



Voici les actions entreprises, terminées ou en voie d'achèvement (novembre 2014) :

 **Le développement durable est au programme d'exploitation du CSSM depuis janvier 2004.**

- ✿ Nous récupérons les piles usagées (hall d'entrée).
- ✿ Nous recyclons les lampes, tubes néons, appareils électriques usagés.

  **terre des hommes  
suisse**

- ✿ Dès août 2010, nous participons à la collecte de Terre des Hommes.
- ✿ Offrez une 2<sup>ème</sup> vie à vos téléphones portables.
- ✿ Le CSSM les récupère (urne dans le sas de l'entrée principale, sur la gauche en entrant) et les transmet tels quels à TERRE DES HOMMES qui les recycle pour une seconde vie auprès de pays à faible pouvoir d'achat ou les élimine selon les normes en vigueur.
- ✿ Pour chaque appareil récupéré, SWISCOMM offre à TERRE DES HOMMES CHF 5.— par appareil.
- ✿ Le CSSM double la mise et offre également CHF 5.— par appareil récupéré sur son site.
- ✿ A fin octobre 2014, nous avons récupéré 92 appareils.
- ✿ La collecte continue !

## Les économies d'énergie : l'électricité

C'est un choix de politique énergétique, engageant notre responsabilité.

- SIG offre **Découverte** jusqu'au 31.12.2009 = SIG Vitale Bleu 80 % hydraulique + SIG Vital Vert 20 %, soutenant le développement des nouvelles énergies, solaire, biomasse et éolienne avec participation du CSSM = **réalisé**.
- Le 1<sup>er</sup> janvier 2010 le CSSM valorise son choix énergétique = "SIG offre Horizon".
- SIG offre **Horizon** = SIG Vitale Bleu 60 % hydraulique + SIG Vital Vert 40 %, soutenant encore plus le développement des nouvelles énergies, solaire, biomasse et éolienne avec participation du CSSM = **réalisé**.
- Le 7 juillet 2014 un nouveau contrat est signé pour la fourniture d'énergie électrique = **réalisé**.



Votre choix pour un engagement durable

Pour allier économie et environnement



L'énergie renouvelable  
100% hydraulique  
(produit de référence)

Pour faire un premier pas vers l'énergie solaire



+ 1 ct./kWh

20% Vitale Vert  
80% Vitale Bleu

Pour faire un pas de plus vers l'énergie solaire



+ 2 ct./kWh

40% Vitale Vert  
60% Vitale Bleu

Pour développer le solaire à Genève



+ 5 ct./kWh

L'éco-courant hydraulique  
écologique et solaire

- Le 20 août 2014 la **Charte AMBITION NEGAWATT**, option **VISION** est signée entre SIG et le CSSM avec pour cadre = **réalisé**.



Actions menées au CSSM dans le cadre du développement durable

## Politique énergétique de l'organisation¶

L'organisation s'engage à accroître son efficacité énergétique grâce à une démarche d'amélioration continue. Elle se concentre en particulier sur les axes suivants :¶

- ☒ → Réduire notre impact sur l'environnement par une politique comportementale de tous les instants, ¶
- ☒ → Minimiser notre empreinte carbone par l'amélioration de nos équipements, ¶
- ☒ → Optimiser notre efficacité énergétique, ¶
- ☒ → Réaliser des économies à long terme. ¶

¶ Pour ce faire, elle fixe des objectifs de performance et établit un plan d'actions pour les atteindre. ¶ Ces objectifs sont évalués et revus à intervalles réguliers, soit au minimum une fois par an. ¶

- ☀ La production électrique, selon une méthode traditionnelle, rejette dans l'atmosphère, selon la consommation du CSSM, environ **745 tonnes de CO<sub>2</sub>** par année.
- ☀ Par un approvisionnement électrique issu d'une production bleue et verte, les rejets de la consommation du CSSM ne se montent qu'à **...17 tonnes de CO<sub>2</sub>**.

### CSSM = un pionnier qui ouvre la voie :

- ☀ le 6 juin 1989 les premiers panneaux solaires expérimentaux étaient installés au CSSM.
- ☀ Le 6 juin 2009, le 20<sup>ème</sup> anniversaire de ce test réunissait les autorités et les initiants de l'époque : le test continue, sans baisse de régime. Il ne s'agit pas de « productivité » mais de durabilité.

### Les compresseurs de la patinoire.

- ☀ Régler les températures de glace = **réalisé.**
- ☀ Programmer le stockage d'énergie en période nocturne (tarif moins cher).
- ☀ Régler les températures de condensation = **réalisé.**
- ☀ Eviter les démarrages intempestifs des compresseurs = **réalisé.**
- ☀ Egaliser les nombres d'heures de fonctionnement de nos 2 compresseurs = **réalisé.**
- ☀ Eviter les fonctionnements à puissance partielle = **réalisé.**



## Les pompes.

- ✿ Ajuster les débits des pompes aux besoins d'évacuation de chaleur = **réalisé.**
- ✿ Asservir leur fonctionnement à la marche des compresseurs = **réalisé.**

## La ventilation et la climatisation

- ✿ Gérer selon les besoins minimum de ventilation des locaux = **réalisé.**
- ✿ Asservir les installations à des horloges ou des sondes de présence = **réalisé.**
- ✿ Entretenir régulièrement, nettoyer les pales des ventilateurs, les filtres, les batteries = **réalisé.**
- ✿ Limiter la déshumidification (point de rosée) et le chauffage au strict nécessaire (patinoire) = **réalisé.**
- ✿ Equiper les installations thermiques de systèmes de régulation modernes et performants (régulation de la ventilation et du chauffage de la bulle tennis) = **réalisé.**

## Les éclairages

- ✿ mise en place de 3 appareils LEC en avril 2009 (Lighting Energy Controller) = **réalisé.**
- ✿ Mise sous contrôle de la totalité de l'éclairage sportif (tennis, foot, athlétisme, patinoire et salle omnisports Frédéric Fellay) et de l'éclairage domestique du site principal = **réalisé.**
- ✿ Augmentation de la durée de vie des installations = **réalisé.**
- ✿ Diminution de la consommation énergétique = diminution des coûts d'environ 25% = **réalisé.**
- ✿ Changement de l'éclairage sportif des 5 courts de tennis y compris dans la bulle en hiver = **réalisé.**
- ✿ Changement de l'éclairage sportif de notre salle omnisports Frédéric Fellay = **réalisé.**
- ✿ Changement de l'éclairage sportif du terrain de foot principal = **réalisé.**
- ✿ Gérer rationnellement notre salle omnisports Frédéric Fellay = **réalisé.**
- ✿ Favoriser l'usage de détecteurs de personnes = **en voie de réalisation.**
- ✿ Adapter l'éclairage aux besoins spécifiques, par zone = **réalisé.**



- ☀ Nettoyer régulièrement les réflecteurs = éclairage meilleur = moins de lampes allumées = **réalisé.**
- ☀ Etre attentif aux extinctions (sans précariser la sécurité) = **réalisé.**
- ☀ Choisir des éclairages économiques = **réalisé.**
- ☀ Remplacer régulièrement les lampes, tubes et agrégats = **réalisé.**

## ☐ Les économies d'énergie : l'eau

- ☀ Le passage du chauffage au mazout à un chauffage au gaz permet de recycler la citerne à mazout de 100 m<sup>3</sup> (100'000 litres) pour la récupération de l'eau de pluie à des fins d'arrosage = **à l'étude.**
- ☀ Abandon du système de production de froid des 2 comptoirs réfrigérant du restaurant 3 Communes, condenseurs utilisant l'eau (énorme quantité), pour un raccordement au système de production de froid en place pour les chambres froides, beaucoup plus économe, fonctionnant à l'air.

## ☐ Les économies d'énergie : l'eau chaude

- ☀ Chauffage de l'eau chaude sanitaire contrôlé = **réalisé.**
- ☀ Régler un maximum de 50° C = **réalisé.**
- ☀ Arrêter la circulation d'eau chaude nocturne = **réalisé.**
- ☀ Entretien régulièrement les producteurs d'eau chaude sanitaire = **réalisé.**
- ☀ Equiper les douches de mélangeurs thermostatiques individuels (22 vestiaires, sans le Stade) = **réalisé, par étapes, dernière étape en 2015.**

## ☐ Les économies d'énergie : l'eau dans la patinoire

Surfaceuse pour travailler la glace.

- ☀ Eviter les fuites lors du remplissage = **réalisé.**
- ☀ Raboter à sec avant de mettre de l'eau = **réalisé.**
- ☀ Ne pas utiliser d'eau potable (si possible de l'eau pluviale) = **à l'étude.**



- ☀ Ne pas utiliser d'eau chaude du circuit pour fondre la neige dans la fosse à neige, mais utiliser la chaleur résiduelle du groupe de production de froid = **réalisé**.
- ☀ Ne pas utiliser d'eau chaude pour refaire de la glace, inutile et coûteux = **réalisé**.
- ☀ Nettoyer la dalle de la patinoire en fin de saison avec de l'eau sous pression = plus efficace et consommation moindre = **réalisé**.
- ☀ Ne pas dégeler une piste avec une lance à incendie, laisser fondre 2 à 3 jours = **réalisé**.

### ☐ Les économies d'énergie : l'eau d'arrosage

- ☀ Favoriser l'arrosage automatique, régulier et contrôlé = **réalisé partiellement**.
- ☀ Favoriser le goutte à goutte = **en voie de réalisation**.
- ☀ Installer 2 centrales météo pour un arrosage plus économique = **réalisé**.

### ☐ Les économies d'énergie : l'eau sanitaire

- ☀ Equiper les douches de mitigeurs et de bouton-poussoir et de pommes de douche "économes" = **réalisé**.
- ☀ Equiper les WC de chasses d'eau à 2 "vitesses" = **à l'étude**.
- ☀ Equiper les robinets de boutons poussoirs, des WC, des vestiaires, des lave-chaussures extérieurs = **réalisé**.

### ☐ Les économies d'énergie : la récupération des eaux de pluie (arroser les espaces verts extérieurs, etc.) = **en voie de réalisation**.

- ☀ Utilisation de la citerne à mazout libérée par le passage du chauffage à mazout au chauffage au gaz, pour la récupération des eaux pluviales = **à l'étude**.
- ☀ Utilisation des eaux de pluie pour les machines de nettoyages (kärcher, auto-laveuse, etc.) = **à l'étude**.



- ☀️ Alimenter les chasses d'eau des WC avec de l'eau de pluie = **à l'étude.**
- ☀️ Remplissage de notre surfaceuse à glace (patinoire) avec de l'eau de pluie = **à l'étude.**

## 🏠 Les économies d'énergie : mazout / gaz / essence / etc.

- ☀️ Au début de l'étude du nouveau système de chauffage, diverses solutions ont été étudiées telles la géothermie, le solaire, le chauffage au bois. **La solution d'un chauffage au gaz s'est imposée.**
- ☀️ Il a été proposé à tous nos voisins de se raccorder sur notre future centrale de chauffe, redimensionnée dans ce sens.
- ☀️ Il s'agissait principalement de proposer un système de chauffage à distance à celles et ceux qui prévoyaient de changer leur chaudière.
- ☀️ Malheureusement, le nombre insuffisant de réponses ne nous a pas permis de poursuivre dans cette direction.
- ☀️ Changement de nos 2 chaudières à mazout par des chaudières fonctionnant au gaz = **réalisé.**
- ☀️ Changement de notre surfaceuse (machine travaillant la surface de glace de la patinoire) à moteur thermique (essence) par une surfaceuse à moteur électrique (saison 2013-2014 = location / saison 2014-2015 = achat) = **réalisé.**
- ☀️ Faire fonctionner les engins motorisés avec une essence verte spéciale (introduit au CSSM en 2006) = **réalisé.**

### Chauffage des locaux.

- ☀️ Entretien régulièrement les brûleurs. Contrôler les combustions = **réalisé.**
- ☀️ Régler de manière adaptée les températures ambiantes = **réalisé.**
- ☀️ Equiper les vannes des radiateurs de bulbes thermostatiques = **réalisé.**
- ☀️ Contrôler les régulations et les différentes sondes = **réalisé.**
- ☀️ Utiliser les énergies renouvelables : le gaz naturel = **réalisé.**



## ☐ Le contrôle des produits de nettoyage et d'entretien

- ☀ Ces produits doivent être «neutres» pour l'homme, contact avec la peau, les mains, les yeux = **réalisé.**
- ☀ Ne doivent pas provoquer d'irritations, de démangeaisons.
- ☀ Ils doivent être «neutres» pour l'environnement = **réalisé.**
- ☀ Bien doser les produits, respecter les indications du fournisseur, rincer correctement = **réalisé.**
- ☀ Demander les fiches techniques de chaque produit = **réalisé.**

## ☐ Canettes en aluminium

- ☀ Très chères à la production en consommation d'énergie.
- ☀ Très chères au recyclage en consommation d'énergie.
- ☀ Elles sont bannies de Sous-Moulin = **réalisé.**

## ☐ Bouteilles en PET

- ☀ Les bouteilles PET peuvent être refermées avec un bouchon à vis.
- ☀ Les bouteilles PET sont très pratiques pour les enfants.
- ☀ Elles ne sont pas coupantes.
- ☀ Elles sont totalement recyclables.

## ☐ Le choix des matériaux

- ☀ Toutes les vieilles traverses de chemin de fer des CFF ont été retirées et éliminées des sites du CSSM en 2004 = **réalisé.**
- ☀ Le granulat de caoutchouc (EPDM) qui garnit la base du gazon synthétique de la 3<sup>ème</sup> génération, sur les nouveaux terrains de football du CSSM, est pur. L'option d'un granulat de caoutchouc recyclé à base de vieux pneus n'a pas été retenue = **réalisé.**
- ☀ Le choix d'un papier (photocopie) en adéquation avec nos convictions = **réalisé.**



## ☐ La sécurité

- ☀ Choisir des extincteurs light water (eau pulvérisée) dont le gaz contenu dans la cartouche est neutre pour l'environnement = **réalisé**.
- ☀ Eliminer à chaque occasion les moteurs à explosion, les remplacer par des moteurs à gaz ou électriques = **en voie de réalisation**.

Il reste encore beaucoup à faire, notamment dans les comportements des personnes. Nous avançons pas à pas.

## ☐ Nos projets d'avenir

- ☀ Equiper les locaux communs (WC, douches, vestiaires, corridors, etc.) et les locaux techniques de détecteurs de personnes (gestion de la lumière).
- ☀ Les couloirs équipés de détecteurs de personnes ne sont jamais totalement éteints, des veilleuses restent enclenchées pour des raisons de sécurité.
- ☀ Passage des luminaires traditionnels aux luminaires LED (environ 80 % d'économie dans la consommation, durée de vie allongée).
- ☀ Introduction par étapes, de la domotique :

Selon WIKIPEDIA :

La **domotique** est l'ensemble des [techniques](#) de l'[électronique](#), de [physique du bâtiment](#), d'[automatisme](#), de l'[informatique](#) et des [télécommunications](#) utilisées dans les [bâtiments](#), plus ou moins « [interopérables](#) » et permettant de centraliser le contrôle des différents systèmes et sous-systèmes de la maison et de l'entreprise (chauffage, volets roulants, porte de garage, portail d'entrée, prises électriques, etc.). La domotique vise à apporter des solutions techniques pour répondre aux besoins de confort (gestion d'énergie, optimisation de l'[éclairage](#) et du [chauffage](#)), de [sécurité \(alarme\)](#) et de communication (commandes à distance, signaux visuels ou sonores, etc.) que l'on peut retrouver dans les maisons, les hôtels, les lieux publics, etc.

- ☀ Développement de l'arrosage automatique « gouttes-à-gouttes » pour nos platebandes.
- ☀ Optimiser l'utilisation, après récupération, des eaux pluviales.
- ☀ Transition pour nos véhicules thermiques (essence/diesel) à des véhicules électriques.



- ✿ Equiper nos WC de chasse d'eau à deux vitesses.
- ✿ Développement de l'énergie solaire en panneaux photovoltaïques par un équipement de nos toitures disponibles (Stade des Trois Chêne / patinoire).
- ✿

