

# Bâtiments



RÉPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENÈVE

POST TENEBRAS LUX



VILLE DE  
GENÈVE



Conservatoire  
et Jardin botaniques  
Genève

h e p i a

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

# Bâtiments

## Profil

**Surface** 1428.1 ha (4.6% de la surface cantonale)

**Humidité** –

**Acidité** –

**Richesse en nutriments** –

**Granulométrie** –

**Naturalité**

Naturel			Artificiel	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

## Identité



### Equivalence :

Code du milieu : 901

Guide des milieux naturels de Suisse : 9.2

EUNIS : J1

CORINE : 86.1, 86.2, 86.3

### Protection :

–

### REG :

–

## Description

La carte cantonale des milieux regroupe, sous la dénomination générique de « bâtiments », les édifices historiques (églises, monuments) ainsi que les constructions plus récentes comme les immeubles, les villas résidentielles, les surfaces industrielles ou commerciales. Elle inclut également les écoles, les hôpitaux, les stations d'épuration, les serres intensives, les corps de ferme, ainsi que les hangars pourvus d'un sol en dur. Souvent réunis en villes ou en villages, ils constituent des espaces façonnés par l'homme, habituellement interconnectés par un réseau de voies de communication (routes, voies ferrées).

## Valeur biologique

Les bâtiments présentent un intérêt biologique variable, leur capacité à accueillir des espèces\* étant fortement dépendante de leur année de construction, de leur emplacement et de l'entretien auxquels ils sont soumis. Si les constructions les plus modernes à toits plats peuvent être végétalisées et accueillir une flore\* et une faune\* diversifiées, le potentiel biologique des vieux bâtiments peut également s'avérer important. Certains anciens édifices sont, par exemple, susceptibles d'accueillir d'importantes colonies de chauves-souris, dont certaines espèces rares\* au niveau suisse. Les chiroptères\* apprécient tout particulièrement les combles, les greniers, les caves ou les souterrains, qu'ils utilisent comme gîte de reproduction ou comme lieu d'hibernation<sup>1</sup>. Parmi les hôtes potentiels, il est possible de citer le grand murin (*Myotis myotis*), l'énigmatique oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ou l'oreillard montagnard (*Plecotus macrobullaris*).

Les vieilles demeures, ainsi que les églises et les bâtiments administratifs à toitures élevées<sup>2</sup>, sont également utilisés par les espèces\* qui nichent dans les anfractuosités des murs<sup>1</sup> ou sous les avant-toits. C'est le cas des pipistrelles (*Pipistrellus kuhlii*, *P. pipistrellus*), du martinet noir (*Apus apus*), du moineau domestique (*Passer domesticus*), des gracieuses hirondelles (*Delichon urbicum*, *Hirundo rustica*), du faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ou de la timide chouette effraie (*Tyto alba*).

Certaines espèces\* végétales menacées\* au niveau national, telles que l'aira caryophyllé (*Aira caryophylla*) ou le gaillet grêle



Les bâtiments cartographiés proviennent de l'inventaire des bâtiments hors sol<sup>8</sup> de la Direction de la mensuration officielle (DMO\*). Ils sont incorporés automatiquement à la carte des milieux naturels du canton lors de chaque mise à jour.

(*Galium parisiense*) ont su trouver une niche écologique\* de substitution sur quelques-unes des toitures végétalisées extensives du canton<sup>11</sup>.

## Dynamique

Les bâtiments sont trop artificialisés\* et entretenus pour présenter une colonisation importante par la végétation.

## Vulnérabilité et gestion

En l'espace d'une soixantaine d'années, la population résidente dans le canton a plus que doublé. En 1950, Genève comptait un peu plus de 202 500 habitants<sup>3</sup>, contre environ 500 000 habitants fin 2015<sup>9</sup>, regroupés pour la plupart en zone urbaine. Cette croissance tend incontestablement à se poursuivre et cela se traduit depuis plusieurs années par l'augmentation des surfaces d'habitat et d'infrastructure. En 2012, l'analyse réalisée par l'OFS\* estimait que ces surfaces totalisaient environ 35 % du canton<sup>7</sup>, soit une progression de près de 6 % en une trentaine d'années<sup>7</sup>. L'étude attribuait cette évolution à la réduction progressive des surfaces agricoles qui perdaient du terrain (-5,9%)<sup>7</sup>, alors que les surfaces improductives (+0,2%) et les surfaces boisées (-0,3%) restaient à peu près stables depuis 1980<sup>7</sup>.



### Le saviez-vous ?

En période de nidification, le martinet noir (*Apus apus*) s'installe sous les toits, dans les murs de nos bâtiments ou dans les nichoirs posés à son intention pour couvrir ses œufs. Mais savez-vous que, le reste du temps, cet oiseau infatigable ne se pose jamais ? C'est un véritable seigneur des airs qui accomplit en altitude toutes ses activités. Il s'y nettoie, s'y reproduit et dort même en vol ! Cette spécialisation est développée à son extrême à tel point que l'oiseau a des pattes atrophiées. En cas de chute au sol, il est donc incapable de redécoller.

Pour accueillir cette croissance démographique, loger et offrir les services nécessaires à tous les citoyens (bâtiments publics, bureaux, loisirs), de nombreux projets de construction et de rénovation ont été réalisés. Ces transformations ont contribué à modifier le visage traditionnel des zones d'habitation.

De plus, dans les années 1980, de nouveaux matériaux plus performants, capables d'isoler efficacement façades et toitures ont fait leur apparition<sup>2</sup> sur les chantiers (généralisation de l'utilisation du béton, découverte de matériaux modernes)<sup>1</sup>. Il s'ensuivit une diminution du nombre de caches et d'abris laissés à la disposition de la faune\* dans les anciens bâtiments.

Aujourd'hui, la situation s'est stabilisée. La problématique de la conservation des espèces qui vivent dans notre environnement immédiat est prise au sérieux, notamment par les habitants et les collectivités<sup>1</sup>. L'amélioration des connaissances sur la biologie des différents groupes permet également aux experts d'intervenir de manière ciblée et de prodiguer des conseils adaptés aux entrepreneurs<sup>2, 6</sup>. C'est, par exemple, le travail que mène depuis une vingtaine d'années le CCO\*. Cette association cherche, entre autres, à freiner la disparition des gîtes utilisés par les chauves-souris en conseillant les propriétaires lors de restaurations<sup>2, 6</sup>.

La pose de nichoirs, destinés selon le modèle aux chauves-souris ou aux oiseaux, est une mesure régulièrement préconisée par le gestionnaire de l'environnement afin d'offrir à ces espèces des habitats\* de substitution<sup>4, 5</sup>.

Les toitures végétalisées, lorsqu'elles sont entretenues de manière extensive, permettent également de favoriser la biodiversité\*. En complétant le maillage vert déjà présent au sol, elles offrent en effet un refuge aux insectes et aux oiseaux. Elles permettent aussi la rétention des eaux de pluie, limitant de ce fait l'effet imperméabilisant des constructions. Sur le plan légal, si le remplacement des arbres abattus lors d'un projet de construction est reconnu comme difficile ou impossible, les toits verts extensifs peuvent constituer une partie des mesures de compensation prises en faveur de la nature<sup>10</sup>.

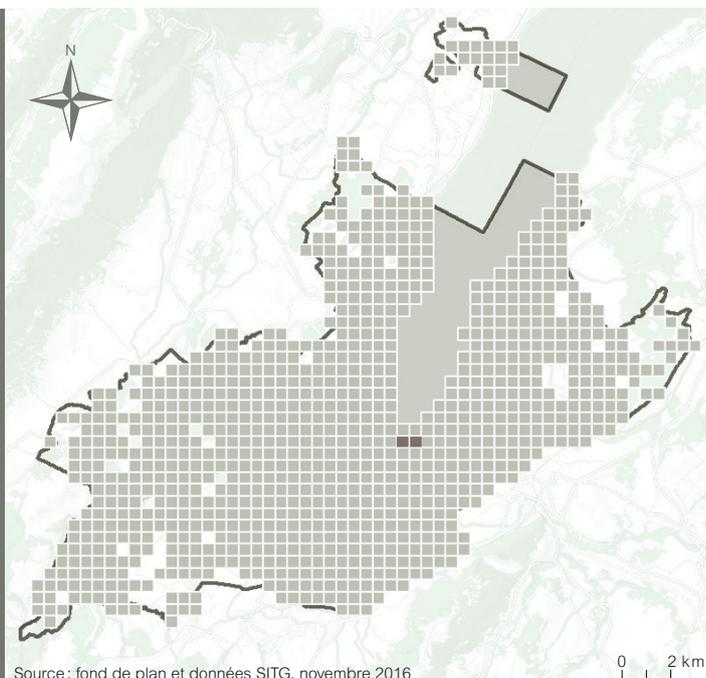
En plus des toitures, il est aujourd'hui possible de mettre en place des murs végétalisés ! L'hepia\* a développé et breveté des modules composés d'une matière poreuse destinées au verdissement des façades<sup>13, 14</sup>. Destinés à améliorer le cadre de vie en ville, ces murs offrent d'excellentes propriétés isolantes. Ils améliorent aussi l'insonorisation de l'intérieur des bâtiments et absorbent une partie des bruits de la rue<sup>13</sup>. S'ils permettent également d'épurer les eaux qui s'écoulent des toitures lors de précipitations<sup>13</sup>, ils ne présentent aujourd'hui que peu d'intérêt pour la biodiversité\* indigène\*. <sup>14</sup>.

## Où observer ?

Dans la Vieille-Ville de Genève autour de la cathédrale Saint-Pierre, pour admirer le ballet empressé des martinets noirs.

## Quand observer ?

De mai à août, lorsque les martinets noirs sont de retour d'Afrique.



Source: fond de plan et données SITG, novembre 2016

## Espèces

Espèces présentes sur les toitures végétalisées extensives\*<sup>11</sup>:



Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>
Petrorhagie saxifrage	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Potentille argentée	<i>Potentilla argentea</i>
Orpin blanc	<i>Sedum album</i>
Orpin des rochers	<i>Sedum rupestre</i>
Orpin doux	<i>Sedum sexangulare</i>
Silène penché	<i>Silene nutans</i>
Thym pouliot	<i>Thymus pulegioides</i>
Thym serpolet	<i>Thymus serpyllum</i>
Vulpie queue de rat	<i>Vulpia myuros</i>



Bryum commun	<i>Bryum creberrimum</i>
Cératodon pourpre	<i>Ceratodon purpureus</i>
Tortelle inclinée	<i>Tortella inclinata</i>

**Espèces horticoles\***: (présentes sur les toitures végétalisées extensives\*)<sup>11</sup>: Fétuque d'Hervier (*Festuca marginata* subsp. gallica), Fétuque à feuilles rudes (*Festuca stricta* subsp. *trachyphylla*), Orpin floriferum (*Sedum floriferum*), Orpin hybride (*Sedum hybridum*).



**Espèces invasives\***: Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), orpin bâtard. Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).



Fouine  
Rat surmulot

*Martes foina*  
*Rattus norvegicus*



Grand murin  
Pipistrelle de Kuhl  
Pipistrelle commune  
Oreillard roux  
Oreillard gris  
Oreillard montagnard

*Myotis myotis*  
*Pipistrellus kuhlii*  
*Pipistrellus pipistrellus*  
*Plecotus auritus*  
*Plecotus austriacus*  
*Plecotus macrotullaris*



Martinet noir  
Pigeon biset  
Hirondelle de fenêtre  
Faucon crécerelle  
Hirondelle rustique  
Moineau domestique  
Chouette effraie

*Apus apus*  
*Columba livia domestica*  
*Delichon urbicum*  
*Falco tinnunculus*  
*Hirundo rustica*  
*Passer domesticus*  
*Tyto alba*



Lézard des murailles

*Podarcis muralis*



Grillon domestique

*Acheta domestica*



Teigne des fruits secs

*Plodia interpunctella*



Petite vrillette  
Anthrène des musées  
Anthrène du bouillon blanc  
Dermeste du lard  
Capricorne des maisons  
Grosse vrillette

*Anobium punctatum*  
*Anthrenus museorum*  
*Anthrenus verbasci*  
*Dermestes lardarius*  
*Hylotrupes bajulus*  
*Xestobium rufovillosum*

AUTRES

Poisson d'argent

*Lepisma saccharina*

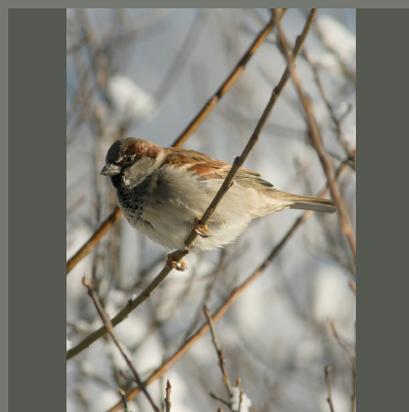
## Illustrations



Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)



Colonie de grands murins (*Myotis myotis*)



Moineau domestique (*Passer domesticus*)

## Lien avec la classification phyto-ge

AUCUN



## Références

- Poitou-Charentes Nature, Terrisse J. (coord. éd), Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 476 p., (2012)
- Site web du CCO\*, page sur la conservation des chauves-souris dans des bâtiments soumis à des rénovations : [www.villege.ch/mhng/cco/proteger/service-batiments/](http://www.villege.ch/mhng/cco/proteger/service-batiments/) (informations de juin 2015)
- Site web de l'Etat de Genève, page Economie – statistiques cantonales, état de la population : tableau statistique de l'OCSTAT\* « Evolution de la population résidante du canton de Genève, selon le domicile, depuis 1900 » : [www.ge.ch/statistique/graphiques/affichage.asp?filtreGraph=01\\_02\\_1&dom=1](http://www.ge.ch/statistique/graphiques/affichage.asp?filtreGraph=01_02_1&dom=1) (informations de septembre 2015)
- DGNP\* & ECOTEC Environnement S.A., Fiches pratiques sur la gestion et l'entretien de la nature à Genève – Nichoirs à chiroptères, (2012)
- DGNP\* & ECOTEC Environnement S.A., Fiches pratiques sur la gestion et l'entretien de la nature à Genève – Nichoirs à oiseaux, (2012)
- CCO\*, Rénover en conservant les chauves-souris : Conseils aux propriétaires, architectes, entreprises générales et maîtres d'état des métiers du bâtiment, 4 p., (inconnu)
- Site web de l'Etat de Genève, page Economie – statistiques cantonales, espace et environnement : tableau de l'OCSTAT « Répartition des surfaces du canton de Genève selon le type, en 1980, 1992, 2004 et 2012 » [www.ge.ch/statistique/graphiques/affichage.asp?filtreGraph=02\\_02&dom=1](http://www.ge.ch/statistique/graphiques/affichage.asp?filtreGraph=02_02&dom=1) (informations de septembre 2015)
- DMO\*, Données SIG Bâtiments hors sol, (septembre 2015)
- Site web de l'Etat de Genève, page Economie – statistiques cantonales, état de la population : Information statistique de l'OCSTAT\* « Bilan et état de la population du canton de Genève en 2014 » : [www.ge.ch/statistique/tel/publications/2015/informations\\_statistiques/autres\\_themes/is\\_population\\_09\\_2015.pdf](http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2015/informations_statistiques/autres_themes/is_population_09_2015.pdf) (informations de septembre 2015)
- DGNP\*, Directive concernant les plantations compensatoires, version 1.1, 8 p., (2015)
- Rocheport S., Prunier P., Boivin P., Camponovo R., Consuegra D., Rapport final du projet « Toitures végétalisées » (TVEG) dans l'agglomération genevoise : 2014 – 2016, (2016)
- Site web d'Info Flora, fiche d'information sur les plantes exotiques envahissantes – *Sedum spurium* : [www.inflora.ch/fr/flore/903-sedum-spurium.html](http://www.inflora.ch/fr/flore/903-sedum-spurium.html) (informations de novembre 2016)
- Kellenberger S., Parois végétales brevetées, in: Bâtir, p. 64-65, (mai 2010)
- Bloch G., Des murs végétalisés, testés à Genève, pour éliminer les pesticides des effluents, In: Le Temps, (mars 2010)

**Auteurs** Sophie Pasche, Yves Bourguignon, Pascal Martin, Florian Mombrial, Patrice Prunier **Collaborateurs** Laure Figeat **Illustrations** (dans l'ordre d'apparition de gauche à droite et de haut en bas) : Manuel Faustino – Cathédrale Saint-Pierre et centre-ville (Genève-Ville); David Bärtschi – *Plecotus auritus*; Jacques Gilliéron – *Hirundo rustica*; Jacques Gilliéron – *Tyto alba*; Jacques Gilliéron – *Podarcis muralis*; Klaus Roggel, via Wikimedia Commons – *Apus apus*; Jacques Gilliéron – *Falco tinnunculus*; Jacques Gilliéron – *Myotis myotis*; Jacques Gilliéron – *Passer domesticus* **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 : Août 2017.

Direction générale  
de l'agriculture et de la nature  
Rue des Battoirs 7  
1205 Genève  
T 022 546 76 00 | [www.ge.ch/nature](http://www.ge.ch/nature)

Conservatoire et Jardin botaniques  
de la Ville de Genève  
Chemin de l'Impératrice 1  
1292 Chambésy-Genève  
T 022 418 51 00 | [www.cjb-geneve.ch](http://www.cjb-geneve.ch)

Haute école du paysage, d'ingénierie  
et d'architecture de Genève  
150 route de Presinge  
1254 Jussy-Genève  
T 022 546 68 55 | [hepia.hesge.ch](http://hepia.hesge.ch)