

Bosquets urbains



RÉPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE



Conservatoire
et Jardin botaniques
Genève

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève

Bosquets urbains

Profil

Surface 359.9 ha (1,3% de la surface cantonale)

Humidité –

Acidité –

Richesse en nutriments –

Granulométrie –

Naturalité

Naturel			Artificiel	
☐	☐	☐	☒	☐
1	2	3	4	5

Identité

Equivalence :

Code du milieu : 1004

Guide des milieux naturels de Suisse : –

EUNIS : X11, I2.23

CORINE : 85.1, 85.2

Protection :

–

REG :

forestier



Description

Cette unité composée d'un groupement d'arbres et d'arbustes assure l'existence du réseau boisé en contexte urbain. Il s'agit dans certains cas de reliques des végétations présentes avant l'urbanisation. L'absence de structure ordonnée clairement définie traduit l'origine naturelle ou spontanée de ces boisements², parfois enrichis par des plantations.

Bien que les nombreuses activités humaines influencent directement sa composition, cette unité s'apparente le plus souvent à celle des chênaies (peuplements dominants sur le canton), mais sous une forme dégradée. Les boisements les moins perturbés offrent classiquement une structure à trois niveaux composée d'une strate herbacée basse très clairsemée voire inexistante, d'une strate moyenne buissonnante dans laquelle se développent des espèces comme le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le buis (*Buxus sempervirens*) ou l'if (*Taxus baccata*) et d'une strate supérieure faite d'un mélange assez hétéroclite d'essences.

Aussi bien feuillues que résineuses, les essences forestières indigènes comme les chênes (*Quercus petraea*, *Q. robur*), le charme (*Carpinus betulus*), les érables (*Acer* spp.), le hêtre (*Fagus sylvatica*) ou l'épicéa (*Picea abies*) sont souvent dominantes et côtoient des essences ornementales, comme le marronnier (*Aesculus hippocastanum*), le platane (*Platanus x hispanica*) ou le cyprès de Lawson (*Chamaecyparis lawsoniana*).

Valeur biologique

Les bosquets urbains s'intègrent parfaitement dans le maillage vert du canton et jouent le rôle de relais entre les différentes structures forestières.

La présence de grands et vieux arbres leur confère une valeur biologique importante. Le lucane cerf-volant et le grand capricorne, deux coléoptères protégés au niveau suisse^{3,4}, sont par exemple tributaires de la présence d'arbres anciens pour se nourrir et s'abriter. Ainsi, de nombreux insectes xylophages* ont été recensés en ville⁶. De plus, la présence d'arbres permet d'héberger en ville toute une série d'animaux : soit naturellement par installation spontanée dans les branches ou les cavités comme c'est le cas pour la noctule commune (*Nyctalus noctula*), le pigeon ramier (*Columba palumbus*), le timide pigeon colombin (*Columba oenas*) ou la chouette hulotte (*Strix aluco*), soit par l'installation de nichoirs. Sur le plan écologique, les bosquets urbains permettent l'infiltration des eaux de pluie qui ruissellent sur les surfaces dures. Ils contribuent ainsi à décharger les réseaux de canalisation, tout en garantissant l'alimentation des nappes phréatiques.

Dynamique

Il est très difficile, voire impossible, de décrire une série évolutive naturelle entre unités dans un contexte où l'intervention humaine module en permanence la composition spécifique. Toutefois, il est indéniable que l'évolution de ces boisements est conditionnée par de nombreux facteurs comme le contexte général (climat et usage), la qualité du substrat en place, mais aussi la fréquence et l'intensité des interventions.



Le saviez-vous ?

La végétation urbaine joue un rôle important dans le piégeage du CO₂. Une étude menée en 2011 à Leicester en Angleterre rapporte que les espaces verts publics et privés de la ville stockent plus de 231'000 tonnes de carbone dans leurs tissus⁵, un chiffre plus important que ce qui était estimé jusqu'ici. Si les jardins privés ou les gazons tiennent une part minoritaire⁵, les arbres constituent le principal puits de carbone, en retenant 97% de la quantité totale de carbone stockée en milieu urbain⁵. Le travail d'évaluation des services écosystémiques, réalisé en 2014 en collaboration avec l'Université de Genève, rend également compte de l'importance des milieux arborés pour le stockage du carbone à l'échelle du canton¹. Ces résultats soulignent donc à la fois

l'importance de protéger notre patrimoine boisé existant, mais aussi l'intérêt de réaliser de nouvelles plantations afin de pérenniser le réservoir de carbone⁵.

Par ailleurs, certains arbres contribuent à la dépollution et au filtrage de l'air. En 2013, les chercheurs de l'Université de Lancaster démontraient qu'ils agissaient comme des écrans en retenant les poussières fines à la surface de leurs feuilles⁸. Placés devant un bloc d'habitations, les bouleaux verruqueux réduisaient de 52 à 65% la concentration en particules métalliques (issus de l'usure des freins de véhicule) enregistrée à l'intérieur des bâtiments⁸. Une preuve de plus que les arbres sont précieux pour notre santé !

Théoriquement, en l'absence d'intervention durant plusieurs dizaines d'années, une évolution en direction des forêts typiques du climat et des sols genevois (climax* stationnel)⁷ devrait s'opérer.

Vulnérabilité et gestion

Le maintien de la diversité spécifique est tributaire de la régénération naturelle des peuplements, elle-même fortement dépendante des usages. Les boisements les plus sains présentent des indices qui témoignent du bon fonctionnement de leur dynamique : bois morts au sol, structure étagée (strates herbacée, arbustive et arborée), mais aussi régénération spontanée d'individus. Les bosquets urbains sont soumis à

la pression des activités humaines. S'il souhaite intervenir, le gestionnaire peut délimiter des zones qui seront affectées à des usages différents (zone de régénération forestière par exemple) sur une période de cinq à dix ans.

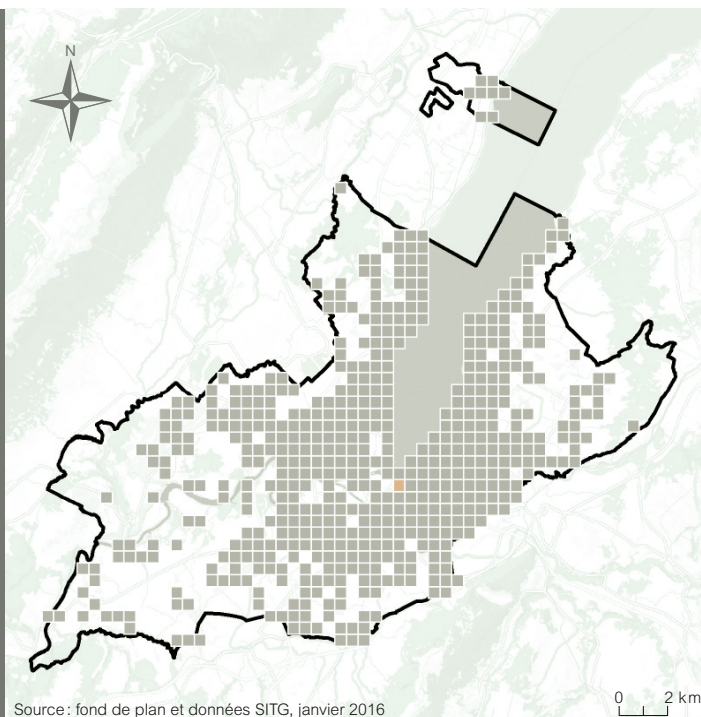
De plus, à l'échelle des bosquets urbains, la gestion est presque autant paysagère que forestière. L'aspect esthétique, mais aussi les contraintes sécuritaires (proximité du bâti par exemple) peuvent clairement influencer le choix des essences à favoriser. Les petites surfaces permettent de réaliser des interventions ciblées, notamment par l'intermédiaire d'arboristes-grimpeurs. De manière générale, la valorisation des bosquets urbains composés d'espèces indigènes permet de favoriser la faune locale.

Où observer ?

Au nord du parc Alfred-Bertrand, le long de la route de Florissant (Genève-Plainpalais).

Quand observer ?

Toute l'année.



Source : fond de plan et données SITG, janvier 2016

Espèces



Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Bouleau pendant	<i>Betula pendula</i>
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Charme	<i>Carpinus betulus</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
Noyer royal	<i>Juglans regia</i>
Epicéa	<i>Picea abies</i>
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
If	<i>Taxus baccata</i>
Tilleul à larges feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>
Orme de montagne	<i>Ulmus glabra</i>



Ecureuil *Sciurus vulgaris*



Noctule commune *Nyctalus noctula*



Pigeon colombin *Columba oenas*
Pigeon ramier *Columba palumbus*
Corbeau freux *Corvus frugilegus*
Pic épeiche *Dendrocopos major*
Moineau domestique *Passer domesticus*
Sittelle torchepot *Sitta europaea*
Chouette hulotte *Strix aluco*
Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*



Orvet *Anguis fragilis*



Phanéroptère méridionale *Phaneroptera nana*



Tircis *Pararge aegeria*



Grammoptera ruficornis

Horticoles* :

- Marronnier (*Aesculus hippocastanum*),
cèdres (*Cedrus* spp.), cyprès de Lawson
(*Chamaecyparis lawsoniana*), tulipier de Virginie
(*Liriodendron tulipifera*), platane d'Espagne
(*Platanus x hispanica*), chêne rouge d'Amérique
(*Quercus rubra*).



Espèces invasives* :

- Ailante (*Ailanthus altissima*), buddléia de David
(*Buddleja davidii*), chèvrefeuille du Japon
(*Lonicera japonica*), laurier-cerise
(*Prunus laurocerasus*), sumac (*Rhus typhina*),
robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Illustrations



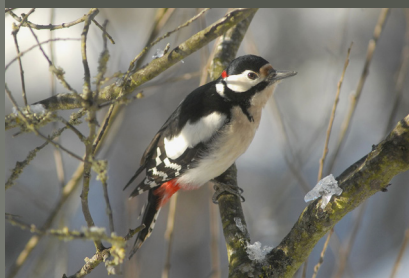
Charme (*Carpinus betulus*)



Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)



Orme de montagne (*Ulmus glabra*)



Pic épeiche (*Dendrocopos major*)



Pigeon colombin (*Columba oenas*)



Ecureuil (*Sciurus vulgaris*)



Orvet (*Anguis fragilis*)



Phanéroptère méridionale (*Phaneroptera nana*)



Tircis (*Pararge aegeria*)



(*Grammoptera ruficornis*)



Références

1. Ruiz Garcia V., Evaluation des services écosystémiques terrestres du canton de Genève, mémoire de Master n° 173, 79 p., (2014)
2. Albouy V., Guide des curieux de nature en ville : 12 promenades citadines, Delachaux et Niestlé, Paris, 218 p., (2006)
3. Bureaux Delarze & AMAibach Sàrl, Fiche d'action n° 12: Lucane cerf-volant, version 6.1, (2009)
4. Bureaux Delarze & AMAibach Sàrl, Fiche d'action n° 15: Grand capricorne, version 5.1, (2009)
5. Davies Z. G., Edmondson J. L., Heinemeyer A., Leake J. R., Gaston K. J., Mapping an urban ecosystem service: quantifying above-ground carbon storage at a city-wide scale, Journal of Applied Ecology n° 48, pp. 1125-1134, (2011)
6. Blanc M., Mise en œuvre des engagements d'Aalborg – Objectif 5: Biodiversité – Rapport des inventaires entomologiques dans trois parcs urbains de la ville de Genève, 93 p., (2012)
7. Werdenberg K. & Hainard P., Les paysages végétaux du Canton de Genève, Série documentaire n° 34 des Conservatoire et jardin botaniques, 68 p., (2000)
8. Maher B. A., Ahmed I. A. M., Davison B., Karloukovski V., and Clarke R., Impact of Roadside Tree Lines on Indoor Concentrations of Traffic-Derived Particulate Matter, Environmental Science & Technology n° 47-23, pp. 13737-13744, (2013)



Auteurs Sophie Pasche, Yves Bourguignon, Pascal Martin, Florian Mombrial, Patrice Prunier **Collaborateurs** Séverine Evéquo **Illustrations** (dans l'ordre d'apparition de gauche à droite et de haut en bas): Manuel Faustino – Bosquet urbain, parc Mon Repos (Genève Petit-Saconnex); Pascal Martin – *Aesculus hippocastanum*; Jacques Gilliéron – *Strix aluco*; Jonas Duvoisin – *Quercus petraea*; Jacques Gilliéron – *Sitta europaea*; Pascal Martin – *Taxus baccata*; Manuel Faustino – Bosquet urbain, parc de la Perle du Lac (Genève Petit-Saconnex); Patrice Prunier – *Carpinus betulus*; Robert Braitto – *Cornus sanguinea*; Ludovic Bonin – *Ulmus glabra*; Jacques Gilliéron – *Dendrocopos major*; Jacques Gilliéron – *Columba oenas*; Jacques Gilliéron – *Sciurus vulgaris*; Emmanuel Wermeille – *Anguis fragilis*; Kevin Gurcel – *Phaneroptera nana*; Kevin Gurcel – *Pararge aegeria*; Mickaël Blanc – *Grammoptera ruficornis* **Contributeurs** voir [ici](#).

Ce document appartient au corpus de fiches descriptives des milieux genevois. L'ensemble des fiches est accessible et téléchargeable [ici](#). Le mode d'emploi des fiches est accessible [ici](#). Les termes annotés (*) sont décrits dans le glossaire [ici](#). La liste des acronymes est accessible [ici](#). Date de publication : Novembre 2016.