

M-917 “Mettons rapidement fin au gaspillage énergétique dans les bâtiments de la Ville de Genève” – du 28 avril 2010



INTRODUCTION

100% RENOVELABLE EN 2050

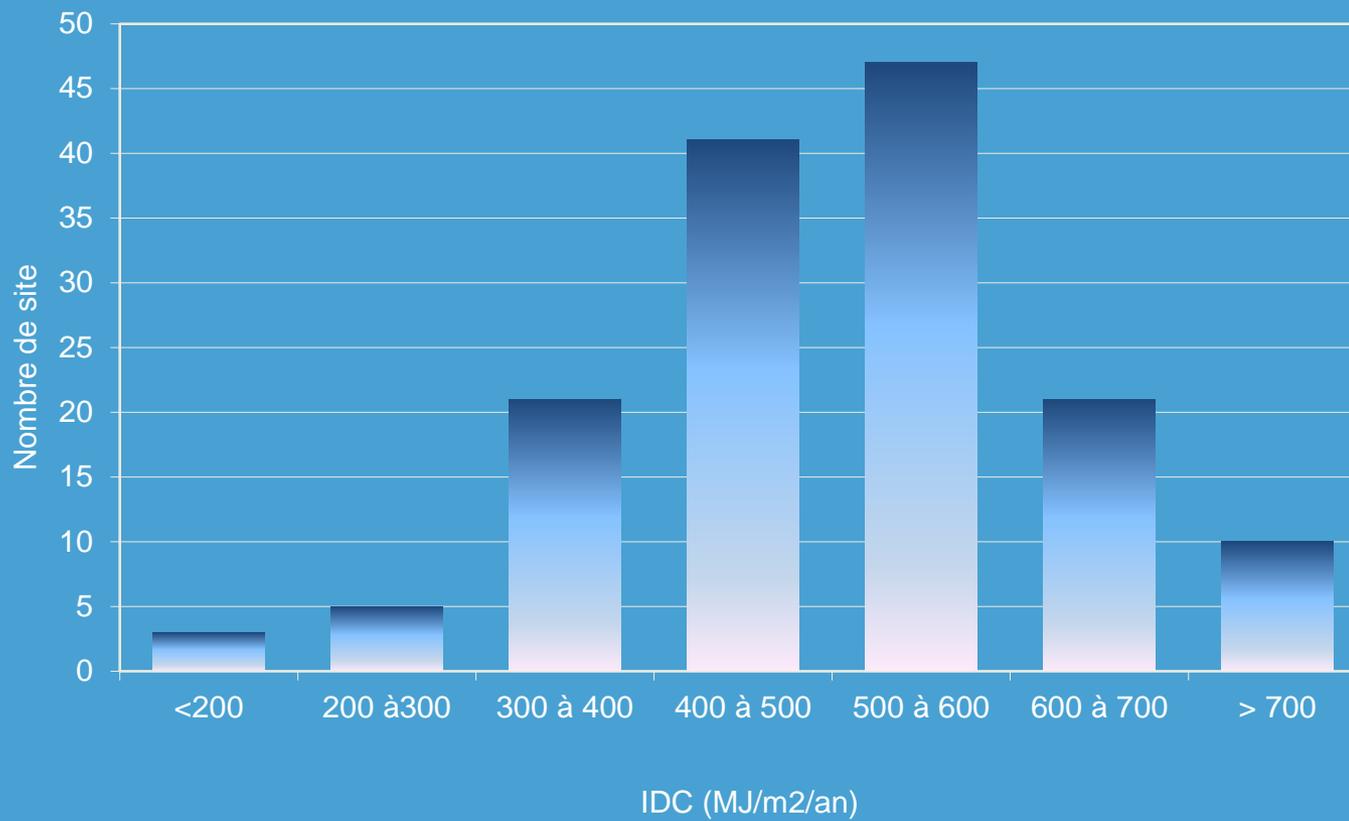
Mesure P2 DU PLAN D'ACTION:

«Intégrer dans la planification des investissements de la ville de Genève un critère relatif à l'enjeu énergétique associé aux projets de constructions/rénovation.

Une intervention prioritaire sur ses objets aura un impact significatif et nous rapprochera de manière optimale de l'objectif général fixé.»

PATRIMOINE LOCATIF

Répartition de l'Indice de Dépense de Chaleur (IDC)



*80% des sites ont un
IDC > 400 MJ/m2/an*

*21% des sites ont un
IDC > 600 MJ/m2/an*

PATRIMOINE LOCATIF

Liste des sites dont l'IDC est supérieur à 600MJ

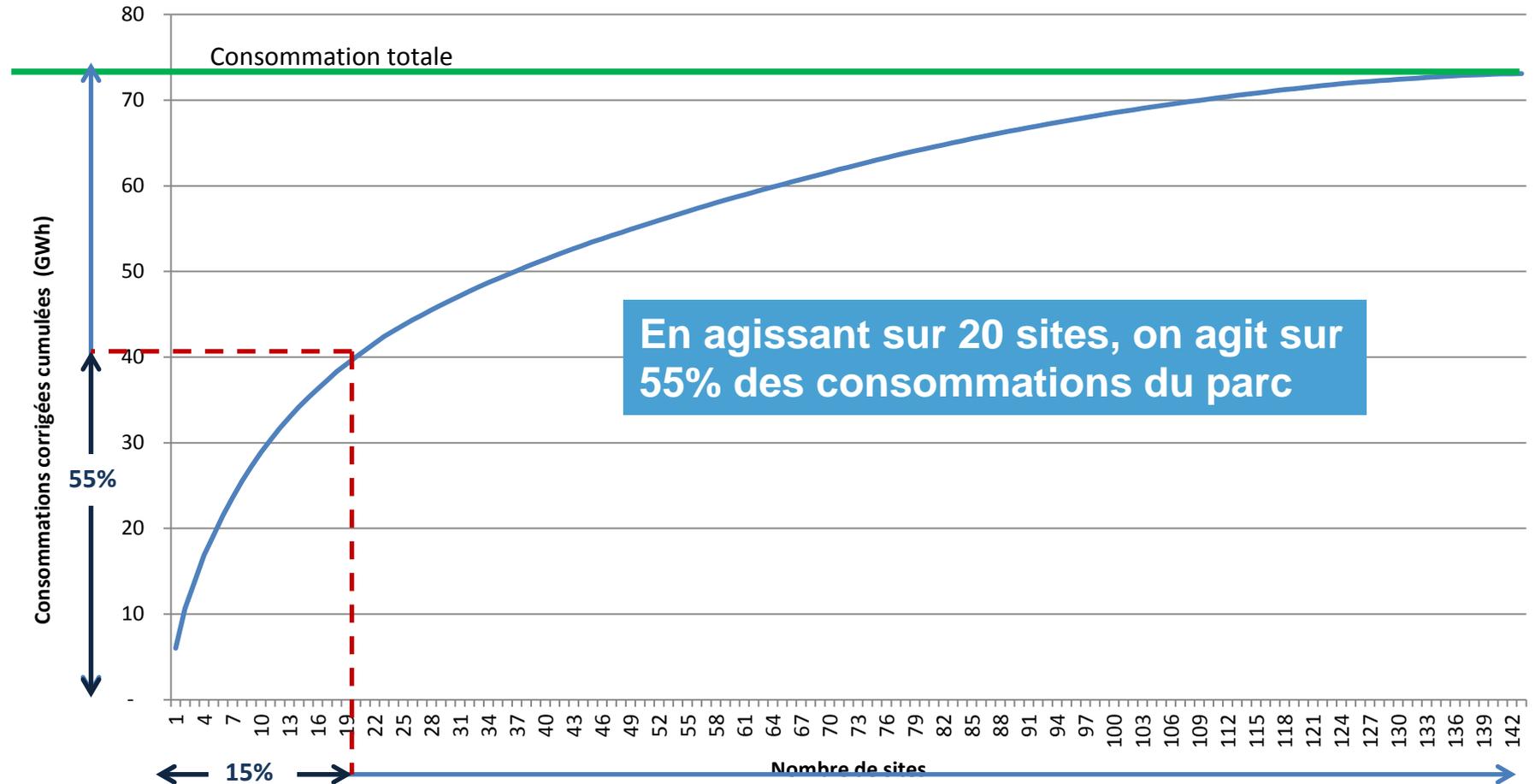
Sites	IDC (MJ/m ²)
Savoises 11-17	864
Liotard 29	838
Place Montbrillant/Pepiniere	800
Coulou 44	780
Rte de Peney 56	772
Midi 4-8	745
Rue Chouet 7	734
Navigation 36	697
Gares 17-19	697
Guiseppe Motta 20-22	681
Montbrillant 12	680
Lombard 6 8	679
Perron 10-12-14-16/Calvin 17	674
Lissignol 9	670
Montbrillant 28-30	663
Henri-Golay 40	658
Boulangerie 4/Cheval-Blanc 7	649
Faucille 4-6-8	648
St-Leger/Beauregard	639
Etuves 21	637
Levant 2-4/Zurich 10/Navigation 9	624
Charles-Giron 22-24-26/Ecole	621
Avenir 34	617
Midi 2	615
Montbrillant 4	614
Place Grenus 9	613

26 sites, qui représentent moins de 10% de la consommation totale du patrimoine locatif.

PATRIMOINE LOCATIF

Identification des plus gros consommateurs

Consommation cumulée en fonction du nombre de sites



PATRIMOINE LOCATIF

Les 20 sites représentant 55% de la consommation

Groupe	Conso corrigée 09/10	DIFC biannuel 08/10 [MJ/m2]	%	% cumulé	Evaluation quantitative	Inscription 7° PFI	Statut
Cité Jonction	6'018'537	402	8.42%	8%	×××××	Etude + Rénovation des bâtiments 57'500'000	PA
Minoteries	4'654'874	519	6.52%	15%	×××××	Etude 330'000 + 298'000 (rue de Carouge 98-102) ; 26'000'000 réfection toitures et façades PA	PA
Asters	3'142'933	519	4.40%	19%	××××	Mise normes inst. tech. & réfec. envel. 14'000'000	PRNP
Quai du sujet 32-34-36	3'056'235	576	4.28%	24%	×××××	-	
Amat-Rotschild	2'346'836	543	3.28%	27%	××××	-	
Soubeyran 6-8-10-12-14	2'297'170	570	3.22%	30%	××××	-	
Chatelaine 43	2'049'712	1'137	2.87%	33%	×××	Réalisation d'un écopôle 20'280'000	PRA
Michel-Simon 7-9	1'960'336	470	2.74%	36%	×××	Etude concept global + refection complète enveloppe 3'500'000	PA
Paquis 30-32-34/Jean-Jaquet 5-7-9-11	1'692'659	448	2.37%	38%	×××	-	
Rois 13-19	1'424'046	512	1.99%	40%	×××	Réfection des façades 5'500'000	PA
Navigation 20(Paquis II)	1'418'614	685	1.99%	42%	×××	-	
Carouge/Battoirs/Dancet	1'231'050	464	1.72%	44%	×××	-	
Cour St-Pierre 2	1'227'413	401	1.72%	46%	×××	Maison Tavel - Réfection façades cour & div. aménag. int. 3'800'000	PRA
Prevost-Martin / Pont-d'Arve	1'080'081	375	1.51%	47%	××	-	
Grottes 7-9-11	1'030'234	524	1.44%	48%	××	-	
Louis-Favre 31-33/Gd.Pre 11	1'017'270	348	1.42%	50%	××	-	
Servette 16-18-20 LF 12-14	1'010'164	437	1.41%	51%	××	-	
Louis-Favre 23-25-27-29	836'829	393	1.17%	52%	××	-	
Villereuse 6-8-10	831'214	470	1.16%	54%	××	-	
Nant 2-4/Jargonant 3	816'629	487	1.14%	55%	××		

PATRIMOINE ADMINISTRATIF

Les 20 sites représentant 57% de la consommation

Groupe	RSE	Conso corr. 2010 (kWh)	%	% cumulé	IDC (MJ/m2)	Evaluation quantitative	Inscription 7° PFI	Statut
Cs Vernets	64'413	7'624'398	12.9%	13%	426	xxxxx	Préétude rénovation des installations techniques 500'000 Etude complémentaire rénovation chaufferie 400'000 Travaux rénovation de chaufferie 6'000'000	PRA
Cs Varembe piscine	4'616	1'965'230	3.3%	16%	1'533	xxxx	-	
SIS caserne I	28'891	1'932'683	3.3%	19%	241	xxxx	Etude pour transformation et adapt. du bâtiment 180'000	PRNP
Grand-Théâtre	8'711	1'923'907	3.3%	23%	795	xxxxx	Rénovations et aménagements divers 20'000'000	PRA
Voirie des Vernets	1'114	1'807'424	3.1%	26%	5'841	xxxx	Etude globale du site des Vernets 1'500'000	PRNP
Ec des Vollandes / Montchoisy 46-48-50	15'222	1'782'022	3.0%	29%	421	xxxx	Création de locaux pour le parascolaire 1'422'000	D
Maison des arts/Victoria Hall	12'535	1'520'255	2.6%	31%	437	xxx	Renouvellement des équipements techniques 597'000	V
Conservatoire et Jardin Botaniques	0	1'517'032	2.6%	34%		xxx	Rénovation "La Console" & maison jardinier 13'991'600	D
Museum d'Histoire Naturelle	19'988	1'421'902	2.4%	36%	256	xxx	Rénovation de l'enveloppe en cours	PRNP
Musée d'Art et d'Histoire	9'905	1'418'083	2.4%	39%	515	xxx	Extension et réaménagement du musée 120'686'000	PRA
Ec Contamines	7'304	1'301'772	2.2%	41%	642	xxx	-	
Ec Cret-de-Champel	6'053	1'264'468	2.1%	43%	752	xxx	Rénovation de l'école 17'964'000	PRA
Ec Geisendorf	4'220	1'141'742	1.9%	45%	974	xxx	-	
Ec Liotard	8'921	1'107'136	1.9%	47%	447	xxx	Rénovation du bâtiment 4'500'00	PA
Ec Le Corbusier	14'030	1'080'757	1.8%	49%	277	xxx	-	
Ec Paquis I	11'167	980'610	1.7%	50%	316	xxx	Etude rénovation enveloppe 1'950'000	V
Musée d'Art Moderne	1'535	969'754	1.6%	52%	2'274	xxx	Dépollution, enveloppe et aménagement 22'600'000	PRA
Cs Bois-des-Freres	13'600	957'471	1.6%	54%	253	xxx	-	
Salle com. Eaux-vives	11'956	950'021	1.6%	55%	286	xxx	-	
Cs Bt-du-Monde pavillon	22'337	807'314	1.4%	57%	130	xx	-	

CONCLUSION

- Les premières démarches d'assainissement énergétique du parc immobilier de la ville de Genève sont engagées.
- Elles sont réalisées dans le cadre de sa politique de construction et de rénovation, qui intègre la stratégie «100% renouvelable en 2050» depuis 2006.
- Elles doivent être poursuivies afin d'intégrer dans le plan d'investissement les sites représentant des enjeux énergétiques importants n'y figurant pas déjà.



V I L L E D E
G E N È V E

DÉPARTEMENT DES CONSTRUCTIONS
ET DE L'AMÉNAGEMENT
SERVICE DE L'ÉNERGIE

Ensemble pour une ville 100% renouvelable en 2050

RAPPORT D'ACTIVITE 2010



SOMMAIRE

I – COMPTES 2010 – ENERGIE (312)	4
II - BILAN ENERGETIQUE	6
1 – EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D’EAU	6
2 – EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D’ELECTRICITE	7
3 – EVOLUTION DES CONSOMMATIONS DE CHAUFFAGE	8
4 - ECONOMIES « RECOLTEES » EN 2010.....	9
5 - TOP 10 DES PLUS GROS CONSOMMATEURS	10
6 - POLITIQUE ENERGETIQUE : REALISATIONS 2010	11
7 - EXEMPLE D’INTERVENTION GLOBALE SUR UN SITE:.....	12
8 - CONCLUSION ET TABLEAU DE BORD « 100% RENOUEVELABLE »	13
III – MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS	14
IV – PROMOTION ET DEVELOPPEMENT DE LA POLITIQUE ENERGETIQUE	15
V – BILAN ENVIRONNEMENTAL	17

I – COMPTES 2010 – ENERGIE (312)

Tendances

Les dépenses 2010 en matière d'énergie atteignent 21'162'837.- CHF, soit 96,4% du budget global prévu par le service, d'un montant de 21'949'193.- CHF.

Ce résultat, satisfaisant sur le plan de la prévision et de la gestion financière, s'explique par la conjonction de nombreux facteurs, parmi lesquels :

- la diminution du prix du gaz (-17%), alors que sa part dans nos approvisionnements continue de s'accroître.
- une augmentation du prix du mazout (+14%)
- un climat particulièrement rigoureux : +10% par rapport à la référence budgétée.
- les coûts constatés pour l'électricité et l'eau, ne reflètent pas la réalité du fait des imprécisions associées à la facturation sur estimations. Dans les pages qui suivront, nous utiliserons des consommations sur relevés.

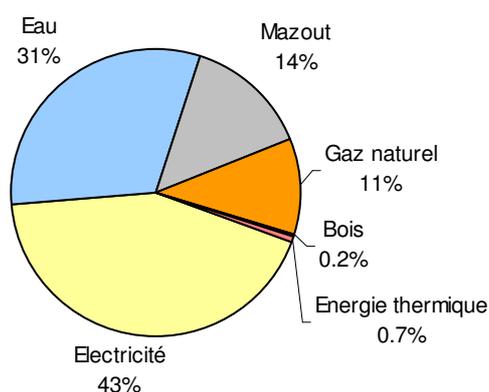
Bilan des coûts

Le bilan s'établit et se compare de la manière suivante par rapport à l'année précédente :

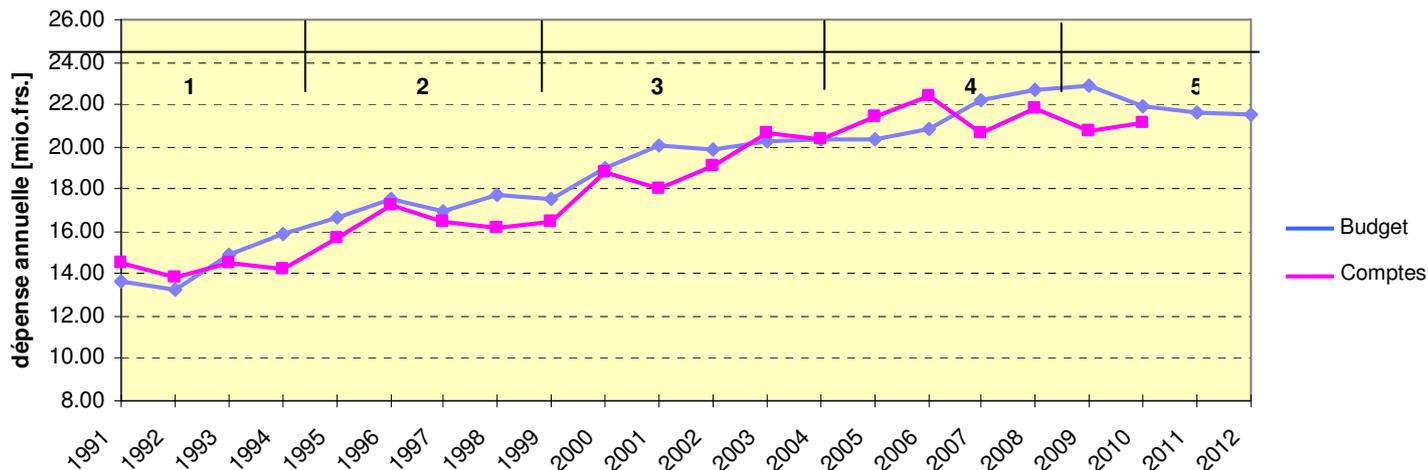
(Selon données 2009 et 2010 SAP-BW)

Gaz naturel :	2'316'694.- CHF	soit une diminution de	221'417.- CHF	(- 8.7%)
Energie thermique :	140'662.- CHF	soit une diminution de	91'031.- CHF	(-39.3%)
Electricité :	9'134'918.- CHF	soit une augmentation de	121'893.- CHF	(+ 1.4%)
Eau :	6'624'619.- CHF	soit une augmentation de	165'600.- CHF	(+ 2.6%)
Mazout :	2'910'974.- CHF	soit une augmentation de	409'852.- CHF	(+ 16.4%)
Bois :	34'970.- CHF			

Répartition des dépenses 2010 :



Evolutions budgétaire et comptable



Période 1 : 1991-1995

Mise en place d'une politique de contrôle et de maîtrise des consommations d'eau et d'électricité. Ajoutée à une baisse constante des prix du mazout, elle permet de tempérer l'augmentation des dépenses malgré trois hausses annuelles consécutives (93-94-95) de l'eau et de l'électricité, lesquelles représentent maintenant 70% de nos dépenses en énergie.

Période 2 : 1995-1998

Affinement des prévisions budgétaires et gestion des informations par l'application informatique BASIG. Développé en collaboration avec la DSIC, BASIG effectue les imputations budgétaires par entité administrative, contrôle les nouveaux contrats et permet les recherches statistiques de dépenses et consommations par service et/ou par contrat.

Période 3 : 1998 – 2003

Evolution marquée par plusieurs hausses des tarifs de fourniture d'eau, ainsi que l'augmentation continue de la taxe d'Etat pour son épuration. Dès 2000, suppression du rabais de 20% accordé par les SIG aux collectivités publiques et versement compensatoire d'un montant annuel forfaitaire.

Période 4 : 2003 -2008

Depuis 2003, nous enregistrons une hausse importante des prix des énergies fossiles.

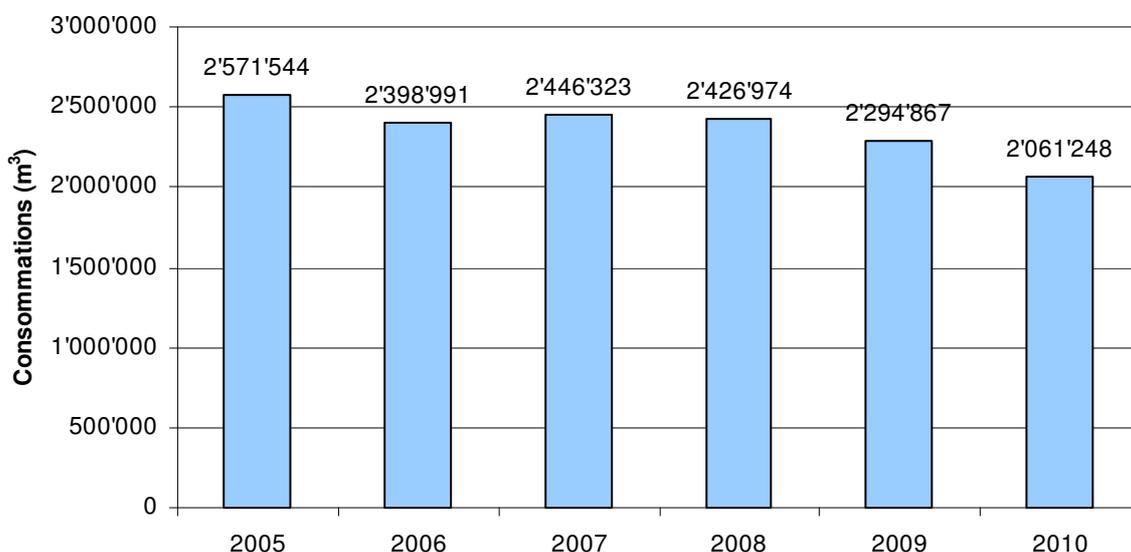
Période 5 : 2008-2010

Depuis fin 2008, après des sommets historiques, le prix des énergies fossiles revient à des valeurs proches des saisons 2004/2005, avec une relative stabilisation en 2009 jusqu'à mi-2010. Depuis lors, les augmentations se poursuivent, au fil des nombreuses crises géopolitiques.

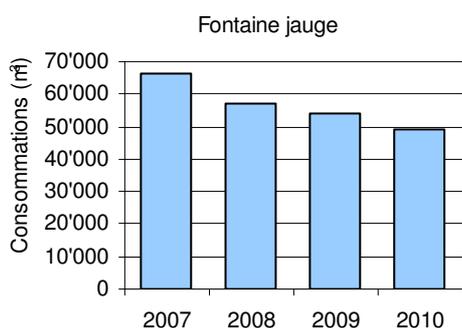
II - BILAN ENERGETIQUE

1 – EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'EAU

Evolution des consommations d'eau



Avec 2 061 248 m³, la consommation globale a diminué de 10% en 2010. Elle se répartit en 3 postes :

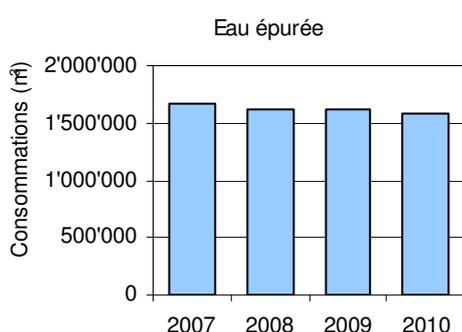


LES FONTAINES :

49'350 m³
 - 9% depuis 2009
 - 25% depuis 2007

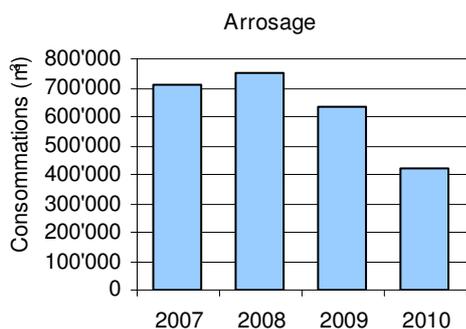


Nota : Les fontaines jaugees sont progressivement remplacées par des compteurs.



EAU EPUREE :

1'590'324 m³
 -1 % depuis 2009
 - 5 % depuis 2007



ARROSAGE :

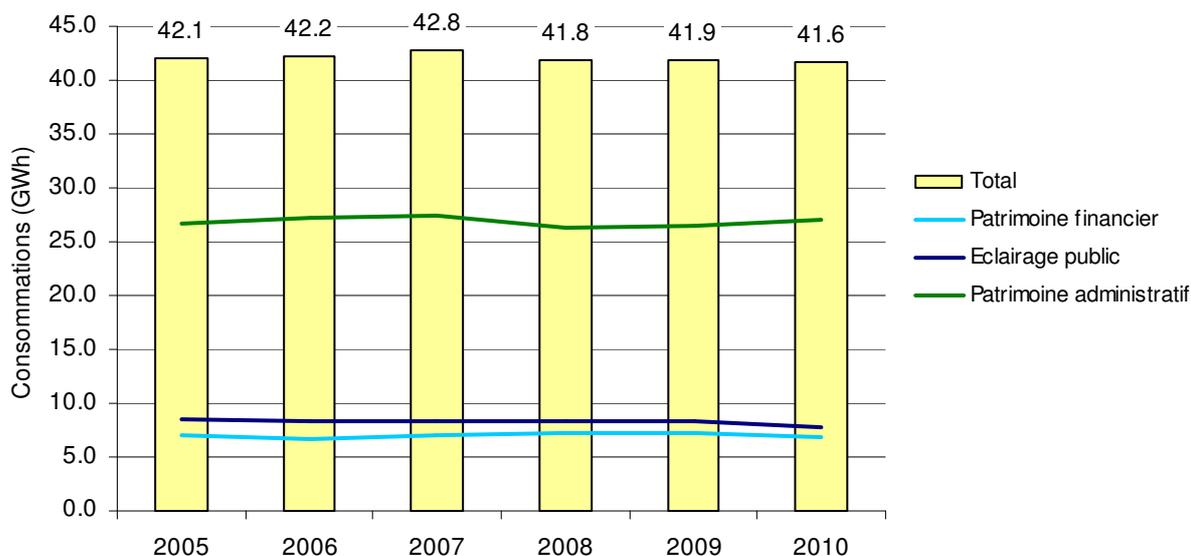
421 574 m³
 - 33 % depuis 2009
 - 40 % depuis 2007



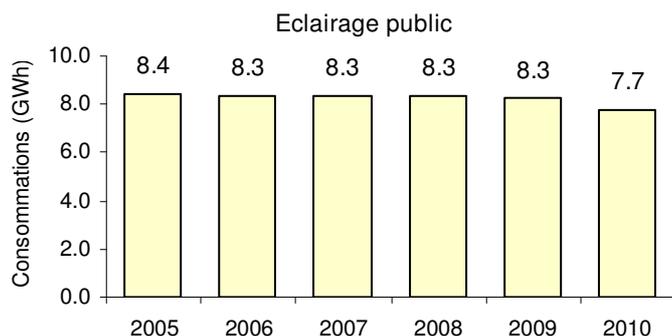
Nota : La diminution 2010 est due à une utilisation moindre mais aussi à des décalages de relevés importants.

2 – EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITÉ

Evolution des consommations d'électricité



Avec 41.6 GWh en 2010, la consommation d'électricité reste stable. Elle se décompose en 3 postes :

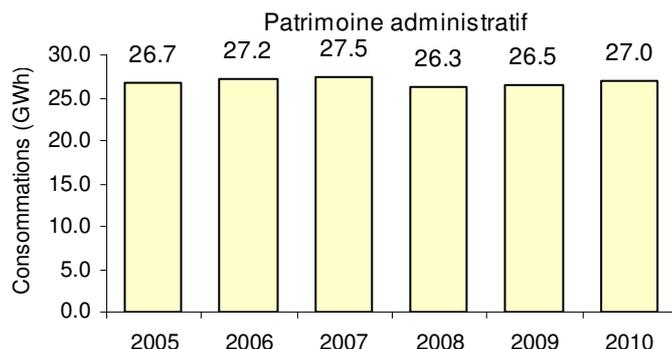


ECLAIRAGE PUBLIC : 7.7 GWh

- 6% depuis 2009
- 8% depuis 2005



Nota : La campagne 'Eclairer mieux, consommer moins' commence à produire ses effets.

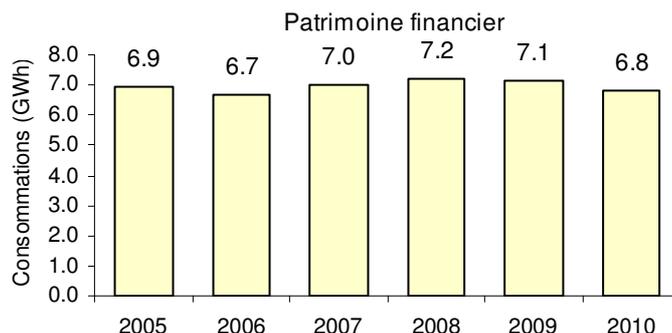


PATRIMOINE ADMINISTRATIF : 27 GWh

+ 2% depuis 2009
+ 1% depuis 2005



Nota : les prestations ont augmenté sur certains sites administratifs.



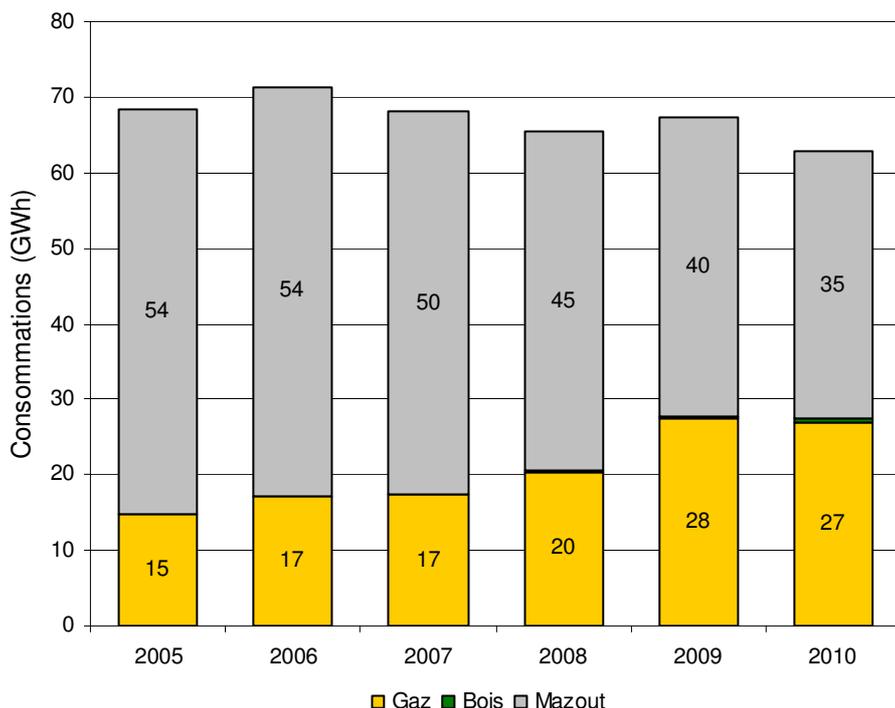
PATRIMOINE FINANCIER : 6.8 GWh

- 4% depuis 2009
- 2% depuis 2006



3 – EVOLUTION DES CONSOMMATIONS DE CHAUFFAGE

Patrimoine administratif



Consommations corrigées 2010 : 62.8 GWh

-7% par rapport à 2009



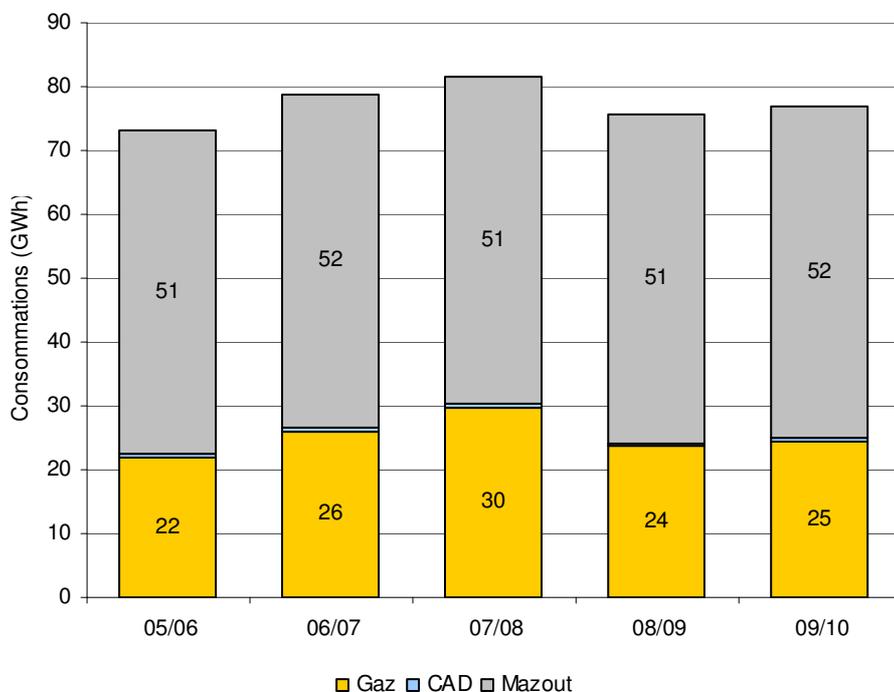
Part gaz + bois = 44%



Entrée du bois dans le bilan énergétique

(La part bois sera plus importante en 2012 avec le fonctionnement de la chaufferie du CJB sur la totalité de l'année)

Patrimoine locatif



Consommations corrigées 2010 : 76.9 GWh

+ 1.7% par rapport à 2009

Part gaz = 32%

Nota : les consommations sont corrigées afin de tenir compte de la rigueur climatique.

4 - ECONOMIES « RECOLTEES » EN 2010

Les travaux d'amélioration réalisés en 2008 et 2009 portent leurs fruits: à la clé, économies d'énergie, financières, et de CO₂.

Travaux d'améliorations 2008

Type	Sites	Améliorations 2008	Variation d'IDC (%)	Impact 2010 ou 09/10		
				CHF	kWh	CO2 (kg)
Loc	Calvin 2	Chgt chaudière + régulation	-14%	-2'831	-33'997	-8'499
Loc	Frontenex 2	Chgt chaudière + bouilleurs	-22%	-6'167	-76'973	-19'243
Loc	Jargonnant 4-6	Chgt bouilleur	-11%	-3'811	-56'964	-18'223
Loc	Grottes 17-19	Rénovation chaufferie	-20%	-4'686	-57'990	-14'497
Loc	Hotel de ville 12	Rénovation chaufferie	-20%	-4'468	-54'336	-13'584
Loc	Faucille 9	Rénovation chaufferie	-9%	-1'430	-17'013	-4'253
Adm	Ecole Trembley 2	Rénovation chaufferie + pass. gaz	-22%	-3'153	-76'740	-43'360
Adm	Bibliothèque d'archéologie	Rénovation chaufferie + pass. gaz	-12%	-1'191	-29'452	-24'957
Loc	Puiserande 4	Rénovation chaufferie	-4%	-1'103	-13'282	-3'320
Adm	Musée Rath	Rénovation chaufferie + pass. gaz	73%	14'442	155'433	23'801
TOTAL				-14'398	-261'314	-126'135

Nota : Il s'agit des valeurs constatées réelles, par conséquent des facteurs autres que les améliorations mises en place peuvent intervenir. Exemple : comportement des occupants, optimisation des réglages, variation de l'utilisation du site, augmentation des prestations (Musée Rath).

Travaux d'améliorations 2009

Type	Sites	Améliorations 2009	Variation d'IDC (%)	Impact 2010 ou 09/10		
				CHF	KWh	CO2 (kg)
Loc	Cité 19	Rénovation chaufferie	-15%	-2'579	-28'548	-7'136
Loc	Gare 21	Rénovation chaufferie	-22%	-3'631	-36'881	-9'220
Loc	Grand Pré 9	Rénovation chaufferie	-12%	-3'169	-32'991	-8'248
Loc	Grottes 30	Rénovation chaufferie	2%	634	7'647	1'912
Loc	Grottes 32	Rénovation chaufferie	-12%	-3'085	-36'640	9'160
Loc	Montbrillant 4	Rénovation chaufferie	1%	110	1'388	347
Adm	Clairière 7	Rénovation chaufferie	impact inconnu - non géré par ENE			
Adm	Ecole des Allières	Rénovation chaufferie + pass. gaz	1%	3'905	2'344	-37'310
TOTAL				-7'815	-123'681	-50'495

Nota : Certains travaux 2009 ont un impact visible en 2010. Cependant, il faut en moyenne 2 ans pour que les consommations se stabilisent et que l'on puisse constater l'impact réel.

5 - TOP 10 DES PLUS GROS CONSOMMATEURS

Chauffage

Sites locatifs	Combustible	Consommations 09/10 (kWh)	% parc loc.	Emissions de CO ₂ (tonnes)
Cité Jonction	mazout	6'793'363	9%	2'173
Minoteries	mazout	5'264'031	7%	1'684
Asters	mazout	3'553'163	5%	1'137
Quai du sujet 32-34-36	mazout	3'454'186	4%	1'105
Amat-Rotschild	mazout	2'653'988	3%	849
Soubeyran 6-8-10-12-14	mazout	2'385'951	3%	763
Chatelaine 43	mazout	2'323'978	3%	743
Paquis 30-32-34/Jean-Jaquet 5-7-9-11	mazout	1'912'108	2%	612
Rois 13-19	gaz	1'660'495	2%	531
Rue Carouge/Battoirs/Dancet	mazout	1'391'649	2%	445
Total Top 10		31'392'913	41%	10'043

Sites administratifs	Combustible	Consommations 2010 (kWh)	% parc adm.	Emissions de CO ₂ (tonnes)
Cs Vernets	mazout	7'624'398	12%	2'439
Jardin Botanique	mazout/gaz/bois	1'973'732	3%	477
Cs Varembe piscine	gaz/mazout	1'965'230	3%	580
SIS caserne I	mazout	1'932'683	3%	618
Grand Théâtre	gaz	1'923'907	3%	481
Voirie Vernets	mazout	1'807'424	3%	578
Ecole des Vollandes	gaz	1'750'127	3%	438
Michel-Simon 7-9	mazout	1'640'545	3%	525
Navigation 20(Paquis II)	gaz	1'558'996	2%	390
Maison des arts/Victoria Hall	gaz	1'528'211	2%	382
Total Top 10		23'705'254	37%	4'595

Electricité

Bâtiments	Conso. 2010 (kWh)	% parc
Cs Vernets - Piscine	2'651'400	6%
Cs Vernets - Patinoire	1'365'363	3%
Grand-Théâtre	1'131'860	3%
Stand 25	1'101'600	3%
Voirie Vernets	918'400	2%
Cs Queue D'Arve	854'512	2%
Cs Varembe piscine	890'491	2%
Museum d'histoire naturelle	732'216	2%
Crématoire St-Georges	720'288	2%
Halles de Rive	643'035	2%
Total Top 10	11'009'165	26%

Eau

Sites	Conso. 2010 (m ³)	% parc
Cs Vernets	96'420	5%
Jardin Botanique	93'670	5%
Voirie Vernets	67'920	3%
Cité Jonction	63'511	3%
Cs Varembe piscine	49'193	2%
Servette 100 (Asters)	45'620	2%
Minoteries	40'076	2%
Soubeyran 6-8-10-12-14	35'361	2%
Cs Bout-du-Monde (Stade)	34'669	2%
Cimetière St-Georges	32'956	2%
Total Top 10	559'396	27%

2 bâtiments rénovés dont un 100% renouvelable

- **Cité Corderie 10 :**
 - Enveloppe à haute performance énergétique
 - Pompe à chaleur
 - Panneaux solaires thermiques
 - Panneaux solaires photovoltaïques
- **Orangerie théâtre :**
 - Remplacement d'une chaudière mazout par une au gaz
 - Mise en place d'une régulation



12 chaufferies rénovées

- **Patrimoine financier :**
Pâquis 34, Ernest Pictet 10, Rois 17, Levant 2-4, Servette 87, Simon Goulard 2-4, St Georges 65.
- **Patrimoine administratif :**
Cs Varembe, Villereuse 1, Frontenex 54, Crèche Bertrand, Conservatoire et Jardin Botaniques.

A titre indicatif, ces rénovations devraient permettre :

- Sur le patrimoine locatif : l'évolution de la part gaz de **32%** en 09/10 à **40%** en 2010/2011.
- Sur le patrimoine administratif, l'évolution de la part gaz + bois de **41%** en 2009 à **46%** en 2011.

6 projets d'améliorations techniques pour une meilleure efficacité énergétique

- **Quai du Seujet 36 :**
Rénovation de la ventilation, récupération de la chaleur extraite pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire grâce à une pompe à chaleur air/eau.
- **Crématoire St-Georges :**
Remplacement de groupes frigorifiques
- **Musée des Sciences :**
Remplacement de la climatisation
- **Voirie des Vernets- central informatique:**
Création d'une climatisation du centre informatique
- **Salle du Faubourg :**
Remplacement d'une installation de ventilation vétuste par une nouvelle permettant la récupération de la chaleur de l'air extrait (double-flux).
- Assainissement de diverses régulations : Michel-Simon 7, Ecole des Contamines, Ecole des Allières, Piscine de Varembe

7 - EXEMPLE D'INTERVENTION GLOBALE SUR UN SITE: Les Conservatoire et Jardin Botaniques



Les besoins en chaleur sont désormais assurés à 80% par des énergies renouvelables (75% bois déchiqueté, 5% soleil)

Rénovation de la chaufferie centrale existante :

Installation de 2 chaudières à bois déchiqueté appoint gaz. Le bois déchiqueté est issu en partie de l'entretien des forêts de la ville de Genève par le service des espaces verts ainsi que par les CJB.

Coût : 763'000.- CHF
Subvention attendue du SCANE : 763'000.- CHF

Installations de panneaux solaires thermiques :

Sur la toiture de la maison des jardiniers

Coûts : 214'598.- CHF
Subvention du SCANE : 214'598.- CHF

Ci-dessous, panneaux solaires thermiques :



Electricité solaire: 20 000 kWh produits par an sur la toiture de la maison des jardiniers

Grâce à la **construction durant l'été 2010 d'une centrale solaire photovoltaïque** d'une puissance de 20kW.
Coûts : 138'750.- CHF, financé par le fonds photovoltaïque.

De plus, les contrats de fourniture d'électricité dans la gamme SIG Vitale-Horizon (40% Vitale vert et 60% Vitale bleu), garantissent le caractère renouvelable de l'électricité consommée sur le site.



Eau : 60 000 m³ d'eau du réseau remplacés par de l'eau du lac pour les besoins d'arrosage

Ce qui représente près de 65% de la consommation actuelle du site, grâce à la création d'un raccordement sur le réseau d'eau du lac « Genève Lac Nations ». Cette installation sera effective courant 2011.

Coûts : 249 325 CHF. Le temps de retour est d'environ 5 ans.
Subvention attendue du SCANE : 249 325 CHF

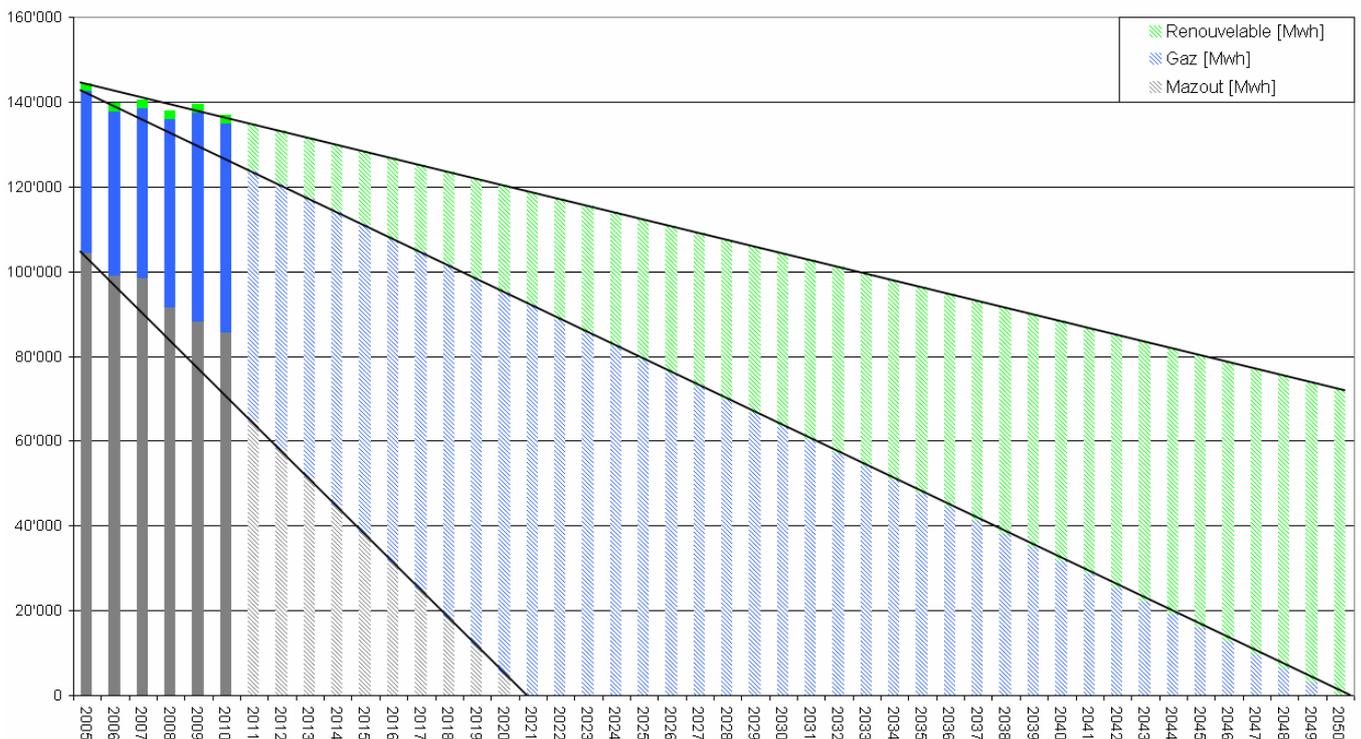
Par ailleurs, une installation de récupération d'eau de pluie permet depuis de nombreuses années déjà de valoriser l'eau de pluie et de couvrir en partie les besoins en eau d'arrosage du site.

1,4 million de francs de travaux réalisés en 2010 (PR509 - PR692) intégralement financés par des dispositifs dédiés:

- subventions (89%)
- fonds photovoltaïque.

8 - CONCLUSION ET TABLEAU DE BORD « 100% RENOUELABLE »

Objectifs de la stratégie générale - patrimoine immobilier de la Ville de Genève



Remarque : les consommations d'énergie de chauffage ont été pondérées en fonction du climat et des variations du patrimoine immobilier de la Ville de Genève.



Les consommations diminuent et sont dans la cible.



Notre dépendance au mazout a chuté au profit du gaz mais reste 10% en dessous de la cible.



La part des énergies renouvelables est inférieure à l'objectif. Le report d'une année des travaux de rénovation de la chaufferie des Conservatoire et Jardin Botaniques explique en partie ce retard, mais la percée des énergies renouvelables reste encore timide en regard des objectifs de développement.

Nos propositions :

Priorité absolue aux énergies renouvelables dans les projets de constructions et de rénovation dès lors que l'enjeu énergétique n'est pas anecdotique.

Priorité absolue au développement d'une stratégie thermique territoriale avec le ScanE et SIG, avec la définition sur l'ensemble du territoire de la Ville d'infrastructures énergétiques permettant l'amenée d'énergies renouvelables dans les quartiers (en cours : périmètres élargis de l'écoquartier de la Jonction, Gare des Eaux Vives, des Vernets/Acacias).

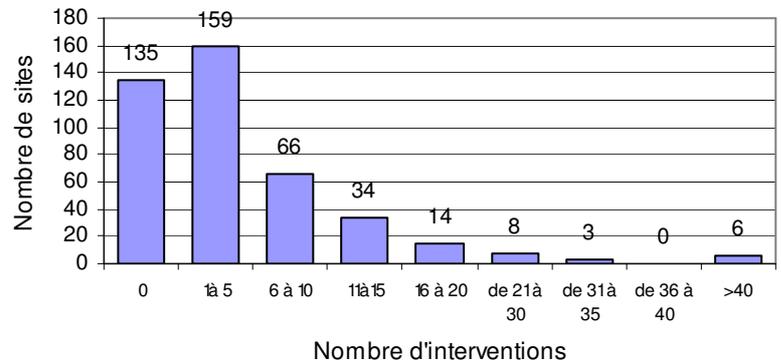
Continuer d'améliorer la performance énergétique des bâtiments, en planifiant des investissements sur les bâtiments à forts enjeux énergétiques et environnementaux, et pour lesquels rien n'est encore prévu : SIS Vieux billard, Ecoles Liotard, Hugo de Senger, Geisendorf, grands ensembles immobiliers : Asters et Seujet.

III – MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS SAISON 09/10



2'277 interventions réalisées dont 20% en urgence

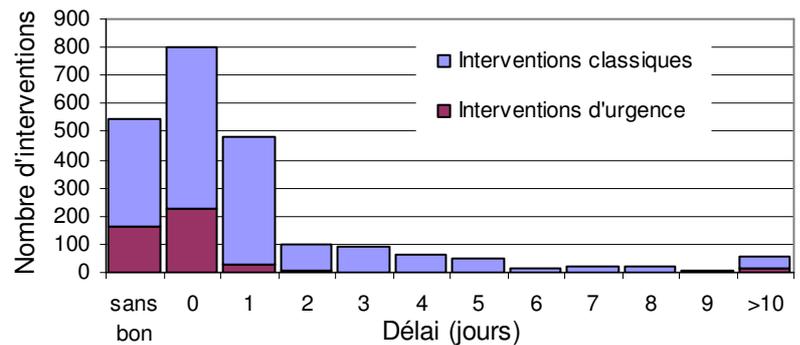
Nombre de sites en fonction du nombre d'intervention



Délai d'intervention : 1 jour dans 81% des cas.

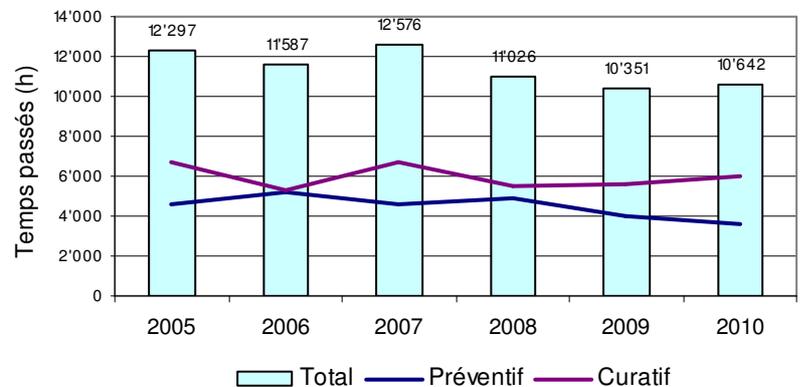


Nombre d'interventions en fonction du délai



37% du temps passé en entretien préventif dans les domaines chauffage, ventilation et solaire

Evolution de la répartition curatif / préventif



IV – PROMOTION ET DEVELOPPEMENT DE LA POLITIQUE ENERGETIQUE

LA VILLE EST RECOMPENSEE

Cité de l'énergie : label European Energy Award Gold

avec un score de 77% des mesures réalisables, la Ville de Genève se place d'emblée parmi les villes européennes les plus actives et performantes en matière d'énergie.



Prix Nature Made 2010 couronne la politique d'achat d'énergie électrique 100% renouvelable et certifiée pour couvrir les 42 GWh consommés pour l'éclairage des rues, le fonctionnement des bâtiments publics et administratifs et l'éclairage des communs d'immeubles de logements.



LA VILLE S'ENGAGE SUR LE PLAN INTERNATIONAL ET REGIONAL

Avril 2010 : Signature de la Convention des maires qui engage Genève à dépasser les objectifs climatiques et énergétiques européens, à savoir une diminution de 20% des consommations d'énergie, une diminution de 20% des émissions de gaz à effet de serre et une couverture des besoins énergétiques de 20% par des énergies renouvelables en 2020.



Adhésion au projet REVE D'AVENIR qui réunit 27 collectivités suisses et françaises pour atteindre collectivement les objectifs de la Convention des maires et sensibiliser les acteurs du territoire.

4 Mai 2010 : M. Pagani s'exprime devant les représentants de la Commission européenne au nom des 27 collectivités engagées dans le projet transfrontalier REVE d'Avenir



LA VILLE AGIT ET COMMUNIQUE LOCALEMENT

5 Septembre 2010 : Dimanche à pied « Bâtiment et Energie, concept innovant »

Cela a permis de faire découvrir au public genevois un volet souvent ignoré des bâtiments et lieux publics de la Ville. Une vingtaine de personnes ont suivi cette ballade, ce qui est un réel succès !

Campagne de communication

Le service de l'énergie a mené, conjointement avec le Service d'aménagement urbain et de la mobilité et les Services Industriels de Genève, une large campagne d'information du public concernant l'assainissement et le renouvellement de l'éclairage public à Genève. La campagne intitulée « Eclairer mieux, consommer moins » se poursuivra en 2011 et 2012.



27 septembre 2010 : Conférence de Presse pour l'inauguration de la chaufferie à bois des Conservatoire et Jardin botaniques.

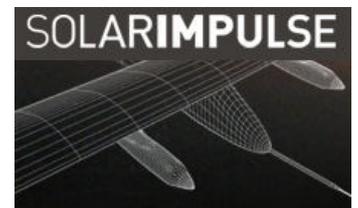


5 et 12 octobre 2010 : Nouvelle formation « 100% Renouvelable » avec le service des ressources humaines

Suivie par une vingtaine de personnes, et illustrée par la visite des nouvelles installations des CJB. Cette formation a été reconduite en 2011.

Solar Impulse

La Ville de Genève soutient le projet d'avion solaire Solar Impulse, en parrainant 8 cellules photovoltaïques présentes sur les ailes de l'avion.



Réceptions de délégations extérieures

Le 21 octobre 2010, le service de l'énergie a reçu une délégation de l'Association nationale des villes et pays d'art et d'histoire (France), sur le thème « Energie et patrimoine historique ».

Le 15 décembre 2010, le service de l'énergie a accueilli le groupe de pilotage de la « Plateforme 3x20 », projet de plateforme internet du projet REVE d'Avenir.

Participation à des groupes de travail en Suisse et en Europe

Le service de l'énergie continue de représenter la Ville de Genève au sein de l'association EnergyCities (ex EnergieCité). Une présentation de l'intégration de la politique énergétique dans le Plan directeur communal a été faite conjointement avec le service de l'urbanisme lors de la rencontre annuelle de l'association en avril à Salerne (IT).



Le service de l'énergie participe également aux rencontres annuelles du « Club des utilisateurs Display » en Suisse, ainsi qu'aux rencontres organisées dans le cadre des Cités de l'énergie

V – BILAN ENVIRONNEMENTAL EVOLUTION DES EMISSIONS DE CO₂

Signature d'une convention avec l'Office fédéral de l'environnement

En 2009, la Ville de Genève a conclu une Convention d'objectif avec l'Office fédéral de l'environnement visant à réduire les émissions de CO₂ du patrimoine administratif.

En contre-partie, la Ville de Genève est remboursée du montant total de la taxe sur le CO₂ perçue sur les achats de combustibles (mazout et gaz).

La Ville de Genève s'est engagée à réduire ses émissions de CO₂ de 13% (soit de 2'453 tonnes/an) entre 2005 et 2012

L'objectif de réduction 2010 est respecté.



La Ville :

- **A déjà réduit ses émissions de CO₂ de 10% depuis 2005.**
- **Est remboursée de sa taxe CO₂ : 212'833.- CHF en 2010, et attend le remboursement de 600'000.- CHF en 2011.**

Perspectives 2010 :

Travaux indispensables pour atteindre l'objectif 2012

Les chantiers prévus pour les années 2011 et 2012 devraient nous permettre de réduire encore nos émissions et d'atteindre les objectifs de la Convention. Il est cependant impératif d'exécuter rapidement le transfert vers le gaz de la Caserne 1 du SIS et des serres Bornaches.

Proposition de création d'un Fonds énergie et climat

au Conseil administratif et au Conseil municipal en 2011, afin de cumuler les montants remboursés annuellement et de les dédier au financement de projets d'économies d'énergies ou de production d'énergies renouvelables.