Date de dépôt : 11 mai 2016

Rapport du Conseil d'Etat

au Grand Conseil sur la motion de M^{mes} et MM. François Lefort, Anne Mahrer, Mathilde Captyn, Jacqueline Roiz, Brigitte Schneider-Bidaux, Sophie Forster Carbonnier, Catherine Baud, Esther Hartmann, Miguel Limpo, Emilie Flamand, Roberto Broggini, Olivier Norer, Sylvia Nissim: pour une promotion active des toitures végétalisées

Mesdames et Messieurs les Députés,

En date du 24 septembre 2015, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une motion qui a la teneur suivante :

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

- la loi sur l'énergie (LEn) L 2 30;
- la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) RS 814.20;
- la loi sur les eaux (LEaux-GE) L 2 05;
- la loi fédérale sur la protection de l'environnement RS 814.01;
- la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LaLPE) K 1 70;
- la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable (Agenda 21) (LDD) (A 2 60);
- le projet de loi sur la biodiversité voté récemment par la Commission de l'environnement et de l'agriculture,

invite le Conseil d'Etat

 à promouvoir activement les toitures végétalisées dans tous les nouveaux projets de construction des nouveaux quartiers d'habitation et dans les zones industrielles: M 2095-B 2/6

 à faire des toitures végétalisées un critère qualitatif et impératif des futurs éco-quartiers;

- à promouvoir les toitures végétalisées dans les rénovations et les surélévations d'immeubles lorsque cela est possible, mais aussi dans les zones industrielles;
- à utiliser les toitures végétalisées comme surface de compensation;
- à combiner les toitures végétalisées aux panneaux photovoltaïques pour augmenter le rendement de production électrique de ces panneaux.

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

A. Introduction

La présente motion est l'occasion, à titre préalable, de rappeler brièvement la politique menée à Genève en matière de promotion de la biodiversité en milieu urbain.

Le programme d'incitation nature en ville

Le programme d'incitation à la nature en ville trouve son ancrage à l'article 16 de la loi sur la biodiversité, du 14 septembre 2012 (LBio – M 5 15), et aux articles 4 et suivants de son règlement d'application. Le programme nature en ville vise à favoriser la biodiversité et à améliorer le cadre de vie dans l'espace urbain en maintenant et en développant des milieux favorables à la flore et à la faune indigènes. Pour sa mise en œuvre, le programme nature en ville s'appuie sur des actions ciblées. Visant à accompagner la dynamique des acteurs de terrain, il repose aussi sur l'engagement de nombreux partenaires privés ou institutionnels (administration cantonale, communes et organismes publics, entreprises, associations). Les actions volontaires des acteurs privés sont très attendues, car les espaces privés représentent 83% de l'espace urbain. C'est dans ce cadre que le programme nature en ville a amorcé une dynamique pour la promotion des toitures végétalisées à Genève. Le réseau d'acteurs est mobilisé, des partenariats importants existent avec les entreprises de la place, les milieux immobiliers, les associations et les communes. Les outils promotionnels, scientifiques, les bons exemples et l'expérience de mise en œuvre sont acquis.

3/6 M 2095-B

Les toitures végétalisées à Genève : des institutions reconnues, des équipes pluridisciplinaires et de l'innovation

De fortes synergies entre les milieux académiques, les particuliers, les entreprises et l'Etat permettent de mener des études qui alimentent la pratique et permettent la mise en œuvre d'exemples probants concernant les toitures, mais également les façades végétalisées. La Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (hepia), l'Université de Genève par son Institut des Sciences de l'Environnement (ISE), les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (CJB) et, enfin, la Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) sont les institutions qui collaborent activement. Sur le site hepia de Lullier à Presinge, un espace d'essais de 1200 m² est consacré aux toitures végétalisées. Il dispose d'un pôle de compétences notamment dans le domaine de la conservation et la gestion des sols, de la préservation de la qualité des eaux, de la conservation de la biodiversité, de la thermique des bâtiments et de l'horticulture. Des acteurs privés y ont également vitrine. Loin d'être exhaustifs, les quelques exemples présentés cidessous illustrent les résultats de ces partenariats :

- conception d'un mélange grainier composé de plantes locales mis sur le marché en partenariat avec le semencier Otto Hauenstein Semences SA. Ce mélange, en vente au Cercle des Agriculteurs de Genève et environs à Satigny, est largement plébiscité et participe de manière significative à l'amélioration de la biodiversité en ville;
- ateliers prospectifs avec hepia visant à favoriser une meilleure compréhension des enjeux de la nature en ville et à soutenir le développement d'actions conjointes au sein des différents services de l'administration cantonale; par exemple, l'intégration des enjeux des toitures végétalisées dans le règlement relatif aux taxes d'assainissement des eaux, du 26 novembre 2014 (RTAss);
- collaboration avec la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) en vue de l'élaboration de la norme 118-312 dédiée à la végétalisation des toitures (norme en vigueur depuis 2013);
- cartographie des toitures végétalisées du canton disponible en opendata sur le Système d'information du territoire à Genève (SITG). L'inventaire réalisé en 2013 montre que le canton compte d'ores et déjà 2 342 toitures végétalisées. La promotion des toitures peut ainsi s'appuyer sur une pratique et des expériences avérées. Toutefois, ce nombre appréciable ne représente que 5,7% des 159 919 toitures plates du canton. Cette cartographie à l'avantage de démontrer tout le potentiel existant activable notamment lors de la réfection de ces toitures;

M 2095-B 4/6

étude comparative des coûts de toitures graviers et végétalisées extensives. Le résultat indique qu'une végétalisation extensive de la toiture augmente son coût de 60%, à savoir 49 F/m². Ce surcoût semble important, mais il ne représente en fait que 0,2% du coût total d'un bâtiment (soit moins de 50 000 F pour une toiture de 1000 m² d'un bâtiment d'habitation standard) et il est susceptible de baisser lorsque les toitures végétalisées seront généralisées et auront quitté leur marché de niche;

mise en place du Certificat of Advanced Studies (CAS) nature en ville, organisé par hepia. Un module spécifique au bâtiment y est proposé.
L'intérêt est de pouvoir former des architectes, urbanistes, géographes, techniciens des services d'espaces verts des communes et bureaux d'études locaux aux enjeux de la nature en ville.

B. Réponses aux invites

Promouvoir activement les toitures végétalisées dans tous les nouveaux projets de construction des nouveaux quartiers d'habitation et dans les zones industrielles

Le département de l'environnement, des transports et de l'agriculture (DETA) collabore au sein des grands projets de développement urbain, qui sont coordonnés par le département de l'aménagement, du logement et de l'énergie (DALE). Cette structure d'équipes pluridisciplinaires liées aux grands projets permet d'intégrer, en amont des planifications, les enjeux de la nature en ville et des toitures végétalisées.

La promotion des toitures végétalisées est donc prise en compte au sein des procédures de planifications et d'autorisations, à l'occasion de concours d'architecture et d'urbanisme, au moment de fixer les droits à bâtir ou encore au moment de valider les plans directeurs des communes. Cela en application notamment de l'article 17 L.Bio.

Faire des toitures végétalisées un critère qualitatif et impératif des futurs éco-quartiers

En matière d'éco-quartier, les critères ne sont pas figés. Le DETA veille cependant à ce que la dénomination éco-quartier intègre le plus possible les critères de qualité quant aux toitures végétalisées. A cette fin, il a notamment soutenu l'élaboration de la norme SIA 118-312 de manière à garantir une prise en compte des enjeux qualitatifs par les professionnels.

5/6 M 2095-B

Promouvoir les toitures végétalisées dans les rénovations et les surélévations d'immeubles, lorsque cela est possible, mais aussi dans les zones industrielles

Le canton compte 2 342 toitures végétalisées. Ce nombre, rapporté au nombre total de toits plats analysés, indique que les toitures végétalisées représentent aujourd'hui 5,7% de la surface totale des toitures plates du canton. La cartographie des toitures végétalisées a l'avantage de démontrer tout l'effort encore à fournir pour augmenter la végétalisation des toits plats existants.

Le DETA pourra continuer à encourager la création de toitures végétalisées, au sein des procédures d'autorisation de construire, lors de rénovations et de surélévations. Une collaboration accrue avec la Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI) sera mise en place, afin de sensibiliser les entreprises à ces enjeux. Pour y parvenir, les incitations visées aux articles 5 à 7 du règlement d'application de la loi sur la biodiversité, du 8 mai 2013 (RBio – M 5 15.01), seront nécessaires.

Utiliser les toitures végétalisées comme surface de compensation

Le cadre légal cantonal contient des prescriptions susceptibles de soutenir la création de toitures végétalisées comme surfaces de compensation :

- le règlement relatif aux taxes d'assainissement des eaux, du 26 novembre 2014 (RTAss – L 2 05.01), prévoit un abattement de la taxe unique de raccordement, en cas de réalisation d'une toiture végétalisée respectant la norme SIA 312,
- le règlement sur la conservation de la végétation arborée, du 27 octobre 1999 (RCVA – L 4 05.04), indique que des toitures végétalisées extensives peuvent être considérées comme des compensations liées à un abattage, en particulier lorsque la plantation d'arbres n'est pas possible,
- par ailleurs, l'article 18b de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage, du 1^{er} juillet 1966 (RS 451 – LPN), permet d'exiger la mise en place de toitures végétalisées lors de la création de zones de développement en extension sur la zone agricole; cela en compensation des impacts sur des milieux naturels d'importance régionale et locale. Cette mesure de compensation est inscrite subséquemment dans les règlements des plans localisés de quartier (PLQ) puis dans les autorisations de construire.

M 2095-B 6/6

Combiner les toitures végétalisées aux panneaux photovoltaïques pour augmenter le rendement de production électrique de ces panneaux

Des collaborations dans ce sens ont notamment été renforcées entre la direction générale de la nature et du paysage, la direction générale de l'eau et l'office cantonal de l'énergie, lors de l'élaboration du programme nature en ville et depuis l'entrée en vigueur en 2010 de l'obligation d'équiper les toitures neuves et rénovées de capteurs solaires. Actuellement, ces collaborations continuent dans le cadre d'une étude menée par hepia, qui a notamment pour objectif de valider les possibilités et l'intérêt d'un usage multifonctionnel des toitures. Les résultats de ces études seront mis à disposition des acteurs privés et des collectivités publiques (communes, SIG, FTI) et pourront nourrir les démarches de la Fondation Nature & Economie.

La promotion des toitures végétalisées repose sur de multiples actions et partenariats aujourd'hui coordonnés sous l'égide de la loi sur la biodiversité et visant à soutenir la dynamique privée mise en évidence notamment en novembre 2015, lors du colloque national « Quand les acteurs privés font la nature en ville! Illustration de partenariats innovants ».

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les Députés, à prendre acte du présent rapport.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière : Anja WYDEN GUELPA Le président : François LONGCHAMP