

Enjeux climatiques et environnementaux : mesures urgentes et renversement des paradigmes

Propositions d'actions à réaliser dans les institutions et services du DCS

1. Introduction

Ce document, élaboré par les Conservatoire et Jardin botaniques, expose une liste non exhaustive d'actions, pour certaines déjà implémentées, pour d'autres à un stade avancé de réflexion, ou pour d'autres encore, restant à explorer.

Ces actions visent non seulement à sensibiliser le public aux enjeux climatiques et environnementaux auxquels nous sommes tous et toutes confronté-e-s, mais aussi à renforcer l'implication des membres du personnel des CJB, des autres institutions du DCS, et plus largement de la Ville, autour de cette problématique afin que nous puissions travailler conjointement à diminuer notre impact sur l'environnement.

En effet, le moyen d'avoir le plus grand impact, à nos yeux, est d'informer, d'impliquer et d'inciter par l'exemple le plus grand nombre possible de personnes à agir à leur échelle.

2. Administration, procédures, certifications

- Garantir l'évaluation et l'avancement du projet en développant un [système de management environnemental](#) (SME) en 5 étapes, selon le schéma de la [Roue de Deming](#)
 1. Etat des lieux – Analyse environnementale préliminaire et création d'une Baseline. Voir où on en est et ce qui peut être amélioré ?
 2. Planification – Fixer les objectifs d'amélioration, les priorités qui délimitent le plan d'action, les personnes responsables de les réaliser, comment les réaliser et pour quand ?
 3. Mise en œuvre et vérification régulière de l'avancement du plan d'action pour identifier rapidement les problèmes et les rectifier directement
 4. Contrôle & Evaluation – Audit interne et externe. Permet de voir ce qui a bien ou pas fonctionné, d'évaluer l'écart entre ce qui devait être fait et ce qui a effectivement été réalisé et d'y apporter des solutions d'amélioration. Délimite un nouveau plan d'actions.
 5. Amélioration – En fonction des résultats de l'évaluation, des améliorations sont entreprises.

Ce SME peut préciser le positionnement institutionnel sur les points suivants :

- Diminution de l'empreinte CO2 y compris la politique relative aux voyages /déplacements des employé-e-s
- Économie d'énergie et énergies renouvelables
- Gestion et économie de l'eau
- Gestion des déchets
- Consommation et Production responsable
- Conservation et Biodiversité
- Education du personnel et Esprit d'entreprise
- Communication et Partenariats

(voir exemples d'entités /institutions/collectivités similaires)

- Simplifier les procédures administratives, par exemple en
 - favorisant les formulaires à remplir en ligne
 - acceptant uniquement les dossiers de candidature électronique.
- Encourager les services et institutions de la Ville de Genève à obtenir la [certification ISO 14001 : 2015](#) – système de management environnemental.
- Encourager d'autres parcs de la Ville de Genève à être labellisés BIOSUISSE. Les CJB, pionniers à Genève, peuvent devenir des mentors pour aider ces entités à atteindre ce but.

3. Diminution de l'empreinte CO₂

- Favoriser le télétravail afin de réduire le nombre de déplacements domicile-travail-domicile, particulièrement pour les membres du personnel se déplaçant de loin.
- Encourager le co-voiturage au sein du personnel résidant dans les mêmes villages/régions.
(Idée : Proposer des abonnements de parking partagés – une place de parc pour deux voitures ?)
- Pour les membres du personnel se déplaçant seuls en voiture, encourager la prise de conscience de l'impact environnemental d'une telle pratique en proposant des mesures compensatoires, telles que la plantation d'un arbre ou le soutien d'un projet de conservation de la nature / de la biodiversité.
- Encourager les déplacements en transport public pour atteindre son lieu de travail, avec des aides de paiement (voir idée ci-dessous) et/ou, comme c'est déjà le cas en Ville de Genève, avec des abonnements TPG à tarifs préférentiels.
(Idée : Pour des abonnements de parcours souvent assez coûteux et dont le paiement échelonné est impossible, la Ville de Genève pourrait couvrir les frais d'abonnement au complet et, sur le même système que l'abonnement TPG, l'employé-e pourrait procéder au remboursement de son abonnement de parcours de manière échelonnée, avec un montant fixe retiré mensuellement et automatiquement de son salaire.)
- Favoriser les déplacements en train en Suisse et en Europe quand cela est possible afin de réduire le nombre de déplacements par avion.
- Favoriser les téléconférences en mettant à disposition le matériel et la technologie nécessaires (réseaux, programme, applications, etc.) pour permettre des échanges professionnels et sans « bugs » et afin de réduire les déplacements physiques tout en garantissant une présence virtuelle importante pour le maintien de bonnes collaborations internationales.
- Favoriser le travail en réseau intra- et inter-institutionnel en Suisse et à l'international, en donnant accès et en autorisant l'utilisation d'outils informatiques adaptés, tels que Google docs, Trello, Asana, etc. souvent considérés peu fiables en termes de sécurité.
- Investir dans des véhicules et vélos électriques pour le déplacement au sein de l'institution et du territoire municipal. Cette mesure est déjà appliquée au CJB, mais il faudrait systématiser cette pratique à chaque renouvellement de matériel (p.ex. souffleuses, débroussailleuses, gators, véhicules utilitaires, etc.)
- Investir dans des parkings sécurisés pour vélos, voire même investir dans des bornes de recharge pour vélos électriques pour visiteur·euse·s et membres du personnel.
- Poursuivre la mise en place systématique de bornes de recharge pour voitures électriques dans les parkings de la Ville de Genève, en particulier dans les parkings à proximité des institutions muséales.

- Pour les institutions de la Ville au bénéfice d'un parking visiteur·euse·s : installer des bornes de recharge pour voitures électriques.
- Pour les institutions de la Ville au bénéfice d'un parking privé pour employé·e·s, investir dans des bornes de recharge pour voitures électriques.
- Dans les restaurants dépendant de la GIM
 - manger de saison
 - favoriser les produits locaux (et bio ?)
- Dans les institutions au bénéfice d'une boutique visiteur·euse·s : proposer des articles d'artisans genevois, romands, suisses fabriqués avec des produits écologiques/bio/recyclés (p.ex. chaussette en coton bio, produits cosmétiques bio d'artisans locaux, etc.)

4. Economies d'énergie

- Accélérer le passage aux énergies durables à 2030 au lieu de 2050, en suivant l'exemple des CJB qui utilisent les énergies vertes suivantes : panneaux solaires photovoltaïques, chauffage au gaz naturel et chauffage au bois.
- Réflexions sur la manière de diminuer rationnellement l'utilisation de l'énergie dans les bâtiments des CJB et de la Ville en général, par exemple en instaurant des directives à appliquer pour tou·te·s les employé·e·s telles que :
 - Éteindre les écrans et les lampes des bureaux quand la personne quitte la pièce.
(Note : la mise en veille des écrans instaurée par la Ville prend un certain temps. En éteignant manuellement et consciemment l'écran, on économise encore une certaine quantité d'énergie)
 - Mettre complètement hors tension l'ordinateur et les lampes du bureau à la fin de chaque journée pour s'assurer qu'aucun appareil ne reste en veille.
(Astuce 1 : Faciliter la mise hors tension en équipant les bureaux de prises multiples à interrupteur ou sur minuterie où tous les appareils électroniques sont branchés, afin que l'utilisateur·rice n'éteigne qu'un seul interrupteur ou que la mise hors tension se fasse automatiquement à la fin de chaque journée)
Astuce 2 : Programmer les sauvegardes informatiques en fin de journée avant l'arrêt des ordinateurs – automatisé ou non.)
 - Mettre complètement hors tension les imprimantes communes en fin de journée.
(Astuce : les brancher sur des minuteries qui permettent la mise hors tension automatique en fin de journée.)
 - Mettre complètement hors tension tous les appareils électro-ménagers dans les cafétérias du personnel et publics, tels que machines à café, plaques, micro-ondes, etc.
 - Changer toutes les ampoules en faveur d'ampoules LED moins énergivores.
- Rationaliser et rénover les bâtiments et les installations techniques pour moins de gaspillage énergétique, notamment en assurant :
 - l'étanchéité des bassins
 - l'isolation des bâtiments
 - la rénovation des bâtiments y compris les serres
 - un chauffage intégral au bois
- Encourager, au niveau des institutions de la Ville, la mise en place de toits et de murs végétalisés qui assurent l'isolation thermique.

- Encourager le réglage des thermostats dans les bureaux des employé-e-s et les espaces publics à une température plus basse en hiver, afin de ne pas trop chauffer et donc diminuer la consommation d'énergie.
- Dès que les températures extérieures atteignent un niveau printanier, éteindre complètement les radiateurs.

5. Gestion et économie de l'eau

- Systématiser le renouvellement de tous les WC des institutions de la Ville avec des systèmes de chasse d'eau à double commande permettant une économie de 4 à 6 litres d'eau par chasse.
- Systématiser le renouvellement de tous les robinets d'eau des institutions de la Ville (WC et cafétéria du personnel et public compris) avec des réducteurs de débit à compensation de pression.
- Utiliser des produits de nettoyage et de vaisselle bios et sans impact sur l'environnement.
- Encourager la mise en place de récupérateurs d'eau de pluie et du lac pour des tâches d'arrosage par exemple.
- Encourager les membres du personnel à utiliser moins d'eau dans leur quotidien, par exemple en faisant la vaisselle sans laisser couler l'eau ou en favorisant des douches courtes plutôt que des bains, grands consommateurs d'eau (voir chapitre Education de personnel / Esprit d'entreprise)

6. Gestion des déchets

- Mettre en place de points de recyclage/collecte disséminés dans les espaces publics, les espaces visiteur-euse-s et dans les bureaux et cafétérias du personnel, en labellisant clairement ce qui se recycle et où, y compris les déchets verts.
- S'assurer que les entreprises de nettoyage suivent les mêmes recommandations de gestion des déchets de l'institution, afin que les efforts de recyclage faits par les membres du public et du personnel ne soient pas vains.
- Si l'institution est au bénéfice d'un restaurant ou d'une cafétéria, réfléchir à la gestion des déchets organiques produits:
 - Création de compost (pour les CJB, distinct des composts du Jardin certifié BIO)
 - Partenariat avec des institutions qui récupèrent les invendus alimentaires plutôt que de les jeter – voir l'app « [To Good To Go](#) ».

7. Consommation et production responsable

- Mettre en application le principe des 3R (Réduire – Réutiliser – Recycler) et encourager les visiteur-euse-s à suivre notre exemple par des panneaux explicatifs, des activités, etc.
- Créer des ateliers 3R pour apprendre à réutiliser des plastiques/PET/alu/verre/pots plastiques des plantes pour en créer des objets d'arts ou des objets pratiques (sacs, porte-monnaie, vêtements, bijoux, etc...), en partenariat avec des initiatives locales telles que l'association [Tricrochet](#) à Genève
- En suivant la directive de la Ville de Genève, dès le 1^{er} janvier 2020, bannir le plastique à usage unique de nos boutiques et restaurants : gobelets, pailles, contenants « à l'emporter », sacs plastiques, etc.

Favoriser des alternatives en matériaux compostables et/ou réutilisables (bambou, papier, carton, bioplastique avec *Aspergillus terreus*, etc.) et les fontaines à eau ou les bières pression plutôt que des bouteilles en verre, des bouteilles PET et des cannettes. Changer de fournisseurs.

- Encourager les visiteur·euse·s et les membres du personnel à utiliser des tasses/thermos de transports réutilisables. Par exemple : le café coûte -20cts si consommé dans une tasse de transport !
- Vendre ces tasses/thermos de transports réutilisables au Shop de l'institution (eco-merchandising positif !)
- Diminuer ou arrêter notre consommation de papier pour nous sécher les mains. Les alternatives d'une souffleuse pour se sécher les mains ou de linges en rouleau sont explorées. Cependant il est important de faire le bilan environnemental : est-ce plus polluant d'acheter du papier pour les mains que l'on recycle correctement ou des linges que nous devons laver en utilisant de l'eau, de la lessive et de l'énergie ?
- Implémenter au maximum la dématérialisation (i.e. n'imprimer que si c'est absolument nécessaire, développer des outils informatiques de sauvegarde particulièrement pour des départements très gourmands en papier (en finances, par exemple, tout doit être imprimé pour garder une trace des transactions. Or les versions informatiques pourraient aussi suffire), favoriser au maximum l'utilisation de formulaires que l'utilisateur·rice peut remplir directement en ligne, plutôt que d'imprimer, remplir manuellement, scanner et envoyer, examiner la faisabilité de travailler en réseau sur des projets communs (Google docs, Trello, Asana – voir plus haut sous empreinte CO₂), ce qui permet aussi d'éviter d'imprimer des documents de travail inutilement.
- Diminuer au maximum les impressions. N'imprimer que lorsque c'est absolument nécessaire. Privilégier le recto-verso et le noir-blanc.
- Réfléchir à un système intranet où chaque collaborateur·rice de la Ville est au bénéfice d'un espace personnel où il-elle peut consulter ses fiches de salaire et les imprimer s'il-elle le désire. Cela réduirait considérablement les consommations importantes en papier de la Ville, qui chaque mois, envoie encore par courrier postal les fiches de salaire pour chaque employé·e.
- Encourager les visiteur·euse·s et les membres du personnel à adopter un régime alimentaire contenant moins de viande, dont la production est très gourmande en eau et en matière première.
- Encourager les visiteur·euse·s et les membres du personnel à manger de saison en privilégiant les producteurs locaux et les produits sans emballage, pour réduire l'empreinte carbone et limiter la production de déchets
- Privilégier les machines à café en grains, n'utilisant pas de capsules aluminium (une matière première très énergivore à la production et au recyclage) et dont le café peut être choisi pour ses modes de production FairTrade.
- Bannir les tasses en « carton » (souvent enduites de plastique à l'intérieur et donc non recyclables) et les touillettes en plastique ou en bois, utilisant des matières premières non nécessaires dans ce cas. Privilégier des tasses et des cuillères normales.
- Réfléchir sur la meilleure façon de faire des expos durables (recyclables, voyageuses pour aller ailleurs, avec des modules qui puisse être réutilisés d'une année à l'autre ou tous les deux ans, etc..).

- Réfléchir à la mise en place d'une bourse d'échange ou une « ressourcerie » au niveau de la Ville, particulièrement pour les matériaux d'exposition ou les meubles de bureau, à recycler et réutiliser dans d'autres institutions, plutôt que d'en racheter des nouveaux d'emblée.
- Mettre en place des directives d'achat : provenance du matériel (Suisse d'abord, puis pays limitrophes), matériaux utilisés (privilégier le bois FSC, par exemple), etc.
- Instaurer une politique d'achat constamment remise à jour et privilégiant les fournisseurs « verts » agréés tels que
 - Traiteurs locaux n'utilisant pas de contenant ou de vaisselle en plastique
 - Fournisseurs certifiés ISO 14000 ou 26000
 - Fournisseurs d'appareils électroniques « verts »
- Réfléchir à la façon de réduire la consommation de plastique en laboratoire (CJB, MHN).
- Rationaliser les massifs horticoles des parcs et espaces publics en utilisant plus de plantes vivaces ; casser le cycle plantes annuelles-bisannuelles-bulbes, très consommateur en énergie et intrants, et générateur d'un grand gaspillage. À l'échelle d'une Ville l'impact peut être important. C'est aussi une manière de montrer à la population que des efforts sont faits et que les pratiques changent. Au printemps, les plates-bandes n'auront peut-être plus de tulipes, mais une fiche informative peut en expliquer la raison.

8. Conservation et biodiversité

Selon le principe de « mieux comprendre pour mieux protéger » et sachant qu'une personne proche de la nature s'y promènera régulièrement, moyennant quoi elle utilisera beaucoup moins d'énergie non renouvelable (pour recharger son ordinateur ou son téléphone portable, regarder la télévision ou allumer une lumière dans sa maison par exemple), il est important de mentionner trois éléments, tous liés de près ou de loin à nos actions en faveur du développement durable :

a) Conservation de la biodiversité et connaissance de l'environnement

- Promouvoir les efforts faits par les CJB dans la connaissance de l'environnement et soutenir ces efforts par la création d'ateliers « Connaissez-vous les plantes de votre région ? » qui comprennent
 - des bases d'identification ;
 - les espèces « pièges » que l'on peut souvent confondre ;
 - reconnaître les espèces en voie de disparition et que faire pour les protéger ;
 - les succès de la conservation d'espèces menacées à espèces florissantes ;
 - reconnaître les plantes sauvages comestibles, comment les cultiver et les consommer ;
 - utilisation de plantes aromatiques dans un jardin potager pour faire fuir les insectes.
- Promouvoir les efforts faits par les CJB en matière de conservation des plantes et des biotopes en
 - incluant une orientation biodiversité aux futures expositions des CJB. C'est déjà le cas de l'expo 2020, qui traitera de l'érosion de la biodiversité et des mesures à prendre dans ce domaine, ainsi que de l'expo 2021, qui sera centrée sur la conservation de la biodiversité et le développement durable.
 - informant les visiteur·euse·s sur les plantes à pollen et leur importance pour la survie et le maintien de la diversité des insectes pollinisateurs .
- Développer des cours en partenariat avec les écoles ou les universités ayant pour thématique le développement durable et l'impact des humains sur la biodiversité. Cours ouverts à tous.

b) Encourager une meilleure connexion à la nature

- Renforcer notre encadrement des scolaires :
 - Création de postes supplémentaires pour découvrir la nature autour de l'école.
 - Etablir un partenariat DIP/VdG (CJB/MHN) pour mettre en place les classes vertes / parascolaires les mercredis après-midi assurant une prise en charge des enfants en dehors des heures de classe tout en assurant une activité éducative en immersion dans la nature (i.e. possibilité d'éduquer les enfants aux grandes questions actuelles : changements climatiques, perte de biodiversité, recyclage, actions locales - impact global, etc...). Cette offre peut s'apparenter à une activité sportive au sein d'un club ou à la pratique d'un instrument de musique avec des cours en conservatoire. Les CJB et le MHN pourraient apporter leur expertise pour la création de certaines des activités et/ou y participer ponctuellement.
- Développement de programmes d'excursions dans le terrain ; une offre complétée avec les émissions Genève Grandeur Nature.
- Favoriser les formations universitaires dans les domaines du développement durable et de la conservation de la biodiversité pour instruire la génération de demain aux multiples impacts que l'Homme a sur la planète et pour lui donner les moyens de la préserver.

c) Nature en ville

- Augmenter les surfaces de nature sauvages en ville (biodiversité) et les plantations d'arbres (plan de végétalisation du SEVE)
- Prendre soin du bien commun :
 - Attribuer des espaces à des particuliers pour faire des jardins dans l'espace public. Faire accompagner ces amateurs-trices par des jardiniers.
- Tout le bâti ne revient pas à l'état naturel. A-t-on déjà vu une ville diminuer de surface dans l'histoire récente ?
 - Favoriser les toits végétalisés ? ← les CJB peuvent fournir leur expertise quant aux espèces à sélectionner et à adopter pour ce genre de projets.

9. Éducation du personnel et esprit d'entreprise

- Développer et implémenter des cours sur le développement durable pour les personnels de l'institution, du DCS, de la Ville afin de les rendre attentif à la problématique et les inciter à prendre part aux diverses initiatives et/ou à adopter de manière plus positive les futures directives.
- Mettre en place des challenges d'entreprise sur une thématique de développement durable chaque mois ou tous les deux mois.
- Communication interne sous forme de newsletter du développement durable pour communiquer aux membres du personnel les nouveautés ou les modifications de directives, les challenges du mois, etc.
- Informer / proposer des cours pour déchiffrer les étiquettes des produits afin d'être un consommateur averti et de faire des choix en connaissance de cause. (Guide des labels alimentaires WWF)

10. Communication et Partenariats

- Poursuivre la promotion du BIO dans l'horticulture et la gestion des espaces verts. Cela se fait déjà avec des résultats intéressants (Lancy, Arboretum Aubonne, Ville de Neuchâtel, etc.). Le Jardin a mis en place et continue d'animer un groupe de travail autour de l'horticulture BIO. Nous sommes représentés au comité de Biogenève et nous avons participé à Festi'terroir, le premier marché de producteurs BIO du canton de Genève. Le but: favoriser le BIO et le local.
- Travailler conjointement avec le Muséum à la création d'un lieu permanent et modulable d'information, d'animation et surtout de dialogue et de débat sur les problématiques climatiques et de biodiversité.
- Communiquer davantage sur la pratique du jardinage BIO et écologique, comme lors de manifestations hors les murs type Festi'terroir.
- Créer une rubrique "À donner" dans le journal de la Ville de Genève, dans la Tribune ou le GHI (annonces financées par la Ville de Genève)
- Maintenir le partenariat et la production des émissions Grandeur Nature.

Jardins botaniques impliqués dans les actions de développement durable

- RBGE (Edinburgh) :
<https://www.rbge.org.uk/collections/living-collection/sustainability-at-the-gardens/our-approach-to-plastics/>
<https://www.rbge.org.uk/about-us/organisational-structure/corporate-information/environmental-responsibility/>
- Kew Gardens :
<https://www.kew.org/read-and-watch/environmental-sustainability-wakehurst>
<https://www.kew.org/read-and-watch/how-kew-gardens-is-fighting-plastic-pollution>
- RBG (Melbourne) :
<https://www.rbg.vic.gov.au/sustainable-landscapes/landscapes>
- RBGSYD (Sydney):
<https://www.rbgsyd.nsw.gov.au/About/Our-Organisation/Policy-Documents>
Horticulture, living collections and environmental commitment → Environmental Policy (Botanic Gardens & Centennial Parklands)
- Jardin botanique Montréal:
<http://espacepourelavie.ca/mesurer-notre-impact-sur-lenvironnement>

Références

- Ville de Genève zéro plastique - <https://www.ville-geneve.ch/themes/environnement-urbain-espaces-verts/utilisation-espace-public/interdictionplastique/>
- Energie environnement Genève - <https://alimentation.energie-environnement.ch/>
- Association Tricrochet - <https://tricrochet.ch/>
- RTS [Mission B](#)
- ISO 14000 family – environmental management <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>

- Système de management environnemental (SME)
<http://les.cahiers-developpement-durable.be/outils/systemes-de-management-environnemental/>
- Motto: Inspired by Anne-Marie Bonneau
“We don’t need a handful of people [doing every sustainable activity] perfectly, we need millions of people doing the imperfectly.”
- Reputation Management – Corporate Social Responsibility
<https://www.reputationmanagement.com/blog/negative-company-reputation-affects-business/>
- Guide des labels alimentaires WWF - <https://www.wwf.ch/fr/guide-labels-alimentaires>
- Too Good To Go – valorisation des invendus - <https://toogoodtogo.ch/fr-ch>
- Système de management environnemental (SME) – Schéma de la Roue de Deming
<http://les.cahiers-developpement-durable.be/outils/systemes-de-management-environnemental/>