces mesures, notamment une forte diminution de l'effet de réverbération sur l'environnement extérieur, tant au niveau thermique que phonique, une amélioration du climat urbain et du rafraîchissement local avec le stockage de l'eau par la végétation et sa diffusion progressive par évapotranspiration, ainsi que des enjeux plus larges sur le soutien à la biodiversité. En voyant ce travail de documentation, il a signé avec enthousiasme cette motion. Il passe en revue les différentes invites de la motion : définir un concept d'encouragement et de soutien à la végétalisation des surfaces verticales, et y intégrer des notions paysagères et de valeurs biologiques. La commission pourra se poser la question de savoir si c'est le rôle de l'Etat de créer un tel concept. La troisième invite est peut-être plus clivante politiquement : envisager la limitation de l'usage des « brise-vue » à des situations particulières, voire en imposer l'interdiction au niveau cantonal. La quatrième invite est selon lui beaucoup plus fédératrice : appliquer ledit concept à toutes les surfaces des aménagements, ouvrages et bâtiments de l'Etat qui s'y prêtent. Enfin, un dernier type d'invites peut aussi faire l'objet de débats politiques, à savoir la question des subventions sur la base de critères pour amorcer le développement d'une politique de soutien à la végétalisation verticale comme complément à la politique d'ensemble sur l'arborisation.

Un député (PLR) pense que ce texte se retrouvera principalement dans ce qui va ressortir du travail de la commission d'aménagement sur l'IN 182 (« Climat urbain »). Il se demande pourquoi cette motion est à la commission des travaux. Si des députés souhaitent toutefois la voter, elle pourrait être liée aux travaux sur l'IN 182 en plénière.

Un député (Ve) estime que cette motion est intéressante, dans la mesure où la végétalisation des façades est peu fréquente dans le canton. Il comprend le lien qui est fait avec l'IN 182, mais le contreprojet parle surtout de surfaces d'espaces verts et de plantations, donc d'arborisation de l'espace public, alors que la présente motion est plus rattachée aux bâtiments, et concerne donc davantage les espaces privés. C'est assez proche d'un dispositif qui existe déjà en partie dans le programme Nature en ville, qui a de la peine à se déployer. Il trouverait donc intéressant d'interroger l'OCAN sur les démarches en cours et sur ce qui peut être fait en plus.

La présidente demande si cette commission doit continuer à traiter ce sujet ou si elle souhaite transmettre la motion à la commission d'aménagement.

La commission convient de traiter cette motion.

M. Carasso rejoint la préoccupation concernant le fait de rajouter des couches législatives. L'acte de construire est déjà très compliqué. Il n'aurait pas signé un texte qui demandait de légiférer pour imposer des proportions de surfaces verticales. Ici, la proposition est plus légère. L'enjeu est plus de faire connaître de bonnes pratiques. Il souligne les événements récents : en raison de la canicule, l'école est devenue facultative ; quasiment aucun bâtiment scolaire n'est végétalisé, alors que cela pourrait réduire les effets de la chaleur. Il serait intéressant de demander à l'Etat s'il y a de bonnes raisons pour lesquelles les bâtiments scolaires ne sont pas végétalisés. Quant à l'IN 182, cela concernait le domaine public et le sous-sol. Cette motion concerne principalement du domaine privé, avec des aménagements plus simples.

La présidente demande si la commission souhaite entendre M. Calame :

Oui : 7 (3 S, 1 MCG, 1 LC, 2 UDC)

Non : 5 (1 LJS, 4 PLR)

Abstentions : 2 (2 Ve)

L'audition de M. Calame est acceptée.

La présidente indique que le WWF et Pro Natura ont demandé à être auditionnés sur cette motion.

La commission convient d'auditionner conjointement l'OCGC, l'OCBA et l'OCAN.

Audition de M. Boris Calame, auteur, ancien député

M. Calame souligne que les photos qui illustrent le texte sont l'élément clé de sa motion. Une des volontés souvent exprimées par les autorités est de planter beaucoup d'arbres, alors qu'il y a peu de places en sous-sol et que d'autres solutions existent. Un arbre a un volume souterrain et un volume aérien similaires. Quand on voit un grand arbre, il faut imaginer qu'il prend tout autant de surface en sous-sol. Par exemple, le projet Clé-de-Rive prévoyait des arbres dans des bacs qui faisaient à peine 2 m³ de substrat, ce qui n'est pas viable. Or, il existe des plantes avec un système racinaire qui se déplace très loin pour trouver un point d'eau. Il recommande à la commission d'entendre des spécialistes comme ceux du Conservatoire et jardin botaniques de la Ville de Genève à ce sujet. Les invites au Conseil d'Etat sont des propositions qu'il

fait et qui peuvent être adaptées par la commission si elle le souhaite. L'idée qu'il veut véhiculer est qu'il y a beaucoup d'espaces dans la ville ou dans les secteurs périurbains qui pourraient être bien mieux utilisés, avec une grande diversité.

Il parcourt les différentes photos, qui ont été prises entre 2021 et 2022. Il a regroupé les exemples par typologies. En premier lieu, il évoque les brise-vue. Selon lui, ils représentent une plaie dans l'aménagement des jardins et des clôtures, qui finissent par se dégrader. Leur seule fonction est de cacher la vue, ils n'ont aucun impact sur le bruit et ne servent à rien en termes de biodiversité. En revanche, ils peuvent accueillir de la végétalisation. S'agissant des clôtures, quelques exemples dans des lieux publics comme l'enceinte d'établissements scolaires montrent que ce sont des espaces non utilisés où on pourrait faire des choses intéressantes. En page 9 de l'exposé des motifs, on peut voir du lierre qui pousse sur une clôture : on pourrait croire qu'il y a un mur derrière, mais la végétation s'est installée uniquement sur la clôture. Au niveau des façades, il y en a où il n'y a rien du tout et qui ont donc un potentiel de végétalisation. C'est peut-être le type d'endroits où les investissements financiers ou techniques sont les plus compliqués. Sur le quai du Rhône, un grillage a été tiré sur une façade pour permettre la végétalisation. A la rue de l'Athénée, la façade est complètement colonisée par la végétation. C'est un espace de biodiversité extraordinaire. De plus, la végétation permet d'éviter la réverbération du bruit. Enfin, concernant les murs, il y en a qui sont complètement vides, tout au plus couverts par des tags, alors que d'autres exemples montrent des murs où la végétation vient s'installer et finit même par prendre le dessus. C'est même le cas sur des murs phonoabsorbants. Un autre exemple sur les voies couvertes de Saint-Jean montre qu'il suffit d'une réserve dans le sol pour que la végétation se développe. Ainsi, à travers un aménagement relativement simple, la plante peut ensuite se développer par elle-même et couvrir beaucoup de surface, créant des espaces de biodiversité extraordinaires et une limitation des îlots de chaleur.

Concernant les invites, l'idée est d'utiliser les surfaces verticales existantes comme support pour la végétation, étant donné que planter des arbres sera très compliqué, notamment car il n'y a pas de place au sol et en sous-sol. Une des invites mentionne le fait d'intégrer des notions paysagères et de valeurs biologiques : la fonction paysagère est un questionnement autour des murs, clôtures et brise-vue, pour voir ce qu'il est possible de faire ou non ; il y a des endroits qu'on ne peut pas végétaliser, comme les monuments historiques. Au niveau de la valeur biologique, selon le type de mur et de plantation, la valeur ne sera pas la même. Concernant l'invite « à envisager la limitation de l'usage des « brise-vue » à des situations particulières, voire à en imposer l'interdiction

au niveau cantonal », il précise qu'au départ, il n'était pas parti sur une restriction des brise-vue, mais en faisant son repérage pour les photos, il était étonné de voir autant de ces éléments, alors qu'ils sont particulièrement inesthétiques.

En outre, il pense que l'Etat a une responsabilité, de même que les communes : ces institutions ont un patrimoine important qui peut être utilisé. Il y a une valeur biologique et climatique qui mériterait que les collectivités investissent dans cette végétalisation. Pour cette raison, il propose une participation, soit via une subvention, soit par un fonds dédié, à la réalisation voire aux frais d'étude. De plus, lorsque l'on coupe des arbres, on doit payer si on ne peut pas les remplacer ; il y a donc sans doute de l'argent à disposition.

La présidente demande pourquoi il imagine passer par des lois cantonales. Elle demande s'il a étudié les plans directeurs communaux, qui ont une dimension environnementale et qui pourraient être un outil pour mettre en place certaines choses. Il y a aussi d'autres outils, comme la charte des jardins, qui sont plus incitatifs que coercitifs.

M. Calame ne dit pas qu'il faut absolument du normatif ou du coercitif. Il faut étudier ce qu'il est possible de faire. Dans les constructions, il y a des conflits potentiels en toiture entre mettre du photovoltaïque et consacrer l'espace aux loisirs ou à la végétation ; le même questionnement peut se faire pour les façades, par exemple avec un mur qui aurait des panneaux solaires et un autre qui aurait de la végétation. Selon ce qui est souhaité, cela peut nécessiter de recourir à quelque chose de normatif. Il existe plein de choses, comme la charte des jardins ou encore le document de Nature en ville. Parfois, il faut de petites mesures comme cela pour donner une impulsion plus générale. Certaines villes ont des contrats avec les habitants, qui peuvent planter ce qu'ils veulent sur le trottoir, mais qui doivent l'entretenir. Il y a plein de choses à faire ; ce qu'il propose ici est de valoriser plusieurs éléments qui n'ont rien aujourd'hui.

La présidente relève que les brise-vue sont une problématique très communale. Aujourd'hui, on peut accepter des brise-vue quand une haie est basse, avec l'obligation de la retirer après trois ans quand la végétation a pris.

M. Calame répond que, dans cet exemple, il faut qu'il y ait du normatif derrière. Personnellement, il trouve que les brise-vue sont épouvantables et qu'ils constituent un élément de discrimination paysagère : les citoyens qui se promènent dans la rue font face à quelque chose de très laid, alors que la personne qui est dans son jardin a une belle vue. La belle vue pourrait être des deux côtés.

Un député (LC) trouve la proposition de cette motion intéressante. Il le remercie pour son rappel sur la réalité des conditions de développement des arbres, qui montre qu'il faut aussi d'autres solutions. Cette approche sur les surfaces verticales permet de faire quelque chose avec très peu d'investissement et très peu d'emprise au sol. L'incitatif est bon à prendre dans la problématique de la fraîcheur en ville. Il est sensible à la question des brise-vue, lui-même a aussi été interpellé par des gens sur cette question, disant qu'il faudrait légiférer dessus. S'agissant des invites, il demande jusqu'à quel point la participation aux frais de réalisation serait nécessaire. C'est une bonne chose d'inciter, mais selon le type d'aménagement, les frais peuvent être importants, si cela couvre une façade entière. Sur l'aspect normatif et réglementaire, il faudrait aussi prendre garde à ne pas amener encore trop de couches de réglementation supplémentaires.

M. Calame répond, concernant la participation, que, sur de grandes surfaces, il peut y avoir un impact climatique considérable. Il pense que dans ces cas un investissement en vaut la peine. Il faudrait trouver un ratio coûts-efficacité. Ce sont des surfaces qui vont dégager de l'humidité, qui vont réduire la réverbération. Le normatif permet de définir des règles, ce qui peut avoir du sens ici. Si cette invite est retirée, ça ne le dérange pas. Il veut surtout pousser la discussion sur ce qui devrait être fait idéalement, et sur la façon d'organiser ces éléments pour qu'il y ait un vrai impact. La participation est le petit plus qui permet que les choses se réalisent. La participation peut être autre : on pourrait imaginer que les plantes identifiées comme étant intéressantes à planter dans ce contexte soient offertes ou vendues à un prix très bas.

Un député (LJS) demande si la motion ne fait pas doublon avec la loi cantonale sur la biodiversité.

M. Calame pense que ce n'est pas le cas, sinon il y aurait bien plus d'exemples positifs que ce qu'il y a à présent. Cela peut aussi être une question de mise en œuvre. C'est aussi pour cela qu'il parle d'incitatif. A un moment, il faut qu'il y ait l'impulsion qui soit donnée. Les coûts que représentent les plantations évoquées dans sa motion sont très peu élevés, certaines poussent très vite, certaines grimpent toutes seules alors que d'autres doivent être accompagnées, etc. ; cela demande simplement une petite impulsion. Il existe déjà certaines choses, comme le programme Nature en ville, qui pourrait être auditionné si la commission décide d'aller plus loin avec cette motion.

Un député (UDC) demande ce qu'il en est de la petite bande de terre nécessaire pour faire pousser une plante sur un mur. Cela représente des coûts supplémentaires.

M. Calame donne l'exemple de la voie couverte (Saint-Jean) : la collectivité a fait une réserve dans le trottoir, avec un accès au sous-sol. Sur Vernier, il y a beaucoup d'endroits avec un petit aménagement dans le trottoir. Ce sont des choses relativement petites et qui fonctionnent très bien. La différence avec les arbres est que le système racinaire peut aller très loin, et que cela encombre moins l'espace.

Le député évoque le fait que le lierre finit par s'attaquer à la façade, entraînant des dégâts qui demandent de l'entretien.

M. Calame indique qu'il y a d'autres plantes qui ne s'accrochent pas, comme la glycine, qui a besoin de tuteurs. Il n'a pas voulu faire une liste de plantes, n'étant pas spécialiste en la matière. Il évoque un exemple qu'il trouve intéressant : en page 10 de l'exposé des motifs, à l'avenue d'Aïre, un lierre a poussé sur un grillage et cela s'est complètement intégré dans le paysage, recouvrant totalement le grillage.

Un député (MCG) est mitigé concernant sa présentation. Sur le fond, il trouve qu'il a complètement raison. Comme conseiller municipal, il a pu voir que du béton, des cailloux ou des grillages avaient remplacé des espaces de verdure. Il avait donc interrogé le conseiller administratif concerné qui a répondu que l'arborisation coûtait de l'argent car cela demande de l'entretien. Il s'étonne que des groupes politiques de gauche, dont les Verts, soient à l'origine de ces dégâts causés à la végétation. Il demande s'il a fait une estimation en termes de coûts.

M. Calame ne jetterait pas nécessairement la pierre aux politiques. Que ce soit à gauche ou à droite, il y a de bonnes et de mauvaises choses qui ont été faites. En politique, il y a la marge de manœuvre des élus, qui doivent aussi entendre les avis des experts. Cela peut arriver de faire des erreurs. S'agissant des coûts, les plantes grimpances représentent des investissements très faibles, et se développent très facilement. Cela peut être fait partout, avec très peu d'effort financier, contrairement à la plantation d'arbres qui est très coûteuse et contraignante.

Un député (UDC) relève que les 9 invites de la motion sont assez hétérogènes : certaines concernent le canton, d'autres davantage les communes ; toute la thématique a été focalisée sur une motion, alors qu'il aurait peut-être fallu en faire deux.

M. Calame répond que l'idée directrice était d'aborder la question des surfaces verticales, en évoquant tous les éléments qui lui paraissaient intéressants à promouvoir. La commission peut tout à fait faire évoluer son texte. L'Etat peut ordonner à lui-même ou à d'autres, ou inciter via des financements. Si un texte pouvait être adressé à l'ACG, cela lui conviendrait

très bien, car les acteurs avec l'impact le plus fort ici sont en effet les communes.

Un député (Ve) demande si sa motion est strictement orientée sur la végétation sur les surfaces verticales ou si elle peut inclure tout ce qui serait complémentaire aux arbres, comme les permis de végétaliser à Bordeaux.

M. Calame salue ce genre d'initiatives, mais son texte concerne exclusivement les surfaces verticales, en utilisant l'existant comme support.

Le député comprend que l'on doit considérer son texte comme complémentaire à la plantation d'arbres, sans mettre ces éléments en opposition.

M. Calame confirme qu'il ne faut pas opposer ces deux choses. Son propos est qu'il y a plein d'endroits où rien ne pourra être fait au niveau de l'arborisation, et où plein d'autres choses peuvent être faites, à moindre coût.

Auditions de M. Fiore Suter, responsable Nature et Territoire Pro Natura, et de M. Jean-Pascal Gillig, secrétaire régional WWF Suisse

M. Gillig indique que cette motion arrive dans la continuité de plusieurs autres objets, notamment en lien avec la nature en ville. Cette motion vise à améliorer le climat urbain, avec des objectifs indirects qui préoccupent beaucoup leurs associations, sur les enjeux de biodiversité et de santé publique. En ville, l'urbanisation entraîne un certain déclin de la végétalisation et de la biodiversité qui l'accompagne. Les plantes sont essentielles pour réguler la température ambiante, fournir des habitats pour la faune, etc. Un mur végétalisé semble une bonne idée dans un milieu urbain où l'espace est limité et contraint, mais la question qui se pose est de savoir si un mur végétalisé est vraiment utile sur le plan écologique ou s'il revient à du greenwashing.

Il donne l'exemple d'un mur végétal réalisé par Patrick Blanc au jardin de l'Amandolier, le long de la route de Chêne, ou du mur végétal du Flon à Lausanne. Ce sont des œuvres d'art végétales, mais il faut voir s'ils apportent vraiment de la valeur au niveau écologique. La plus-value est plus culturelle que biologique. C'est quelque chose de très cher à construire (environ 600 francs/m² pour l'exemple de l'Amandolier) et à entretenir : pour l'exemple de l'Amandolier, il y a une entreprise dédiée à l'entretien de ce lieu. Au jardin de l'Amandolier, il y a 200 espèces, avec très peu de plantes indigènes. Ces plantes sont très régulièrement remplacées. Pour leurs associations, les plantes ne sont pas faites pour vivre dans un tableau, mais dans un substrat naturel. Il montre quelques images qui illustrent plusieurs types de murs végétalisés qui peuvent exister. Ce qui les intéresse le plus, ce sont les plantes grimpantes plantées dans le sol au pied des façades.

M. Suter donne quelques chiffres sur l'état de la biodiversité en Suisse : 60% des insectes sont en danger ou potentiellement menacés, 95% des prairies et pâturages secs ont disparu depuis 1900, 40% des oiseaux nicheurs sont en danger ou potentiellement menacés. Selon l'OFEV, 17% des espèces animales en Suisse sont au bord de l'extinction et 16% sont vulnérables. Le 22 mai 2023, Pro Natura a fait une action devant le Palais fédéral pour alerter sur la crise qui menace la biodiversité. Par effet domino, les dégâts faits aux espèces animales finiront aussi par causer du tort à l'espèce humaine. A l'occasion de la journée de la biodiversité, la directrice de l'OFEV a déclaré qu'une biodiversité riche profitait également à la protection du climat. Le Conseil fédéral indique qu'il s'agit d'aménager des zones proches de l'état naturel, tels que des espaces verts, des forêts urbaines, des plans d'eau ou encore des toitures ou façades végétalisées. Il rappelle le caractère fondamental de la biodiversité. On dépend de la biodiversité au quotidien, que ce soit pour les éléments qui servent à la construction des bâtiments, à la production d'énergie, à l'alimentation, etc. Une liste des services écosystémiques (services rendus à l'humain par les écosystèmes) se trouve en annexe. Il faut donc veiller à préserver la biodiversité au mieux que possible. Si on préserve la biodiversité, on va apporter beaucoup de positif dans la lutte pour le climat, ce qui aura des effets positifs sur la santé humaine.

Dans la suite de la présentation sont présentés différents exemples d'espèces pour lesquelles les plantes grimpantes ont une forte plus-value. Un autre avantage que peuvent constituer les façades végétalisées est qu'elles s'inscrivent dans l'infrastructure écologique, comme structures-relais. Une infrastructure écologique est composée de réservoirs de biodiversité et de corridors biologiques où les espèces peuvent transiter. Elle est fonctionnelle quand les espèces peuvent se déplacer pour se nourrir, se reproduire, coloniser de nouveaux habitats et prospérer. Les façades végétalisées peuvent servir de milieux pour des espèces, qui pourront passer de l'une à l'autre si elles sont assez rapprochées, et ainsi créer un réseau qui leur permette de prospérer. De plus, les façades végétalisées ont une plus-value pour le climat : elles absorbent le CO₂, produisent de l'oxygène, rafraîchissent l'atmosphère, jouent un rôle d'isolant naturel en absorbant les rayons du soleil. Elles ont d'autres plus-values, comme la gestion des eaux de surface (effet d'éponge lors de fortes pluies) et un apport paysager, ce qui a un impact sur le psychisme des habitants.

M. Suter relève quelques points d'attention. Toutes les espèces envahissantes posent des problèmes de concurrence avec les espèces locales, entraînant une perte de biodiversité. Si l'on veut favoriser la biodiversité, il faut donc faire très attention à ne pas planter de plantes invasives. La

Confédération précise que ces plantes invasives font de gros dommages écologiques et économiques, ainsi que d'importantes atteintes à la santé. Il donne des exemples de plantes grimpantes invasives (voir annexe). Une publication de l'OFEV dresse une liste noire des espèces de plantes invasives à ne surtout pas planter : il serait intéressant de la joindre à la motion ou en tout cas de la mentionner. A Genève, il y a deux plantes grimpantes en particulier qui sont à prohiber : la vigne vierge, qui recouvre tout et dont on ne peut se défaire, et le chèvrefeuille de Henry. Il souligne l'importance de l'indigénat des essences : les animaux locaux se nourrissent de plantes d'ici. Avec des plantes exotiques, ils ne pourront pas prospérer. Ce point est fondamental pour la motion.

M. Gillig attire l'attention de la commission sur la liste verte (plantes indigènes) et la liste noire (plantes invasives) de l'OFEV. Ce sont des références qu'ils souhaiteraient voir ajoutées à la motion.

M. Suter indique que beaucoup d'espèces animales et végétales vivent dans les murs, en particulier dans les vieux murs. Il faut prendre en compte les espèces menacées existantes qui vivent déjà dans les murs avant de les recouvrir avec d'autres plantes. Un autre point d'attention concerne le substrat et la nécessité de dégrapper du bitume. L'idée est d'avoir des plantes qui ne nécessitent pas d'entretien, à l'inverse des murs végétalisés très sophistiqués qui coûtent très cher et demandent énormément d'entretien. En conclusion, Pro Natura Genève et le WWF Genève soutiennent cette motion qui va dans le sens d'un renforcement de la biodiversité en ville, contribue à la lutte contre le dérèglement climatique et favorise le bien-être des habitants.

M. Gillig indique que, pour l'atteinte des objectifs proposés en matière de biodiversité, de climat et de santé, Pro Natura Genève et le WWF Genève relèvent la nécessité que le projet de motion 2867 intègre les éléments suivants : il ne faut pas faire des murs végétalisés comme des tableaux hyper techniques, mais avec des plantes grimpantes plantées dans du vrai sol au pied des façades ; la végétalisation verticale ne remplace pas les arbres ; il faut une plantation d'essences indigènes explicitement et mettre en évidence le danger des plantes envahissantes ; il faut faire attention aux vieux murs qui présentent souvent des espèces rares ou menacées ; enfin, il faut prendre en compte les contraintes de plantation (dégrappage au pied des façades).

Un député (LC) comprend qu'il n'y a pas besoin de dégrapper de grandes surfaces, mais seulement quelques trous tous les quelques mètres, et que cela ne représente pas des sommes colossales.

M. Suter répond que, quel que soit le dégrappage, cela revient à moins cher que de l'entretien. La plante se développe ensuite toute seule. La végétalisation

verticale a l'avantage de prendre moins de surface au sol que la plantation d'arbres.

Un député (UDC) demande s'ils collaborent avec des communes ou des institutions sur la thématique de l'indigénat des essences.

M. Suter répond qu'ils interviennent régulièrement à ce sujet. Dans des projets d'aménagement du territoire, ils interviennent pour rappeler qu'il faut privilégier l'indigénat.

M. Gillig relève que la liste verte mentionnée dans leur présentation donne la référence des espèces indigènes à privilégier.

Le député demande s'ils interviennent aussi vis-à-vis de la question de la vigne vierge et du chèvrefeuille de Henry.

M. Suter répond qu'ils interviennent sur le terrain pour de l'arrachage, ou envoient des courriers quand ils voient qu'il y a certains secteurs où il faudrait arracher des néophytes assez rapidement. S'agissant de la vigne vierge, on a dépassé le stade où une action est possible : elle est déjà partout.

M. Gillig raconte qu'ils font chaque année des journées d'arrachage à Veyrier. Ils ont mis en place une collaboration avec la commune de Veyrier pour qu'elle puisse elle aussi changer ses pratiques et informer ses habitants pour qu'ils utilisent le moins possible de laurèlles (plante invasive qui s'infiltré en forêt et l'empêche de se rajeunir).

Un député (Ve) trouve intéressante leur remarque sur la vigne vierge, car cette plante a été beaucoup citée dans les discussions sur ce texte. A l'inverse, le lierre semble assez idéal. Beaucoup de craintes sont exprimées vis-à-vis de l'entretien ; du moment que l'on a fait un trou pour faire pousser un lierre, il demande ce que cela représente ensuite en termes d'entretien.

M. Suter pense qu'il n'y a rien de particulier à faire de plus. Il y a un préjugé sur le fait que le lierre détruit les maisons : c'était le cas dans d'anciennes maisons en chaux, où il s'infiltrait, mais ce n'est pas le cas sur des murs en béton. Le lierre vient juste s'accrocher, sans casser le béton. Ce n'est même pas un parasite pour les autres plantes.

Auditions de M. Patrik Fouvy, directeur du service paysage et forêt de l'OCAN, M. Christian Gorce, directeur général de l'OCGC, M. Vladan Schroeter, directeur de l'ingénierie et énergie (OCBA), M. Julien Beaugheon, ingénieur développement durable de l'OCBA

M. Beaugheon explique que l'OCBA a mis en place en 2019 une stratégie sur le développement durable, avec l'engagement d'un chef de projet en la matière (lui-même). Cinq axes prioritaires ont été mis en place : gestion des

déchets, économie circulaire, matériaux de construction sains et écologiques, énergie grise et biodiversité, îlots de chaleur et végétalisation (toitures, façades...). Concernant les nouveaux bâtiments, ils ont mis en place une grille de développement durable pour les candidats aux appels d'offres, avec un cahier des charges qui doit répondre aux différents axes. L'un d'entre eux est l'adaptation au changement climatique, comme l'aspect îlots de chaleur dans les écoles, l'approche en termes de végétalisation et de biodiversité (protection de l'existant, plantations indigènes, toitures végétalisées extensives...) et l'approche de la gestion des eaux.

Concernant les bâtiments existants, la L 13210 a été votée (milliard énergétique) et comprend une enveloppe de 30 millions de francs allouée spécifiquement à la durabilité. Ils vont revoir tous les espaces extérieurs des bâtiments existants pour les renaturer, avec pour but la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur. Cela concerne les espaces extérieurs directement liés aux bâtiments étatiques (préaux, etc.). Il montre l'exemple du cycle du Sécheron avec le projet Cool City, où ils ont pu mettre en place des îlots de fraîcheur. Un travail conjoint entre l'office de l'urbanisme, l'OCAN, l'office cantonal de l'eau et l'OCBA a été initié pour faire une étude sur toutes les cours d'école du parc de l'Etat (projet Re-création), pour évaluer le potentiel de renaturation de ces cours, y compris des récentes (sorties de terre il y a 10 ans). Cela se fera sur le budget de la L 13210. Une étude concerne aussi chaque toiture pour y mettre de la production énergétique, dans la mesure du possible, étant donné la contrainte de la charge pondérale, avec l'examen de la possibilité d'y mettre aussi de la végétalisation, sans autres gros travaux ni destruction de toiture. Il y a une étude également sur les toitures plates qui n'ont pas de projet au niveau photovoltaïque, afin de les végétaliser.

M. Schroeter précise qu'il ne s'agit pas à l'origine de travaux pour végétaliser, mais de faire des travaux pour entretenir les toitures, remettre de l'isolation, baisser les IDC, afin de faire d'une pierre deux coups si possible. Il rappelle qu'il était venu devant la commission en janvier 2021 pour un PL pour davantage de toitures végétalisées (PL 12778). Il s'était agi de sensibiliser la commission à la question de la charge que cela amenait sur la toiture. Dans les bâtiments neufs, la question est systématiquement prise en charge, mais pour les bâtiments existants, c'est plus complexe. Le poids de la rétention d'eau peut représenter une charge 800 ou 1000 fois plus lourde : cela nécessite de lourds travaux. Un autre travail important est celui de l'entretien. Le coût d'entretien est en fonctionnement, alors que les projets sont financés par de l'investissement, donc il y a une dé-corrélation entre ces deux aspects. Aujourd'hui, il y a de gros soucis de fonctionnement à l'OCBA, avec beaucoup de contrats, des restrictions de plus en plus élevées... Si de tels projets de

végétalisation sont mis en place, il faut donc trouver de l'argent pour financer leur entretien par la suite. En conclusion, l'OCBA intègre dans le milliard énergétique la question de la biodiversité et de la végétalisation des toitures et des façades. La demande de la motion est selon eux déjà prise en compte. Il insiste sur le fait que, dans les projets, il faut considérer l'entièreté des aspects : son investissement, ses ressources humaines, ainsi que les coûts d'entretien.

M. Gorce indique que, pour l'aspect domaine public et routes cantonales, des actions sont aussi menées, davantage sur les surfaces horizontales (plutôt que verticales, comme le demande la motion). Cela consiste à perméabiliser certaines parties, ce qui permet aussi de lutter contre les îlots de chaleur et d'améliorer la gestion des eaux. Dans les projets de nouvelles infrastructures, des arbres sont plantés, avec des bacs plus généreux que par le passé, afin qu'ils puissent se développer largement. La question de l'entretien est un élément déterminant. Dans le cadre de la motion, une réflexion complémentaire sur ce sujet doit se faire : il y a certes la question du développement des plantes dans un espace contraint, mais aussi la question de l'entretien. Il y a aussi la question de l'accord du propriétaire, car l'essentiel des infrastructures (clôtures, murs antibruit...) se trouve sur des parcelles privées.

M. Fouvy explique que les arguments de la motion sont intéressants. La question de la végétalisation des surfaces verticales n'est pas le domaine prioritaire sur lequel l'OCAN intervient et fait de la promotion, car les façades sont un milieu où il est difficile de faire pousser des plantes. On constate que cela fonctionne bien jusqu'à deux étages, et qu'il faut ensuite des reprises, avec de la terre et de l'eau, ce qui devient assez coûteux et complexe en termes d'entretien. Cela peut être intéressant dans certains cas, mais ce n'est pas là qu'il y a le plus de plus-value au niveau de la biodiversité. Il y a plus d'intérêt à travailler sur le sol et l'arborisation, ou sur les toitures. Il y a des systèmes avec des mousses qui sont certes beaux, mais très lourds à maintenir sur la durée. Au niveau de la biodiversité, c'est peu opportun car ce sont rarement des plantes indigènes. Sur des éléments plus petits comme les barrières, ce qui est important pour que cela fonctionne est qu'il y ait un sol. La question des limites de propriété se pose, cela dit. Un élément intéressant est le passage des brise-vue à des haies. Il existe déjà plusieurs systèmes en place pour cela, avec des aides financières et de la promotion pour des haies indigènes plus ou moins denses. Plusieurs dispositifs existent déjà aujourd'hui, en lien avec la loi sur la biodiversité, avec des financements en subventions. Il y a quelques moyens en investissement, dans les projets en lien avec la stratégie biodiversité et son plan d'action. Des fiches techniques existent sur le site de Nature en ville. Il y a aussi un travail sur les professionnels, au niveau de la formation, pour mettre plus de qualité dans la manière de faire et dans l'entretien. Concernant les

photos présentées dans l'exposé des motifs de la motion, il est frappé par les pieds de murs qui sont imperméables à la petite faune ; là, il y a un vrai travail à faire pour apporter une plus-value. Dans les nouvelles constructions, des dispositions réglementaires demandent qu'il y ait des surfaces perméables.

Un député (UDC) demande s'ils sont plutôt favorables à la motion.

M. Fouvy répond que la motion vient un peu en complément avec le travail de l'OCAN, en amenant un focus fort sur les surfaces verticales. Il ne souhaiterait pas que la mise en œuvre de la motion engendre une diminution des ressources de son office et de sa capacité à intervenir sur les endroits où il y a une plus-value beaucoup plus importante en termes de biodiversité et de qualité de vie. L'office a d'autres priorités que la végétalisation des surfaces verticales.

Le député demande si la végétalisation des toits entre en concurrence avec le photovoltaïque.

M. Fouvy répond que cette question a été largement discutée. Une partie est en concurrence, mais, sur les besoins globaux, cela ne concerne pas les mêmes endroits. Les toitures végétalisées sont plutôt sur des bâtiments relativement bas (moins de 15 mètres). Aujourd'hui, il y a une bonne comptabilité de manière générale. De plus, il est possible de végétaliser sous un panneau solaire. Il y a même là un intérêt pour le fonctionnement des panneaux, car cela limite la surchauffe.

M. Beaugheon précise que, l'année dernière, une étude a été faite conjointement avec l'OCAN, les SIG et l'OCBA sur le projet de rénovation du collège Rousseau, afin d'avoir une toiture végétalisée et avec des panneaux solaires (toiture biosolaire), avec de la végétalisation sous les panneaux qui rafraîchit les panneaux. Ils vont reproduire cette toiture type sur leurs autres projets dans la mesure du possible.

Un député (Ve) trouve intéressant qu'il y ait les deux points de vue : l'OCAN qui travaille avec les privés, et l'Etat propriétaire. Concernant les bâtiments publics, une des photos de la motion montre le mur d'un pont du CEVA franchissant l'Arve. C'est une monumentale paroi de béton, ce qui interroge, sachant qu'il y a du gazon au pied du mur. Il demande ce qui empêcherait de développer de la végétation sur ce type de murs. Il demande si l'Etat serait d'accord d'évaluer là où il serait possible de développer cela. Enfin, il demande ce qu'il en est du lierre, qui a été indiqué comme étant une plante très bonne pour la biodiversité et ne nécessitant pas d'entretien.

M. Gorce pense qu'il n'y a pas de plante grimpante ne nécessitant pas d'entretien. Le lierre ne s'arrête pas de pousser, donc il faut un entretien. Quant à son utilité pour la biodiversité, il n'a pas l'expertise pour se prononcer. Sur

les aspects routiers, sur la route de Meyrin, une plante grimpante pousse contre les murs, avec des résultats assez décevants. Ce sont des milieux soumis à la pollution, ce qui n'est pas favorable au développement des plantes. Ils pourraient donc développer des plantes sur ce type de murs, mais avec un bémol quant à la capacité des végétaux à pousser aussi bien que dans un jardin ou dans un parc. Sur la question de l'entretien, il ne pense pas qu'on puisse dire qu'il n'y a pas d'entretien à faire. Cette intervention nécessite soit des effectifs, soit, s'ils externalisent les coûts, un budget de fonctionnement pour ce faire.

Le député demande quelles personnes s'occupent des plantes sur les murs le long des routes évoquées par M. Gorce.

M. Gorce répond que l'OCGC a des spécialistes en espaces verts qui font toute la partie exploitation et entretien des espaces verts du domaine public cantonal routier. Les équipes du génie civil procèdent avec un mandat d'entreprise pour la réalisation des plantations, et interviennent ensuite pour l'entretien de ces espaces. Cela nécessite peu d'entretien, mais davantage que s'il n'y avait pas de plantes. Les collaborateurs du génie civil peuvent mandater des entreprises, intervenir sur place, mais pas directement faire le travail sur les espaces verts.

M. Fouvy ajoute que la vigne vierge est classée dans les plantes envahissantes et qu'il ne faut donc pas la promouvoir. Le lierre a l'avantage de s'accrocher tout seul, ce qui est intéressant sur certaines façades, sauf sur des façades patrimoniales, où il y a le risque d'arracher un bout de façade si le lierre s'enlève. Le lierre est en effet une espèce très intéressante en termes de biodiversité, notamment au niveau de la fructification hivernale ; les oiseaux peuvent nicher et se nourrir en hiver. En termes d'entretien, il y en a peu, mais il continue toujours de pousser. Dans l'exemple du pont du CEVA, une fois que cela arrive en haut, il y a le risque que les racines pénètrent dans les systèmes. Il y a donc de toute façon un entretien.

Un député (S) salue le fait qu'il puisse y avoir une audition conjointe des différents offices, ce qui met en exergue les problématiques en commun, et les points de divergence et de convergence. Il évoque l'exemple du cycle de Cayla : le bâtiment va avoir une extension, le cycle va accueillir plus de 1000 élèves après cela. Il avait été demandé de garder au maximum la zone de verdure, mais l'extension va se faire sur celle-ci, alors que l'endroit est très minéral. Il demande si, dans un dossier comme celui-ci, la végétalisation verticale pourrait être pertinente, même si elle est associée à un coût supplémentaire, au vu des différents enjeux dans le quartier. En l'occurrence, il n'y a pas de plantations d'arbres prévues sur le site, donc il n'y a pas de concurrence d'allocation de ressources entre les deux solutions.

M. Schroeter explique qu'ils doivent dégrapper le béton pour compenser la perte sur la zone de verdure. Comme il n'y a pas d'autre lieu où ils peuvent mettre l'extension, ils doivent rendre les surfaces de verdure ailleurs.

M. Beaugheon ajoute que le projet fera partie de l'étude qui est en cours visant à optimiser au maximum tous les espaces extérieurs. Cette étude va être menée avec les utilisateurs, notamment le personnel d'entretien qui pourra se prononcer sur la question. Le projet Re-création vise aussi à intégrer au maximum les élèves dans les projets. L'extension du cycle de Cayla aura sauf erreur une toiture plate, donc elle devrait être végétalisée. S'agissant de la végétalisation verticale, c'est un paramètre qui sera étudié.

Le député précise que l'auteur de la motion n'avait pas l'intention de mettre en concurrence la plantation d'arbres et la végétalisation des surfaces verticales, mais de thématiser cette pratique qui a peu de notoriété à Genève. Or, un cycle végétalisé de cette manière donnerait beaucoup de visibilité à cette pratique. Les auditions du WWF et de Pro Natura ont mis en évidence le fait que l'on pensait trop peu à la végétalisation des surfaces verticales lorsqu'aucune autre alternative n'était possible.

M. Schroeter indique que l'OCBA est très favorable, mais que son problème est l'entretien. Les budgets de fonctionnement d'entretien actuels ne permettent déjà pas de tout suivre.

Un député (LC) relève que cette motion demande quelque chose d'assez simple. On voit que beaucoup de possibilités existent, comme le montrent les nombreuses photos d'illustrations dans la motion. Dans les cas où il n'y a pas la place pour planter des arbres, on pourrait tout à fait planter certains végétaux qui pourraient se développer, comme le lierre. Même s'il y a des coûts, il trouve très intéressant d'opter pour cette pratique, qui serait complémentaire aux autres mesures. Il y a certes de l'entretien, mais il n'est pas extrême. Les associations en faveur de la biodiversité confirment que des résultats intéressants peuvent être obtenus rapidement par ce biais. L'idée n'est pas d'être contraignant mais d'agir par incitatifs.

M. Fouvy observe qu'il y a certes les plantes grimpantes, mais aussi les plantes qui viennent par le dessus et qui redescendent sur les murs. Cela est plus facile d'entretien et il existe déjà des incitatifs pour cela.

Un député (UDC) comprend que l'idéal serait de viser des bâtiments scolaires de deux ou trois étages au maximum.

M. Fouvy répond que, au-dessus de deux étages, il est très difficile de faire bien vivre une plante grimpante. L'intérêt en termes de biodiversité diminue aussi plus l'on va haut.

Discussion interne

Un député (S) pense qu'aucune audition supplémentaire n'est requise pour se forger une opinion. Cela dit, au vu de l'intention de l'auteur pour une motion la plus consensuelle possible, il se demande s'il ne faudrait pas réfléchir à des amendements. Il propose que les personnes intéressées à construire une large majorité sur l'objet en discutent en marge de la plénière. L'idée est que ce point puisse être remis à l'ordre du jour la semaine prochaine.

La proposition est acceptée.

Séance du 17 octobre : vote de la commission

La présidente met aux voix les propositions d'amendements aux invites issues des discussions entre les commissaires :

invite le Conseil d'Etat

- à définir un concept d'encouragement et de soutien à la végétalisation des surfaces verticales, complémentaire à la politique d'arborisation urbaine ;
- à y intégrer des notions paysagères et de valeurs biologiques ;
- à appliquer si possible ledit concept aux surfaces des aménagements, ouvrages et bâtiments de l'Etat qui s'y prêtent ;
- à encourager les communes et les propriétaires publics et privés à en faire de même ;
- à élaborer un guide « grand public » qui permette aux propriétaires d'agir facilement ;
- à partager largement le concept et ses mesures d'accompagnement au travers d'une campagne de communication ;
- à rendre compte périodiquement au Grand Conseil de l'avancée des démarches entreprises de végétalisation des surfaces verticales.

Oui : 15 (3 S, 2 Ve, 1 LJS, 2 MCG, 1 LC, 4 PLR, 2 UDC)

Non : –

Abstentions : –

Les amendements sont acceptés.

La présidente met aux voix la M 2867 ainsi amendée :

Oui : 15 (3 S, 2 Ve, 1 LJS, 2 MCG, 1 LC, 4 PLR, 2 UDC)

Non : –

Abstentions : –

La M 2867, ainsi amendée, est acceptée à l'unanimité.

Catégorie de débat préavisée : IV

Amélioration du climat urbain, réalisation du potentiel de végétalisation des surfaces verticales - M 2867 (proposition de motion)

26 septembre 2023



Contenu

1. Introduction
2. La biodiversité en Suisse en 2023 (Nécessité de préserver et renforcer la biodiversité)
3. Les services écosystémiques
4. Surfaces végétalisées verticales: plus-value pour la biodiversité
 1. Création de milieux naturels
 2. Relais dans le réseau de connectivités biologiques (infrastructure écologique)
5. Surfaces végétalisées verticales: plus-value pour le climat
6. Surfaces végétalisées verticales: autres plus-values
7. Proposition de motion M-2867 – Points d'attention
 1. Néophytes envahissants
 2. Indigénat des essences
 3. Préservation des vieux murs
 4. Substrat
6. Conclusion - Position du WWF Genève et de Pro Natura Genève



Introduction

Diverses interpellations en lien avec la thématique:

M 2586 : « Préservons nos arbres pour nos enfants » (2019)

M 2579 : « Notre canton, vous le souhaitez saignant, à point ou bien cuit ? » relative aux mesures d'adaptation aux changements climatiques à Genève (2019)

PL 12590 : Proposition de modification de la LPMNS pour y intégrer une préservation renforcée des arbres et la mise en place d'un taux d'arborisation et de végétalisation dans les nouveaux projets (2019)

PL 12619 : « Pour que vive la nature en ville - créons 500 espaces de biodiversité et d'arborisation dans la zone dense du canton » (2020)



Introduction



GRAND CONSEIL
de la République et canton de Genève

M 2867

Signataires : Boris Calame, Patrick Saudan, Grégoire Carasso

Date de dépôt : 12 septembre 2022

Proposition de motion

Pour améliorer le climat urbain, réalisons le potentiel de végétalisation des surfaces verticales



Introduction

Proposition de motion

Pour améliorer le **climat urbain**, réalisons le potentiel de végétalisation des surfaces verticales

Biodiversité

- le soutien à la biodiversité avec la création d'habitats et autres refuges pour la microfaune et l'avifaune ;

Santé publique

- une filtration des polluants locaux avec un renouvellement de l'air par la photosynthèse des végétaux ;
- un véritable plus en matière de santé publique mais aussi de productivité des personnes travaillant en extérieur ou dans des locaux non rafraîchis ou climatisés ;
- un mieux-être psychologique et physiologique des populations riveraines ;



Introduction : de quel mur végétalisé parle-t-on?

Peut-on vraiment dire qu'un mur végétal est écologique, ou n'est-il qu'un avatar du greenwashing ?

→ Il y'a mur végétalisé et... mur végétalisé



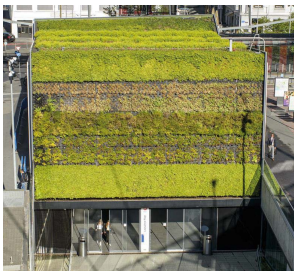
Introduction : de quel mur végétalisé parle-t-on?

«Un mur végétal, c'est un peu comme un opéra: cela coûte très cher, mais le plaisir qu'il donne est immense.» Thierry Barbier-Mueller résume en mécène ce qu'on peut attendre aujourd'hui de ces dispositifs

Le Temps : <https://www.letemps.ch/societe/styles/murs-vegetaux-usines-gaz-avenir-villes>



Jardin de l'Amandolier. Le long de la route de Chêne, un mur végétal réalisé par Patrick Blanc.



Le mur végétal du Flon, à Lausanne



Introduction : de quel mur végétalisé parle-t-on?



La biodiversité en Suisse en 2023

L'état de la biodiversité en Suisse



60%

des insectes sont en danger ou potentiellement menacés



95%

des prairies et pâturages secs ont disparu depuis 1900



40%

des oiseaux nicheurs sont en danger ou potentiellement menacés

Selon l'OFEV, 17% des espèces animales en Suisse sont au bord de l'extinction, 16% sont vulnérables

<https://www.pronatura.ch/fr/biodiversite>



Action de Pro Natura devant le palais fédéral le 22 mai 2023

<https://www.pronatura.ch/fr/biodiversite>





La diversité des espèces est riche en Suisse, mais subit de plus en plus de pression, selon l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Ainsi, 17% de toutes les espèces sont "au bord de l'extinction" ou "en danger". En outre, 16% sont vulnérables.

L'OFEV a publié deux rapports lundi à l'occasion de la journée internationale de la diversité biologique. Ils dessinent "une image claire: il reste beaucoup à faire pour protéger et conserver la biodiversité", souligne la directrice de l'Office, Katrin Schneeberger.

Avec une diversité des espèces et une diversité génétique élevées, la nature a plus de chances de s'adapter aux événements extrêmes, tels que la sécheresse et les fortes chaleurs. "Une biodiversité riche profite également à la protection du climat. Des progrès ont été réalisés ces dernières années. Ils ne sont cependant pas suffisants pour inverser la tendance. Tous les acteurs doivent se mobiliser", confirme Katrin Schneeberger.



https://www.rts.ch/info/sciences-tech/environnement/14041367-la-biodiversite-est-plus-menacee-que-jamais-en-suisse-malgre-les-efforts.html?utm_campaign=iater-linkinbio-rtinfo&utm_content=iater-37959490&utm_medium=social&utm_source=linkin.bio



La biodiversité en Suisse en 2023

Aménager des espaces verts

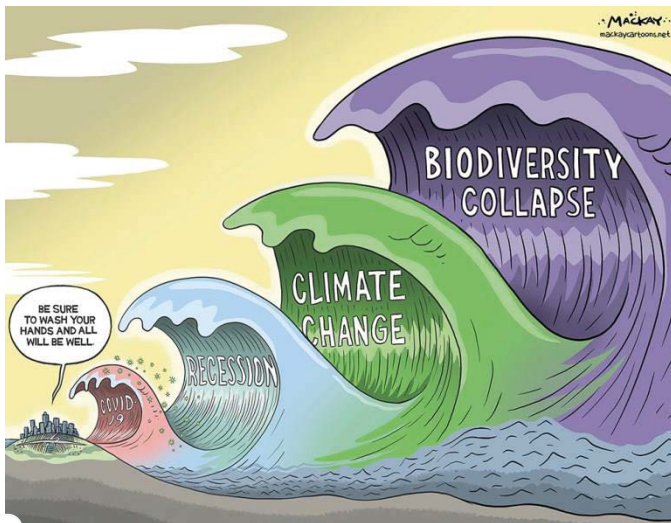
Le secteur agricole a réussi, ces dernières années, à accroître la part des surfaces en faveur de la biodiversité, ce qui se veut bénéfique pour la diversité des espèces. Mais des efforts supplémentaires doivent être déployés. D'après le Conseil fédéral, le milieu bâti recèle également un grand potentiel en la matière.

Concrètement, il s'agit d'aménager des zones proches de l'état naturel, tels que des espaces verts, des espaces réservés aux eaux, des forêts urbaines, des plans d'eau ou des toits et des façades végétalisées.

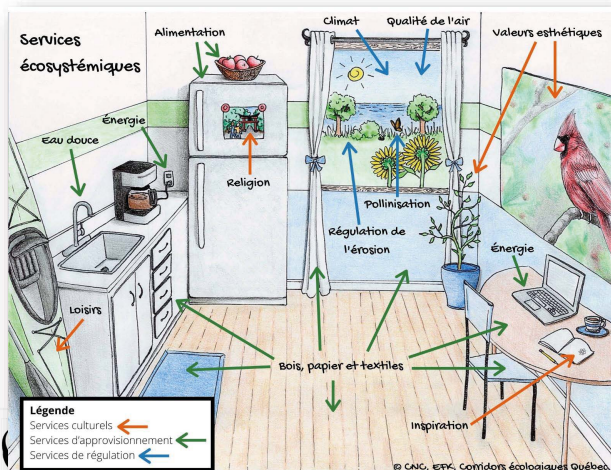


https://www.rts.ch/info/sciences-tech/environnement/14041367-la-biodiversite-est-plus-menacee-que-jamais-en-suisse-malgre-les-efforts.html?utm_campaign=iater-linkinbio-rtinfo&utm_content=iater-37959490&utm_medium=social&utm_source=linkin.bio





Les services écosystémiques



Les services écosystémiques

Stratégie Biodiversité
Genève 2030
(SBG-2030), p. 14



<https://www.ge.ch/document/7302/telechargement>



Les services écosystémiques

Biodiversité



Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpanes indigènes : **Lierre terrestre (*Hedera helix*)**

A la fin de l'hiver, les baies du lierre arrivent à maturité pour le plus grand régal de nombreux oiseaux: **merles, grives musiciennes, étourneaux sansonnet, fauveltes à tête noire, grives litorne, troglodytes mignons, rouge-gorges...**

Le lierre est essentiel pour les papillons, en particulier pour **le vulcain, les argus et le paon du jour** qui y pondent leurs œufs et **le citron** qui y réalise tout son cycle de vie. Une espèce d'abeille sauvage lui est même inféodée: **la collète du lierre** qui a besoin du lierre pour survivre.

Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpanes indigènes : **Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)**

Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpantes indigènes : **Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)**

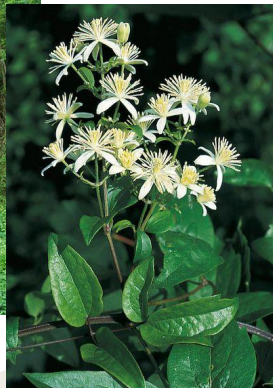
De manière générale, les chèvrefeuilles présentent un grand intérêt pour la biodiversité:

- des papillons : le **Sphinx du chèvrefeuille**, le **Cléopâtre du chèvrefeuille**, l'Iota, la Noctuelle du camérisier, l'Ennomos du lilas, le Petit Sylvain et le Sylvain azuré
- des hyménoptères : le Tenthredo quêpe et le Tenthredo livide, plusieurs espèces du genre *Abia* (Cimbricidés)
- des espèces particulières de puçerons, de cochenilles et d'aleurodes
- des coléoptères : l'**Obérée pupillée**, l'**Agrile bleuâtre** et plusieurs charançons
- diverses mouches, moucherons et gales

Une fois la fin de saison venue, les chèvrefeuilles donnent de petites baies d'un rouge translucide, toxiques pour les humains, mais appréciées des oiseaux, notamment des **Mésanges**.

Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpantes indigènes : **Clématite des haies (*Clematis vitalba*)**



Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpantes indigènes : **Clématite des haies** (*Clematis vitalba*)

La clématite des haies offre une floraison mellifère qui attire les insectes pollinisateurs. Abeilles, bourdons, papillons se nourrissent de son nectar et de son pollen. Elle constitue également un abri pour les insectes, avec ses tiges denses.



Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpantes indigènes : **Houblon** (*Humulus lupulus*)

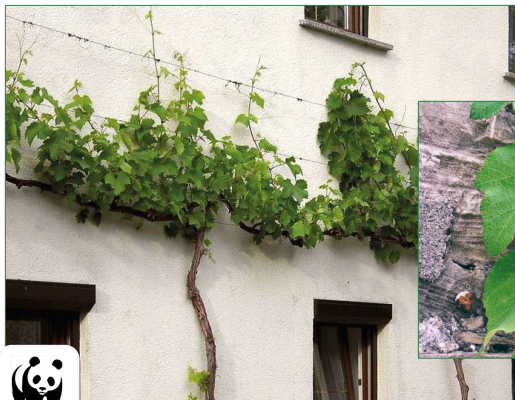
Bien que le pollen soit dispersé par le vent (le Houblon n'a donc pas besoin d'être pollinisé par les insectes), les abeilles s'y fournissent allègrement en cette précieuse source de protéines.

Plusieurs papillons de nuit lui sont inféodés : l'Eupithécie du Houblon, la **Pyrale du Houblon**, le Toupet et la **Noctuelle à museau**.



Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpantes indigènes : **Vigne (*Vitis vinifera*)**



Plus-value pour la biodiversité

Les plantes grimpantes indigènes : **Vigne (*Vitis vinifera*)**



Carouge



Une vigne pousse contre la façade d'un immeuble

Un plant de vigne a fait son apparition dans un lieu tout à fait insolite de la route de Veyrier.

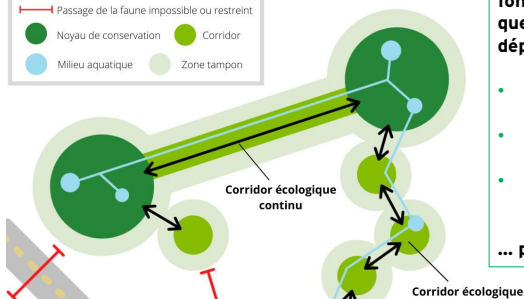
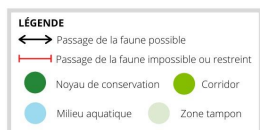
Jean-Pierre Tauxe Correspondant pour Signé Genève
Publié: 10.07.2023, 10h34



<https://www.tdg.ch/une-vigne-pousse-contre-la-facade-dun-immeuble-477072806232>



Plus-value pour la biodiversité



Une infrastructure écologique fonctionnelle est nécessaire afin que les espèces puissent se déplacer pour:

- se nourrir
- se reproduire
- coloniser de nouveaux habitats

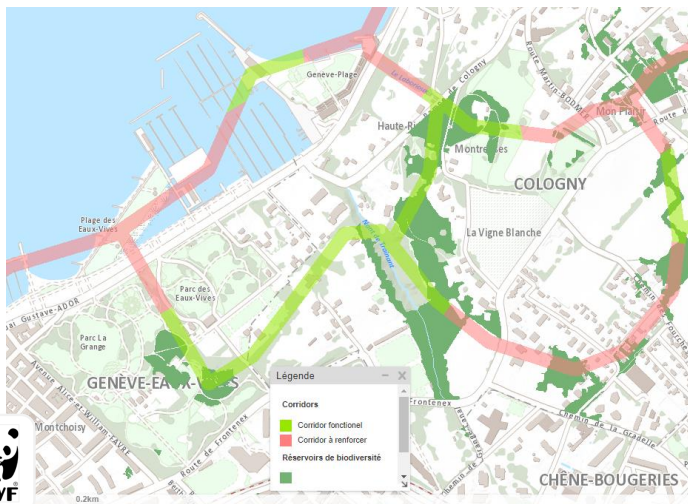
... prospérer ...

Les surfaces verticales végétalisées peuvent devenir des relais dans cette infrastructure écologique et favoriser ainsi la biodiversité en milieu urbain.

© CNC, EFK, Corridors écologiques Québec

pro natura
Genève

Plus-value pour la biodiversité



Plus-value pour le climat

- Absorption de CO2 et production d'oxygène
- Evapotranspiration et rafraîchissement de l'atmosphère

- La verdure joue un rôle d'isolant naturel, en absorbant les rayons du soleil avant qu'ils n'atteignent la façade (la végétalisation de façade peut remplacer un climatiseur et ménager le porte-monnaie)
- L'effet est accentué si un espace entre le mur et la végétation existe



Autres plus-values

- Contribue à une meilleure gestion des eaux de surface (effet d'éponge lors de fortes pluies)

- Paysage / nature en ville



Autres plus-values

- Lutte contre les tags



Motion M-2867 - Points d'attention



ge.ch

Entretenir mon jardin, mon balcon

5. Plantes exotiques envahissantes

Le terme de néophytes regroupe toutes les espèces végétales introduites volontairement ou non par l'homme dans un milieu où elles n'étaient pas à l'origine. Toutes les espèces néophytes ne sont pas envahissantes, toutefois certaines se plaisent particulièrement dans les milieux colonisés et se répandent très rapidement. Sans prédateurs ni concurrence avec les autres végétaux, elles peuvent entraîner un déclin des espèces locales parfois désastreux.

Toutes les espèces envahissantes posent des problèmes de concurrence avec les espèces locales et donc de perte de biodiversité.

<https://www.ge.ch/entretenir-mon-jardin-mon-balcon/plantes-exotiques-envahissantes>



Motion M-2867 - Points d'attention



www.efbs.admin.ch

Plantes exotiques envahissantes:
détection précoce – réaction immédiate

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Commission fédérale d'experts
pour la sécurité biologique CFSB

Les plantes exotiques envahissantes peuvent provoquer de gros dommages écologiques et économiques ainsi que d'importantes atteintes à la santé



https://www.efbs.admin.ch/Inhalte/dokumentation/Publikationen/Broschuere_Invasive_Pflanzen_F.pdf



Motion M-2867 - Points d'attention

Plantes grimpantes invasives



Puéraire hérissée, kudzu (*Pueraria lobata*)

Liane vivace, à croissance extrêmement rapide, pouvant atteindre 30 m de long, qui se multiplie par les graines ainsi que par voie végétative. Peut former des peuplements très étendus couvrant des surfaces entières en lisière de forêt dans des régions chaudes.



Chèvrefeuille de Henry (*Loniceria henryi*)

Plante grimpante à feuilles en partie persistantes et à tiges ligneuses pouvant atteindre 5 m. Elle se multiplie de manière végétative et par les graines, et apparaît dans les forêts proches des zones urbanisées et en lisière de forêt.



Motion M-2867 - Points d'attention



Concombre sauvage (*Echinocystis lobata*)

Plante grimpante annuelle pouvant atteindre plus de 10 m de long, qui envahit la végétation des berges et les lisières des forêts. Les graines peuvent être dispersées par l'eau.



Sicyos anguleux (*Sicyos angulatus*)

Plante grimpante annuelle pouvant atteindre 8 m de long. Les nombreuses graines à longue durée de vie sont disséminées par les machines agricoles et les eaux. C'est une mauvaise herbe agricole redoutée qui présente aussi un caractère envahissant le long des cours d'eau.



Motion M-2867 - Points d'attention

Espèces exotiques en Suisse

Aperçu des espèces exotiques et de leurs conséquences. Etat 2022



Liste noire des espèces de plantes invasives (néophytes envahissantes)

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/publications/publications-biodiversite/especes-exotiques.html>



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra
Office fédéral de l'environnement OFEV



Motion M-2867 - Points d'attention



Autres plantes grimpantes
invasives, Genève



Vigne vierge commune
(*Parthenocissus inserta*)

<https://www.ge.ch/document/26437/telecharger>



Motion M-2867 - Points d'attention



Autres plantes grimpantes
invasives, Genève



Chèvrefeuille de Henry
(*Lonicera henryi*)

<https://www.ge.ch/document/26437/telecharger>



Motion M-2867 - Points d'attention



Indigénat des essences

- permet de contrebalancer la perte de biodiversité
- Importance pour favoriser la (petite) faune

Lierre terrestre (*Hedera helix*)

Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)

Clématite des haies (*Clematis vitalba*)

Houblon (*Humulus lupulus*)

Vigne (*Vitis vinifera*)

Liste verte

<https://www.infflora.ch/tr/conservation-des-especes/semences-plantes-sauvages.html>



Motion M-2867 - Points d'attention

Préservation des espèces menacées

Des murs vivants

Les différents types de murs, leur intérêt pour la faune et la flore et des outils pour évaluer leur qualité écologique.



Hélène Burgisser

Les vieux murs en pierres sont des petits paradis pour de nombreux êtres vivants qui sont menacés par les réfections, les destructions et les nettoyages. Ce livre donne les recettes pour préserver les murs, favoriser leur biodiversité et présente quelques habitants notables des vieux murs. Quels sont les matériaux et techniques de construction qui favorisent la biodiversité ? Quels facteurs régissent l'écosystème d'un mur ? Comment entretenir un mur pour garantir sa pérennité tout en préservant ses habitants ? Qui se cache dans les interstices ? Pourquoi est-il déconseillé de nettoyer les mousses et les lichens ? Comment évaluer l'intérêt biologique d'un mur ? Ce livre aborde de nombreux sujets concernant les murs et la vie qui y foisonne.

Rossolis



<https://www.infflora.ch/tr/conservation-des-especes/semences-plantes-sauvages.html>



Motion M-2867 - Points d'attention

Préservation des espèces menacées



Muraille de l'esplanade St-Antoine

La muraille qui soutient l'esplanade de Saint-Antoine dans la vieille ville de Genève a été construite en 1777. Le mortier, toujours présent par endroits, a vieilli et laissé la place à des anfractuosités sans que le mur montre de signes de faiblesse. La diversité des milieux qu'il offre se répercute sur la richesse en espèces qu'il abrite. L'inventaire des mousses et des lichens du mur a ainsi révélé 42 espèces différentes sur sa face nord-est.



Motion M-2867 - Points d'attention

Préservation des espèces menacées



Enceinte du domaine de La Gara

Au premier abord, ce mur exposé qui forme l'enceinte du domaine de La Gara (Genève) ne paraît pas resplendissant de verdure. Une observation minutieuse de plus près révèle sa grande valeur écologique, avec notamment une multitude de mousses et de lichens différents, dont des espèces rares.



Motion M-2867 - Points d'attention

Préservation des espèces menacées

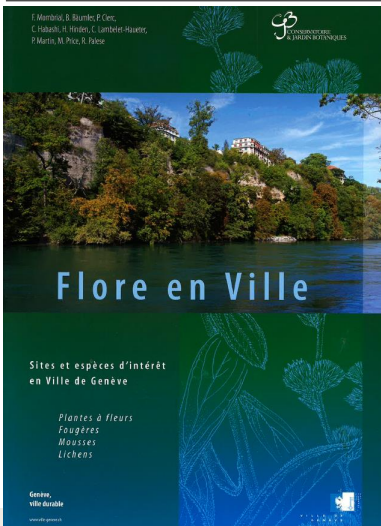
Mur de la rampe de La Treille

Le mur qui soutient la rampe de la Treille à Genève abrite 149 espèces, faune et flore confondues. L'inventaire inclut des insectes, mollusques, lézards, oiseaux, plantes à fleurs, fougères, mousses et champignons, dont de nombreux lichens. En 2010, ce mur a remporté un concours portant sur la biodiversité de plusieurs murs urbains en Suisse.



Motion M-2867 - Points d'attention

Préservation des espèces menacées



Motion M-2867 - Points d'attention

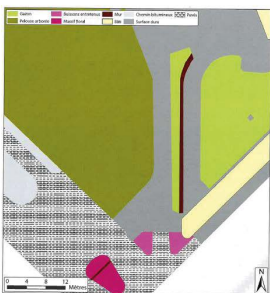
Préservation des espèces menacées

SITE

Bastion de Saint-Léger Cartographie

DESCRIPTION DU SITE

Ce site, situé au nord de la FNMS, fait partie de l'ancien bastion de Saint-Léger qui constituait une des limites de la ville au 16^{ème} siècle. Il fut construit de 1557 à 1559. Rénové pour la dernière fois en 1938, il forme aujourd'hui sur le plan des Bastions. Ce mur ancien est bien exposé forme un petit écosystème presque méditerranéen et abrite de ce fait une multitude d'espèces de mousses et de lichens, dont certaines peu fréquentes en Suisse et à Genève. La cartographie des vieux murs en Suisse, qui passe par le déclin de certaines de ces espèces, fait que la préservation de telles structures est très importante pour la biodiversité suisse.



Bastion de Saint-Léger Inventaire floristique

SYNTHÈSE (Flore vasculaire, bryophytes, lichens)

Nombre d'espèces indigènes ou naturalisées recensées	34
Nombre d'espèces menacées au niveau national	2
Nombre d'espèces menacées au niveau cantonal	3
Nombre d'espèces prioritaires au niveau national	2
Nombre d'espèces prioritaires au niveau cantonal	0

ESPÈCES RECENSÉES

Nom scientifique	Substrat	Nombre de bryophytes indigènes		
		Suisse CH	Suisse VD	Projet CH
Blechnum spicant	saucis, terrale	IC	IC	—
Bryum capillare	saucis, terrale	IC	IC	—
Bryum spicatum	terrac, cortice, saucis	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis	NE	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis	IC	IC	3
Cladonia rangiferina	saucis	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, cortice, terrale	IC	IC	3
Cladonia rangiferina	saucis	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, terrale, cortice	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, terrale	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, terrale	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, cortice	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, parois, cortice	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis	IC	IC	—
Cladonia rangiferina	saucis, terrale	NE	IC	—



Motion M-2867 - Points d'attention

Substrat?
Nécessité de dégrapper du bitume



Motion M-2867 - Points d'attention

Substrat?
Nécessité de dégrapper du bitume



Motion M-2867 - Points d'attention

Substrat?
Nécessité de dégrapper du bitume



Position du WWF et de Pro Natura

Pro Natura Genève et le WWF Genève soutiennent le projet de motion 2867, pour les motifs suivants:

- La motion peut permettre d'entrevoir un renforcement de la biodiversité
- La motion envisage de contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique
- La motion vise à créer de meilleures conditions de vie, favorisant le bien-être et la santé



Position du WWF et de Pro Natura

Pour l'atteinte des objectifs proposés en matière de biodiversité, de climat, et de santé, Pro Natura Genève et le WWF Genève relèvent la nécessité que le projet de motion 2867 intègre les éléments suivants:

- Privilégier les plantes grimpantes plantées dans du vrai sol, au pied des façades
- Les plantations verticales ne remplacent pas les arbres
- La plantation d'essences indigènes exclusivement
- La mise en évidence du danger lié aux plantes envahissantes, et leur interdiction
- Le recensement et la préservation des vieux murs présentant des espèces rares ou menacées
- La prise en compte des contraintes de plantation (dégrappage de bitume, substrat, etc.)





Motion M-2867 - Points d'attention



Introduction

L'atteinte d'un taux de canopée de 30% dans l'aire urbaine nécessite la plantation de 150'000 arbres, soit environ 5'500 arbres par an et ceci, sans ne plus en abattre aucun.

