

Abeilles Urbaines

Expérience personnelle

- Présentation SGA
- Cartographie des ruchers
- Banque du miel
- Rucher de Saint-Gervais
- Divers Ruchers en Ville (photos)
- Questions



Les Abeilles à Genève Société Genevoise d'Apiculture (S.G.A.)

Bref survol historique

les personnes importantes

- François HUBER (1750-1831): illustre ancêtre inventeur de la ruche à feuillet, il a jeté les bases de l'apiculture d'aujourd'hui. A mis en évidence (entre autres) la fécondation de la reine dans les airs, le fait que les ouvrières sont des femelles.

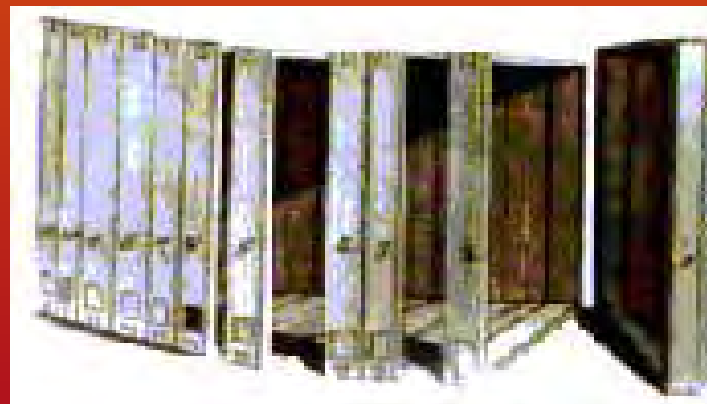


Photo de la ruche à feuillet

Bref survol historique

les personnes importantes

- Louis FUSAY (1842-1927): génial inventeur, membre fondateur de la SAR et de la SGA, a grandement œuvré au développement de l'outillage apicole. Rucher pavillon toujours existant à Jussy
- Edouard BERTRAND (1832–1917): grand rassembleur, il fonde la SAR en 1876, auteur du livre « la conduite du rucher » guide de pratique apicole.
- Société Genevoise d'Apiculture fondée en 1876.

La SGA aujourd'hui

- 230 membres
- 160 membres possédant des ruches
- 1'900 colonies d'abeilles recensées
- Production annuelle de miel contrôlé variant entre 30'000 et 45'000kg

Notre programme

- Cours de vulgarisation apicole pour les débutants
- Cours de Perfectionnement apicole
- Cours d'élevage de reine
- Présence à différentes manifestations pour faire découvrir les produits de la ruche et le monde des abeilles au public genevois
- Réunion mensuelle regroupant environ trente, quarante personnes, présentation d'un sujet à chaque fois
- En été réunion en extérieur dans le rucher de l'un ou de l'autre, présentation de pratique apicole

Types de ruches et race d'abeilles

- Types de ruches utilisées sur Genève:
 - Ruche Dadant, ruche Langstroth, ruche Bürki ou ruche Suisse
- Principales races d'abeilles:
 - Abeilles Carnioliennes, Buckfast

Des chiffres pour mémoire...

- . Une abeille pèse à vide 80 à 100 mg ; charge maximum d'une abeille : 70mg
- . Une reine pond jusqu'à 2000 oeufs par jour, 130 000 par an et 500 000 dans sa vie
- . L'abeille vit en moyenne 20 à 35 jours, l'abeille d'hiver : 170 jours et plus
- . Une colonie, c'est 10 à 80 000 abeilles
- . En une journée, une colonie de 40 000 abeilles, dont 30 000 butineuses, visitent 21 millions de fleurs, soit 700 fleurs par abeille. Soit pour 20 000 butineuses d'une ruche : 14 millions de fleurs visitées quotidiennement
- . Une butineuse récolte 40 mg de nectar, ce qui donnera 10 mg de miel et 20 mg de pollen
- . Nombre de voyages nécessaires pour ramener un litre de nectar : 20 à 100 000
- . Nombre de voyages nécessaires pour obtenir 10 kg de miel : 800 000 à 4 millions

Nos préoccupations du moment

- La relève des anciens apiculteurs
- L'utilisation de produits pesticides dans les cultures
- La fauche précoce des prairies
- L'appauvrissement de la biodiversité des plantes qui nous entourent

Nos projets

- Agrandissement de l'espace de formation apicole sur le site de Lullier.
- Vitrine apicole genevoise
- Collaboration avec le service de l'agriculture de l'Etat en vue de rapprocher les milieux agricoles, arboricoles avec l'apiculture genevoise
- But visés: sensibilisation, échange d'informations, actions concrètes dans le but de limiter les fauches précoces et favoriser les espaces en jachères. Faciliter l'installation des nouveaux apiculteurs
- Création d'une Charte



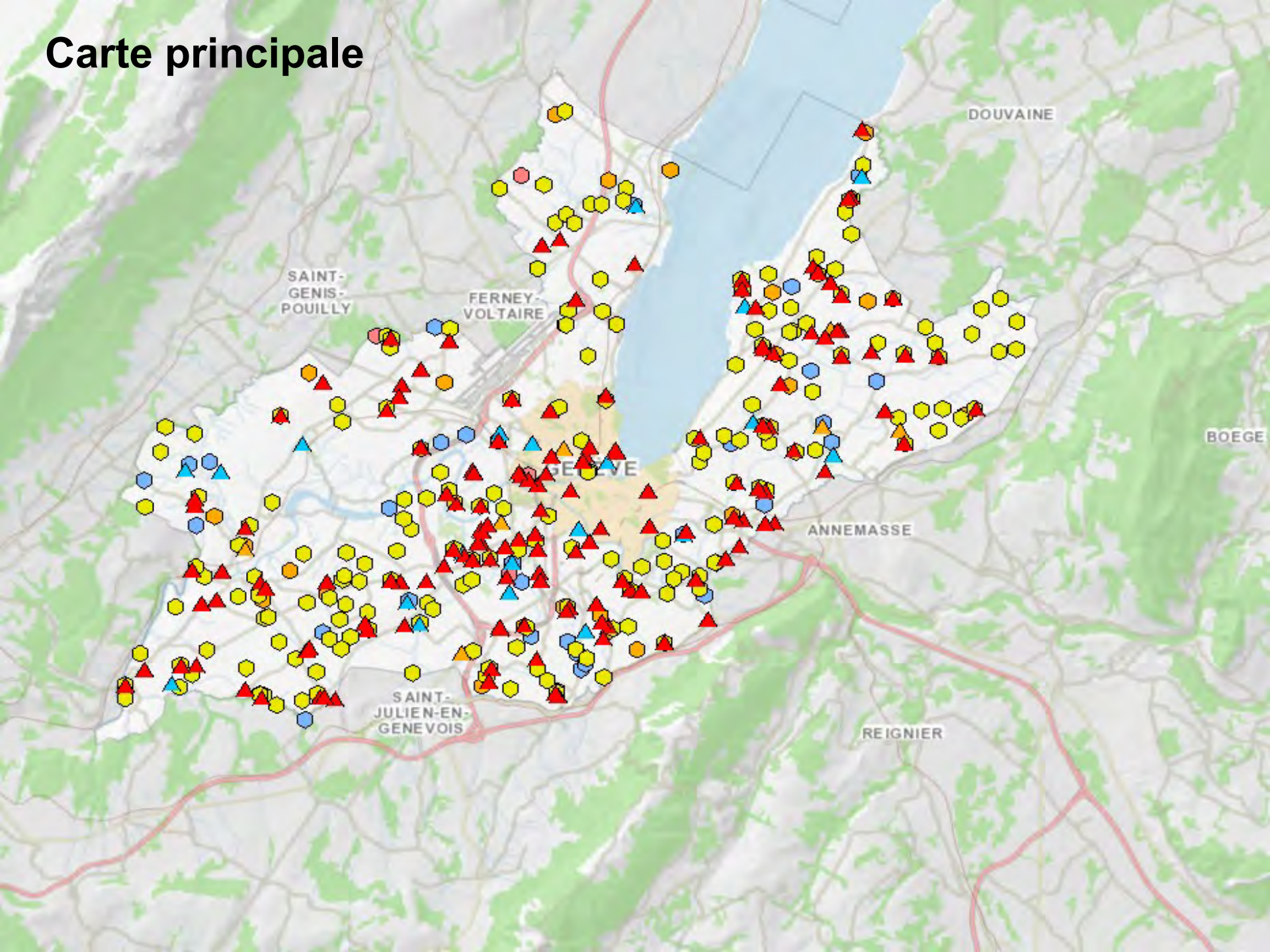


Cartographie des ruchers

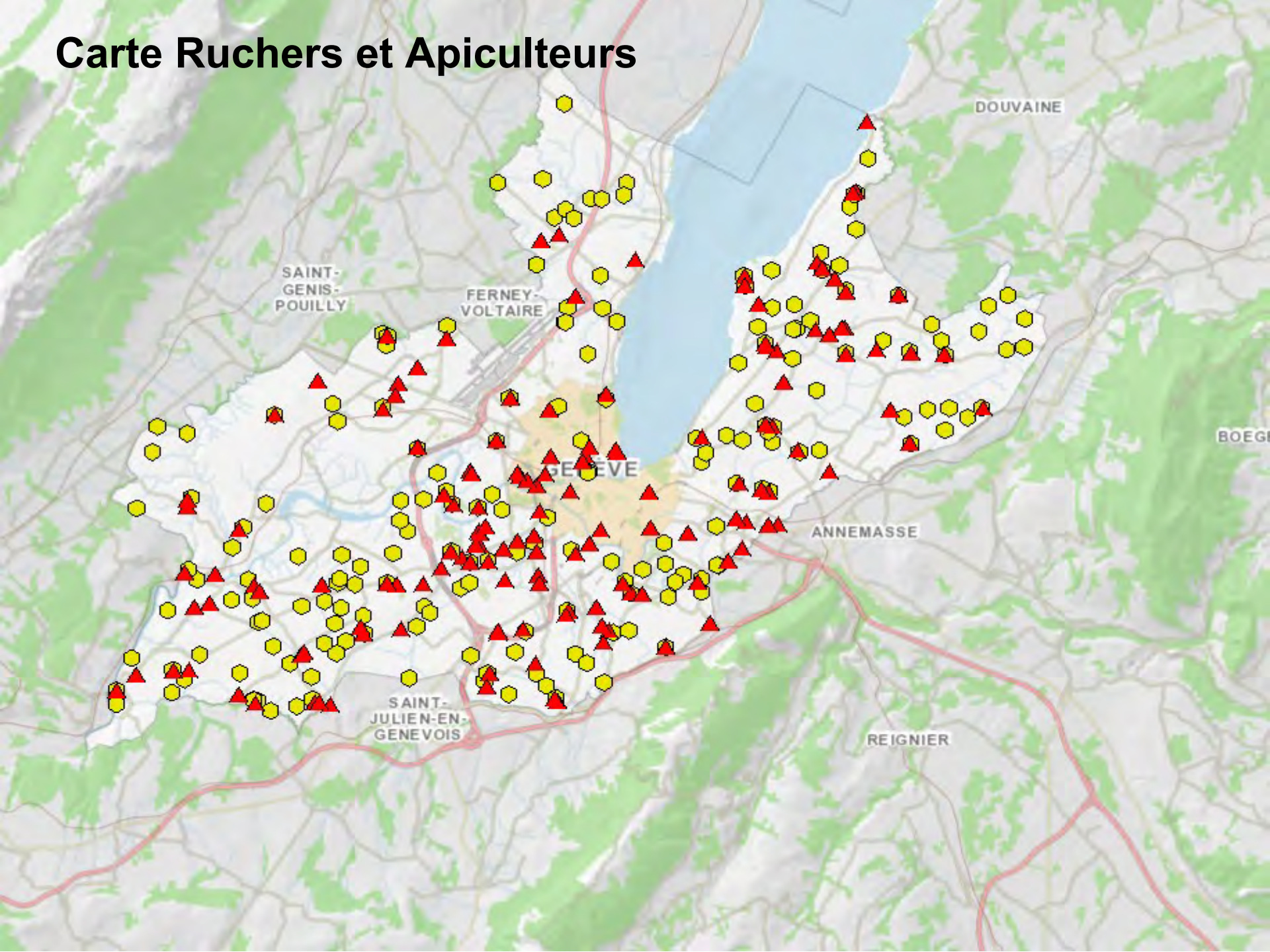
Carte du canton



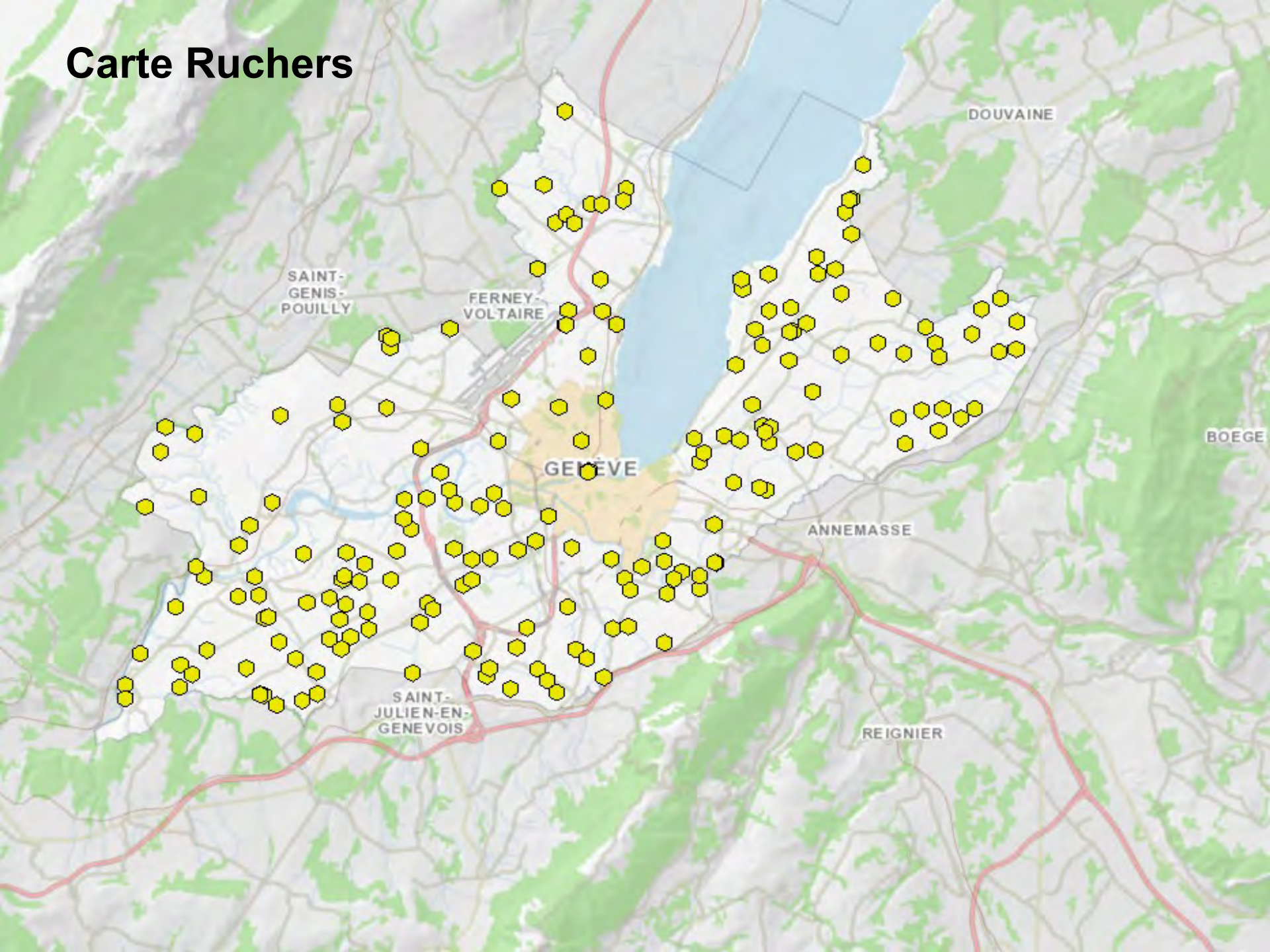
Carte principale



Carte Ruchers et Apiculteurs



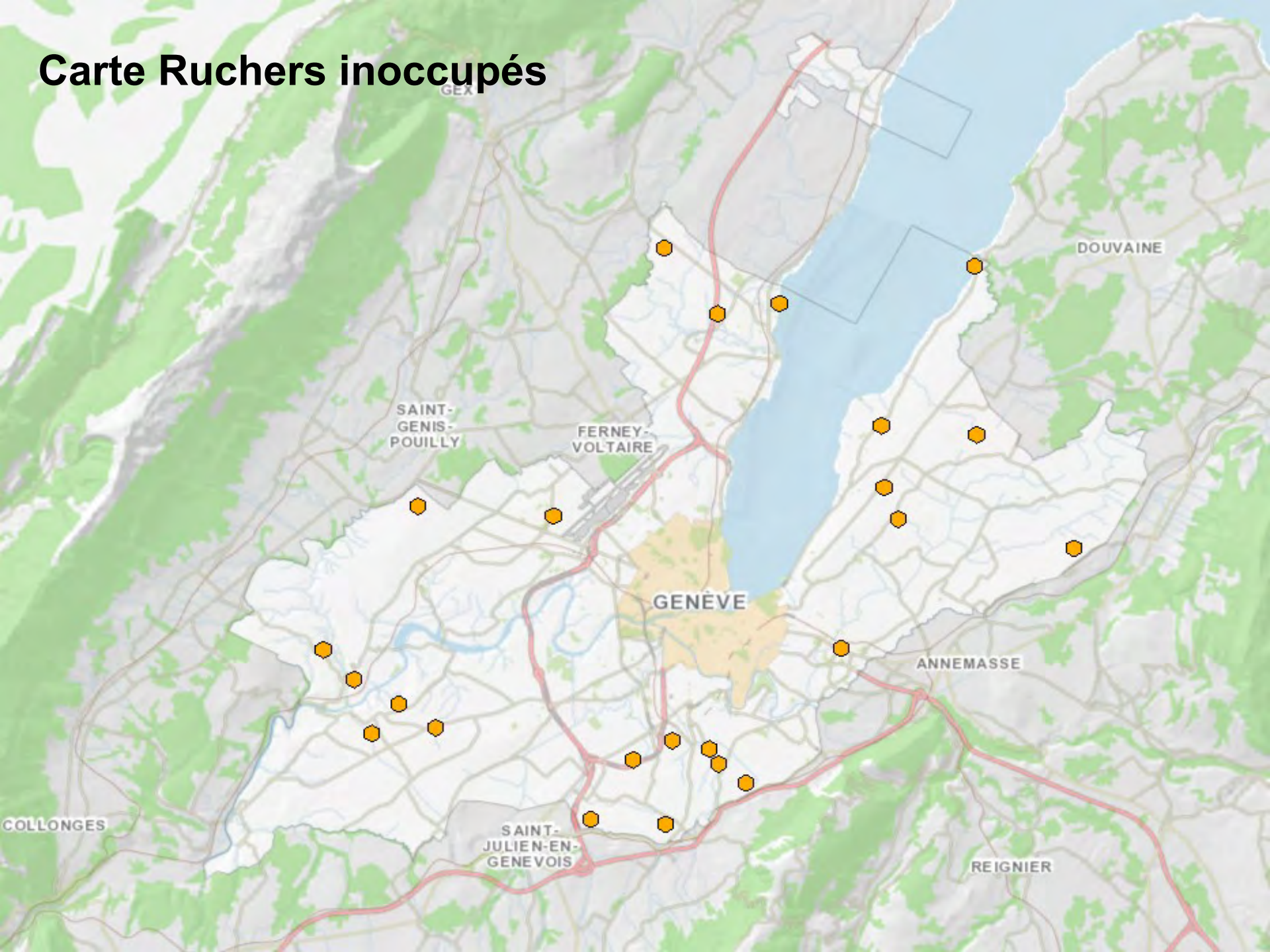
Carte Ruchers



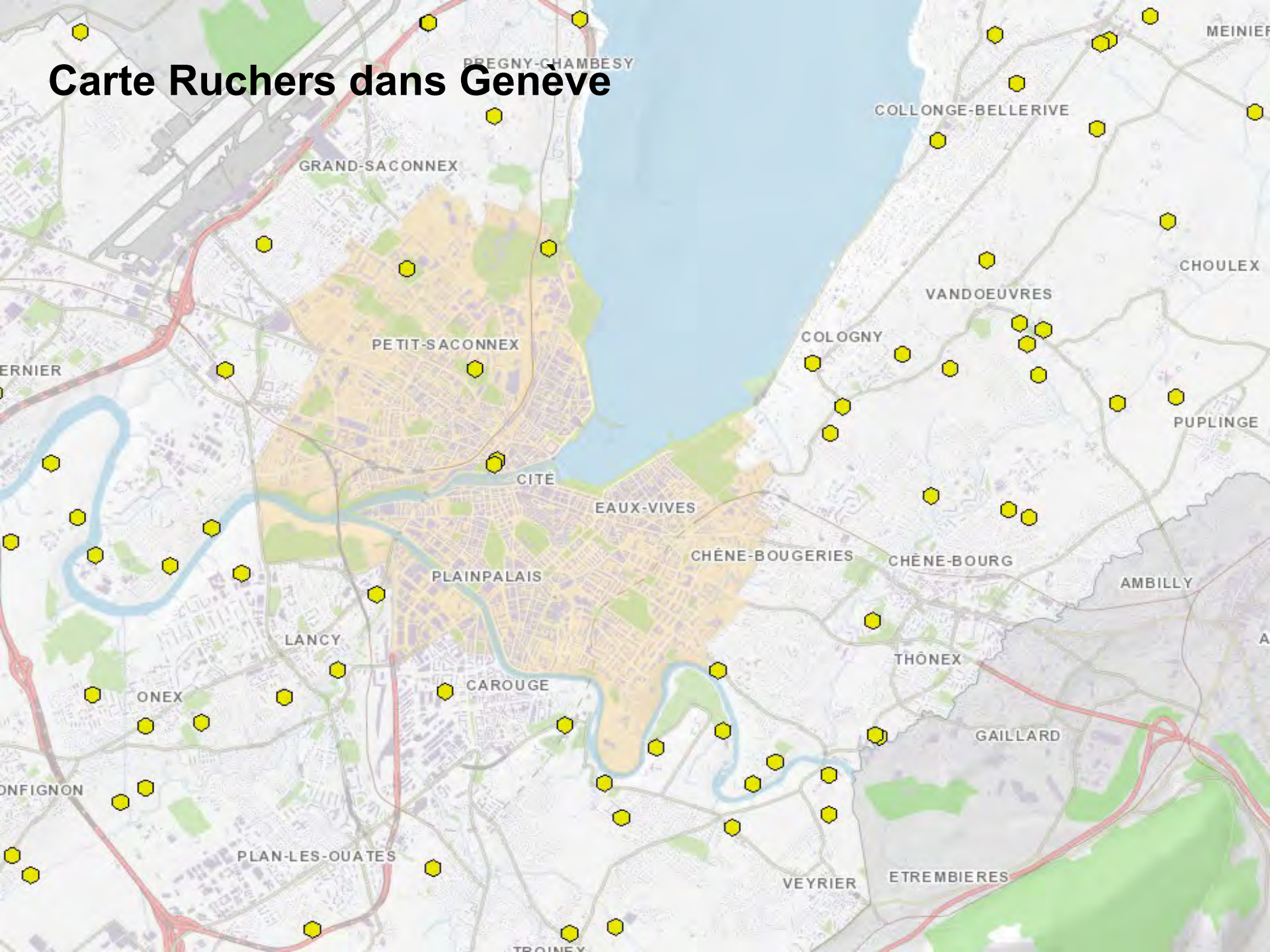
Carte Ruchers abandonnés



Carte Ruchers inoccupés



Carte Ruchers dans Genève



Banque du Miel

BANQUE



Projet pilote de ruches en milieu urbain

Les deux ruches ont produit environ 70 kilos de miel, soit une production supérieure à la moyenne (50 kg). Ce miel est typé (orange séchée-piment) et très parfumé. Il ressemble au miel de ville récolté à Paris. Il s'agit d'une diversification intéressante des goûts du miel.

Il n'y a pas eu de problème de mortalité, le comportement des abeilles était calme et il n'y a pas eu d'essaimage constaté. Une analyse chimique relative à la qualité du miel a été effectuée et n'a rien montré d'anormal. De plus, ce miel a obtenu une médaille d' Argent au 8ème concours des Miels Suisse à Bulle.















Faisabilité technique d'installer et de développer l'apiculture en milieu urbain à Genève

- Les deux ruches sont installées sur le toit du Théâtre de Saint-Gervais.

Il faut relever:

- la problématique liée à l'accès sur le toit.
- Ascenseur, barrières de sécurité.
- le problème du stationnement.

Il est important de rendre les gens attentifs au fait qu'un cours d'apiculture est nécessaire pour l'installation d'une ruche en ville ou chez soi.

D'avoir de la pratique et d'être passionné





Des ruches intégrées dans les villes

En plaçant des ruches en ville, on intègre l'abeille dans l'espace urbain, elle se rapproche des citoyens et dispose ainsi de l'écoute et de la proximité du plus grand nombre pour sensibiliser le public à cet enjeu fondamental pour notre environnement.

Même si cela peut paraître paradoxal, les colonies d'abeilles vivent aujourd'hui mieux en ville en raison de l'absence de traitements phytosanitaires, d'une température légèrement supérieure à celle de la campagne et d'un enchaînement de floraisons souvent plus régulier qui permet un butinage plus long et sur une grande diversité de fleurs.

Les lieux possibles d'installation de ruches dans les villes sont multiples:

- toits, terrasses
- espaces verts
- jardins publics se prêtent parfaitement à l'accueil et aux besoins des abeilles.

Divers Ruchers en Ville

- Jardin Botanique
- Ferme de Budé
- Atelier du SEVE
- Happy-Cultures du Soleil (Coopérative)



VILLE DE GENEVE

CONSERVATOIRE ET
JARDIN BOTANIKUES



ZONE
TRAV



10

9

21

ZONE EN







Domestication?

Pendant très longtemps les abeilles sauvages n'étaient pas considérées comme des animaux domestiques et les hommes s'en servaient comme d'insectes nuisibles. L'homme a commencé à les élever vers 1000 av. J.-C. On ne peut rétrospectivement parler de vraie domestication ou de sélection pour cet usage que la monarchie de l'abeille n'a que très peu de descendants directs transmissibles de génération en génération. Récemment en effet et grâce à la sélection des abeilles domestiques, on a obtenu des abeilles capables de produire du miel sans nuire à l'homme, ce qui n'était pas le cas des abeilles sauvages.

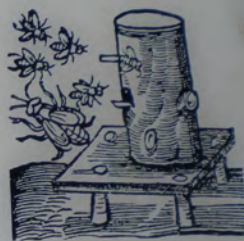
Miels et abeilles

Qui est l'abeille?

Un insecte appartenant à l'ordre des Hyménoptères, comme les autres espèces d'insectes sociaux (sauf les termites) guêpes, bourdons, fourmis. Un Hyménoptère de la super famille des Apoïdes dont 20000 espèces se nourrissent toutes de nectar et de pollen. Et plus précisément, un Apoïde de la famille des Apoïdes dont les genres les plus connus sont : *Trigona* et *Melipona* (abeilles des régions tropicales), *Apis* (l'abeille mellifère de nos régions - qui fait le miel).

Le genre *Apis* comprend quatre espèces d'abeilles : *Apis dorsata* (abeille géante et agressive d'Extrême-Orient), *Apis florea* (abeille naine d'Inde), *Apis cerana* (abeille indienne) et *Apis mellifera* (espèce occidentale domestiquée par l'homme).

En Europe, il existe trois races d'*Apis mellifera* communément utilisées en apiculture : la mellifère, l'italienne et la carnelienne (Balkans).



Une pour toutes et toutes pour une

La ruche, régie sans partage par 1500 mâles et 50000 ouvrières, en moyenne (15 kg d'abeilles). Le destin de chaque abeille est conditionné par son développement. La reine féconde des mâles et se nourrit d'une alimentation basée sur la gelée royale (secretion des glandes pharyngiennes des ouvrières nourrices) à son naissance jusqu'à 5 ans (52 jours que sa vie dure). Elle peut vivre jusqu'à 5 ans (52 jours que sa vie dure). La reine pond 1 à 2 œufs par minute, jour et nuit, à la belle saison. Elle a donc l'équivalent de son propre poids par jour. Elle sécrète une substance blanche par ses ventricles qui protège l'ampoule de la reine.



Le miel, l'abeille et la fleur

L'abeille et la fleur

Pour obtenir un kilo de miel de nectar de fleur, les abeilles parcourent plus de 40000 km (le tour du monde environ) et butinent environ 5,5 millions de fleurs.

À chaque sortie une abeille visite et pollinise plus d'un millier de fleurs. Les abeilles sont responsables du 1/5 de la pollinisation des plantes à fleurs sur notre planète, ces dernières assurant un tiers de l'alimentation humaine.

Les apiculteurs accueillent ces auxiliaires à bras ouverts car elles sont un facteur de fécondation et de fructification essentiel dans nos vergers. Les abeilles assurent jusqu'à 70% de la pollinisation des baies, 80% des fraises et 100% des légumes et des céréales sous nos latitudes.



Fabrication

L'abeille, qui butine, boit le nectar et le rend dans son jabot. De retour à la ruche, elle le régurgite et le crache à une ouvrière spécialisée dans la fabrication du miel. Sous l'effet de la salive, des sucres, lipides et de l'acide formique des abeilles, les sucres du nectar se transforment en un sirop de glucose et fructose. Ce sirop est stocké dans les cellules de la ruche et ventilé pour en éliminer l'eau. Lorsque le sirop a atteint 80% d'humidité, on dit que le miel est transformé.

dans une alvéole des rayons de la ruche qui est operculée à la cire. C'est ce rayon qui est récolté par l'apiculteur pour en extraire le miel plus ou moins liquide (déshydratation à la chaleur) après avoir enlevé la cire. La récolte du miel (mellifère) a lieu entre avril et juillet chez nous, de février (maroc) à août (Islande) en Provence, ou encore en octobre pour les pays de montagne.



Qualités et provenance

La qualité, la composition, la saveur et les propriétés des miels varient en fonction des plantes mellifères butinées par les abeilles et de leur nectar. Le miel reforme des minéraux, mais aussi des vitamines en petites quantités (B1, B2, B6 et C), ainsi que d'autres principes actifs provenant des abeilles ou des plantes butinées.

Ces principes actifs (expectorants, antipyrétiques, etc.) sont souvent détruits lorsque les miels sont chauffés de manière excessive (pastorisation). La cristallisation d'un miel dépend du rapport glucose-fructose.



Abeilles et miels

Vie et mort d'une ouvrière

Le travail d'une ouvrière varie pendant sa vie selon un calendrier biologique (et hormonal) bien précis et immuable. Il est conditionné par son activité glandulaire.

Ses douze travaux successifs dans la ruche sont :

1. naissance
2. technicienne de surface (= femme de ménage)
3. ébousse et agente des pompes funèbres
4. nourrice des larves
5. nourrice de la reine
6. dame d'honneur et ventileuse (traitement des ailes)
7. architecte et maçonne (construction des rayons en cire)
8. intendant (gestion des rayons et réparation)
9. chinière (défense de la ruche)
10. gardiennage (défense de la ruche)
11. éclairage (marche de nectar et orientation des butineuses)
12. butineuse : collecte le nectar grâce à sa trompe et le déverse dans son jabot (1 g de nectar transformable dans la ruche en miel équivalent à 3000 fleurs visitées). Cette activité est dévolue aux plus âgées, pendant leurs deux dernières semaines de vie.



Les produits de la ruche

En plus du miel et de la cire (non alimentaire) dont les utilisations sont nombreuses (bougie, emballage, moutage, etc.) la ruche consomme et produit différents composés :

- Le miel est produit par des insectes (prunelles, cochenilles) qui sont capables d'absorber la sève végétale dont ils se nourrissent. Ils en excrètent une partie sous forme de liquide sucré appelé miel. Les abeilles qui l'utilisent comme le nectar. Le miel est stocké dans les cellules de la ruche pour les plantes non nectarifères (ex. cochenilles).
- Le pollen est l'élément fécondant mâle des fleurs. Les abeilles prélevées une poudre qu'elles agglomèrent en pelotes pour le transporter à la ruche. Il constitue la nourriture principale des abeilles ouvrières. C'est un aliment riche en éléments essentiels (55% de glucides, 20% de protéines, enzymes, ferments, vitamines, oligo-éléments, etc.). Il est recueilli par les apicultrices grâce à une « trappe à pollen ».
- La propolis est une « résine » des bourgeons et des écorces de certains feuillus (saule, peuplier, bouleau, saule, mannequin...). Sa composition chimique, ses propriétés bactéricides, fongicides et antitumorales, que les abeilles récoltent et dont elles tapissent l'intérieur de leur ruche pour l'isoler et la défendre.
- La gelée royale est une substance sécrétée par les glandes des abeilles nourrices. Elle constitue la nourriture exclusive de la reine pendant toute sa vie. Elle est produite aussi en très petite quantité par les autres abeilles.



Pollen et pollinisation

Les grains de pollen sont produits par milliers dans les étamines des plantes à fleur.

C'est l'élément fécondant mâle de ces végétaux. Il doit pouvoir reconnaître l'organe femelle (stigmate) et ne germer (pour la fécondation) que s'il s'agit de la bonne espèce.

Intérêt agronomique

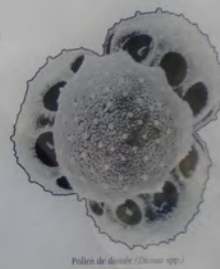
Une pollinisation optimale favorise le développement de grandes cultures de qualité (céréales, fourrage, légumes et fruits).

Intérêt commercial

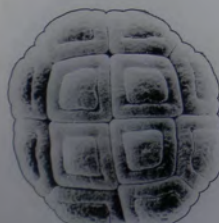
Le pollen qualifie le miel et évite toute forme de fraude dans la production de celui-ci.

Intérêt médical

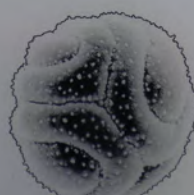
Le contenu pollinique de l'air, lié aux dates de floraison et aux vents, a une grande importance dans le déclenchement de certaines allergies.



Pollen de rose (Rosa spp.) (x 300)



Un grain de pollen (c'est-à-dire un grain de pollen de rose) (Rosa spp.) (x 300)



Pollen de Linum catharticum (Linum catharticum) (x 300)

Le pollen peut être dispersé par le vent, l'eau ou les animaux.

Les grains de pollen peuvent être aussi transportés par les mammifères à fourrure, par l'homme ou par d'autres animaux (notamment les insectes).

Les fleurs sont pollinisées soit par les insectes (entomophilie), soit par les mammifères à fourrure (mammophilie), soit par les oiseaux (ornithophilie), soit par le vent (anémophilie).

La visite du pollinisateur est naturellement guidée par un intérêt alimentaire (nectar et pollen). Le repérage par les animaux des fleurs abritant le nectar est effectué par des sens organiques (notamment les yeux, les antennes, les vibrisses, etc.).

La fleur a souvent développé une morphologie adaptée à un pollinisateur particulier (ex. : papillons, coléoptères, etc.).

Nichoir à abeilles







6634-01

258









PERGOLA - TERRAZZA - GIARDINO





















- Ne pas utiliser de produits toxiques et de pesticides dans nos espaces verts pour la sauvegarde des abeilles et des pollinisateurs sauvages
- Veiller au développement de cultures sans OGM (pour l'instant Moratoire)
- Favoriser la plantation de plantes mellifères en semant des plantes vivaces mellifères ou pluriannuelles et nectarifères
- Encourager la connaissance de l'abeille et de l'apiculture

- Développer l'information des agriculteurs sur le rôle pollinisateur de l'abeille et favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement
- Promouvoir le rôle de l'abeille, comme sentinelle de l'environnement, actrice de la biodiversité
- Aider à l'installation de nouvelles colonies et de nouveaux apiculteurs. Favoriser les échanges entre apiculteurs sur le plan international

Questions ?