

PR-1127

Proposition du Conseil administratif
du 09 juin 2015 en vue de l'ouverture
d'un crédit de 6'410'700 francs
destiné à l'arborisation
et la végétalisation de la ville

Audition par la commission de l'aménagement et de l'environnement
13 octobre 2015

Introduction

Une meilleure «qualité de ville»

I. Plusieurs constats :

- Densification urbaine (peu d'espaces verts)
- Pollution et réchauffement climatique
- Les habitants demandent des espaces verts

II. Une réponse :

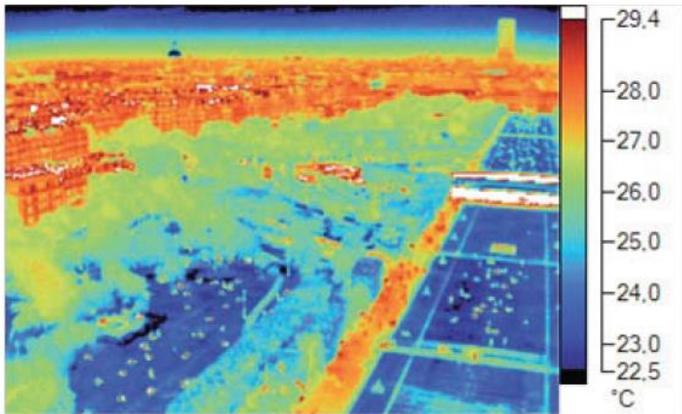
- Nécessité d'avoir plus d'espaces verts et plus d'arbres dans les quartiers



Introduction

Une meilleure «qualité de ville»

Thermographie d'un parc urbain (source APUR 2011).
Vue aérienne du Champs-de-Mars (2 août 2011, 20h)
peu après le coucher du soleil.



III. Diminution de la pollution grâce aux arbres :

- **Capter les microparticules polluantes** de l'air que nous respirons
- Améliorer la **qualité de vie** des habitants

IV. Impact sur l'environnement :

- Diminuer **les températures** des surfaces exposées au rayonnement solaire
 - Favoriser la **biodiversité**
 - Augmenter le **confort** (ombrage,...)
 - Contribuer à la diminution des **consommations d'énergies**
- **En cas d'inaction : diminution de la biodiversité en milieu urbain**

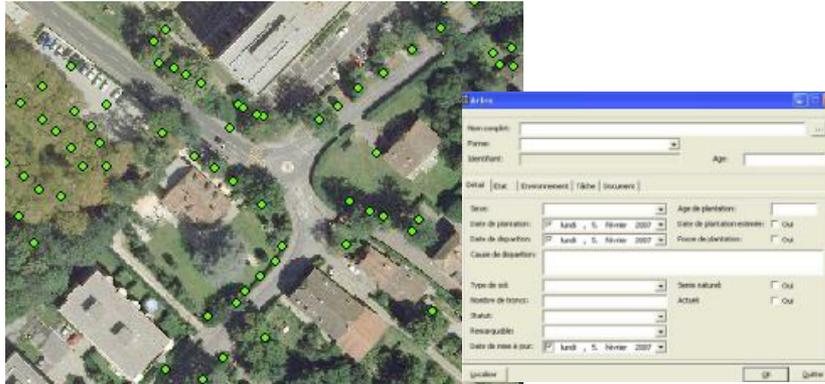
Introduction

Une planification anticipée



- 2009 : inscription au PFI d'un crédit destiné à la valorisation du Patrimoine arboré (4 tranches de 4 années)
- 29 juin 2010 : délibération du Conseil municipal en faveur de ce crédit (PR-707 de 5'238'000 Frs) – 1^{ère} tranche
- 2010 à 2015 : mise en œuvre de ce crédit

Les réalisations de la PR-707



INVENTAIRE DU PATRIMOINE ARBORE

(PR-707 réf. A1)

Cartographie complète et renseignée de 23 000 arbres isolés de la ville :

- géolocalisation des arbres
- 30 données collectées pour chaque arbre
- mise en ligne d'une carte interactive des arbres de la ville (site internet VdG)



EXPERTISES SANITAIRES DES ARBRES

(PR-707 Réf. A3)

- Des arbres remarquables expertisés chaque année
- Des experts mandatés
- Des techniques d'investigation nouvelles pour sonder les arbres
- Des expertises sanitaires spécifiques réalisées pour les projets d'aménagement

Les réalisations de la PR-707



INTERVENTIONS et SOINS AUX ARBRES

(PR-707 Réf. B1)

- Sécurisation des arbres : abattages, dessouchages, élagages...
- Soins aux arbres pour favoriser leur pérennisation : haubanage, protections...
- Mise en place de marchés publics



PLANS DE GESTION DU PATRIMOINE ARBORE

(PR-707 Réf. A4, A5, A6)

- Plan de gestion du Parc Beaulieu
- Plan de gestion du Parc La Grange
- Plan de gestion des 70 ha de forêts (mis en œuvre dans le cadre de la PR-1128)

Les réalisations de la PR-707



En résumé, la PR-707 a permis :

- d'effectuer les travaux permettant de planter de nouveaux arbres (par ex. Rue de la Croix-Rouge, Rue de la Corraterie, ...)
- d'acquérir des outils d'analyse
- de développer des outils de planification
- de mettre en sécurité les arbres de « première urgence »

Les enjeux de la PR-1127

La PR-1127 permettra :

- de poursuivre la plantation de nouveaux arbres
- d'assurer la sécurisation des arbres
- de renforcer la protection des arbres
- de renouveler les ensembles arborés fortement dégradés
- de végétaliser certains espaces publics en complément de l'arborisation

➤ **Sans la PR-1127, le SEVE ne peut pas remplir ces missions**

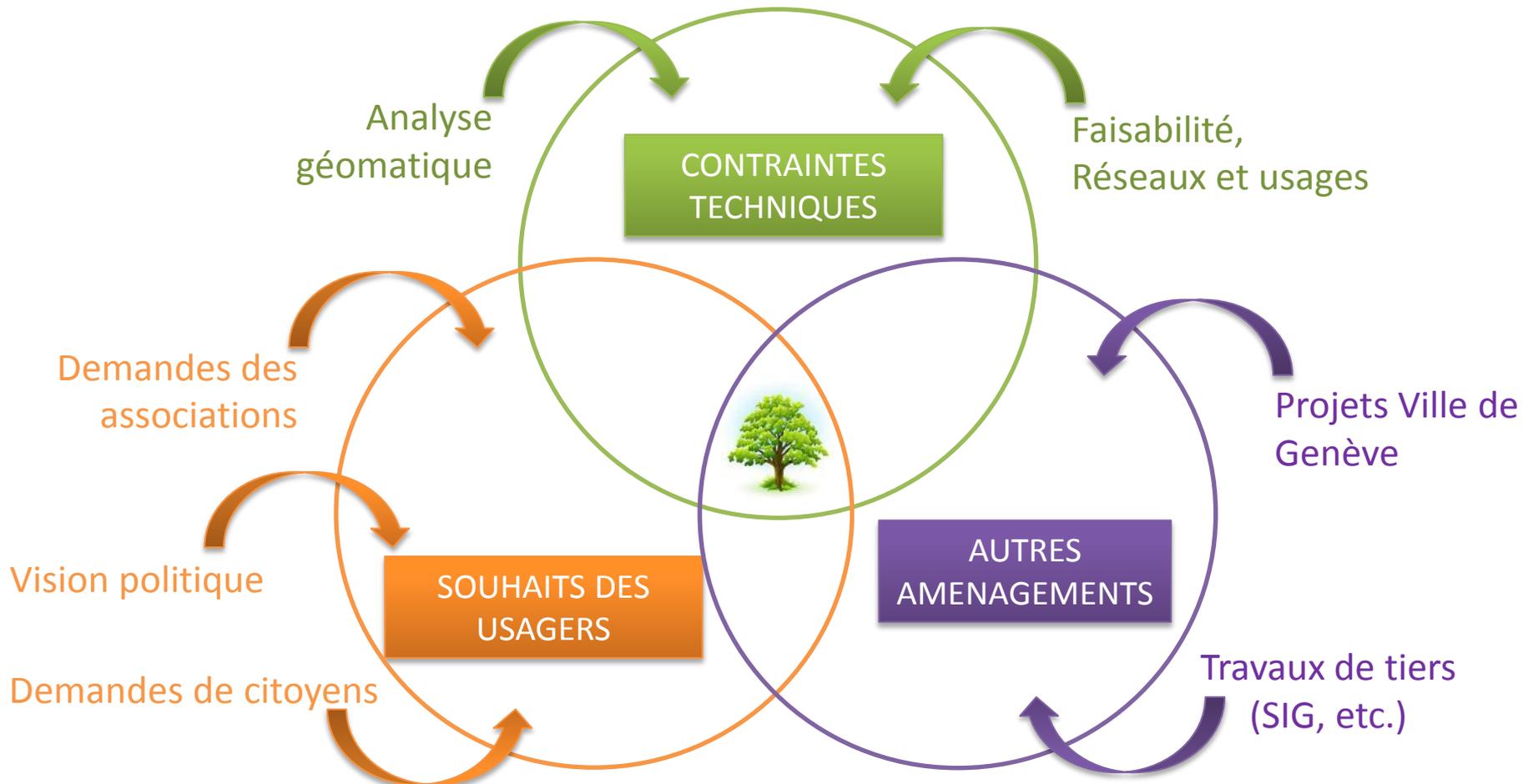
5 AXES DE VEGETALISATION

1. Nouvelles arborisations du domaine public
2. Renouvellement des alignements d'arbres
3. Requalification des pieds d'arbres
4. Végétalisation des surfaces minérales
5. Végétalisation à l'aide de bacs

AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

Méthode Résultats Travaux

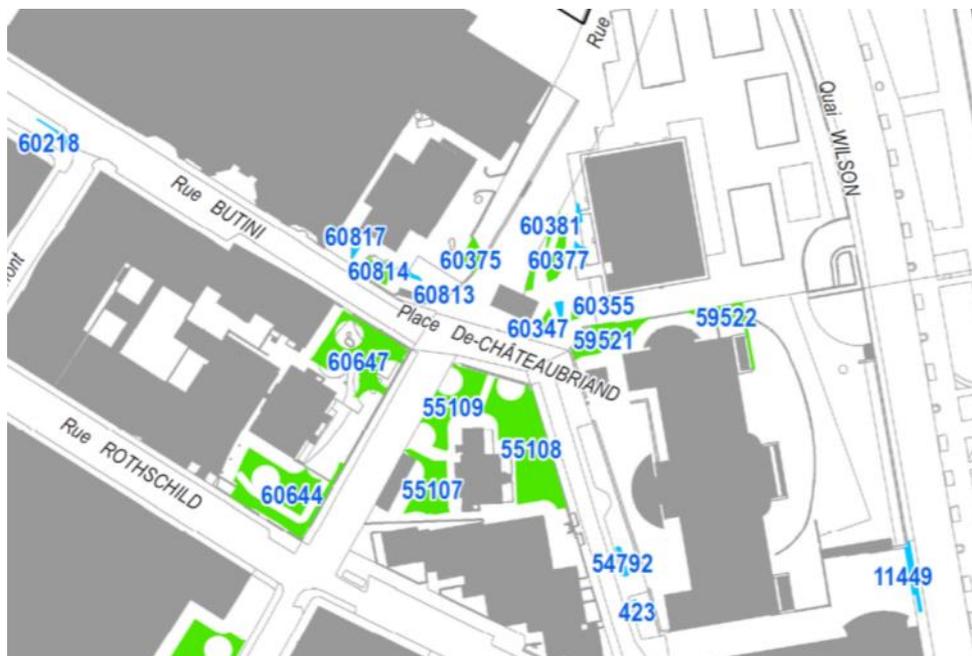
Planter un arbre : les éléments à prendre en compte



AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

Méthode Résultats Travaux

Planter un arbre : les éléments à prendre en compte



	retenus	$\geq 9\text{m}^2$
	retenus	$\geq 5\text{m}^2$

Identification du potentiel par analyse géomatique multicritères

- Croisement des données spatiales
- Parcelles Ville de Genève
- Volume plantation $9\text{m}^3 / 5\text{m}^3$
- Distance 4 m des façades
- Distance 1 m des réseaux (sous-sol)

AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

Méthode Résultats Travaux

Planter un arbre : les éléments à prendre en compte



Analyse fine du cadastre du sous-sol

- Gaz
- Electricité
- Telecom
- Eau potable
- Assainissement
- Chauffage à distance...

AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

Méthode Résultats Travaux

Planter un arbre : les éléments à prendre en compte



Rue de Montchoisy

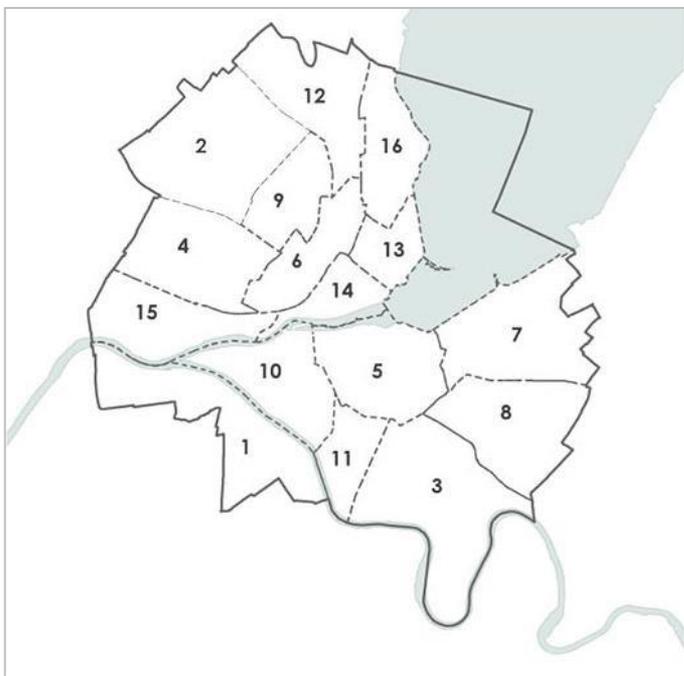
Visite de chaque site potentiel identifié par l'analyse géomatique afin de confirmer

- Réseau aérien
- Circulation piétonne
- Contraintes gabarit routier
- Végétation avoisinante
- Usages des lieux...

AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

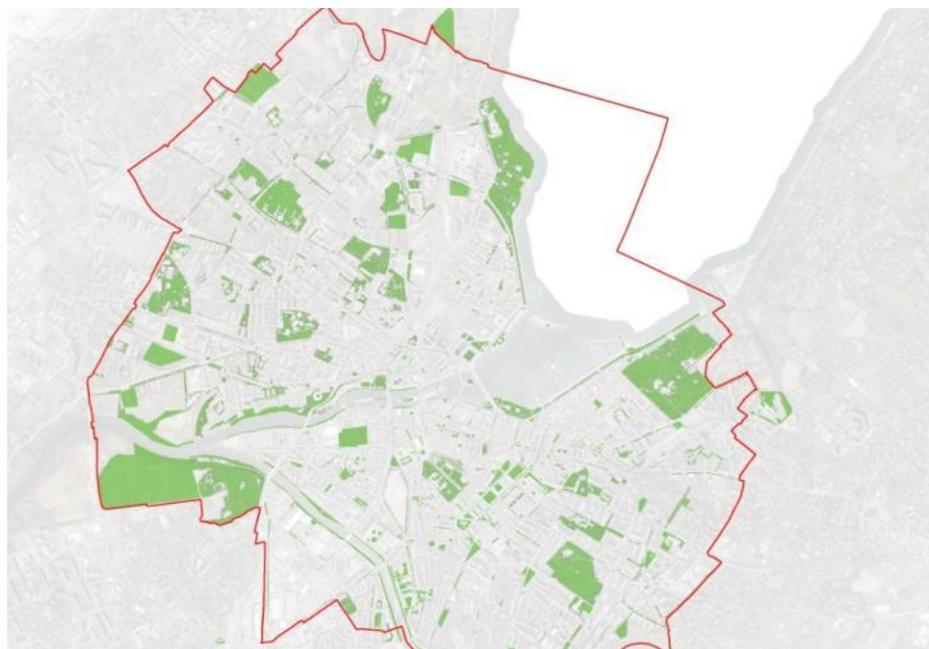
Méthode Résultats Travaux

Planter un arbre : les éléments à prendre en compte



Découpage de la ville de Genève selon le GIREC
(Groupe interdépartemental de représentation cartographique)

Analyse continue des sites sur l'ensemble des rues de la Ville de Genève pour déterminer le potentiel de plantation



Espaces verts de la Ville de Genève

AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

Méthode Résultats Travaux



Rue de Montchoisy



Rue de la Pépinière



Route des Jeunes



Exemples de sites identifiés :

- Quartier des Pâquis
 - Rue Jean-Antoine Gauthier
 - Rue du Môle
 - Rue Pécolat
- Quartier des Eaux-Vives
 - Rue Montchoisy
- Quartier des Acacias
 - Rue du Grand Bureau
 - Route des Jeunes – Voie centrale
 - Rue François Dussaud
- Autres quartiers
 - Rue de la Pépinière
 - Chemin Malombré
 - Bd des Tranchés / Route de Malagnou

Autres sites

- Processus continu

AXE I – NOUVELLES ARBORISATIONS DU DOMAINE PUBLIC

Méthode Résultats Travaux

Etapes :

- Demandes d'autorisations
- Mandat d'entreprises
- Creuse de fosses de plantation de 9m³ min.
- Protection des réseaux, le cas échéant
- Approvisionnement en arbres tige, dimension minimale pour tenue en ville
- Plantation hivernale
- Tuteurage et protection
- Réfection du revêtement
- Entretien des arbres



AXE II – RENOUELEMENT DES ALIGNEMENTS D'ARBRES

AXE II – RENOUELEMENT DES ALIGNEMENTS D'ARBRES

Méthode Résultats Travaux



Inventaire sanitaire des alignements de la Ville de Genève
(Service des espaces verts - 2008)

Priorisation en fonction de l'état des arbres

- Dangersité des arbres
- Proportion d'arbres manquants

Concertation avec les autres services de la ville

- Projets de mobilité
- Enjeux patrimoniaux
- Etat des réseaux souterrains
- Faisabilité / génie civil

AXE II – RENOUVELLEMENT DES ALIGNEMENTS D'ARBRES

Méthode Résultats Travaux



Quai Capo d'Istria



Rue de la Croix Rouge

Liste des alignements présentant un état sanitaire dégradé

- Rue de la Croix Rouge
 - Avenue Giuseppe Motta
 - Avenue Pictet de Rochemont
 - Avenue Trembley
 - Boulevard Georges Favon
 - Boulevard Helvétique
 - Place des Charmilles
 - Place Emile Guyenot
 - Place de l'Université
 - Quai Capo d'Istria
 - Rue Caroline
 - Rue de Candolle
 - Rue d'Italie
 - Rue Saint Léger
- Si l'on attend encore, la liste s'allongera...

AXE II – RENOUVELLEMENT DES ALIGNEMENTS D'ARBRES

Méthode Résultats Travaux



Nature des travaux

- Demandes d'autorisations
- Mandat d'entreprises
- Abattages des arbres
- Creuse des fosses de plantation
- Protection des réseaux
- Approvisionnement en arbres
- Plantation hivernale
- Tuteurage et protection
- Réfection du revêtement
- Entretien des arbres

AXE III– REFECTION DES PIEDS D'ARBRES

AXE III– REFECTION DES PIEDS D'ARBRES

Méthode Résultats Travaux



Plateau de Frontenex



Alignements visités pour la réfection des pieds d'arbres

Objectifs

- Protéger les arbres et leurs racines
- Augmenter les surfaces végétales perméables
- Favoriser la biodiversité

Constat

- Béton et bitume nuisent aux arbres
- Stationnement des véhicules endommage les racines des arbres
- Blessures des racines et des troncs
- Dégradation des trottoirs entraînant des risques de chutes pour les piétons

Identification des besoins

- Visite de tous les alignements
- Priorisation des travaux
- Définition des types de revêtements et des protections

AXE III– REFECTION DES PIEDS D'ARBRES

Méthode Résultats Travaux



Quai Turettini



Ecole Hugo de Senger

Liste des sites urgents identifiés à ce jour (pieds d'arbres à requalifier)

- Place François Le Fort
 - Quai Turettini
 - Rue Charles Galland
 - Boulevard Carl Vogt
 - Route de Frontenex
 - Place des Alpes
 - Boulevard des Tranchées
 - Place Béla Bartok
 - Rue de Saint Victor
 - Place Toepffer
 - Ecole Hugo de Senger
- **Si l'on attend encore, la liste s'allongera...**

AXE III– REFECTION DES PIEDS D'ARBRES

Méthode Résultats Travaux



Rue Voltaire



Quai Wilson



Boulevard des Philosophes



Nature des travaux

- Mandat d'entreprises
- Dépose des matières existantes dans le respect des racines des arbres
- Pose de matière minérale perméable
- Pose de pavés
- Végétalisation des pieds d'arbres
- Entretien des pieds d'arbres végétalisés
- Pose de barrières de protection

AXE IV – VEGETALISATION DE SURFACES MINERALISEES

AXE IV – VEGETALISATION DE SURFACES MINERALISEES

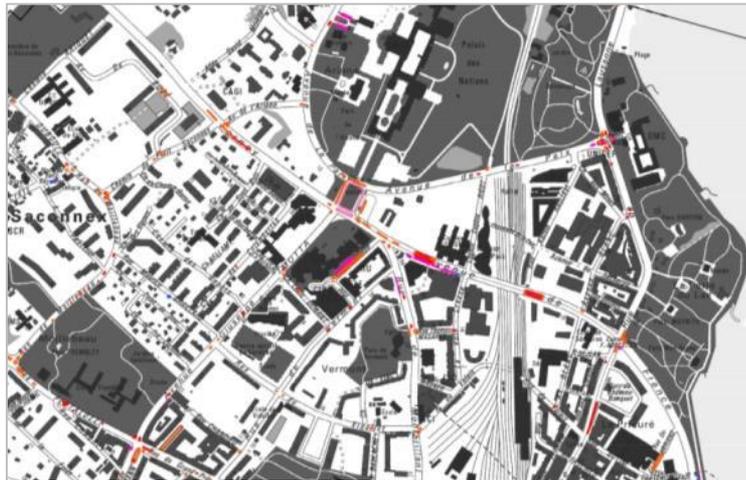
Méthode Résultats Travaux



Boulevard George Favon / Place du Cirque

Constat

- Quartiers très « bétonnés »
- Pas assez de petits espaces verts de quartier
- Perte importante de biodiversité



Légende

Îlots ou espaces résiduels

Îlots type minéral

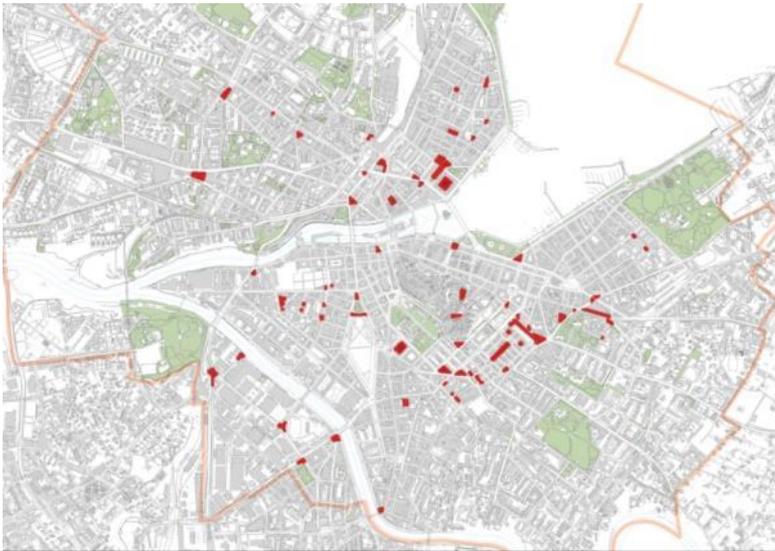
- Béton
- Béton bitumineux
- Pavés
- Gravier

Autres types d'îlots

- Autre
- Plats-bandes
- Terre

AXE IV – VEGETALISATION DE SURFACES MINERALISEES

Méthode Résultats Travaux



- Environ 60 sites potentiels ont été identifiés à ce jour par les services de la Ville de Genève (liste en annexe)
- Cette PR permettrait de réaliser 3'500 m² de surface végétale supplémentaire, ce qui correspond à 20-30 sites potentiels

AXE IV – VEGETALISATION DE SURFACES MINERALISEES

Méthode Résultats Travaux



Etapes :

- Dépose des matières existantes, dans le respect des racines des arbres
- Pose de végétaux
- Mandats d'entreprises

Végétalisation de la place des Charmilles

AXE V – VEGETALISATION PAR L'INSTALLATION DE BACS

AXE V – VEGETALISATION PAR L'INSTALLATION DE BACS



Buts :

1. Végétaliser les quartiers grâce à des bacs en cas d'impossibilité de planter en pleine terre
2. Remplacer les bacs détériorés
3. Embellir les sites de prestige

Merci de votre attention. Des questions ?