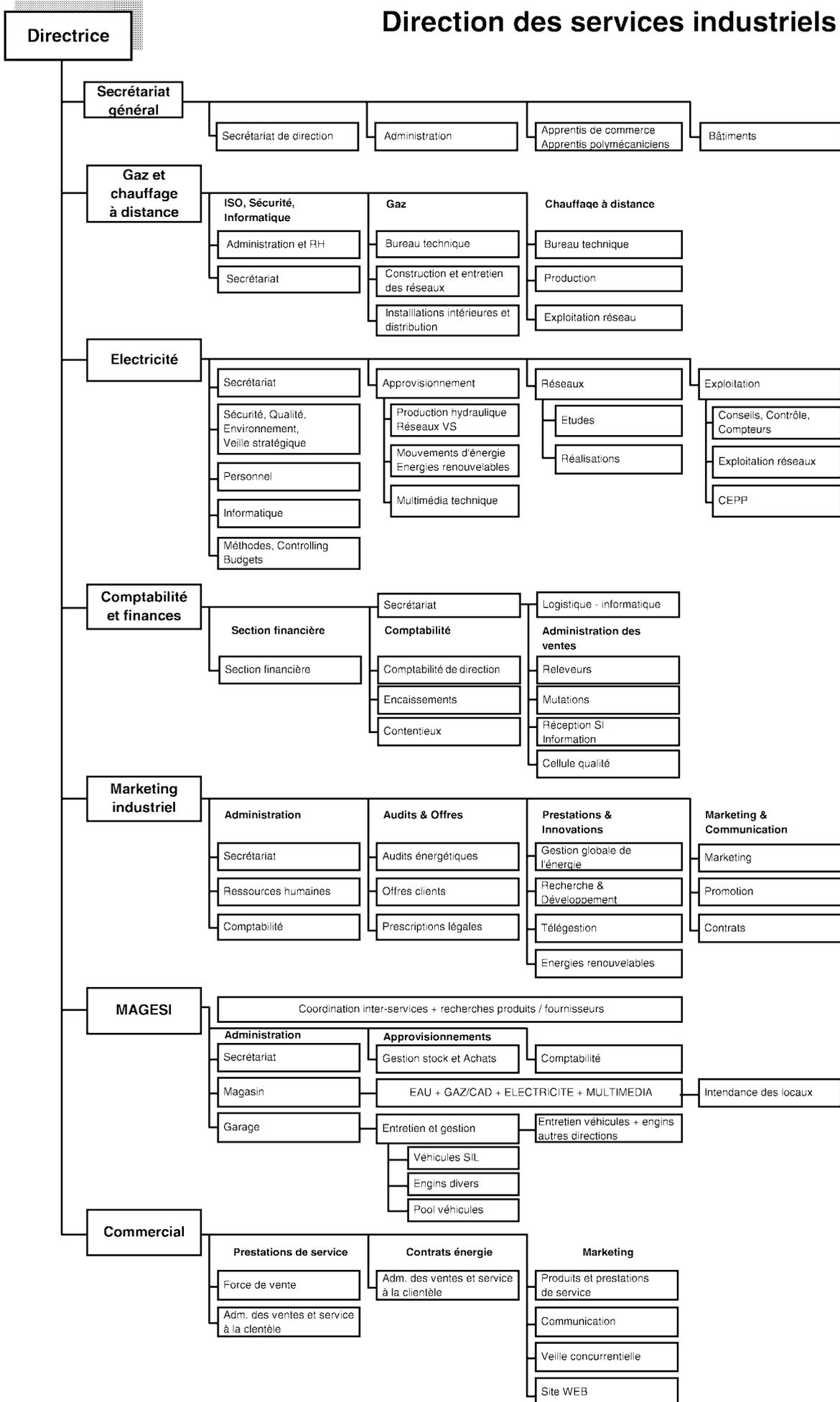


Direction des services industriels



Services industriels

En préambule, rappelons que la Municipalité de Lausanne s'était clairement opposée à la LME, la jugeant dangereuse pour l'approvisionnement du pays et de nature à mettre en péril certaines parties de la mission du service public. Dès lors, elle a pris acte avec satisfaction du vote négatif du souverain concernant cet objet le 22 septembre 2002.

Dans le contexte de prélibéralisation qui a prévalu avant cette votation fédérale, les Services industriels de Lausanne (SIL) se sont préparés au mieux afin de pouvoir satisfaire aux exigences de la LME en cas d'acceptation de cette dernière. Des contacts ont ainsi été établis avec le Département de la sécurité et de l'environnement (Service de l'Environnement et de l'Energie) afin de trouver une base de discussion concernant le calcul du timbre de distribution pour la rémunération des réseaux électriques.

Par ailleurs, les SIL ont observé, durant cette période, les projets ou les concrétisations d'alliance entre les acteurs du marché, tant aux niveaux suisse, romand et vaudois en particulier.

Les investissements bruts des SIL ont atteint 24.8 mio durant l'année écoulée (55 mio en 2001 y compris Service des eaux).

La Direction a sollicité à six reprises le Conseil communal qui a approuvé les préavis et rapports-préavis suivants :

- développement des services multimédia sur le télé-réseau. Réponse aux motions de MM. Charles-Denis Perrin et Alain Bron. Rapport-préavis N° 238 adopté le 5 mars 2002;
- entretien des immeubles des SIL et du service des eaux de la direction des Travaux. Crédit-cadre quadriennal 2002-2005. Préavis N° 2002/8 adopté le 2 juillet 2002;
- augmentation de la participation au capital-actions des sociétés anonymes des Forces Motrices Hongrin-Léman SA (FMHL) et énergie ouest suisse (eos) et assainissement financier des FMHL. Préavis N° 2002/21 adopté le 2 juillet 2002;
- étude de mesures propres à rendre le coût du chauffage à distance supportable pour les locataires. Réponse à la motion de M. Pierre Payot. Rapport-préavis N° 202 adopté le 3 septembre 2002;
- mise en conformité des citernes de Pierre-de-Plan. Préavis N° 2002/17 adopté le 29 octobre 2002;
- remplacement et extensions ordinaires des réseaux des Services industriels pour l'exercice 2003. Préavis N° 2002/51 adopté le 10 décembre 2002.

L'année écoulée aura été marquée par les événements suivants : la création du Service commercial le 1^{er} janvier 2002, la certification du système qualité des SIL selon la norme ISO 9001 en juillet et le refus par le peuple suisse du projet de Loi fédérale sur le marché de l'électricité (LME). Ce rejet massif de l'ouverture du marché a incité la Municipalité à réexaminer la stratégie des SIL et à orienter désormais ses activités commerciales vers les techniques énergétiques, les PME/PMI et les clients revendeurs, la promotion de l'électricité auprès du grand public n'étant pas d'actualité.

Ce changement de cap a entraîné une réorganisation des SIL qui déploiera ses effets à partir du 1^{er} janvier 2003. A cette date, les activités du Service commercial seront regroupées dans le Service du marketing industriel. Quant aux activités techniques et commerciales concernant le multimédia, elles seront réunies au sein du nouveau Service multimédia composé des collaborateurs(trices) précédemment affectés à ces tâches dans les Services de l'électricité et commercial.

Les SIL entendent poursuivre leurs efforts afin de maintenir le haut niveau de qualité de leurs infrastructures : une gestion rigoureuse des ressources à disposition, une plus grande transparence des coûts ainsi que le professionnalisme des collaborateurs devraient constituer les ingrédients pour y parvenir. L'orientation clients constitue également un des fondements de la stratégie des SIL.

Au Service de l'électricité, l'usine de Lavey a livré 387.8 GWh (million de kWh), soit une production inférieure de 6 % à la moyenne des dix dernières années. L'énergie produite tant à Lavey qu'à Pierre-de-Plan a permis de couvrir 35 % des besoins en énergie annuelle du réseau. L'apport complémentaire a été fourni principalement par eos énergie ouest suisse (697.2 GWh), par accès au marché libre (138.3 GWh), ainsi que par les Forces motrices de l'Aboyeu (11.3 GWh). L'énergie distribuée dans le réseau a augmenté de 1.0 % par rapport à 2001.

Les principaux travaux effectués en 2002 et qui se poursuivront en 2003 ont consisté à

- mettre en place les nouveaux équipements informatiques du Centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP II);
- remplacer les turbines des groupes 1 et 3 de l'usine hydroélectrique de Lavey;
- engager le processus de renouvellement du contrôle-commande de l'aménagement de Lavey et d'éléments du poste de transformation 10 kV;
- restructurer partiellement les réseaux 125/50 kV et à mettre en souterrain la partie terminale de la ligne 125 kV Lavey-Lausanne entre Rovéréaz et Pierre-de-Plan.

Au Service du gaz et du chauffage à distance, les ventes de gaz ont augmenté par rapport à celles de l'année précédente (+ 68.2 millions de kWh). Au chauffage à distance, une chaufferie d'une puissance de 12 MW, dont la construction avait débuté en mars 2001, a été inaugurée le 19 juin 2002. Edifiée sur le site de l'ancienne chaufferie de l'usine à gaz à Malley, elle augmente la capacité de production du chauffage à distance dans le secteur sud-ouest de Lausanne et assure la fiabilité d'alimentation des clients.

Le Service de la comptabilité et des finances, dans le cadre du préavis N° 201 du 1^{er} mars 2001, a rédigé un cahier des charges pour la recherche d'un nouveau logiciel couvrant l'ensemble des besoins des SIL. A signaler également l'extension du logiciel GEFI en matière de comptabilité analytique d'exploitation qui démarrera le 1^{er} janvier 2003.

Les réalisations du Service du marketing industriel ont été couronnées en 2002 par plusieurs prix : le 1^{er} octobre, Lausanne a reçu le prix de Cité Verte de Suisse romande, qui récompense les Cités de l'énergie dont les services industriels s'engagent dans la production d'énergie propre, ainsi que le prix spécial Naturmade Star pour la plus grande production de courant vert répondant à ce label. Le 11 octobre, Lausanne a obtenu, en partenariat avec un architecte et un bureau d'ingénieurs, le prix solaire suisse 2002, catégorie assainissement. Celui-ci récompense la première opération de contracting réalisée par les SIL. Pour répondre aux souscriptions concernant la bourse solaire, une centrale de 22 kW a été mise en service sur le toit de la Fondation de l'Orme. D'autres réalisations devraient porter la production de 57 000 kWh (2002) à 250 000 kWh en 2003.

Le Service du MAGESI a diminué le montant de son stock net par rapport à l'année précédente, bien que les achats et les ventes aient légèrement augmenté en 2001.

Pour sa part, le Secrétariat général a accompli comme à l'accoutumée ses tâches d'intérêt général et a fourni aux services l'assistance demandée. En matière d'entretien des immeubles, le Conseil communal a doté le service d'un crédit-cadre quadriennal. Le centre de formation d'apprentis polymécaniciens a achevé de former une première volée de trois apprentis qui ont brillamment réussi leurs examens de fin d'apprentissage. Ce centre dispose désormais de machines à commande numérique et offre ainsi une formation complète à ses apprentis.

Le Service commercial s'est structuré en fonction des différents segments de clientèle et a assuré la vente et la promotion des différentes prestations des SIL. Dans le cadre de la préparation à la certification ISO, il a réalisé un important travail de rédaction des processus afin que l'ensemble des activités des SIL puisse être certifié dans les délais. Une partie des collaborateurs (trices) de ce service, dont l'existence a pris fin le 31 décembre 2002, animera le nouveau Service multimédia dès le 1^{er} janvier 2003.

Nombre de collaborateurs / équivalents plein temps (EPT) en 2001 / 2002

	Nombre de collaborateurs							
	À temps plein		À temps partiel		Total		Équivalents plein temps	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Secrétariat général	17	18	24	25	41	43	24.5	26.1
Service de la comptabilité et des finances	56	63	8	9	64	72	60.1	67.5
Service du gaz et du chauffage à distance	74	70	2	3	76	73	74.9	71.5
Service de l'électricité	230	212	15	11	245	223	239.9	219.4
Service du marketing industriel	12	16	—	—	12	16	12.0	16.0
Service du magasin général	23	23	1	2	24	25	23.9	24.7
Service commercial	—	21	—	1	—	22	—	21.8
TOTAUX	412	423	50	51	462	474	435.3	447.0

Ce tableau ne tient pas compte du personnel auxiliaire et des apprenti-e-s.

SECRETARIAT GÉNÉRAL

Le Secrétariat général a participé à la rédaction des différents préavis et rapport-préavis de la direction.

Comme de coutume, il a assuré sur le plan administratif la coordination entre les différents services. Il a tenu le procès-verbal des séances des chefs de service, de la Commission intercommunale des SI, du Comité de projet ISO, ainsi que des Comités de pilotage et de projet SI Futur.

Dans le cadre de la prévention des accidents, il a élaboré le rapport concernant la statistique des accidents professionnels et non professionnels survenus aux SIL en 2001 et a tenu le procès-verbal des séances de la Commission de sécurité des SIL.

Il a apporté son soutien juridique aux services et à la direction en participant à l'élaboration de certains contrats, en fournissant des avis de droit et en menant ou en assurant le suivi des procédures judiciaires en cours. Il a œuvré à l'attribution de certains contrats ainsi qu'à la rédaction des processus ISO, en particulier ceux qui concernent les marchés publics.

Le Secrétariat général a accueilli quatre stagiaires en cours d'année. Il a suivi la formation des six apprenties de commerce et a procédé à trois nouveaux engagements. Six apprenti(e)s (1^{ère}, 2^e, 3^e années) participent au projet-pilote intitulé "Réforme de la formation commerciale de base" qui entrera en vigueur en automne 2003. Une première apprentie ayant accompli cette nouvelle formation a obtenu son CFC de commerce. Les grandes lignes de ce projet figurent sur le site Internet : <http://www.rkg.ch>.

Par ailleurs, le Secrétariat général a assuré la publication de «Snergies», organe de liaison semestriel des SIL.

En outre, il a participé aux différents projets de la direction (ISO, SI Futur).

Centre de formation d'apprentis polymécaniciens

L'année écoulée aura été importante à plusieurs titres :

une première volée d'apprentis (volée 1998-2002) a terminé son apprentissage en août 2002 et obtenu son certificat fédéral de capacité de polymécanicien. Chaque apprenti a dû réaliser un travail individuel productif destiné aux services techniques. Grâce à une excellente collaboration inter-services, les apprentis ont présenté des examens d'un excellent niveau. L'un d'entre eux a réalisé une armoire électrique pour le chauffage à distance et a obtenu la note pratique de 5.3; le second a fabriqué un système de sécurité en inox pour la station de pompage de Lutry et a obtenu la note pratique de 5.5. Quant au troisième, il a élaboré un banc d'essai pour automates programmables utilisé pour la formation didactique des employés de l'usine électrique de Lavey et a obtenu la note pratique de 5.1. A l'issue de leurs examens, ces trois apprentis ont tous décidé de poursuivre leurs études.

Deuxième fait marquant de cette année 2002, l'installation de deux machines à commande numérique dans l'ancienne forge située à proximité du centre de formation, à la rue de Genève 34.

L'un des moments-clé de ces travaux, qui se sont achevés le 18 décembre, aura été l'installation par une entreprise spécialisée de la fraiseuse (DMG 60 T) qui accuse un poids à la levée de 6.5 tonnes.

Quatre nouveaux apprentis ont débuté leur formation en août. Il est à noter qu'une troisième fille vient garnir les rangs des 15 apprenti(e)s en formation.

Tout au long de l'année, le centre a produit quantité d'articles pour les différents services et l'on peut affirmer que 90 % des travaux effectués actuellement en son sein le sont à titre productif. Ce dernier est à même de réaliser des projets allant de la conception jusqu'à la fabrication et l'installation d'éléments mécaniques et électriques.

L'offre de stages internes fixes pour apprentis est en légère augmentation; le fait que deux apprentis aient pu participer au démontage de la turbine Kaplan N° 3 de l'usine de Lavey durant six mois prouve que le centre a toute sa raison d'être.

Les quatre apprentis de deuxième année ont réussi leurs examens pratiques intermédiaires et leurs résultats s'avèrent très satisfaisants. L'un d'entre eux a même obtenu la deuxième place au classement final des apprentis romands. Enfin, douze élèves issus de tous les niveaux scolaires ont eu l'occasion d'effectuer un stage en cours d'année.

Entretien des bâtiments

Conformément à la volonté municipale, le Secrétariat général a rédigé un préavis demandant un crédit-cadre quadriennal pour entretenir les immeubles administratifs, techniques et locatifs des SIL et du service des eaux de la direction des Travaux. Le Conseil communal a approuvé celui-ci le 2 juillet 2002.

Au cours de l'année écoulée, 43 entreprises ont été mandatées pour effectuer les travaux d'entretien des immeubles administratifs des SIL. Entre autres travaux, mentionnons les réalisations suivantes :

- Pl. Chauderon 23. Réparations diverses suite à un cambriolage et à du vandalisme.
- Pl. Chauderon 25. Réparation d'une infiltration d'eau en toiture.
- Pl. Chauderon 27. Rénovation d'un bureau au 1^{er} étage.
- Rue de Genève 34. Rénovation et transformation d'une ancienne forge destinée à accueillir les machines à commande numérique du centre de formation d'apprentis polymécaniciens.
- Rue de Genève 36. Remplacement des stores défectueux.
- Arche II pont Chauderon. Bétonnage du rail et remise en état du portail d'accès pour les véhicules.
- Usine de Pierre-de-Plan. Création de deux fenêtres en façade nord.
- Suppression de tags sur différents bâtiments dans le cadre de l'opération "Propreté en Ville de Lausanne".

Par ailleurs, diverses études d'occupation des surfaces ont été réalisées tant en ce qui concerne le bâtiment de la rue de Genève 38 que celui de la place Chauderon 25.

Enfin, le personnel de la conciergerie a assuré le nettoyage de l'ensemble des bâtiments des SIL.

SERVICE DE LA COMPTABILITÉ ET DES FINANCES

Malgré le refus de la LME, le service, dans le cadre du budget 2003, a préparé la modification (unbundling) du compte de fonctionnement des SIL. Celle-ci a consisté à séparer comptablement la production et la distribution des achats, des ventes et des autres activités tant pour l'électricité que pour le gaz et le chauffage à distance.

L'extension du logiciel GEFI en matière de comptabilité analytique d'exploitation (CAE) a été réalisée. Son démarrage a eu lieu le 1^{er} janvier 2003. Elle permettra de connaître les prix de revient de distribution prévisionnels et effectifs des énergies vendues et de sortir les résultats trimestriels d'exploitation.

Par ailleurs, dans le cadre du préavis N° 201 du 1^{er} mars 2001, un cahier des charges a été établi pour la recherche d'un nouveau logiciel couvrant les besoins de l'ensemble des SIL (en matière de facturation, de gestion de la relation client, d'exploitation, d'encaissement, de management, de statistiques, de simulation, etc.).

Le personnel et les cadres du service ont été associés à la réussite de la certification ISO 9001 par la SGS. Nous leur adressons nos remerciements pour cette certification et pour la qualité du travail accompli durant l'année.

Relevés des compteurs et appareils

	2001	2002
Compteurs électriques	211 162	206 660
Compteurs à gaz	22 297	22 522
Compteurs d'eau	24 770	26 209
Chauffage à distance	13 623	13 866
Déménagements (derniers relevés)	17 267	16 619
Contrôles d'index	13 810	14 110
	302 929	299 986

Factures

	2001	2002
Emission de factures de :		
— consommation		
— eau, gaz, électricité	754 231	766 185
— chauffage à distance	5 259	5 131
	759 490	771 316
— travaux pour tiers	4 029	4 396
	763 519	775 712
Distribution des factures par :		
— poste	693 103	706 212
— prélèvements sur CCP	56 514	54 528
— prélèvements sur banque	13 902	14 972
	763 519	775 712
1ers rappels de factures énergies	49 656	51 850
2èmes rappels de factures énergies	12 332	13 545
Rappels de factures travaux pour tiers	1 197	1 458
	63 185	66 853

Contentieux

	2001	2002
Affaires en suspens au	fr.	fr.
1er janvier	671 316.25	774 441.89
Nouveaux dossiers	513 394.27	816 810.20
	1 184 710.52	1 591 252.09
Encaissements et défalcatons	410 268.63	711 958.99
	774 441.89	879 293.10
En suspens au 31 décembre		
Nombre de cas transmis		
au contentieux	1 126	1 172
Installations plombées	1 094	1 224

SERVICE DU GAZ & DU CHAUFFAGE À DISTANCE

ADMINISTRATION

En février, le secrétariat et le bureau technique gaz ont déménagé de la place Chauderon 25 à Pierre-de-Plan.

L'activité commerciale du service a été transférée au Service du marketing industriel.

Les nouvelles installations raccordées au gaz naturel sont au nombre de 323 pour une puissance de 17 316 kW (343 pour 19 638 kW en 2001).

Début juillet, tous les collaborateurs ont participé avec succès à l'audit de certification ISO 9001: 2000.

Au chauffage à distance, les clients ont bénéficié d'une baisse du tarif de la chaleur de 3 francs le MWh dès le 1^{er} mai 2002.

DISTRIBUTION

Service à la clientèle et stations

323 nouvelles installations gaz ont été mises en service.

Par ailleurs, 3 669 interventions ont été effectuées chez les abonnés pour la pose et la dépose de compteurs, les réglages, entretiens et dépannages divers.

Afin d'assurer l'alimentation de nouveaux clients, 4 stations de détente réseau ont été construites et mises en service.

Mouvement et état des compteurs sur le réseau

	2001	2002
Compteurs neufs achetés	554	434
Compteurs révisés en fabrique	317	315

Compteurs effectivement en service

	2001	2002
Tous usages	7 423	7 052
Chauffage	8 507	8 832
Communes en gros et gros consommateurs	38	39
	15 968	15 923

Ventes et achats de gaz

	2001	2002
	kWh	kWh
Tous usages	26 530 164	24 120 758
Chauffage	754 059 845	810 310 291
Industrie et gros consommateurs	267 714 475	267 483 540
Communes en gros	224 115 302	245 146 451
Traction	5 224 791	4 666 628
Centrales «Chaleur-Force»	207 778 727	204 392 498
Turbine à gaz	188 583 281	186 134 236
Total des ventes	1 674 006 585	1 742 254 402
Gaz non comptabilisé, y compris fuites	112 343 132	- 60 259 577
Gaz naturel acheté	1 786 349 717	1 681 994 825

Réseau

Longueur totale des canalisations au 31.12.2001 : 616 653 m.

Longueur totale des canalisations au 31.12.2002 : 618 722 m.

Émissions du gaz

Minimale : 916 915 kWh le 28 juillet 2002

Maximale : 11 253 560 kWh le 7 janvier 2002

CHAUFFAGE À DISTANCE 2002

		Pierre-de-Plan	Sud-Ouest	Élysée
Puissance thermique installée	MW	178	5.5	—
Agents énergétiques utilisés				
Huile de chauffage	MWh	1 505	173	—
Gaz naturel	PCI MWh	362 191	—	3 303
Total combustible	MWh	363 696	—	—
Équivalent pour la production d'électricité				
— turbo-groupe à contre-pression	MWh	8 957	—	—
— turbine à gaz en cycle combiné	MWh	101 068	—	—
Production thermique				
Production thermique des chaudières	MWh	225 130	127	—
Production thermique UIOM	MWh	78 872	—	—
Production chaufferie à bois	MWh	17 778	—	—
Production thermique STEP	MWh	—	20 509	—
Chaleur fournie à la Place Centrale	MWh	—	37 896	—
Consommation électrique des auxiliaires	MWh	2 404	293	15
Énergie thermique sortie centrale	MWh	324 184	58 825	—
Électricité produite				
— turbo-groupe à contre-pression (brute)	MWh	4 310	—	—
— turbine à gaz en cycle combiné (brute)	MWh	66 264	—	—
— turbine à gaz en cycle combiné (nette)	MWh	63 101	—	—
— moteur à gaz (brute)	MWh	—	—	931
Distribution de chaleur				
Chaleur soutirée à la Place Centrale	MWh	37 896	—	—
Chaleur vendue aux abonnés de P-P réseau 175°	MWh	184 648	—	—
Chaleur vendue aux abonnés de P-P réseau 130°	MWh	69 741	49 074	1 978
Pertes du réseau	MWh	31 899	9 750	—
Réseau de chauffage à distance				
		Pierre-de-Plan	Sud-Ouest	Élysée
Longueur : - des extensions de l'année	m	884	159	—
- total des conduites	m	66 715	18 849	736
Abonnés				
Total des nouveaux postes de raccordement	—	11	6	—
Augmentation de puissance des abonnés	MW	8.2	1.4	—
Puissance totale des abonnés	MW	231.7	62.3	1.3

Comparaison 2001 - 2002

		2001	2002	Ecart en %
Puissance totale des abonnés	MW	295.3	304.9	3.3
Charge maximale Pierre-de-Plan	MW	125	110.7	-11.4
Charge maximale Sud-Ouest	MW	22.5	20.6	-8.4
Température extérieure moyenne du jour de la charge maximale	°C	-9.4	-3.8	—
Chaleur vendue aux abonnés	MWh	312 566	305 441	-2.3
Nombre de jours de la période de chauffage	d	239	236	-1.3
Degrés-jours de la période de chauffage*	°Cd	3 295	3 098.2	-6.0
Vente d'énergie par degrés-jour	MWh/°Cd	94.86	92.70	-2.3
Prix de vente moyen de la chaleur	Fr./MWh	79.7	76	-4.6
Total des postes de raccordement		882	895	1.5
Longueur totale des réseaux	m	85 257	86 300	1.2
Vente par m de conduites principales	MWh/m	3.67	3.54	-3.6

* Les degrés-jour de la période de chauffage sont la somme des différences entre la température intérieure admise à 20°C et les jours où la température extérieure moyenne est inférieure à 14°C durant la période de chauffage.

SERVICE DE L'ÉLECTRICITÉ

INTRODUCTION

Non à la LME, la nouvelle donne

L'année 2002 a été celle du projet de loi sur l'ouverture du marché de l'électricité (LME). Le Service de l'électricité a été fortement mis à contribution pour déterminer la rétribution de l'acheminement selon les directives établies par l'ordonnance sur l'ouverture du marché de l'électricité et les groupes de travail de la branche. Les prestations du personnel du SEL dans le cadre des investissements ont été évaluées et valorisées rétroactivement. De plus, les intérêts intercalaires ont été rajoutés aux montants des investissements. La valeur au bilan des installations a fait l'objet d'une revalorisation intégrant ces éléments. Bien que la loi sur le marché de l'électricité ait été refusée le 22 septembre 2002, le SEL, comme les autres services des SIL, poursuit ses efforts de réduction des coûts et d'amélioration de la productivité en portant une attention particulière aux attentes de la clientèle.

Personnel et sécurité

Les effectifs sont orientés à la baisse depuis 1993, grâce aux efforts soutenus de réorganisation et de rationalisation dans toutes les activités du service.

La politique du personnel propre au service s'inscrit rigoureusement dans le cadre du RPAC et du programme GePeL. Ses axes d'action consistent à :

- s'assurer la collaboration d'un personnel compétent et en nombre adéquat pour :
 - assurer la sécurité des personnes et des installations électriques,
 - offrir des prestations de service public efficaces,
 - maîtriser les coûts de production, de construction et d'exploitation,
- développer les compétences du personnel en place,
- prévoir la continuité de l'encadrement.

Une politique volontariste de promotion interne, de revalorisation des fonctions qui le méritaient et de réajustements salariaux correspondant réellement aux objectifs fixés en début d'année à chaque collaborateur, a encore une fois été suivie et porte ses fruits.

Après une baisse continue en 1999, 2000 et 2001, le service a enregistré, en 2002, une augmentation des accidents professionnels (25 contre 15 en 2001).

Ceux-ci ont occasionné 128 jours d'absence contre 83 jours en 2001. Les parties du corps les plus souvent atteintes sont les mains (11 blessures à la main gauche et 4 à la droite), la tête (6 accidents), les jambes et le dos (4 blessures).

Une campagne sera entreprise afin de sensibiliser les collaborateurs.

Concernant les accidents non-professionnels, les chiffres sont pratiquement similaires à l'année précédente (38 accidents en 2002 pour 41 en 2001). Le nombre de jours d'absence a par contre atteint 318 jours (contre 263 jours en 2001). Ce sont surtout les chutes et les glissades qui sont en forte augmentation (les statistiques du BPA montrent la même tendance). Une campagne sur le thème des chutes et des glissades sera lancée dans le but d'en diminuer la fréquence.

Une conclusion s'impose : la sécurité du personnel constitue un objectif prioritaire qui doit être poursuivi. Le SEL sensibilisera à nouveau les collaborateurs par des visites de chantiers plus fréquentes, par des cours sur les règles élémentaires de sécurité, de premiers secours et de prévention d'accidents.

Centre d'essais et de formation (CEF)

Dans le domaine de la formation et de la sensibilisation à la sécurité, le CEF de Préverenges a organisé vingt-neuf journées de formation, dont quatre destinées à de futurs ingénieurs électriciens (EPFL et HES) et à des collaborateurs du SEL.

Certification ISO 9001:2000

En juillet 2002, les SIL ont obtenu la certification ISO 9001: 2000, dernière version du système de management de la qualité (SMQ). Chaque service a dû démontrer la maîtrise de ses activités en les décrivant sous la forme de processus et de procédures. Le SEL a ainsi rédigé plus de 360 documents pour qualifier ses propres activités. Réunis sur une plate-forme informatique, ils représentent une partie du fonctionnement des SIL. Parallèlement, plus de trente audits internes ont permis aux responsables qualité (RQ) de sonder et vérifier l'exactitude des processus et procédures. Un autre élément important du SMQ est la requête qualité, démarche permettant de relever les dysfonctionnements dans les procédures et de les corriger. C'est aussi la garantie d'une amélioration permanente au profit des clients des SIL. Plus d'une centaine de requêtes qualité ont été émises par l'ensemble des collaborateurs du SEL. Plusieurs d'entre elles ont permis de compléter les équipements de travail destinés aux collaborateurs de terrain. D'autres ont simplifié les procédures et le fonctionnement interne.

Etre certifié selon ISO exige de démontrer régulièrement à des auditeurs externes la maîtrise du SMQ. Pour ce faire, la Direction des SIL a désigné un responsable de la qualité qui maintient et adapte le SMQ avec l'aide des responsables qualité de chaque service.

EXPLOITATION

Ce terme recouvre l'exploitation des réseaux électriques (dépannages et maintenance), la gestion des réseaux, le comptage de l'énergie, le contrôle des installations électriques, le conseil à la clientèle.

Les réseaux électriques n'ont pas posé de problèmes de pannes particuliers, ce qui a permis de concentrer les activités sur la maintenance. Comme à l'accoutumée, de nombreuses manifestations ont bénéficié des services et prestations du SEL. La plus importante cette année, par sa nouveauté, a été celle de Noël, fruit de la collaboration entre les autorités de la Ville et les associations de commerçants lausannois. L'objectif était non seulement de décorer mais de créer une ambiance de Noël dans plusieurs quartiers.

Le Centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP), qui gère entre autres le fonctionnement des réseaux d'électricité, a continué à mettre en place les nouveaux équipements informatiques, conformément au préavis N° 142 voté le 31 octobre 2000. Lorsque ces travaux seront terminés dans le courant de l'année 2003, de nouvelles fonctionnalités permettront d'améliorer la gestion des réseaux électriques et, en particulier, de mieux informer la clientèle en cas de panne.

Les techniques de comptage offrent de nouvelles fonctionnalités et permettent aux clients de suivre en détail leur consommation d'électricité, de gaz et même d'eau. L'usage du protocole Internet et l'accès par le web sécurisé a été très bien accepté par la clientèle "grands comptes". Des systèmes de télérelève classiques ont aussi été installés chez plusieurs clients gros consommateurs d'électricité. Ces systèmes facilitent le recueil des données de comptage et permettent d'éviter de déplacer du personnel pour la saisie. Cette technologie est rentable pour un volume de consommation élevé et n'est pas destinée aux ménages.

APPROVISIONNEMENT

Le concept d'approvisionnement en énergie électrique, mis en place par les actionnaires-clients d'eos dès octobre 2001, s'est affiné en 2002 et donne satisfaction. Les responsables des mouvements d'énergie ont acquis de l'expérience et gèrent les prévisions et les besoins de consommation en temps réel avec diligence et efficacité. La collaboration avec Avenis Trading SA a permis une optimisation de la gestion des ressources et des besoins en Suisse romande.

Centrale thermique de Pierre-de-Plan

La production d'électricité en cycle combiné à Pierre-de-Plan a atteint 67 GWh. Elle a diminué par rapport à celle enregistrée en 2001.

En effet, suite aux températures très douces du printemps et de l'automne, l'engagement de la turbine à gaz a été limité uniquement aux périodes les plus froides.

De plus, ces températures très clémentes ont fait chuter les prix du marché de l'électricité; durant une longue période, le prix d'achat s'est situé en dessous du prix marginal de production.

Ce mode d'exploitation est le plus économique et réduit également l'émission des résidus de combustion.

PRODUCTION ET DISTRIBUTION

Mouvements d'énergie	En milliers de kWh
Énergie produite par le SEL	456 302
— centrale de Lavey	387 846
— centrale de Pierre-de-Plan	67 411
— centrale chaleur force de l'Elysée	931
— centrales solaires	114
Énergie achetée et résultant d'échanges	851 815
— eos énergie ouest suisse	697 209
— accès au marché libre	138 262
— partenaires en Suisse romande	2 141
— Forces Motrices de l'Aboyeu	11 269
— Jorat (AITEJ)	2 153
— auto-producteurs divers	424
— centrale du Bouet, Collonges	300
— bourse solaire	57
Total de l'énergie produite et achetée	1 308 117
Énergie distribuée (y c. pertes et propre usage)	1 308 117
— Saint-Maurice, Collonges et Mex	27 171
— Lausanne et région	1 280 946

La production «Ville de Lausanne» a couvert 35 % des besoins en énergie électrique. L'énergie distribuée dans le réseau a augmenté de 1.0 % par rapport à 2001, bien que la température moyenne annuelle ait été supérieure de 0.9°C à la moyenne multiannuelle 1960-1990 (source : Institut suisse de météorologie), prise désormais comme nouvelle référence. La charge maximale du réseau a atteint 237 MW le 15 janvier 2002.

Aménagement hydroélectrique de Lavey

La production de la centrale de Lavey a été inférieure de 6 % à la moyenne des dix dernières années. Le premier trimestre a été particulièrement faible avec un mois de février inférieur de 30 %. Il en résulte une production d'électricité de 387 GWh.

Contrairement à 2001, les interventions au barrage, suite aux crues du Rhône, ont été normales. La quantité de déchets traités a été d'environ 500 tonnes.

Principaux travaux

Suite au préavis N° 96 du 19 août 1999 concernant la révision complète des groupes G1 et G3, les travaux sur le groupe G3 ont débuté le 1^{er} octobre 2002; la remise en service est prévue début avril 2003.

Les principaux travaux réalisés sont :

- démontage complet du groupe,
- réparation des bétons du canal de fuite,
- sablage et peinture de la conduite forcée et de la bêche spirale, réfection de l'aspirateur,
- remplacement des huit pales, du blindage inférieur et du manteau intermédiaire,
- revêtement anti-usure sur les pales et le manteau,
- modification des manteaux supérieur et inférieur,
- nettoyage au CO₂ du stator et peinture,
- nettoyage du rotor et remplacement des connexions aux bagues,
- recharge, usinage et peinture des aubes directrices,
- révision des excitatrices.

Le remontage du groupe débutera en janvier 2003.

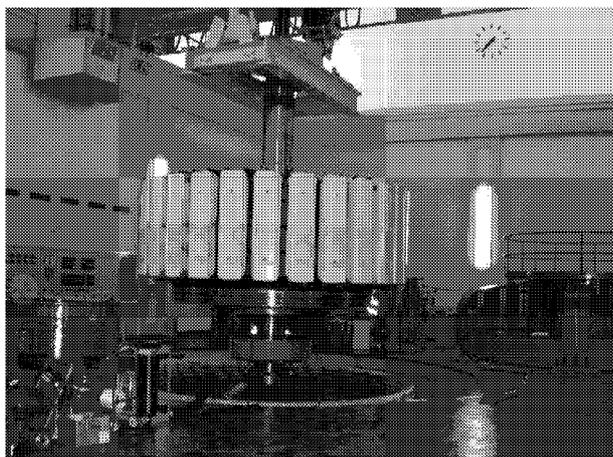
Le processus de renouvellement du contrôle-commande de l'aménagement de Lavey (préavis N° 218 du 31 mai 2001) s'est poursuivi par l'élaboration du cahier des charges de la partie 10 kV et les études pour le renouvellement du contrôle-commande des vannes du barrage.

Au barrage, les travaux suivants ont été réalisés :

- renouvellement de l'automatisme et révision complète du dégrilleur Bieri,
- entretien de l'ensemble des équipements,
- traitement des déchets sur la place de tri.

A la centrale, il a été procédé aux travaux principaux suivants :

- révision ordinaire du groupe G1,
- installation et mise en service d'une mesure de vibrations sur les groupes G1 et G3,
- mesures diélectriques et diagnostics sur les trois alternateurs,
- entretien de l'ensemble des équipements,
- mise en place de batardeaux supplémentaires au canal de fuite suite aux crues d'octobre 2000.



Lavey

Exploitation

L'exploitation des ouvrages, des équipements et des réseaux valaisans de distribution a nécessité 75 interventions durant les heures de service et 76 en dehors de celles-ci par le personnel de piquet.

L'exploitation du barrage a nécessité 43 interventions du barragiste et 97 de la part du service de piquet "barrage".

Prestations externes

Des prestations de maintenance et de contrôle ont été effectuées pour :

- la centrale de l'Aboyeu,
- la centrale de La Rasse,
- les stations de pompage de l'Etat de Vaud à Lavey-les-Bains,
- les services industriels de St-Maurice.

Réseaux de distributions valaisans

A Collonges, l'extension du réseau sur le hameau des "Monts-de-Collonges" s'est poursuivie et s'est terminée durant l'année 2002; 12 chalets supplémentaires ont été raccordés.

Toutes les stations MT/BT du réseau Valais ainsi que les micro-centrales ont été équipées pour le télérelevé des mesures d'énergie.

La schématique du réseau BT Valais a été réalisée sur base informatique.

Comme les années précédentes, il a été procédé à l'extension et l'entretien ordinaire des réseaux MT/BT de St-Maurice, Mex et Collonges.

PERMANENCE CEPP (CENTRE D'EXPLOITATION DE PIERRE-DE-PAN)

Comme chaque année, la permanence du CEPP a aiguillé ou traité plus de 4 000 appels pour perturbations ou manœuvres. Si le nombre d'interventions diminue pour certains services, de nouvelles prestations, tels les accès Internet, provoquent une augmentation des appels.

Mouvements d'énergie

Les opérateurs du CEPP se sont bien adaptés aux nouvelles règles d'approvisionnement partiel sur le marché de l'électricité. Les prévisions de consommation et de production sont assez précises malgré les caprices de la météo et du débit du Rhône.

Télécommunications

Le nouveau réseau de récolte de données pour le CEPP II, basé sur le réseau communal "Récolte", a été mis en service dans tous les postes haute tension en collaboration avec le SOI (Service d'organisation et d'informatique) et 12 sous-stations de télécommande ont été remplacées.

Préavis CEPP II

Tout le matériel, soit près de 20 serveurs, stations de travail et PC, a été livré et mis en service. La réalisation des banques de données et des images des postes à haute tension est terminée. Le personnel a été formé sur les nouvelles installations et plus de 75 % des objets télécontrôlés ont été testés. Les liaisons informatiques entre le CEPP II et le centre d'exploitation d'eos ont été mises en service. Les installations de conduite informatiques du Service du gaz et du chauffage à distance communiquent également avec le CEPP II.

DISTRIBUTION

Postes de transformation et lignes 125 et 50 kV

Postes de transformation

A la demande de l'exploitant du réseau, les efforts d'amélioration des moyens de détection sélective et directionnelle de terre sur les départs MT, entrepris dès 1997 dans les postes sources, ont été poursuivis durant l'année 2002. Dans le même but d'améliorer la qualité de la fourniture, les protections électriques contre les courts-circuits des transformateurs 50/11 - 6 kV dans les postes sources ont été renouvelés.

La technologie numérique permet -en cas de défaut- d'effectuer des déclenchements sélectifs, limite les perturbations de fourniture chez les clients, mémorise des grandeurs pendant le défaut et permet une recherche plus facile des causes. Ces travaux ont touché les postes de Léman et de Venoge.

Les adaptations des répartiteurs de signaux dans les postes 125 kV et 50 kV pour le nouveau centre de conduite CEPP II ont été réalisées pour les postes de Praz-Séchaud, Morand, Grandchamp, Etavez, Lutry, Expo et Galicien.

Les armoires de commande et de distribution du groupe électrogène de secours du poste de Bellefontaine ont été remplacées dans le but d'améliorer la fiabilité de toute l'installation.

Ligne 125 kV Lavey - Lausanne

Divers travaux de surveillance à proximité de la ligne ont été entrepris lors de la réalisation de nouvelles constructions.

Il a été procédé à l'élagage courant et, suite aux intempéries de fin juillet, il a fallu intervenir, en urgence, dans la région de Belmont.

Dans le cadre du préavis N° 206 du 15 mars 2001 et de la mise en souterrain de la ligne 125 kV entre Pierre-de-Plan et Rovéréaz, le nouveau pylône d'arrêt de Rovéréaz a été mis en place.

Le suivi de différentes mises à l'enquête publique aux abords de cette ligne a été assuré.

Réseaux 125 kV et 50 kV

Les travaux relatifs à la restructuration partielle des réseaux 125/50 kV et à la mise en souterrain de la partie terminale de la ligne aérienne 125 kV Lavey-Lausanne entre Rovéréaz et Pierre-de-Plan se sont poursuivis en 2002. Ils ont touché le tracé Pierre-de-Plan / croisée route d'Oron / avenue des Boveresses. Les études de détail et d'adjudication pour la liaison entre les postes de Galicien et d'Expo ont été effectuées.

ENTRETIEN ET EXTENSION DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION MOYENNE ET BASSE TENSION

Câbles et lignes

Le matériel obsolète ne satisfaisant plus aux conditions de sécurité et d'exploitation a été remplacé dans le cadre des chantiers du SEL ainsi que ceux d'autres services, notamment du Service des routes et voirie.

Ces chantiers ont touché principalement :

- avenue de la Harpe,
- avenue de Morges et Couchirard,
- avenue de la Sallaz,
- route d'Oron,
- carrefour de la Perraudettaz,
- avenue de Riant-Mont,
- et 18 chantiers de plus faible importance.

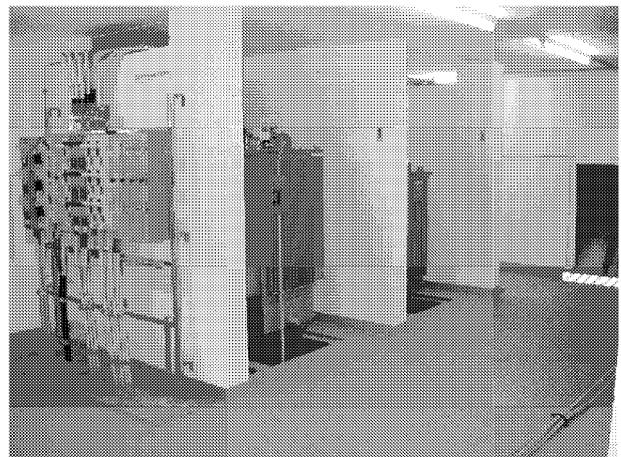
8 500 mètres de liaison MT et 12 980 mètres de liaison BT ont été remplacés dans le cadre de ces chantiers.

Branchements clients

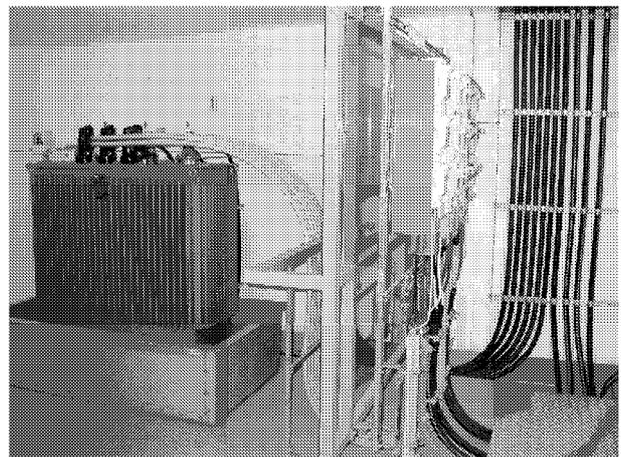
82 nouveaux branchements de villas, d'immeubles d'habitation et de locaux industriels ou commerciaux ont été réalisés en 2002.

14 branchements aériens ont été mis en souterrain.

Postes de transformation moyenne / basse tension



PT Genève



PT Tour-Grise

Le programme de remplacement des équipements MT et BT ne répondant plus aux exigences de l'Ordonnance fédérale sur les installations à courant fort a été poursuivi et 16 postes ont été dotés de nouveaux équipements offrant davantage de sécurité pour les personnes et pour les installations.

4 nouveaux postes de transformation ont été construits et 1 ancien a été abandonné à la faveur de démolitions et de reconstructions d'immeubles.

Mise en application de l'Ordonnance fédérale sur les rayonnements non ionisants (ORNI)

Des mesures constructives visant à diminuer les émissions lors de la réalisation de nouveaux postes de transformation ou de nouvelles lignes ont été appliquées dès le début des années nonante.

La liste des installations pour lesquelles un assainissement est nécessaire a été élaborée dès fin 2001 et plusieurs projets d'assainissement ont été initiés en 2002 sur la base de mesures ou de simulations.

Activités pour tiers et diversifications

Dans le but de valoriser le savoir-faire des collaborateurs et de trouver de nouvelles sources de revenus, le SEL a effectué divers mandats pour d'autres services, directions et entreprises privées.

Pour **eauservice** :

- fourniture, montage et mise en service d'une nouvelle station transformatrice MT/BT pour l'alimentation du nouveau réservoir à la Croix-sur-Lutry.

Pour le Centre de Recherche de Nestlé à Vers-chez-les-Blanc :

- fourniture et montage de transformateurs de mesure au point d'alimentation MT.

Pour les TL :

- fourniture et pose de 2 liaisons MT au poste TL "Emmaüs".

Support technique aux activités commerciales

Les collaborateurs du bureau d'études ont vu leurs activités évoluer vers du conseil et du support technique à la force de vente mise en place de 1999 à 2002. Ces activités, qui nécessitent un large éventail de connaissances, sont accompagnées de formations ciblées.

Organisation et planification

Plan directeur

Un groupe de travail formé des différents spécialistes de la distribution a travaillé au regroupement et à l'analyse des données relatives à l'état (obsolescence, fiabilité, importance pour l'exploitation, sécurité...) des installations des réseaux HT, MT et BT en vue de l'élaboration d'un plan directeur pour leur renouvellement.

Les buts principaux de ce plan directeur consistent à :

- définir le taux de vétusté des installations,
- définir les priorités de renouvellement,
- optimiser la planification des investissements,
- garantir la sécurité et la fiabilité de la fourniture d'énergie, au meilleur coût.

Coordination et planification

La majorité des projets est liée à plusieurs activités telles que remplacements de câbles, restructuration de réseaux, renouvellement de l'éclairage public, rénovation ou construction de postes de transformation ainsi que travaux pour d'autres services. Une nouvelle fonction de coordinateur de projets, sans augmentation d'effectif, a été définie et mise en place dès la fin 2002.

Les objectifs de cette nouvelle entité, composée d'un collaborateur, sont les suivants :

- définir les priorités en adéquation avec le plan directeur,
- planifier les activités du SEL liées aux réseaux de distribution,
- coordonner les activités du SEL avec les autres services et directions,
- coordonner les travaux des chefs de projets,
- garantir la qualité et la conformité des dossiers de réalisation,
- tenir à jour les plannings et les indicateurs d'avancement.

EXPLOITATION

Il a été remédié à 118 pannes, dont 87 en basse tension et 31 aux niveaux de tension supérieurs. Les causes de ces pannes se répartissent comme suit :

Causes extérieures au SEL	31 %
Défaillances du matériel	28 %
Surcharges	3 %
Fausse manœuvres	3 %
Courts-circuits	7 %
Indéterminées	28 %

Le service de garde est intervenu à 629 reprises. Les réseaux ont fait l'objet de 327 manœuvres programmées pour la basse tension, dont 49 arrêts d'urgence dus à des impératifs de sécurité de réseau. Les niveaux de tension supérieurs ont fait l'objet de 165 manœuvres.

Qualité du service

62 mesures de qualité du réseau ont été faites suite à des demandes de clients.

Manifestations et chantiers

164 manifestations ont été traitées, dont plus de 102 ont nécessité une intervention pour le montage et le raccordement électrique.

74 raccordements de chantiers ont été réalisés.

Localisation de défauts

Sur mandat des clients-distributeurs, le SEL a procédé à 3 recherches de défauts sur des câbles basse et moyenne tensions de leurs réseaux.

Réseau Sébeillon

Passage partiel du réseau à 11 kV.

Maintenance haute tension et réseau aérien

Les travaux de maintenance, à tous les niveaux de tension usuels, ont suivi leur cours. On peut citer en particulier :

Entretien et nettoyage des postes 125/50 kV.

Changement de redresseurs dans les postes de transformation de Grandchamp et Praz-Séchaud.

Changement de transformateurs d'intensité sur les injections de télécommande à PT Bellefontaine.

Avarie de la liaison 50 kV Expo-Léman.

Révision de l'insérateur du transformateur 50/6 kV du PT Expo.

Révision de la protection incendie du PT Banlieue-Ouest ancien.

Révision des clapets coupe-feu des PT Léman et Venoge.

Suite des analyses d'huile sur le parc des transformateurs de puissance présentant des signes de vieillissement.

Remplacement des pompes de relevage de la galerie de Perdonnet.

Relevés dans les postes sources des caractéristiques des appareils pour la banque de données de la MAO (Maintenance Assistée par Ordinateur).

Mise à disposition de personnel à différentes occasions telles que :

- pose de relais de détection de terre à PT Venoge,
- essais des alarmes en collaboration avec le nouveau CEPP,
- essais et révision au Centre d'Essais et de Formation de Préverenges (CEF),
- fêtes de Lausanne, de la Cité et de la Musique,
- marathon et triathlon de Lausanne,
- installation des chalets de Noël.

ÉCLAIRAGE PUBLIC

Entretien

Remplacement d'ampoules

Ce remplacement s'effectue au coup par coup, à la suite d'appels externes ou de tournées de dépiage effectuées régulièrement par le personnel de la division.

Le remplacement des lampes se fait également de manière systématique, par rues entières, pour pallier la perte de flux lumineux au fil du temps et afin de réduire les risques d'extinction aléatoires des sources arrivées en fin de vie.

L'entretien systématique se fait par secteurs et par rotation sur trois ans après environ 13 000 heures de fonctionnement.

Un taux de défaillance simultanée de 1.5 % a été maintenu en remplaçant 6 000 ampoules.

Luminaires

Les luminaires ont une durée de vie variant entre 15 et 30 ans; durant cette période, ils doivent être entretenus ou adaptés pour recevoir des sources lumineuses d'une autre technologie; certains de leurs constituants électriques doivent être remplacés.

Ces travaux ont occasionné 550 interventions.

Supports

Les supports ont une durée de vie allant de 20 à 35 ans; ils sont repeints en cas de forte corrosion. Le SEL a traité 102 supports.

De plus, une entreprise spécialisée a procédé au contrôle de stabilité de 750 candélabres au moyen d'une méthode d'investigation originale permettant de détecter des défauts cachés.

Trois supports ont dû être remplacés d'urgence. Ce contrôle se poursuivra en 2003.

Avaries

Les installations subissent des avaries qui concernent principalement les câbles ou les lignes d'alimentation et les supports.

Les avaries ont nécessité 70 interventions, dont 55 consécutivement à des accidents causés par des tiers.

Nouvelles installations

Elles sont générées par une volonté d'amélioration constante de l'éclairage, par des requêtes externes ou à la suite de nombreuses modifications de la voirie.

Chaque cas est examiné attentivement et fait l'objet d'une étude; certaines installations sont réalisées en collaboration avec des bureaux privés.

Pour l'année écoulée, les principales nouvelles installations ont été :

route de Vidy, chemin des Bégonias, place de quartier de la Bourdonnette, parc de Valency, rue de Genève, escaliers de Bel-Air, route de Cojonnet, parc Bourget, chemin des Celtes, la Perraudettaz, rond-point Grey-Vélodrome, parc Mon-Repos sud et rue du Petit-Valentin.

Illuminations

De nouvelles illuminations ont été réalisées : structure en béton de la Vallée de la Jeunesse et statue de Belgique (quai d'Ouchy).

Terrains de sports

La collaboration avec le Service des sports pour l'éclairage de surfaces de jeux extérieures s'est poursuivie.

Actuellement, 48 terrains sont éclairés par le SEL. Les installations sont régulièrement entretenues et ont nécessité 24 interventions.

Schématique

Une schématique informatisée de réseau est en cours d'élaboration à l'aide d'un logiciel spécifique. Une banque de données recensera les caractéristiques de chaque point lumineux et permettra une meilleure gestion des installations et de l'activité.

Près de 6 500 relevés ont été effectués sur le terrain et reportés sur PC; les travaux se poursuivront en 2003.

Durée de fonctionnement

L'enclenchement et le déclenchement de l'éclairage public sont commandés à partir du CEPP en fonction de la luminosité extérieure selon deux régimes de fonctionnement: toute la nuit pour l'éclairage des rues et extinction à 00h30 pour les illuminations.

En 2002, les installations ont fonctionné durant 4 258 heures.

Économies

Les six variateurs installés dans six secteurs du réseau ont permis d'économiser 53 000 kWh. Ces dispositifs réduisent le niveau d'éclairage de manière uniforme et la consommation durant les heures creuses de la nuit.

Fête de Noël

Pour la première fois, le service a posé et entretenu les décorations lumineuses de Noël pour le compte des associations de commerçants affiliées à DECLIC. Le renouvellement des décors et leur entretien sont à la charge des commerçants.

En contrepartie, DECLIC a financé une animation inédite pour les "nocturnes" des 19 et 23 décembre 2002.

Une projection d'images sur l'église de St-François et des animations colorées ont eu lieu sur différents sites.

Cette opération a été également l'occasion pour le personnel de la construction, de l'atelier et de l'exploitation d'œuvrer à un projet commun, valorisant en termes d'image.

Manifestations

Le personnel a participé, comme chaque année, à l'alimentation électrique de plusieurs manifestations avec mise à disposition de véhicules élévateurs. On peut citer : Fête de Lausanne, Festival de la Cité, Athlétissima, Fête du cinéma et Fête de la musique.

Communes clientes

Il s'agit des communes de St-Sulpice, Prilly, Jouxens, Le Mont et Epalinges qui sont propriétaires de leurs installations d'éclairage.

Le partenariat avec ces cinq communes s'est poursuivi sous la forme de conseils, d'études, de réalisations et de travaux d'entretien en privilégiant cette collaboration dans la perspective de la fidélisation de la clientèle.

Toutes les prestations ont été facturées.

La maintenance a été régulièrement confiée au SEL qui est intervenu à 153 reprises.

Les nouvelles réalisations concernent : chemin de la Bioleyre, chemin du Vaugueny, route de la Croix-Blanche, route de Montblesson, chemin du Polny à Epalinges, chemin de la Cure, avenue du Chablais, centre CIGM, Montgoulin (2 candélabres solaires) à Prilly, chemin du Rionzi, rond-point du Grand-Mont au Mont-sur-Lausanne, chemin de la Cure à Jouxens.

COMPTEURS

Généralités

L'effectif de la section reste stable. La nomination d'un chef de section (par voie de promotion interne) renforcera dès le 1^{er} janvier 2003 l'équipe technique.

L'assainissement du stock se poursuit, tant du point de vue physique que sur ISIS, le logiciel de gestion clients SIL qui répertorie également le matériel de comptage.

Les nouveaux compteurs d'électricité se caractérisent par leur complexité; en effet, ceux-ci ne se contentent plus de livrer une consommation ou une puissance, mais deviennent de véritables centres de calcul pour la mesure de l'énergie. Des possibilités d'exploiter ces nouvelles informations sont détectées et les collaborateurs doivent se former aux techniques de programmation.

Le remplacement des compteurs à prépaiement a débuté en automne et quelques dizaines de points de comptage sont déjà équipés de ce nouveau dispositif muni d'une carte à puce. Ce dernier ne peut couper l'alimentation que pendant les heures d'ouverture des bureaux SIL.

Activités

L'entretien du parc d'appareils reste toujours l'activité principale. L'atelier enregistre une diminution des révisions de compteurs, due à la présence grandissante de compteurs électroniques et au procédé de vérification statistique.

Le SEL fait partie depuis de nombreuses années du GRUT (Groupe Romand d'Uniformisation Technique) rassemblant les cinq principaux distributeurs d'électricité de Suisse romande. Une de ses missions est de suivre l'évolution et de déterminer le matériel de comptage électrique adéquat, d'établir une demande d'appel d'offres et d'adjudger la commande globale aux différents fournisseurs. L'année 2002 est marquée par la nomination à la présidence de ce groupe du responsable compteurs du SEL. Celui-ci succède donc aux SIG pour le pilotage des procédures de soumission publique, conformément aux processus ISO en la matière et en coordination avec le Service du Magesi (l'acheteur) et le Secrétariat général pour la conformité juridique.

La recherche s'oriente non seulement sur le matériel de comptage, mais également sur la transmission des données (télérelevé). L'accessibilité, le nombre de données, la fréquence des relevés sont des paramètres qui interviennent dans le choix du matériel et de la stratégie d'évolution du comptage. Des tests ont été effectués dans ce sens avec différents partenaires et fournisseurs.

La télérelève, toujours à la pointe de la technologie, ouvre de nouvelles perspectives de prestations, notamment pour la facturation personnalisée multi-fluides ou énergies et la possibilité de détecter des anomalies de consommation, comme par exemple une fuite d'eau.

Cette technologie permet des synergies entre services, tout en développant les prestations pour les clients. Les possibilités d'accès via Internet rencontrent toujours un succès grandissant.

CONSEILS & CONTRÔLE

L'activité du contrôle est régie par la Loi sur les installations électriques et l'Ordonnance fédérale sur les installations à basse tension (OIBT). L'entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2002 de la nouvelle OIBT a nécessité une adaptation significative de la pratique du contrôle, tant pour les installateurs que pour les exploitants de réseau. Ainsi, le transfert au propriétaire de la responsabilité du contrôle des installations implique que celui-ci soit confié à un organe de contrôle indépendant, agissant conformément au droit privé, alors que l'exploitant de réseau assume une tâche de surveillance conformément au droit public.

L'exploitant de réseau doit par conséquent tenir à jour le registre des installations pour informer le propriétaire de l'obligation d'un prochain contrôle périodique ou pour obtenir les rapports de sécurité en fonction du genre d'installation et de la périodicité.

La mise à jour du fichier des installations a été une activité prioritaire. Elle a nécessité la création d'une base de données indépendante, tenue à jour de façon continue. L'ensemble des contrôleurs a été mobilisé pour déterminer la date du dernier contrôle considéré comme un contrôle périodique et vérifier la périodicité correspondant au genre de local pour chacune des 105 000 installations raccordées au réseau basse tension. L'avancement de ce travail atteint environ 95 %.

La mise à jour est indispensable pour déterminer le volume du contrôle périodique, à charge de l'exploitant de réseau, non encore exécuté lors de la mise en application de l'OIBT 2002, ainsi que les futurs contrôles périodiques à effectuer, à charge du propriétaire.

La période de transition pour l'application intégrale de l'OIBT 2002 a nécessité une information soutenue des installateurs ainsi qu'une normalisation des procédures par les exploitants de réseaux romands.

Activités diverses

Participation aux groupes de travail des distributeurs romands :

- GRUT-PDIE : prescriptions des distributeurs, adaptation des directives pour les installations d'autoproduction, adaptation du logiciel pour le traitement des formalités d'annonce et de procédures en relation avec l'OIBT 2002.
- APPEL (Applications de l'Electricité) : suite des actions PAC qualité (pompes à chaleur) et eau chaude sanitaire.
- AES (Association des Entreprises Electriques Suisses) : commission compteurs et groupe d'étude OIBT en collaboration avec l'OFEN.
- SEL-Infoservice : adaptation du logiciel ISIS aux procédures OIBT (critères de choix des dates, zones, propositions contrôles périodiques) et amélioration de diverses fonctionnalités indispensables au traitement rationnel des suivis (duplication des PL - points de livraisons- et suivis, visualisations des PL par point de fourniture, etc).

MULTIMEDIA TECHNIQUE

Radio et télévision analogiques

La télévision belge francophone est venue compléter la palette de programmes. Une nouvelle palette 600 Mhz de programmes pour Vallorbe a été créée. Des modifications au niveau de la station de tête de Boisoy ont été nécessaires pour la réception de cinq programmes. "Viva 2" a été remise en service.

L'échange des systèmes d'exploitation, prévu dans le préavis N° 238 du 13 septembre 2001, a été reporté en raison de l'accroissement des demandes prestations.

Radio et télévision numériques

L'entretien de la station numérique de DigiTV SA a été assuré par le multimédia technique.

Un bouquet francophone a été ajouté. Des adaptations d'infrastructure ont été nécessaires.

Internet

Des outils informatiques de surveillance du réseau Internet ont été développés afin d'augmenter la qualité de service et permettre une analyse du trafic. Le trafic par client a fortement augmenté; ce phénomène est dû en particulier à l'augmentation des téléchargements qui permettent à l'utilisateur de se fournir à distance en musique et films.

Le partenariat avec VTX et URBANET s'est poursuivi sans problème majeur.

Le nombre de dépannages et d'interventions s'est stabilisé par rapport à 2001, grâce à l'amélioration du savoir-faire et malgré l'augmentation du nombre de clients. Le nombre de stations principales est passé de 6 à 10.

Télécoms

La demande en location de fibres optiques s'est poursuivie et a engendré de nombreuses requêtes d'études de faisabilité de la part du Service commercial. Plusieurs réalisations pour le compte d'entreprises sont en cours. Afin de faire face à la complexité de gestion du réseau de transport SDH et pour utiliser au mieux les synergies avec eos, un contrat de prestations a été signé avec cette société, garantissant au réseau lausannois un service équivalent à celui des opérateurs de télécommunications dans ce domaine.

Installations intérieures

De nouvelles prescriptions relatives aux installations intérieures ont été communiquées aux installateurs privés, de façon à garantir la qualité du réseau par le choix de matériel adapté aux utilisations futures éventuelles sur le télé-réseau, comme par exemple la vidéo à la demande, la téléphonie, la vidéosurveillance. L'initiation aux rénovations des câblages intérieurs des immeubles s'est poursuivie.

Construction

La demande annuelle de nouveaux raccordements au télé-réseau s'est stabilisée aux environs de 200.

Exploitation

Le professionnalisme des collaborateurs de l'exploitation a de nouveau permis de faire face aux nombreuses tâches dévolues à ce secteur.

Les activités concernant la radio et la télévision, liées au réseau de Lausanne ainsi qu'aux stations de tête de Boisoy TV SA et DigiTV SA, ont été accomplies avec succès.

La mise en service et le dépannage pour Internet se sont poursuivis sans problème particulier.

Extensions du télé-réseau

Aucune nouvelle commune n'a été raccordée en 2002. En revanche, de nombreuses demandes ont continué d'affluer après la fin des travaux principaux dans les communes déjà couvertes, démontrant un intérêt marqué pour le télé-réseau et ses prestations.

Projet Primevère

Ce projet a permis la description des processus techniques, aussi bien pour l'entretien de la station numérique de DigiTV SA que pour celle de Boisy TV SA. Il a également permis de définir les processus liés à Internet et à la radio / télévision, ainsi que l'interface avec les autres services des SIL.

Personnel

L'engagement de deux nouveaux collaborateurs a permis de faire face, partiellement, aux demandes de nouveaux raccordements Internet et télé-réseau. Le recours à des entreprises externes a cependant été nécessaire afin d'assurer le suivi du développement des activités.

ARC (Association Romande des Câblo-opérateurs)

Un processus d'installation commun a été créé. Les prescriptions entre partenaires ont été harmonisées. Plusieurs séances d'information aux concessionnaires ont été organisées.

GROUPE INFORMATIQUE

La mission du groupe informatique consiste à gérer les applications métiers, les parcs micro-informatique et téléphonique et leurs infrastructures. En outre, il gère ou participe, en tant que ressource, aux projets techniques à caractère informatique et en assure la coordination avec le SOL.

Parc informatique

Cette année, 29 nouveaux PC ont été installés, 1 176 interventions de maintenance informatique et 135 interventions de maintenance téléphonique ont été effectuées.

Le groupe informatique du SEL a pris en charge l'informatique du Service commercial. Une nouvelle plateforme documentaire a été créée, permettant une gestion multi-produits et multi-prestations. Le logiciel de gestion de la relation client (QuickBusiness) a été adapté à cette nouvelle organisation. Un effort tout particulier a été également porté au suivi de la plate-forme documentaire concernant ISO.

Gestion des projets

Une nouvelle version du logiciel SISOL (Relevé des infrastructures) a été mise en place; cette migration sur un serveur Unix a également nécessité l'adaptation et le changement de tous les postes clients.

Le logiciel LIPS (Logiciel d'Intégration des Prestations de Service) a également fait peau neuve : la nouvelle version (Lips 3.30), complètement réécrite en application client-serveur, permet d'accéder aux données depuis "Internet explorer".

Un nouvel outil de gestion simplifiée du personnel a été développé et mis à disposition des ressources humaines de tous les services des SIL dans l'attente et en préparation de l'application SIRH (PeopleSoft).

Le système de microfiches a été abandonné par le bureau RDI (Relevé Des Infrastructures) et remplacé par un système informatique; un scanner A0, partagé avec le Service du gaz & du cad, a été mis en fonction. Les 1200 plans du RDI seront transférés sous cette nouvelle technologie.

Le groupe informatique a également participé à diverses études techniques et organisationnelles, notamment l'évaluation de l'ERP (Entreprise Ressource Planning ou progiciel de gestion intégrée d'entreprise), du CRM (Customer Relationship Management ou gestion de la relation client), du Call Center (centre d'appels), du DataWareHouse (entrepôt de données) et de l'application métier "gestion des installations et facturation".

Le groupe informatique s'est également préparé à la migration Windows 2000 pour les serveurs et Windows XP pour les postes de travail en testant les applications métiers. Ces tests seront poursuivis en 2003.

Batsol S.A.

Cette année a été marquée par l'engagement de Batsol S.A. dans Expo.02 sur l'artéplage de Morat. Le monolithe était atteignable au moyen de catamarans électro-solaires et, durant six mois, douze pilotes recrutés et formés par M. Philippe Rappaz, gérant d'exploitation de Batsol S.A., ont assuré le transport de plus de 1 million de visiteurs et le bon déroulement des 30'000 accostages. Pour cette opération, quatre pilotes et un chef pilote étaient sur place de 9h00 à 21h00, maintenant trois catamarans en service permanent. Aucun accident à signaler, seules quelques pannes qui n'ont jamais perturbé l'exploitation et quatre arrêts obligés d'une heure en raison de mauvaises conditions météorologiques. A relever que la formation des pilotes s'est faite du 1^{er} novembre 2001 au 14 mai 2002 sur le Léman et sur le site de Morat. Le résultat financier de cette opération est particulièrement remarquable et laisse un bénéfice appréciable à la société.

Parallèlement, l'exploitation habituelle sur le Léman s'est déroulée du 1^{er} juin au 16 septembre avec une activité journalière durant les mois de juillet et d'août. Batsol S.A. a participé au passeport vacances et à la journée sans voiture du 22 septembre. Pour cette sixième année d'exploitation, la météorologie a été exécrable et a notablement démotivé la clientèle, limitant le nombre de passagers à un peu plus de 1622. Le service charter a répondu à 31 demandes. A relever 18 annulations de charter en raison de la mauvaise météo.

Le dimanche reste le jour le plus fréquenté aussi bien pour le service à l'horaire que pour les petits tours. Durant la semaine, la fréquentation est plus variable.

Les navettes ont fonctionné correctement. Cependant, leurs systèmes de propulsion présentent une usure à considérer comme normale, compte tenu des heures de fonctionnement effectuées depuis leur mise en service.

Du point de vue financier, l'apport de l'opération Expo.02 compense largement le faible chiffre d'affaires réalisé par les ventes de courses et de charters. Le résultat final laisse un excellent bénéfice.

La société Batsol S.A. remercie son commanditaire principal Énergie Ouest Suisse.

SERVICE DU MARKETING INDUSTRIEL

PRÉAMBULE

Le Service du marketing industriel constitue la pièce maîtresse d'une nouvelle organisation orientée clients. Il est chargé de proposer des produits et réalisations énergétiques qui devraient constituer un avantage concurrentiel pour les SIL. En 2002, il s'est fortement impliqué dans de nouveaux projets (gestion multi-énergies, audits, contracting énergétique, etc.). Afin d'assimiler les nouvelles missions du service, la totalité du personnel a suivi une formation de trois jours en marketing. Deux nouveaux collaborateurs ont été engagés pour renforcer l'équipe en place.

CONTACT ÉNERGIE

Deux expositions ont été présentées au public :

- « Le Tour de Suisse des Cités de l'énergie », exposition itinérante présentant dix communes romandes et huit alémaniques. Chaque commune disposait de deux panneaux pour présenter sa politique énergétique et décrire une de ses réalisations phare.
- « L'Étiquette énergie...Misez sur la classe A », exposition présentant l'étiquette énergie, obligatoire dès le 1^{er} janvier 2003. Sont concernés : les appareils électroménagers et l'éclairage.

Les expositions sont virtuellement consultables sur le site <http://www.lausanne.ch/energie>.

CAMPAGNES D'INFORMATION

Les expositions ont été soutenues par des campagnes de publicité dans la presse et les revues des sociétés locales, ainsi que par des articles rédactionnels.

Le service a également participé à une exposition sur la mobilité à la clinique de la Source, mettant à disposition des panneaux explicatifs, des documents, un scooter et un vélo électrique, ainsi qu'à une exposition sur l'Agenda 21 local au forum de l'Hôtel de Ville.

SUIVI ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

La consommation des immeubles gérés par le service a atteint 105 GWh pour la saison 2001-2002. En tenant compte des variations climatiques, celle-ci a diminué de 2 % par rapport à la saison précédente.

La part des bâtiments télégérés représente 38 %, ceux dont les consommations font l'objet d'un suivi hebdomadaire atteint 6 %.

Les agents énergétiques utilisés se répartissent à raison de 48 % pour le chauffage urbain, 34 % pour le gaz et 18 % pour le mazout.

AUDITS ÉNERGÉTIQUES

En 2002, cinq audits et deux diagnostics complets ont été effectués.

CONTRACTING ÉNERGÉTIQUE

Trois projets de contracting sont en cours de négociation.

TÉLÉGESTION

Onze rénovations de chaufferie incluant la télégestion ont été effectuées sous les directives du service en 2002, portant à 124 le nombre de bâtiments télégérés.

Compte tenu de la subdivision des complexes importants, cela représente au total 146 installations de chauffage.

Par ailleurs, les automates de quatre anciennes installations ont été remplacés.

ÉTUDES ET TRANSFORMATIONS DE BÂTIMENTS COMMUNAUX

INSTALLATIONS TECHNIQUES

L'ensemble des rénovations de chaufferies représente une puissance installée de 1 MW, correspondant à une consommation annuelle de 2 GWh, soit environ 1.5 % de la consommation du parc immobilier sous contrôle.

Citons les exemples suivants :

- le centre de loisirs de la Bourdonnette,
- le temple de Montriond,
- le temple de St-Laurent,
- le collège d'Entrebois,
- le collège de la Colline,
- le collège de Provence.

Les études pour les collèges des Bergières et de Grand-Vennes sont en cours, ainsi qu'un projet de chaudière à bois au Chalet des enfants.

ENVELOPPES

Vingt sept rapports relatifs à l'étude du bilan thermique et à l'élaboration de propositions d'amélioration du bâtiment ont été établis.

Les cas les plus importants totalisent une surface brute de plancher chauffée de plus de 33 000 m² pour une consommation d'énergie thermique de 4 900 MWh/an. La consommation spécifique moyenne atteint 140 kWh/ m²/an.

Les solutions d'amélioration proposées devraient induire une économie annuelle de plus de 1 200 MWh, soit près de 25%.

L'élaboration des aspects énergétiques a complété sept préavis, dont ceux relatifs à la :

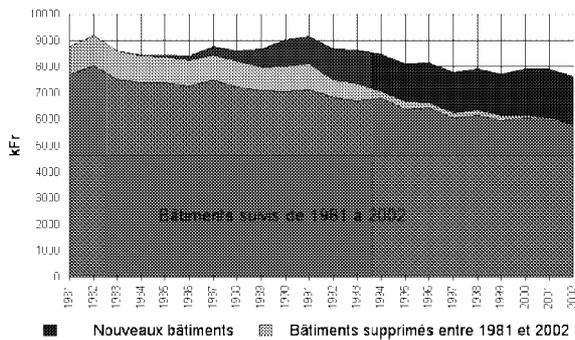
- rénovation et restructuration des immeubles Grand-Pré 3-5 et intégration de la future Haute Ecole de Théâtre de Suisse Romande;
- construction d'une salle omnisports pour l'établissement secondaire C.-F. Ramuz et le collège du Vieux-Moulin ;
- rénovation de l'immeuble Rue Neuve 6 – Pré-du-Marché 5.

MISES À L'ENQUÊTE

Deux cent septante-deux dossiers d'enquête publique ont été examinés dans le cadre du Règlement d'application sur l'aménagement du territoire et les constructions (RATC).

ASPECTS ÉCONOMIQUES

La gestion énergétique des bâtiments sous contrôle permet d'obtenir aujourd'hui une économie annuelle normalisée de 2.4 millions de francs. Cette dernière est calculée proportionnellement aux immeubles suivis depuis 1981.



ÉNERGIES RENOUVELABLES

ÉNERGIE SOLAIRE

PRIX CITE VERTE ET PRIX SOLAIRE SUISSE 2002

Le 1^{er} octobre, Lausanne a reçu le prix de Cité Verte de Suisse romande qui récompense les Cités de l'énergie dont les services industriels s'engagent dans la production d'énergie propre. La Ville s'est également adjugé le prix spécial Naturmade Star pour la plus grande production de courant vert répondant à ce label.

Le 11 octobre, Lausanne a obtenu, en partenariat avec l'architecte Chiche et le bureau d'ingénieurs Nilsson, le prix solaire suisse 2002, catégorie assainissement, pour la rénovation exemplaire d'un bâtiment du 19^e siècle respectant les standards Minergie. Cette réalisation a été rendue possible grâce au premier contracting réalisé par les SIL.

FERME SOLAIRE DES AMBURNEX

L'alpage des Amburnex, propriété de la Ville de Lausanne, est situé au col du Marchairuz, à 1 300 m d'altitude. La ferme est occupée de mi-mai à mi-octobre et est éloignée du réseau électrique de plusieurs kilomètres. Une alimentation en photovoltaïque, couplée à une petite génératrice diesel, s'est révélée intéressante pour remplacer un ancien moteur arrivé en fin de vie.

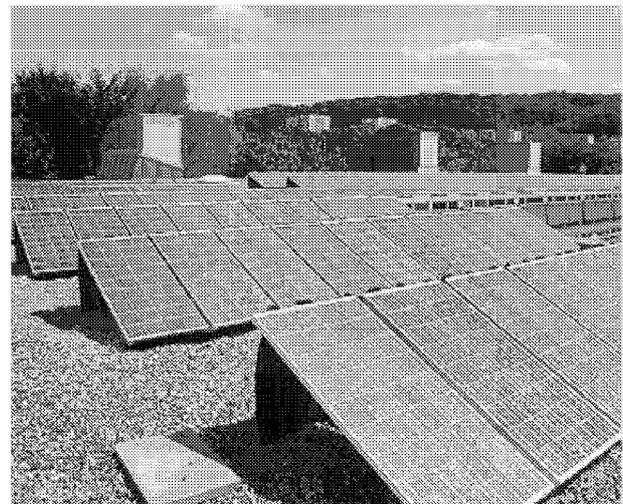
D'une puissance de 3.2 kW, l'installation a produit 700 kWh en 2002, couvrant 37 % des besoins en électricité.

BOURSE SOLAIRE

A la fin de l'année, 2 100 personnes avaient souscrit pour un total de 217 000 kWh de courant d'origine solaire.

En 2002, une centrale de 22 kW a été mise en service sur le toit de la Fondation de l'Orme. Deux centrales de 38 kW et de 37 kW sont en cours de réalisation au chemin de Florency et à l'Ecole Hôtelière. Trois autres projets, encore à l'étude, concernent les sites de En Budron au Mont-sur-Lausanne, de l'EPSIC et de l'ECA.

La production a atteint 57 000 kWh en 2002 et devrait atteindre 250 000 kWh en 2003.



FONDATION DE L'ORME

PART DU PHOTOVOLTAÏQUE

Fin 2002, la puissance nominale des centrales dont la Ville est propriétaire ou avec la participation de celle-ci était de 285 kW. Rapportée au nombre d'habitants, cela correspondant à 2.3 W/hab.

ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE

PROGRAMME DE SUBVENTIONNEMENT

Le programme de subventionnement des pompes à chaleur avec sondes géothermiques, en remplacement de chauffages électriques directs, a entraîné la réalisation de 6 installations supplémentaires en 2002. Cela porte à 65 le nombre de PAC posées. Ces dernières permettront une économie annuelle de plus de 736 MWh électriques. Depuis le début de la campagne en 1995, le total des subventions a atteint Fr. 730 000.— pour une économie cumulée de 2 153 MWh d'électricité.

SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI -

La votation du 22 septembre 2002 ainsi que le rush final pour l'obtention de la certification ISO 9001 ont eu des répercussions à des degrés divers sur les activités du Magesi qui fêtait ses dix ans d'existence en 2002. Toutefois, cet environnement parfois stressant n'a aucunement préterité la formation continue des collaboratrices et collaborateurs, pas plus que celle des apprentis (y c. art. 41 LFP) :

- deux apprentis magasiniers - gestionnaires en logistique - ont obtenu leur CFC (dont un selon art. 41 LFP = classé 1^{er} du canton);
- un collaborateur a fêté son brevet de gestionnaire d'entrepôt;
- deux autres poursuivent une formation spécifique supérieure;
- trois apprentis "gestionnaires en logistique" (dont un selon art. 41 LFP) continuent leur formation.

Les investissements dans les chantiers ont marqué le pas jusqu'à connaissance des résultats sur la non-libéralisation du marché de l'électricité. Le nombre, mais pas forcément la valeur totale des lots d'articles de matériel sortis du magasin, a repris une courbe notablement ascendante dès le début du dernier trimestre 2002. Le Magesi n'a pas conclu de grands marchés annuels avec les fournisseurs, compte tenu du peu de demandes émanant des services utilisateurs. En utilisant tous les moyens à disposition, dont ceux transcrits notamment dans le cadre de l'étude des processus ISO, les stocks du Magesi ont baissé jusqu'à la cote de 7,3 millions de francs réels (résultats du mois d'octobre 2002). La "reprise", à savoir l'ouverture inopinée de chantiers non annoncés, a entraîné une augmentation sensible des ruptures de stock. Les clients des SIL n'ont pas eu à en souffrir; les monteurs, magasiniers et gestionnaires de stock ont fait tout ce qui était humainement possible pour éviter toute coupure d'acheminement des fluides, signaux et énergie. Le vécu de 2002 démontre une fois encore que sans un outil informatique fiable et des informations préalables, il n'est plus possible de garantir un approvisionnement convenable des chantiers (et par là même des clients SIL) avec un stock réduit au strict minimum sans en supporter les conséquences, notamment financières (prix d'acquisition d'articles plus élevés en raison de la multiplication de petites commandes).

Le garage des SIL doit faire face à un sous-effectif évident de personnel qualifié pour assurer l'entretien et le dépannage des véhicules et engins dont il a la responsabilité ou qui lui sont confiés par d'autres services et dicastères (prestations facturées).

Le vieillissement du parc de véhicules ainsi que l'augmentation du nombre d'engins divers par rapport à 1992 (véhicules = + 42%, engins = + 54%) ne doivent pas occulter l'investissement des collaborateurs dans la formation continue, effectuée parfois "sur le tas" étant donné la complexité croissante au niveau mécano-électronique et la diversité des carburants utilisés ou faisant l'objet de tests d'utilisation "grandeur nature" : véhicules électriques, véhicules hybrides (gaz / essence, électrique / essence), poids-lourds tout gaz naturel et bio-carburant.

STOCK	2001 Fr.	2002 Fr.
Stock au 1 ^{er} janvier	8 281 945.88	6 208 233.14
Achats	7 524 652.20	7 648 739.83
	15 806 598.08	13 856 972.97
Ventes	7 893 557.72	7 975 484.81
Ajustement du stock	64 807.22	
Stock Magesi au 31 décembre	7 848 233.14	7 521 488.16
Augmentation réserves sur stock	1 640 000.00	1 680 000.00
Stock au 31 décembre	6 208 233.14	5 841 488.16

EFFECTIF

L'effectif du MAGESI à fin 2002 se répartit comme suit :

	Hommes	Femmes	Total
— MAGESI-Renens dont			
— Administration	6	4	10
— Magasin	8	0	8
— Total personnel à Renens	14	4	18
— Effectif MAGESI-Garage	7	0	7
— Total effectif du service nommé	21	4	25
* En plus du personnel nommé :			
2 apprentis gestionnaires en logistique			
1 apprenti(e) de commerce tournant(e)			
1 magasinier émergeant à la Direction des Travaux jusqu'au 31 janvier 2003 (collaborateur ayant effectué un apprentissage de magasinier au Magesi)			
— Nombre de personnes physiquement présentes au Magesi	25	4	29

GARAGE

Désignation	Services						Total SIL	Eaux	Total
	Pool	Magesi	Secré. gén. et cpté & fin.	Gaz & càd	Electricité	Marketing industriel			
Voitures tourisme	2	2	2	11	25	—	42	10	52
Voitures de livraison	4	—	—	13	19	—	36	21	57
Véhicules électricité + gaz	4	—	—	8	8	2	22	3	25
Camions	1	—	—	1	3	—	5	3	8
Véhicules spéciaux	—	—	—	—	3	—	3	—	3
<i>Sous-total</i>	<i>11</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>33</i>	<i>58</i>	<i>2</i>	<i>108</i>	<i>37</i>	<i>145</i>
Remorques	—	—	—	10	56	—	66	21	87
Elévateur fourches	—	6	—	1	2	—	9	—	9
Machines diverses	—	2	—	—	5	—	7	4	11
Divers engins	—	4	2	37	43	—	86	110	196
Total véhicules	11	14	4	81	164	2	276	172	448

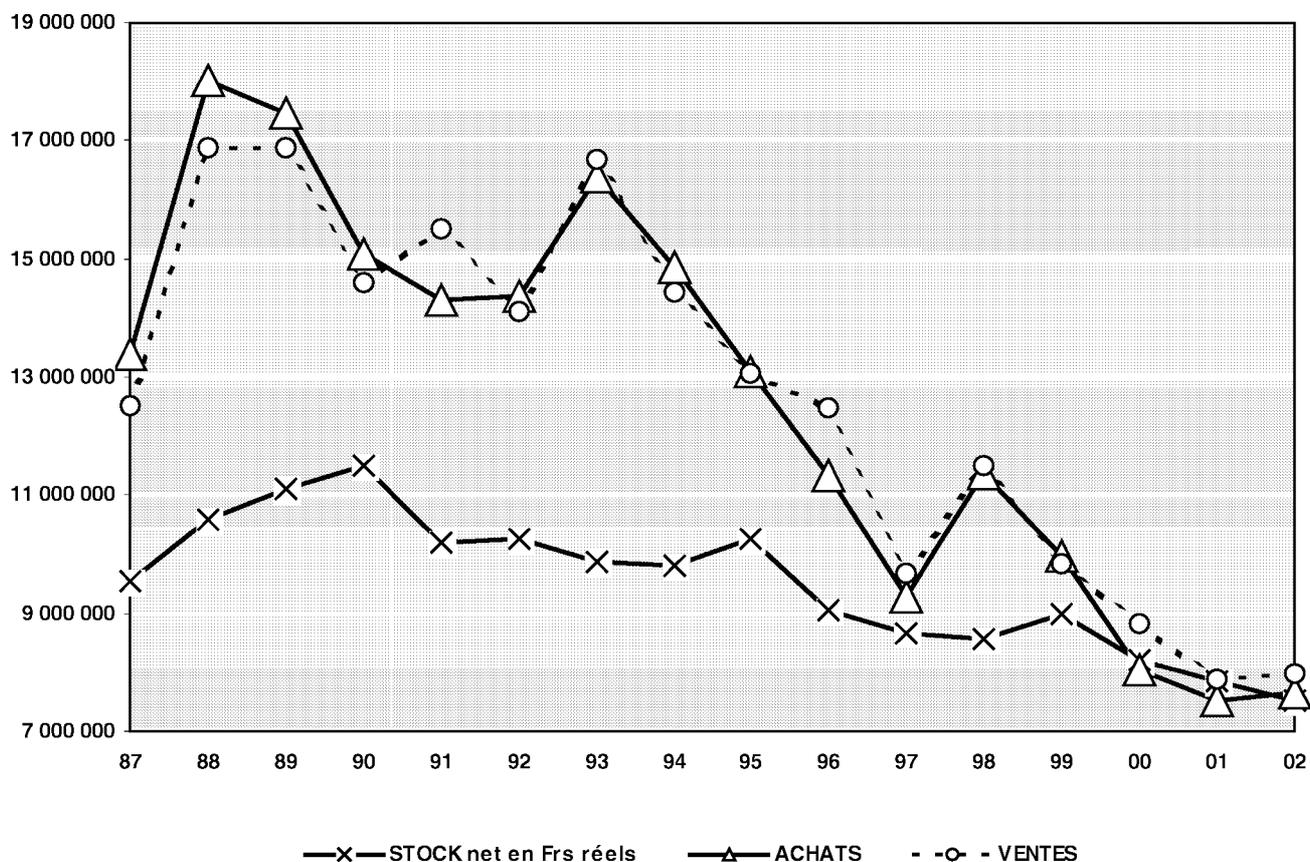
1 478 278 km parcourus en 2002

par 145 véhicules (toutes catégories confondues) des SIL
+ Eaux (Travaux)

dont :

8	véhicules dépendant du Pool	60 779	km
3	véhicules électriques	5 642	km

SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI -



SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI ÉTAT DES TOCKS - Valeurs Achats/Ventes

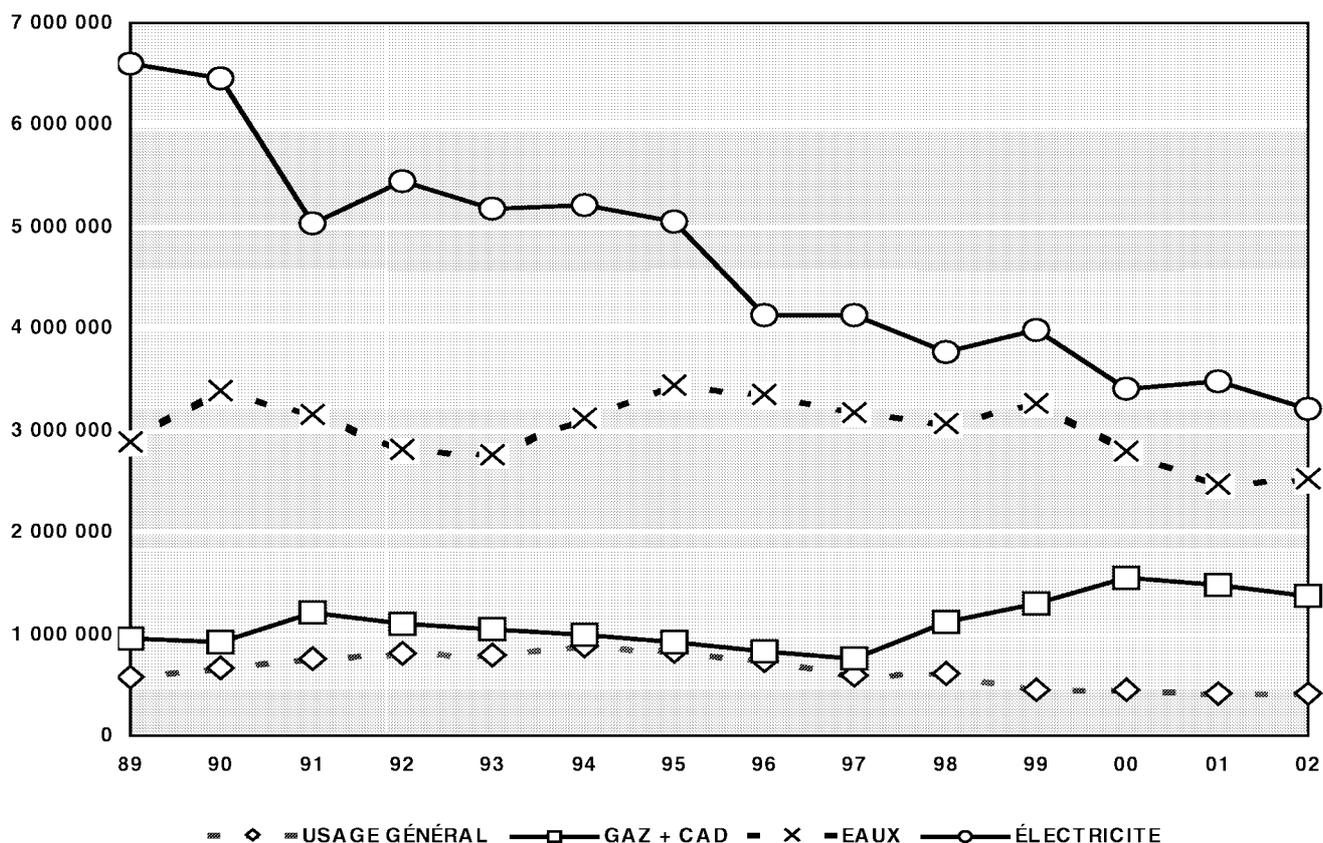
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
STOCK net	9 530 070.95	10 576 830.83	11 095 813.25	11 511 520.11	10 196 675.35	10 249 277.48	9 856 217.53
ACHATS	13 386 568.10	18 010 345.75	17 456 825.20	15 073 770.50	14 316 806.30	14 354 647.75	16 395 694.47
VENTES	12 521 510.14	16 865 405.20	16 868 427.97	14 589 906.89	15 522 874.50	14 120 658.45	16 695 247.79

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
STOCK net	9 810 709.00	10 258 404.00	9 049 790.00	8 667 717.00	8 557 271.76	8 997 371.89	8 217 138.66
ACHATS	14 848 689.23	13 109 750.91	11 341 053.22	9 282 408.35	11 385 684.43	10 280 924.66	8 058 808.59
VENTES	14 431 805.90	13 058 975.29	12 484 382.09	9 664 962.88	11 496 129.74	9 840 824.01	8 839 041.82

	2001	2002
STOCK net	7 848 233.14	7 521 488.16
ACHATS	7 524 652.20	7 648 739.83
VENTES	7 893 557.72	7 975 484.81

NB : Le graphique est basé sur les Frs réels = prix coûtant, alors que le "tableau stock" ci-avant relève du Service de la comptabilité et des finances (Bilan)

SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI -



SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI INVENTAIRE DU FICHER STOCK PAR SERVICE

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
USAGE GÉNÉRAL	574 829.37	664 328.75	761 162.71	815 185.05	798 244.36	875 344.43
GAZ + CAD	963 824.65	917 530.02	1 207 565.78	1 104 821.35	1 043 732.53	997 346.65
EAUX	2 880 484.86	3 392 803.32	3 166 104.01	2 812 964.04	2 762 290.35	3 125 617.45
ÉLECTRICITÉ	6 608 999.14	6 453 454.15	5 025 001.99	5 445 075.19	5 179 253.59	5 206 593.39

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
USAGE GÉNÉRAL	837 836.66	732 765.82	602 239.85	604 881.28	448 484.33	455 776.00
GAZ + CAD	921 004.25	828 273.50	753 068.16	1 115 053.95	1 296 201.34	1 549 802.00
EAUX	3 442 491.37	3 350 237.42	3 182 324.88	3 058 302.13	3 260 644.42	2 801 084.00
ÉLECTRICITÉ	5 057 072.35	4 138 521.14	4 130 084.18	3 779 034.40	3 992 041.80	3 410 475.00

	2001	2002
USAGE GÉNÉRAL	416 531.85	423 755.46
GAZ + CAD	1 476 873.18	1 364 198.65
EAUX	2 471 792.55	2 529 503.74
ÉLECTRICITÉ	3 483 035.56	3 204 030.31

NB : Le graphique est basé sur les Frs réels = prix coûtant, alors que le "tableau stock" ci-avant relève du Service de la comptabilité et des finances (Bilan)

**SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL
- MAGESI -**

 gaz naturel	2000 Valeur stock en Fr.	2001 Valeur stock en Fr.	2002 Valeur stock en Fr.	Différence en % entre 2000 et 2001	Différence en % entre 2001 et 2002
Taux de rotation 0.00	458 779	495 079	482 093	+ 7.9	- 2.62
Taux de rotation -/= 0.99	462 370	425 756	360 551	- 7.9	- 15.32
Taux de rotation -/=3.00	282 434	381 177	295 931	+ 34.9	- 22.36
Taux de rotation + 3.00	354 298	178 574	225 623	- 49.6	+ 26.35
Total	1 557 881	1 480 586	1 364 198		

	2000 Valeur stock en Fr.	2001 Valeur stock en Fr.	2002 Valeur stock en Fr.	Différence en % entre 2000 et 2001	Différence en % entre 2001 et 2002
Taux de rotation 0.00	662 168	634 740	552 794	- 4.1	- 12.91
Taux de rotation -/= 0.99	738 551	661 181	630 408	- 10.4	- 4.65
Taux de rotation -/=3.00	741 293	717 352	816 547	- 3.2	+ 13.83
Taux de rotation + 3.00	631 787	543 632	529 755	- 13.9	-2.55
Total	2 773 799	2 556 905	2 529 504		

	2000 Valeur stock en Fr.	2001 Valeur stock en Fr.	2002 Valeur stock en Fr.	Différence en % entre 2000 et 2001	Différence en % entre 2001 et 2002
Taux de rotation 0.00	313 143	414 937	559 103	+ 32.5	+ 34.74
Taux de rotation -/= 0.99	1 397 312	1 513 077	1 177 579	+ 8.3	- 22.17
Taux de rotation -/=3.00	975 242	1 155 810	805 843	+ 18.5	- 30.28
Taux de rotation + 3.00	765 658	629 301	661 505	- 17.8	+ 5.12
Total	3 451 355	3 713 125	3 204 030		

**SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL
- MAGESI -**

 gaz naturel	2000 Nombre d'articles	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	Différence en % entre 2000 et 2001	Différence en % entre 2001 et 2002
Taux de rotation 0.00	217	202	215	- 6.9	+ 6.44
Taux de rotation -/= 0.99	205	205	188	0	- 8.29
Taux de rotation -/=3.00	190	194	203	+ 2.1	+ 4.64
Taux de rotation + 3.00	118	115	116	- 2.5	+ 0.87
Total	730	716	722		

	2000 Nombre d'articles	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	Différence en % entre 2000 et 2001	Différence en % entre 2001 et 2002
Taux de rotation 0.00	591	569	568	- 3.7	- 0.18
Taux de rotation -/= 0.99	312	300	299	- 3.8	- 0.33
Taux de rotation -/=3.00	448	460	439	+ 2.6	- 4.57
Taux de rotation + 3.00	137	147	154	+ 7.3	+ 4.76
Total	1 488	1 476	1 460		

	2000 Nombre d'articles	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	Différence en % entre 2000 et 2001	Différence en % entre 2001 et 2002
Taux de rotation 0.00	271	298	349	+ 9.9	+ 17.11
Taux de rotation -/= 0.99	631	628	644	- 0.4	+ 2.55
Taux de rotation -/=3.00	542	550	551	+ 1.4	+ 0.18
Taux de rotation + 3.00	249	243	233	- 2.4	- 4.12
Total	1 693	1 719	1 777		

SERVICE COMMERCIAL

Adopté le 26 juin 2001 par le Conseil communal, le préavis N° 201 consacrait notamment la création d'un Service commercial pour faire face à la concurrence liée à l'ouverture des marchés de l'énergie et promouvoir l'ensemble des prestations des SIL, tout en améliorant la gestion de la relation client. Créé au 1er janvier 2002, ce service a cessé ses activités le 31 décembre 2002.

Suite au refus de la loi sur l'ouverture du marché de l'électricité intervenu le 22 septembre 2002, il a en effet été décidé de revoir l'organisation selon les axes suivants :

regroupement des activités de promotion du gaz et du chauffage à distance au sein du Service du marketing industriel;

reprise de la gestion des clients électricité par le service du même nom;

création d'un Service multimédia assurant la gestion commerciale et technique des activités télé-réseau, Internet, télésurveillance et télécommunications.

Mise en place du service

Constitué de collaborateurs transférés des Services de l'électricité pour la majorité et du gaz et du chauffage à distance, le Service commercial s'est organisé en fonction des segments de clients tout en assurant les liens avec les services techniques : les activités de vente et de promotion ont concerné l'ensemble des prestations alors que l'administration des ventes était répartie par types de prestation.

L'intégration des collaborateurs s'est plutôt bien déroulée : le premier semestre a été consacré à la reprise des activités liées à l'électricité et au multimédia, le deuxième à celles liées au gaz et au chauffage à distance, compte tenu de l'échéance de la votation sur l'ouverture du marché de l'électricité. Il était également prévu de reprendre l'activité commerciale des Services des eaux et assainissement dans le courant de l'année 2003.

Certification ISO

Contrairement à ce qui avait été envisagé dans un premier temps et du fait de l'orientation client de la norme, il a été décidé lors du pré-audit du mois d'avril 2002 d'intégrer les activités du nouveau service à la certification ISO, sous la forme d'une planification de la reprise des activités commerciales des autres services.

C'est grâce à l'engagement des collaborateurs que ce défi a pu être relevé et que les SIL ont obtenu la certification ISO 9001 en juillet 2002 pour l'ensemble de leurs activités. Cet important travail a également permis de structurer la nouvelle organisation et de mettre en évidence de nombreuses questions liées aux processus clients.

Electricité

C'est dans un contexte tendu, lié à la perspective d'une ouverture imminente du marché, que le Service commercial a repris la responsabilité des contrats grands clients. Il a participé au groupe de travail chargé de définir de nouvelles conditions commerciales et financières pour les revendeurs et les clients les plus importants, ainsi que les multisites traités dans le cadre de la société Avenis. Cette activité sera reprise par le Service de l'électricité, en collaboration avec celui de la comptabilité et des finances. Le service à la clientèle ainsi que les prestations associées ont été structurés selon les processus ISO.

Gaz et chauffage à distance

Comme précisé plus haut, ce n'est qu'à partir du deuxième semestre que ces activités ont été reprises par le Service commercial, compte tenu également du départ à la retraite des responsables de la promotion des ventes annoncé pour la fin de l'année. La formation dispensée dans ce domaine a permis aux commerciaux de mieux percevoir les particularités de la vente d'énergie thermique, qui se réalise à moyen et long terme en fonction des constructions ou rénovations de bâtiments. La gestion des actions de promotion a été partiellement reprise et sera transmise au Service du marketing industriel, de même que les contrats des grands clients.

Multimédia

Les collaborateurs œuvrant dans ce domaine concurrentiel ont poursuivi leurs activités tout en se formant aux autres prestations des SIL. La rédaction des processus ISO a permis de mieux définir les responsabilités entre les aspects commerciaux et techniques et de formaliser les relations avec les sous-traitants, notamment pour l'installation de l'accès à Internet auprès des clients. Ces activités seront reprises par le nouveau Service multimédia, qui assumera la gestion technique et commerciale des prestations citées plus haut, en collaboration avec les autres services pour certaines tâches spécifiques (informatique et réalisations avec le Service de l'électricité, gestion de la clientèle avec le Service de la comptabilité et des finances), ceci afin de ne pas alourdir la structure du service.