

Direction des services industriels

Directrice

Secrétariat général

Secrétariat de direction

Administration

Apprentis de commerce
Apprentis polymécaniciens

Bâtiments

Gaz et chauffage à distance

Administration

Secrétariat
Ressources humaines, Sécurité
Qualité et environnement
Plate-forme informatique
Marketing

Clients

Offres & conseils
Audits
Promotion
Contact énergie

Prestations

Gestion énergétique
Projets multiénergies
Energies renouvelables
Innovations technologiques

Planification

Coordination des énergies
Plans et devis
Gestion des chantiers

Gaz

Alimentation
Contrôle et maintenance du réseau
Chauffage à distance
Production
Contrôle et maintenance du réseau

Electricité

Secrétariat
Sécurité, Qualité, Environnement, Veille stratégique
Personnel
Informatique
Méthodes, Controlling Budgets

Approvisionnement

Production hydraulique
Réseaux VS
Mouvements d'énergie
Energies renouvelables

Réseaux

Etudes
Réalizations

Exploitation électricité

Conseils, Contrôle, Compteurs
Exploitation réseaux
CEPP
Relations clientèle

Comptabilité et finances

Section financière

Section financière

Secrétariat

Comptabilité

Comptabilité de direction
Encaissements
Contentieux

Logistique - informatique

Administration des ventes

Releveurs
Mutations
Réception SIL
Information
Cellule qualité

MAGESI

Coordination inter-services + recherches produits / fournisseurs

Administration

Secrétariat
Magasin
Garage

Approvisionnements

Gestion stock et Achats

Comptabilité

EAU + GAZ/CAD + ELECTRICITE + MULTIMEDIA

Intendance des locaux

Entretien et gestion

Véhicules SIL
Engins divers
Pool véhicules

Entretien véhicules + engins autres directions

Multimédia

Secrétariat, ressources humaines et réclamations clients

Promotion des ventes

Assurance qualité et sécurité

Commercial

Vente et Espace clients
Adm. des ventes et service à la clientèle

Construction

Projets et réalisations

Exploitation

Partenaires
Exploitation et maintenance
Projets et réalisations

Services industriels

L'année écoulée aura été riche en événements :

au niveau organisationnel, les réformes décidées en 2002 ont déployé leurs premiers effets dès le 1^{er} janvier 2003 avec le début des activités du Service multimédia et se sont achevées le 1^{er} novembre 2003 avec la création du nouveau Service du gaz et du chauffage à distance, né du regroupement du Service du marketing industriel et de l'ancien Service du gaz et du CAD. Ces regroupements destinés à renforcer l'efficacité de nos activités ont été une source importante d'économies.

En matière de grands projets, la direction des SIL a initié une démarche environnementale selon la norme ISO 14001 afin de permettre aux SIL d'identifier les impacts de leurs activités sur l'environnement et de les réduire dans le temps. L'objectif est de faire coïncider en été 2005 l'audit de renouvellement du certificat ISO 9001, obtenu en 2002, avec l'audit de certification ISO 14001. Par ailleurs, la Direction a décidé d'élaborer une charte éthique afin de renforcer la culture d'entreprise des SIL. Pour ce faire, elle a constitué un comité de pilotage et s'est adjoint les compétences de l'Institut d'éthique d'entreprise et du comportement organisationnel de la Haute Ecole de Gestion du canton de Vaud. Enfin, le Conseil communal a approuvé le 11 novembre 2003 le préavis N° 2003/38 qui exposait la nouvelle stratégie des SIL et qui proposait, d'une part, la constitution d'une société informatique avec la Romande Energie et, d'autre part, l'augmentation de la participation des SIL dans le capital de la Compagnie vaudoise d'électricité S.A. (CVE). Ce grand projet, qui s'achèvera en 2007, dotera les SIL d'un programme de gestion intégrée qui leur permettra de gérer, suivre, coordonner et contrôler l'évolution de leurs ressources, qu'elles soient financières, humaines, technologiques ou matérielles.

Enfin, les SIL se sont vus remettre deux récompenses au cours de l'année écoulée : pour la troisième fois, la Ville de Lausanne a remporté le prix solaire suisse, dans la catégorie installation photovoltaïque, pour une réalisation d'une puissance installée de 38 kW au ch. de Florency 1-3-5 à Lausanne. De plus, la Fondation Nature & Economie, qui est soutenue par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, l'Association suisse des sables et graviers et l'Association suisse de l'industrie gazière, a décerné aux SIL la distinction "Parc naturel de l'économie suisse" pour la qualité de leurs aménagements extérieurs de Pierre-de-Plan.

En 2003, les investissements bruts des SIL ont atteint 25,3 mio (24,8 mio en 2002).

Au Service de l'électricité, l'usine de Lavey a livré 408.8 GWh (million de kWh), soit une production inférieure de 0.3 % à la moyenne des dix dernières années. L'énergie produite tant à Lavey qu'à Pierre-de-Plan a permis de couvrir 38 % des besoins en énergie annuelle du réseau. L'apport complémentaire a été fourni principalement par eos énergie ouest suisse (711.5 GWh), par accès au marché libre (101.4 GWh), ainsi que par les Forces motrices de l'Abboyeu (9.5 GWh). L'énergie distribuée dans le réseau a augmenté de 1.8 % par rapport à 2002.

Les principaux travaux effectués en 2003 ont été les suivants :

- rénovation et modernisation des équipements informatiques du centre d'exploitation du SEL à Pierre-de-Plan (CEPP II) - préavis N° 142 du 6 avril 2000;
- révision du groupe G3 de l'usine hydroélectrique de Lavey - préavis N° 96 du 19 août 1999;
- renouvellement de contrôle-commande de l'aménagement de Lavey - préavis N° 218 du 31 mai 2001;
- restructuration partielle des réseaux 125/50 kV et mise en souterrain de la partie terminale de la ligne aérienne 125 kV Lavey - Lausanne, entre Rovéréaz et Pierre-de-Plan - préavis N° 206 du 15 mars 2001.

A la demande des associations de commerçants groupées à l'enseigne de DECLIC, le SEL prend désormais en charge l'entretien, le stockage et la pose des décors lumineux qui restent toutefois la propriété des commerçants. En 2003, le SEL a piloté pour la première fois l'opération "décorations et lumières de Fêtes" à l'approche de Noël. Outre l'énergie offerte à cette occasion, il a conçu et mis en place un éclairage événementiel complémentaire qui a ravi la population lausannoise.

Au Service du gaz et du chauffage à distance, les achats de gaz ont augmenté de 10 % par rapport à ceux de l'année précédente (+ 167 millions de kWh). Le nombre de nouvelles installations raccordées est en augmentation grâce au renforcement de l'activité ventes et conseils. Par ailleurs, onze nouveaux bâtiments ont été raccordés au réseau du chauffage à distance.

Le 21 octobre, l'Ecole hôtelière de Lausanne et les SIL ont inauguré une nouvelle centrale photovoltaïque sur l'un des toits de l'établissement du Chalet-à-Gobet. Réalisée dans le cadre de la Bourse solaire, cette infrastructure offre une capacité de production de 37.2 kW. Elle constitue désormais l'une des plus importantes installations photovoltaïques privées, sur les huit que compte la région lausannoise.

Outre ses activités habituelles, le Service de la comptabilité et des finances a été associé à un grand nombre d'études en matière tarifaire, financière et informatique. La valeur du stock du Service du MAGESI a légèrement augmenté par rapport à celle de l'année précédente. Cela s'explique, d'une part, par la reprise du stock du Service multimédia et, d'autre part, par l'introduction d'articles complémentaires pour les services.

Le Service multimédia s'est progressivement mis en place et l'intégration des collaborateurs provenant du SEL et de l'ancien Service commercial s'est réalisée sans problèmes majeurs. Un plan de promotion a été conçu pour l'ensemble des prestations du service pour lesquelles la concurrence se fait de plus en plus vive.

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 bâtiments, celui de la pl. Chauderon 25 a fait l'objet d'une rénovation partielle afin d'accueillir l'ex Service du marketing industriel qui a quitté ses locaux de la rue de Genève 52, ce qui a permis de générer une économie annuelle de Fr. 50 000.—.

Nombre de collaborateurs / équivalents plein temps (EPT) en 2002 / 2003

	Nombre de collaborateurs							
	A temps plein		A temps partiel		Total		Equivalents plein temps	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Secrétariat général	18	18	25	24	43	42	26.1	25.8
Service de la comptabilité et des finances	63	61	9	10	72	71	67.5	66.5
Service du gaz et du chauffage à distance (comprend l'ancien Service du marketing industriel et une partie de l'ancien Service commercial)	70 16	91	3 —	3	73 16	94	71.5 16.0	92.5
Service de l'électricité (multimédia transféré au Service multimédia)	212	198	11	14	223	212	219.4	206.9
Service du magasin général	23	23	2	3	25	26	24.7	25.6
Service multimédia (comprend une partie de l'ancien Service commercial et le secteur multimédia transféré du SEL)	21	25	1	2	22	27	21.8	26.5
TOTAUX	423	416	51	56	474	472	447.0	443.8

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

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

Comme de coutume, le Secrétariat général a assuré sur le plan administratif la coordination entre les différents services. Il a tenu le procès-verbal des séances des chefs de service, des séances bilatérales et de la Commission intercommunale des SI.

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 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.

Le Secrétariat général a accueilli cinq stagiaires en cours d'année. Il a suivi la formation des sept apprenti(e)s de commerce et a procédé à deux nouveaux engagements.

Pour la première fois, il a procédé à un échange d'apprentis avec le Laboratoire de biotechnologie chimique de l'EPFL durant six semaines. L'expérience s'est révélée concluante pour les deux parties et pourrait être renouvelée à l'avenir. Par ailleurs, le Secrétariat général a assuré la publication de «Snergies», organe de liaison des SIL qui paraît désormais trois fois l'an.

Centre de formation d'apprentis polymécaniciens

Celui-ci a organisé des journées portes ouvertes du jeudi 13 au samedi 15 mars 2003. L'accueil a été quelque peu modifié par rapport à la première expérience afin de bénéficier de davantage de temps pour présenter le centre aux écoliers de 8^e et 9^e années des écoles environnantes. La première journée a donné la possibilité aux apprentis de présenter leur métier aux collaborateurs des SIL.

Cerise sur le gâteau, la télévision de la région lausannoise (TVRL) a réalisé une émission complète sur le centre, intitulée "caméra en balade". Elle s'est également intéressée à une jeune femme exerçant un métier dit d'homme; elle a ainsi consacré un reportage à Nathalie Jaggi (apprentie 1999-2003) au sein de l'usine hydro-électrique de Lavey. Cette réalisation a mis en avant l'excellente intégration de cette dernière au sein d'une équipe qui a su l'encadrer et lui apporter son expérience professionnelle.

L'année écoulée a aussi vu trois apprentis (volée 1999-2003) obtenir leur certificat fédéral de capacité de polymécanicien. Leurs travaux d'examen se sont révélés utiles à notre entreprise.

En collaboration avec le Service du gaz et du chauffage à distance, Matthias Abderhalden a réalisé une maquette pour la formation des automates programmables. Son CFC obtenu avec la moyenne de 5.1, il a décidé de faire une maturité fédérale.

Nathalie Jaggi a créé un gabarit de levage pour bornes hydrants en collaboration avec **eauservice**. Elle a réussi son CFC avec une moyenne de 4.9 et a décidé d'exercer son métier dans une entreprise de la région. Alexandre Guignard a effectué son examen sur les commandes numériques du centre. Grâce aux possibilités du Travail Individuel Productif (TIP), il a pu réparer la contre-pointe d'une des machines. Il a obtenu son CFC avec la moyenne de 4.5 et a trouvé un emploi dans le domaine de la commande numérique.

Le programme d'initiation à la commande numérique, suite à l'acquisition de deux machines CNC à fin 2002, est maintenant terminé. Les possibilités qu'offrent le domaine de la programmation et l'utilisation informatique de critères mécaniques ont un impact sur l'intérêt que portent nos apprentis à ce nouveau cours. Les apprentis ont déjà pu réaliser en fin d'année des travaux de série sur les deux machines et ont ainsi pu appréhender la notion de délai dans des séries productives.

Les apprentis ont eu l'occasion de faire des stages dans les usines de Lavey et de Pierre-de-Plan, ainsi que dans la nouvelle usine de Lutry 3. A noter que l'usine de Lavey accueille, pour la deuxième année consécutive, deux apprentis durant six mois pour réaliser des travaux d'entretien mécanique sur les turbines et autres installations techniques. Quant aux apprentis affectés au Service du gaz et du chauffage à distance, ils sont très bien encadrés par toute l'équipe de Pierre-de-Plan. Depuis trois ans déjà, ils participent à la rénovation électrique des chaudières et à la fabrication de nouvelles armoires de commande.

Comme chaque année au mois de juin, les apprentis de 2^e année ont dû passer l'examen intermédiaire pratique à l'école des métiers. Ils l'ont tous réussi et ont obtenu des notes pratiques supérieures à la moyenne cantonale. Le centre a également pris en charge l'organisation d'un cours sur la pneumatique pour les apprentis de 2^e année des entreprises de la région lausannoise. En 2003, une dizaine de ces apprentis a suivi cette nouvelle formation qui a pour objectif la préparation à l'examen intermédiaire.

En août, une nouvelle volée de quatre apprentis a rejoint le centre. Il s'agit de la sixième volée depuis sa création en août 1998. Pour préparer l'engagement de nos futurs apprentis et pour promouvoir notre métier, nous avons reçu en stage 25 jeunes issus de tous les niveaux scolaires.

Entretien des bâtiments

En 2003, l'activité s'est notamment concentrée sur les domaines de la sécurité et les réalisations de transformation et de rénovation nécessaires au fonctionnement des SIL.

66 entreprises ont collaboré à nos travaux de sécurisation, d'entretien et de rénovation des immeubles administratifs. Signalons en particulier :

- Etude et projet anti-effraction pour la protection périmétrique et volumétrique des immeubles administratifs.
- Pl. Chauderon 23. Remise en état des dégâts suite à un acte de vandalisme.

- Pl. Chauderon 27. Remplacement de stores vétustes.
- Rue de Genève 32. Sécurisation des portes d'entrée. Rénovation de 2 bureaux. Création d'un espace convivial dans la galerie de liaison.
- Rue de Genève 34. Assainissement d'une partie du sol du couloir extérieur. Pose de grilles de sécurité.
- Rue de Genève 38. Remplacement de stores vétustes.
- Pont Chauderon arches II et V. Remise en état de la marquise endommagée par des actes de personnes désespérées et de vandalisme.
- Usine de Pierre-de-Plan. Création de 2 fenêtres en façade nord.

Dans le cadre de la réorganisation des SIL, les travaux suivants ont été réalisés :

Pl. Chauderon 25

- 3^{ème} étage. Rafraîchissement.
- 2^{ème} étage. Rénovation partielle.
- 1^{er} étage. Rénovation et transformation.
- Rez. Rénovation et transformation (nouvelle affectation).
- Rez-inf. Rénovation et transformation partielle.
- Etude et projet d'un accès extérieur pour les personnes à mobilité réduite.

Autres :

- Les travaux de suppression des tags ont été réalisés en collaboration avec Travaux, dans le cadre du préavis "Propreté en Ville de Lausanne".
- L'étude de la signalétique du site est à l'ordre du jour, en collaboration avec l'OSU (Travaux).

SERVICE DE LA COMPTABILITÉ ET DES FINANCES

Malgré le refus de la LME par le peuple, le service a été associé à un grand nombre d'études en matière tarifaire, financière et informatique. C'est la conséquence de l'agitation des marchés de l'électricité et de la pression des gros clients sur les prix.

ADMINISTRATION DES VENTES

Cette section a notamment pour tâches de relever les compteurs pour toutes les énergies et fluides, tenir le fichier des clients pour la facturation, effectuer celle-ci et expédier les factures (avec ou sans annexe).

Durant l'année 2003, dans le cadre de l'amélioration permanente, les données de facturation ont été épurées et les critères de contrôle de plausibilité des consommations affinés.

Relevés des compteurs

	2002	2003
Compteurs d'électricité	206 660	206 921
Compteurs à gaz	22 522	23 765
Compteurs d'eau	26 209	27 646
Chauffage à distance	13 866	15 554
Déménagements (derniers relevés)	16 619	16 243
Contrôle d'index	14 110	10 217
	299 986	300 346

Factures

	2002	2003
Emission de factures de :		
— consommation		
— eau, gaz, électricité	766 185	747 504
— chauffage à distance	5 131	5 999
	771 316	753 503
— travaux pour tiers	4 396	3 715
	775 712	757 218
Distribution des factures par :		
— poste	706 212	688 650
— prélèvements sur CCP	54 528	52 493
— prélèvements sur banque	14 972	16 075
	775 712	757 218

Réception et information à la clientèle

	2002	2003
Contacts clients :		
— téléphones + divers	31 523	27 868
— guichets	pas de stat.	4 009
		31 877

Depuis le 1er mai 2003, un horaire continu de 7h30 à 17h00 est assuré par les différents bureaux ayant des contacts avec la clientèle, sans augmentation de personnel.

COMPTABILITÉ

Cette section encaisse les factures et tient les comptabilités de la direction des SIL (fonctionnement, investissements, bilan, débiteurs, fournisseurs, engagements, analytique). Elle est associée à l'élaboration des budgets et fait appliquer les divers lois et règlements.

Encaissements

	2002	2003
Total facturé (millions de francs)	477.0	474.0
Encaissements à la caisse (millions)	2.9	4.1
1 ^{ers} rappels facturation consommation (en % du nombre de factures)	51 850 6.72 %	52 089 6.91 %
2 ^{es} rappels facturation consommation (en % du nombre de factures)	13 545 1.76 %	14 559 1.93 %
Rappels pour facturation diverse (en % du nombre de factures)	1 458 33.17 %	1 221 32.87 %
Dossiers ouverts après envoi de deux rappels sans réaction clientèle	9 526	9 899

Contacts clients

	2002	2003
Le traitement des encaissements a entraîné les contacts suivants :		
— téléphones + divers	pas de	17 578
— guichets	stat.	10 088
		27 666

Contentieux

	2002	2003
Affaires en suspens au 1er janvier	fr. 774 441.89	fr. 879 293.10
Nouveaux dossiers	816 810.20	735 967.21
	1 591 252.09	1 615 260.31
Encaissements et défalcatons	- 711 958.99	- 685 473.89
En suspens au 31 décembre	879 293.10	929 786.42
Nombre de cas transmis au contentieux	1 172	930
Installations plombées	1 224	1 199

SECTION FINANCIÈRE

Cette section a été fortement mise à contribution pour la mise en place des processus contrats et d'un outil de "business intelligence".

La formation de son personnel a été centrée sur les besoins des Services de l'électricité, ainsi que du gaz et du chauffage à distance.

Base de données des contrats

Nombre de nouveaux contrats ayant pris effet en 2003 :

- Electricité : 7
- Gaz : 8
- Chauffage urbain : 9
- Multimédia : 5
- Eau et assainissement : 1

sur un total de 277 contrats et avenants.

SERVICE DU GAZ & DU CHAUFFAGE À DISTANCE

PRÉAMBULE

L'année 2003 a constitué un véritable tournant pour le service, suite au regroupement du Service marketing industriel avec celui du gaz & chauffage à distance et aux départs en retraite des chefs de service respectifs, MM. E. Huber et F. Bosshard.

Un des éléments majeurs, relevé lors de la décision de la Municipalité de regrouper ces deux services, est le potentiel de croissance du marché du gaz et du chauffage à distance qui s'appuie sur l'innovation et la maîtrise des énergies thermiques, domaines dans lesquels le Service marketing industriel excelle.

Les synergies attendues concernent les activités liées aux énergies thermiques (gaz, chauffage à distance, pompes à chaleur, énergies renouvelables), depuis l'approvisionnement et la production jusqu'à la distribution et la vente.

PRIX SOLAIRE SUISSE 2003

Pour la deuxième année consécutive, les SIL se sont vus décerner le prix solaire suisse pour une intégration photovoltaïque exemplaire sur l'immeuble locatif du chemin de Florency 1-3. Cette installation de 38 kW a été réalisée dans le cadre de la bourse solaire lausannoise.



GAZ NATUREL

En 2003, il y a eu 391 nouvelles installations raccordées au gaz naturel, représentant une puissance de 21.3 MW, en forte progression par rapport aux années précédentes.

A titre de comparaison, les nouveaux raccordements ont été au nombre de 323 en 2002 et 343 en 2001.

Un tel accroissement peut être mis au crédit de la nouvelle organisation du service, principalement le renforcement de l'activité ventes et conseils. Afin de garantir et sécuriser l'approvisionnement de ces nouveaux clients, 4 stations de détente réseau ont dû être construites et mises en service.

Les interventions chez les clients pour la pose/dépose des compteurs, les réglages, les entretiens et les dépannages divers se sont élevés à 3 988 en 2003, contre 3 669 en 2002.

Evolution du réseau gaz

	2001	2002	2003
Longueur des conduites [km]	616.7	618.7	622.3
Nombre de clients	15 968	15 923	15 961
Nouveaux abonnés [MW]	19.6	17.3	21.3
Compteurs achetés	554	434	499
Compteurs révisés	317	315	399

Le nombre relativement stable de clients s'explique par l'érosion de la quantité de compteurs « tous usages » qui passe de 7 423 en 2001 à 7 052 en 2002, puis à 6 622 en 2003, conséquence de l'abandon progressif des cuisinières à gaz par les fabricants. Ces consommations "tous usages" représentent des quantités faibles en termes d'énergie.

Ventes et achats gaz (GWh)

	2001	2002	2003
Tous usages	26.5	24.1	23.4
Chauffage	754.1	810.3	794.6
Interruptibles	267.7	267.5	276.2
Communes en gros	224.1	245.1	249.3
Traction	5.2	4.7	5.7
Centrales CAD	207.8	204.4	201.9
Turbine à gaz	188.6	186.1	231.0
Gaz non comptabilisé	112.3	-60.3	67.4
Achats gaz naturel	1 786	1 682	1 849

CHAUFFAGE À DISTANCE

En 2003, 11 nouveaux bâtiments représentant une puissance de 2.5 MW se sont raccordés au chauffage à distance. Les bâtiments actuellement raccordés atteignent une puissance de 307.3 MW dont les ¾ se situent sur le réseau de Pierre-de-Plan, le solde dépendant du réseau sud-ouest.

Evolution du réseau CAD

	2001	2002	2003
Longueur des conduites [km]	85.3	86.3	86.7
Nombre de clients	882	895	906
Puissance des abonnés [MW]	295.3	304.9	307.3
Chaleur vendue [GWh]	312.6	305.4	310.6
Energie thermique produite [GWh]	365.9	347.1	373.2
Energie électrique produite [GWh]	82.4	71.5	99.5
Gaz consommé (PCI) [GWh]	347.9	365.5	399.7
Mazout consommé [GWh]	4.7	1.7	0.5

Production d'énergie thermique en 2003 : 373.2 GWh

	%
Pierre-de-Plan	67.5
UIOM	21.7
Chaufferie à bois	4.5
STEP	5.0
Auxiliaires	1.3
Total	100.0

Production d'énergie électrique en 2003 : 99.5 GWh

	%
Turbo-groupe à contre-pression	9.7
Turbine à gaz en cycle combiné	89.3
Moteur à gaz	1.0
Total	100.0

Usine de Pierre-de-Plan

Conformément au préavis accepté en 2002 par le conseil communal pour effectuer les travaux de mise en conformité des citernes du site de Pierre-de-Plan, la première citerne est terminée et actuellement tout le stock de mazout de Pierre-de-Plan est conservé dans une citerne avec un système à double-manteau. Le projet se déroule selon le planning prévu et sera terminé en novembre 2004.

Pour l'usine de Pierre-de-Plan, 139 fiches de perturbation ont été enregistrées, dont aucune n'a occasionné d'arrêt de fourniture prolongé.

Le nombre d'interventions des collaborateurs du service gaz et chauffage à distance astreints au service de piquet est stable, à savoir 45/an.

BUREAU TECHNIQUE

Une amélioration structurelle a eu lieu avec la réunion des deux bureaux techniques, gaz d'une part et CAD d'autre part. L'engagement soutenu dont ont fait preuve les collaboratrices et collaborateurs de ce bureau technique unifié a permis de mener à terme l'étude et la réalisation de 63 chantiers d'extension et de renouvellement du réseau de gaz et de 11 chantiers pour le chauffage à distance, ainsi que les travaux préparatoires de détournement de conduites pour la réalisation du métro M2.

De plus, le scannage de 2800 plans du réseau de gaz avec mise à disposition de ces derniers sur un serveur permettra un accès facilité pour les autres unités du service, ainsi qu'une tenue à jour informatisée plus efficace.

GESTION DE LA CLIENTÈLE

Le service dispose maintenant d'une unité Clients à même de contacter et renseigner les clients qui désirent construire ou transformer leur habitation.

Cette unité est également consultée par les architectes et les bureaux d'ingénieurs avant les mises à l'enquête, par les communes lors de leurs projets d'extension de réseaux et par les propriétaires soucieux de leurs consommations énergétiques. Au total, ce ne sont pas moins de 790 sollicitations de ce genre, ayant débouché sur 420 demandes de raccordement, qui ont été traitées au cours de l'année 2003.

DIAGNOSTICS ÉNERGÉTIQUES

La mise au point de cette méthodologie a été poursuivie de manière à inclure toutes les énergies et fluides distribués par les SIL.

A titre d'exemple, une expertise détaillée a été réalisée sur le bâtiment communal du Jeunotel et un diagnostic de chauffage ainsi qu'un diagnostic électrique ont été réalisés à l'hôtel du Boulevard à Lausanne.

30 rapports relatifs à tout ou partie de l'enveloppe du volume chauffé ont été établis. Par l'étude du bilan thermique, on aboutit au diagnostic des économies résultant des propositions d'améliorations thermiques du bâtiment. Les cas les plus importants totalisent une surface brute de planchers chauffés de près de 23 000 m² et la consommation spécifique moyenne atteint 165 kWh/m² an.

Par la mise en œuvre de ces recommandations, les économies d'énergie réalisables seraient de l'ordre de 20 %, soit 760 MWh par année.

Parmi les cas les plus importants traités, on citera les immeubles subventionnés suivants :

- avenue de Warnery 12-14,
- chemin de l'Ancien-Stand 22 à 28,

dont l'établissement du bilan thermique selon la norme SIA 380/1 sert de document d'enquête publique.

Le diagnostic énergétique sommaire, évaluation du potentiel d'économie d'énergie, s'est vu concrétiser par l'étude de 74 immeubles de clients privés.

Une promotion active de la prestation « diagnostic énergétique » a été initiée en 2003 dans le cadre de l'exposition Habitat & Jardin, puis s'est poursuivie à « Contact Energie ». De plus, tout au long de l'année, divers articles rédactionnels et encarts publicitaires sont parus dans plusieurs revues.

TÉLÉGESTION

14 rénovations de chaufferie incluant la télégestion ont été effectuées sous les directives du service en 2003, portant à 137 le nombre de bâtiments télégérés, dont 6 clients privés.

Compte tenu de la subdivision des complexes importants, cela représente au total 161 installations de chauffage, ventilation et production d'eau chaude.

ÉTUDES ET TRANSFORMATIONS DE BÂTIMENTS COMMUNAUX

L'ensemble des rénovations de chaufferies atteint une puissance installée d'environ 2.3 MW pour une consommation annuelle de 4 GWh.

Parmi elles, citons :

- le collège de Montchoisi,
- le collège de Florimont,
- le collège de la Sallaz,
- le bâtiment de Rumine 4-6-8,
- le bâtiment de Grand Pré 3-5,
- le bâtiment Centrale 30.

CONTRACTING ÉNERGÉTIQUE

La rénovation d'un bâtiment locatif privé a été réalisée sous le régime du contracting, ce qui a permis à ce bâtiment d'obtenir le label Minergie et de bénéficier de production d'eau chaude solaire.

Cette action a fait l'objet d'un article dans la revue « Energies Renouvelables » en 2003.

SOLAIRE THERMIQUE

Grâce à l'appui du contracting et du Fonds Agenda 21, deux installations à capteurs solaires thermiques ont été réalisées en 2003, représentant respectivement des surfaces de 20 m² et 50 m².

Ces installations produiront annuellement 35 MWh pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

ÉNERGIE ÉOLIENNE

Une carte du potentiel éolien de la région lausannoise a été établie en collaboration avec l'EPFL.

BOURSE SOLAIRE

A fin 2003, la Bourse solaire lausannoise comptabilise 2 479 clients qui ont souscrit 257 908 kWh d'électricité solaire.

La production est actuellement assurée par 8 installations photovoltaïques privées, représentant une puissance installée de 234 kWh. Ainsi, en 2 ans, les souscriptions des Lausannoises et Lausannois ont permis d'édifier davantage de centrales photovoltaïques que les SIL en 6 ans ! (pour mémoire, 17 installations représentant 190 kW).

MISES À L'ENQUÊTE

328 dossiers d'enquêtes ont été examinés dans le cadre du Règlement d'application sur l'Aménagement du territoire et les Constructions (RATC).

EXPOSITIONS À « CONTACT ÉNERGIE »

Outre l'exposition sur les diagnostics énergétiques précédemment mentionnée, une exposition sur la géothermie s'est déroulée en collaboration avec le canton de Vaud, la société suisse pour la géothermie et Suisse énergie.

Mentionnons également l'exposition itinérante « Le Tour de Suisse des Cités de l'énergie », successivement présentée dans les communes de Crissier, Chanzy, Attalens et Bulle, ainsi qu'au centre de recherche Nestlé.

Le service a également été pleinement impliqué dans deux événements marquants à Lausanne, à savoir :

- la Journée « Sans ma voiture » du 22 septembre, où un stand de promotion scooters et vélos électriques a été animé à la place Chauderon,
- le centenaire de l'acquisition de l'alpage des Amburnex par la Ville, où une roulotte avec « télescope » a été réalisée à la place de la Cathédrale avec une visualisation à distance, par ligne téléphonique, de l'installation solaire située à la ferme des Amburnex.

SERVICE DE L'ÉLECTRICITÉ

Généralités

Suite à la décision négative du peuple suisse concernant la loi sur le marché de l'électricité (LME) le 22 septembre 2002, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a été chargé d'analyser les causes du refus (Etude Vox) qui se sont révélées être très diverses. L'OFEN ayant été chargé de proposer un projet de nouvelle loi sur l'organisation du secteur de l'électricité (OSEL), le groupe de travail EXKO a étudié différents modèles d'ouverture de marché allant du statu quo à une ouverture totale. A l'heure actuelle, le groupe s'est concentré sur le modèle inspiré de l'Etat d'Orégon aux USA qui offre une ouverture en fonction des vœux du client.

En parallèle, le jugement du Tribunal fédéral dans l'affaire Watt-Entreprises électriques fribourgeoises (EEF)-Migros a démontré la volonté des juges d'ouvrir le marché en relation avec la loi sur les cartels qui entrera en vigueur le 1^{er} avril 2004. Les cantons, quant à eux, réfléchissent à instaurer des législations cantonales à l'instar du canton de Fribourg.

Des faits nouveaux, à notre avis essentiels, se sont produits en 2003. Une troisième grande panne d'électricité a frappé le Nord-Est des USA et le Sud-Est du Canada le 14 août 2003 où 50 millions de personnes ont été touchées pendant des durées dépassant la dizaine d'heures. De plus, le 28 septembre 2003, une panne générale a paralysé toute la péninsule italienne, touchant 57 millions de personnes pendant plus d'une dizaine d'heures.

Même si toutes les analyses et conclusions n'ont pas été tirées et ne le seront peut-être jamais, on peut à coup sûr attribuer au contexte de l'ouverture des marchés une grande responsabilité dans ces événements. En effet, depuis plus d'une dizaine d'années, dans la majorité des réseaux électriques, tant dans les centrales que dans les réseaux de transport et de distribution,

les investissements ont été différés pour des raisons financières évidentes. Des contraintes environnementales ont également retardé, voire annulé, certains projets.

Nouvelle organisation au Service de l'électricité (SEL) suite au refus de la LME

Fort du refus de la LME par les citoyens suisses et, en particulier, par les Lausannois, les SIL se sont réorganisés au 1^{er} janvier 2003. Ainsi, le SEL a mis en place une nouvelle unité "Relations clientèle" destinée à gérer les relations avec l'ensemble de sa clientèle. L'équipe chargée de cette mission a été constituée avec des collaborateurs ayant l'habitude du contact avec la clientèle. A relever que ces collaborateurs assument d'autres fonctions au sein du SEL. Pour renforcer cette unité, un ingénieur ayant de l'expérience dans les relations commerciales et une secrétaire ont été engagés. Ainsi constituée, cette unité devient, à fin 2003, une nouvelle division.

Personnel et sécurité

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.

Les efforts soutenus de réorganisation et de rationalisation dans toutes les activités du service ont été poursuivis.

Dans ce contexte, de nombreux collaborateurs ont su s'adapter à cette situation et ont vu progressivement leurs tâches devenir plus complexes.

Le nombre des accidents professionnels a nettement diminué : 9 en 2003 contre 25 en 2002. Ceux-ci ont occasionné 5 jours d'absence en 2003 contre 128 en 2002. Ce sont les mains, encore une fois, qui sont les plus exposées (7 cas).

Concernant les accidents non-professionnels, les chiffres sont pratiquement similaires à l'année précédente (41 accidents en 2003 pour 38 en 2002). Le nombre de jours d'absence occasionnés a fortement diminué : 99 jours en 2003 contre 318 en 2002. L'analyse montre que les chutes et glissades sont les principales causes d'accident.

La pratique du sport est à l'origine de 16 jours d'absence alors que, d'ordinaire, cette activité est une cause plus importante d'absentéisme. Les accidents de la circulation ont été plus nombreux en 2003 qu'en 2002.

Les collaborateurs ont été sensibilisés au respect des règles de sécurité par des visites sur les chantiers et des cours (notions de base, premiers secours, balisage des chantiers de courte durée, comportement des chauffeurs et risques de chute et glissades).

La baisse du nombre des accidents professionnels confirme que les collaborateurs ont pris conscience du concept de sécurité mis en place au sein du service. Cependant, les importants chantiers qui attendent le service ne font pas oublier que la sécurité du personnel constitue un objectif prioritaire qui doit être poursuivi.

Qualité et environnement

ISO 9001 - Audit de surveillance

Le premier audit de surveillance a eu lieu le 1^{er} juillet 2003, soit une année après la certification. Il a été réalisé par la Société générale de surveillance (SGS). Aucun point de non-conformité n'a été relevé. Le système de management de la qualité a été considéré comme intégré dans l'entreprise et les mécanismes d'amélioration mis en place (requêtes qualité, audits internes) fonctionnent normalement. L'orientation vers le client ressort comme un des axes prioritaires dont le développement se poursuit.

Projet ISO 14001

La direction des SIL vise la certification ISO 14001 pour l'ensemble des services. Un groupe restreint a réalisé une revue environnementale initiale. Celle-ci a permis d'établir un état des lieux afin d'identifier les activités en relation avec leur impact sur l'environnement. La planification du projet et la structure documentaire ont également été définies. La mise en place d'un système de gestion environnementale pourra être entreprise dès 2004 avec comme objectif la certification ISO 14001.

Revue de direction

La revue de direction pour l'année 2002 a eu lieu durant le premier trimestre de cette année. La mise en place d'indicateurs et d'une structure cohérente pour la présentation et la discussion en revue de direction permettra un suivi de l'évolution pendant les prochaines années.

EXPLOITATION ÉLECTRICITÉ

Ce ressort d'activités recouvre l'exploitation des réseaux électriques (dépannage et maintenance), la gestion des réseaux, le comptage de l'énergie, le contrôle des installations électriques, le conseil à la clientèle et l'unité "Relations clientèle" mise en place lors de la réorganisation des SIL.

La tâche prioritaire de cette unité a été d'adapter progressivement l'ensemble des contrats de fourniture d'électricité établis dans le cadre du contexte ayant prévalu avant le vote contre la LME.

De plus, cette nouvelle entité a été chargée de répondre aux demandes de toute la clientèle du réseau de distribution.

Les travaux d'adaptation et de transformation du nouveau Centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP II) - préavis n° 142 du 6 avril 2000 - se sont poursuivis selon la planification prévue.

Le transfert du système de gestion du réseau de distribution sur les nouveaux équipements informatiques a été réalisé avec succès.

APPROVISIONNEMENT

Pour l'essentiel de leurs achats externes d'électricité, les SIL ont appliqué le concept d'approvisionnement mis en place par eos et ses actionnaires-clients, en collaboration avec Avenir. Les conditions climatiques exceptionnelles de cet été ont entraîné une augmentation de la consommation d'électricité, alors que la production des centrales diminuait, à l'exception de celles qui sont rattachées à des aménagements hydroélectriques ayant des bassins versants glaciaires. Il en a résulté une augmentation des prix de près de 40 %. Une excellente gestion a permis de limiter les effets de la volatilité des prix pour la part de l'énergie achetée sur les marchés libres, en particulier au cours du 2^e semestre.

Centrale thermique de Pierre-de-Plan

Les prix sur le marché de l'électricité ont augmenté tandis que le prix du gaz restait stable. La production d'électricité en cycle combiné à Pierre-de-Plan est donc devenue plus rentable. Les périodes hivernales ont été relativement fraîches et, de ce fait, la production de la turbine à gaz a augmenté de plus de 40 % pour atteindre 96 GWh.

PRODUCTION ET DISTRIBUTION

Mouvements d'énergie	En milliers de kWh
Energie produite par les SIL	506 218
— centrale de Lavey	408 758
— centrale de Pierre-de-Plan	96 346
— centrale chaleur force de l'Elysée	984
— centrales solaires	130
Energie achetée et résultant d'échanges	825 420
— eos énergie ouest suisse	711 586
— accès au marché libre	101 454
— partenaires en Suisse romande	384
— Forces Motrices de l'Aboyeu	9 590
— Jorat (AITEJ)	1 616
— auto-producteurs divers	255
— centrale du Bouet, Collonges	335
— bourse solaire	200
Total de l'énergie produite et achetée	1 331 638
Energie distribuée (y c. pertes et propre usage)	1 331 638
— Saint-Maurice, Collonges et Mex	28 383
— Lausanne et région	1 303 255

La production "Ville de Lausanne" a couvert 38 % des besoins en énergie électrique. L'énergie distribuée dans le réseau a augmenté de 1.8 % par rapport à 2002, bien que la température moyenne annuelle ait été supérieure de 1.2°C à la moyenne multiannuelle 1960-1990 (source : institut suisse de météorologie). La charge maximale du réseau a atteint 238 MW le 21 janvier 2003.

Aménagement hydroélectrique de Lavey

La production de la centrale de Lavey se situe dans la moyenne des dix dernières années et s'est révélée excellente jusqu'au 31 octobre ; en revanche, les mois de novembre et décembre ont été très faibles. Il en résulte une production totale d'électricité de 408 GWh.

Les interventions au barrage ont été normales. La quantité de déchets traités a été d'environ 450 tonnes.

Principaux travaux

Suite au préavis n° 96 du 19 août 1999 concernant le remplacement partiel des turbines G1 et G3, les travaux de révision du groupe G3 se sont poursuivis par le remontage complet du groupe.

La remise en service a été effectuée au début avril, suivie d'essais de rendement et de conjugaison. Les travaux de révision du groupe G3 ont été un succès; le groupe a gagné en rendement (+ 2 %, correspondant à plus de 2 GWh) et en stabilité. Que tous les intervenants de cette révision soient ici remerciés.

Le processus de renouvellement du contrôle-commande de l'aménagement de Lavey (préavis n° 218 du 31 mai 2001) s'est poursuivi par :

- la mise en service de l'automatisme et de la supervision des vannes 2 et 3,
- la mise en service de la supervision de la centrale de l'Aboyeu et du dégrilleur Bieri,
- la commande du poste 10 kV,
- les études pour le renouvellement du contrôle-commande du groupe G2,
- les images de supervision du groupe G2 et des vannes 1 et 3.

Au barrage, les travaux principaux suivants ont été réalisés :

- renouvellement du contrôle-commande des vannes 2 et 3,
- montage d'un groupe de secours,
- réfection des bétons de bajoyers amont et aval.

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

- entretien de l'ensemble des équipements,
- sur le groupe G2 :
 - installation et mise en service d'une mesure de vibrations,
 - démontage pour révision,
 - réfection de la peinture de la bache spirale,
 - nettoyage au CO₂ du stator et peinture,
 - contrôle de l'empilage statorique,
 - nettoyage du rotor et échange des connexions,
 - révision de l'excitatrice.

Dans le bâtiment de service, les travaux principaux suivants ont été réalisés :

- installation d'un nouveau réseau informatique avec câblage universel,
- renouvellement des PC dans le cadre du projet START,
- transformation des installations de la salle de commande.

La dernière étape des travaux de peinture de la charpente du poste de couplage 125 kV est terminée.

Exploitation

L'exploitation des ouvrages, des équipements et des installations de l'aménagement et du réseau valaisan a nécessité 58 interventions durant les heures de service et 61 en dehors de celles-ci par le personnel de piquet "usine".

L'exploitation du barrage a nécessité 29 interventions du barragiste et 81 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-Bains,
- les services industriels de St-Maurice.

Réseaux de distributions valaisans

L'ensemble des sectionneurs MT Gardy ont été contrôlés et révisés.

A Collonges, l'extension d'un bâtiment communal a nécessité le déplacement d'un câble MT.

La ligne aérienne de chantier désaffectée Mex – Barrage du St-Barthélémy a été démontée.

La mise à jour de la schématique du réseau BT s'est poursuivie.

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

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

Comme chaque année, la permanence du CEPP a aiguillé ou traité plus de 4 000 appels ou consignes pour perturbations ou manœuvres. Le nombre d'interventions reste stable, car si l'on constate une diminution pour certains services, des révisions ou renouvellements d'installations provoquent une augmentation pour d'autres.

Mouvements d'énergie

L'approvisionnement partiel d'énergie sur le marché demande l'établissement de prévisions journalières. Malgré les caprices de la météo, les prévisions de consommation peuvent être établies avec précision. Par contre, le débit du Rhône étant fortement dépendant des turbinages des ouvrages à accumulation en amont de Lavey, les prévisions de production de l'usine s'avèrent très difficiles à effectuer.

Télécommunications

Les 24 sous-stations de télécommande ont été mises en service sur le nouveau réseau de récolte de données du CEPP II. Lavey a été raccordé au système informatique et de télécommunications. Cette intégration a permis au personnel du CEPP de participer à la construction des banques de données et des images de supervision de l'usine.

Préavis CEPP II (n° 142 du 6 avril 2000)

Les 10 000 objets télécontrôlés des postes à haute tension ont été testés en situation réelle. Les ordinateurs et tableaux synoptiques de l'ancien centre de conduite ont été mis hors service. Tous les schémas et données techniques, soit plus de 50 000 éléments représentant les réseaux moyenne et basse tension, ont été transférés du système VNS sur les nouveaux ordinateurs du CEPP. La validation de cette schématique est en cours.

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. Dans le même but d'améliorer la qualité de la fourniture de l'électricité, les protections électriques contre les courts-circuits des transformateurs 50/11 - 6 kV dans les postes sources ont été renouvelées : la technologie numérique permet -en cas de défaut- 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 le poste de Venoge.

Les adaptations des répartiteurs de signaux dans les postes 125 kV et 50 kV, nécessitées par le nouveau centre de conduite CEPP II, ont été mises en service et testées point à point pour tous les postes de transformation 125 et 50kV équipés des nouveaux automates programmables d'acquisition Quantum.

Un transformateur de 50 kV / 6 kV de 15 MVA repris de Bellefontaine a été révisé et placé comme réserve au poste de Boisly. Sa mise en service est prévue en 2004.



Boisly : mise en place du 3^{ème} transformateur

Ligne 125 kV Lavey - Lausanne

Le 7 août 2003, suite à une rupture d'un manchon de jonction, le câble est tombé sur l'autoroute A12 à la hauteur de l'échangeur Vevey/Berne (La Veyre). Lors de sa chute, il a endommagé plusieurs véhicules et occasionné des dégâts matériels, mais heureusement personne n'a été blessé. Cet incident rarissime provient, selon un rapport d'expertise d'une entreprise indépendante, d'un mauvais montage du manchon, lors de sa réalisation en 1968. Suite à cet incident, certains travaux de sécurisation ont été effectués et d'autres le seront en 2004. Le manchon défectueux ainsi qu'un pylône ont déjà été remplacés.

Divers travaux de surveillance à proximité de la ligne ont été entrepris lors de la réalisation de constructions. Il a été procédé à l'élagage courant et au suivi de différentes mises à l'enquête publique aux abords de cette ligne.

Réseaux 125 kV et 50 kV

Les travaux concernant le préavis N° 206 du 15 mars 2001 relatif 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.

Les câbles 125 kV ont été tirés entre Pierre-de-Plan et le pylône 101 de Rovéréaz. Ils seront raccordés aux extrémités et mis en service en 2004. Cette liaison se compose de 2 ternes de 2 600 m, soit 16 km de câbles.



Tirage des câbles 125 kV à Rovéréaz



Jonction des câbles 125 kV à Valmont

Les câbles 50 kV ont été tirés entre Pierre-de-Plan et le poste 50 kV de Praz-Séchaud. Ils seront raccordés aux extrémités et mis en service en 2004. Cette liaison se compose d'un terne de 2 500 m, soit 7,5 km de câble.

Les câbles 50 kV ont été tirés entre le poste de Galicien (Malley) et le poste 50 kV d' Expo. Ils ont été raccordés aux extrémités et mis en service en novembre. Cette nouvelle liaison se compose de deux ternes de 1 100 m, soit 6 600 m de câbles. Sa mise en service améliore sensiblement la fiabilité d'alimentation du sud – ouest de la Ville.

ENTRETIEN ET EXTENSION DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION MOYENNE ET BASSE TENSION

Câbles et lignes

Le matériel obsolète a été remplacé dans le cadre des chantiers du service ainsi que ceux d'autres services, notamment "routes et voirie".

Ces chantiers ont touché principalement :

- route de Berne 64,
- Daillettes - Riolet,
- collège d'Entrebois,
- Richesson, Vers-chez-les-Blanc,
- cimetière de la Sallaz : démontage liaisons MT provisoires,
- chemin Belle-Source (Marc-Dufour - Reposoir),
- parc de la Brouette,
- avenue du 24 Janvier,
- Bourdonnette (logements étudiants),
- rue du Tunnel,
- chemin du Couchant (Le Mont-sur-Lausanne),
- avenue du Grammont,
- rond-point de l'UNIL,
- Beauregard,
- avenue d'Ouchy (Croix - Rasude),
- rue de Genève - Vigie,
- Romanel, renforcement MT "Boxer - Pétause",
- parc de la Rouvraie.

8 900 mètres de liaison MT et 8 650 mètres de liaison BT ont été remplacés dans le cadre de ces chantiers.

Branchements clients

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

12 branchements aériens ont été mis en souterrain.

Postes de transformation moyenne / basse tension

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 ; 16 postes ont été dotés de nouveaux équipements offrant plus de sécurité pour les personnes et les installations.

Un nouveau poste de transformation a été construit pour l'alimentation des logements pour étudiants à Chavannes.

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

Les mesures constructives visant à respecter cette ordonnance 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 sur la base de mesures ou de simulations, prioritairement à proximité des garderies et établissements scolaires.

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 accompli divers mandats pour d'autres services, directions et entreprises privées dans différents domaines.

Pour **eauservice** :

- tirage d'une liaison de télécommande entre Pierre-de-Plan et le réservoir des Grangettes.

Pour les TL :

- fourniture et pose des circuits d'entrée et de mesures MT pour les postes redresseurs TL "Verrières" et "Vieux-Moulin".

Pour Tridel :

- le service a été engagé dans le cadre de la construction de la galerie technique et du tunnel ferroviaire de l'usine, notamment pour l'installation de postes de transformation pour l'alimentation provisoire des divers chantiers,
- une équipe a également prêté main-forte aux entreprises de génie civil pour la pose de tubes dans la galerie technique en prévision de la mise en câble d'une partie de la ligne 125 kV Pierre-de-Plan - Romanel, propriété d'eos holding.

Devis en cours :

- poste de transformation pour le bâtiment administratif de Philip Morris International à l'avenue de Cour,
- renforcement de l'alimentation en MT des SI de Romanel,
- équipement en MT, BT et éclairage public d'un nouveau quartier à Romanel.

Organisation et planification

Gestion des plans de réseaux

Les plans des réseaux électrique et multimédia représentent une source légale et indispensable d'information pour toute entreprise projetant ou réalisant des travaux sur le domaine public. Il en est de même pour les utilisateurs internes du service ou d'autres directions.

Ces plans ont été scannés et introduits dans un outil de gestion des mutations et d'impression.

La mise en œuvre de cet outil facilite l'archivage des plans ainsi que le renseignement à la clientèle externe et interne.

EXPLOITATION

Il a été remédié à 158 pannes, dont 114 en basse tension et 44 aux niveaux de tension supérieurs. Les causes de ces pannes se répartissent comme suit :

Causes extérieures au SEL	52 %
Défaillances du matériel	21 %
Surcharges	1 %
Fausse manœuvres	3 %
Courts-circuits	5 %
Indéterminées	18 %

Le service de garde est intervenu à 721 reprises. Les réseaux ont fait l'objet de 230 manœuvres programmées pour la basse tension, dont 53 arrêts d'urgence dus à des impératifs de sécurité de réseau. Les niveaux de tension supérieurs ont fait l'objet de 189 manœuvres.

Qualité du service

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

Manifestations et chantiers

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

92 raccordements de chantiers ont été réalisés.

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.

Avarie de la liaison 50 kV Praz-Séchaud - Ténalaz.

Avarie autotransformateur à Pierre-de-Plan.

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

Remplacement des pompes de relevage des galeries de Perdonnet et Lutry (destinées à évacuer les infiltrations d'eau).

Remplacement des batteries du poste 220/125 kV de Banlieue-Ouest 3.

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 :

- essais et révisions au Centre d'Essais et de Formation de Préverenges (CEF),
- fêtes de Lausanne, de la Cité et de la Musique,
- marathon, triathlon et 20 km de Lausanne,
- G8,

— installation des chalets de Noël,

— essais des alarmes en relation avec le nouveau CEPP II.

Déplacement de la ligne aérienne MT Briqueterie - Bois-Genoud.

ÉCLAIRAGE PUBLIC

Entretien

Remplacement d'ampoules

Ce remplacement s'effectue au coup par coup (entretien curatif) ou par secteurs (entretien systématique). Un taux de défaillances simultanées de 1,5 % a été maintenu en remplaçant 6 000 ampoules.

Luminaire

Les luminaires et leurs composants sont régulièrement entretenus ou remplacés lorsqu'ils sont devenus obsolètes.

Ces travaux ont nécessité 500 interventions.

Supports

104 supports ont été repeints afin de les protéger de la corrosion.

La stabilité de 755 candélabres et de 17 poteaux en bois a été contrôlée par deux entreprises spécialisées.

Deux candélabres et un poteau ont dû être remplacés en urgence.

Ces contrôles se poursuivront en 2004.

Avaries

Les avaries ont nécessité 42 interventions, dont une trentaine 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 modifications de la voirie.

Pour l'année écoulée, les principales réalisations ont été :

Pont Bessières, chemin du Bois-de-Vaux, rond-point de Montoie, collège d'Entrebois, rue Couchirard, chemin de Renens, placette du 24 Janvier-Maupas, chemin du Presbytère, sentier de la Dent-d'Oche, chemins des Planchettes et de la Charbonnière à Vernand.

De plus, l'éclairage a été renforcé à la rue du Bugnon, à l'avenue de Sévelin et à l'avenue de Morges.

Sécurité nocturne

A l'initiative des SIL, une commission comprenant également des représentants de la direction de la Sécurité publique et du SEL a été constituée afin de recenser les zones présentant une insuffisance d'éclairage dans le but d'améliorer la sécurité nocturne.

A la suite de visites sur le terrain, le service a renforcé l'éclairage d'un parking à Vidy et installé de nouveaux candélabres à la rue de Sévelin et sur le parking d'échange de l'avenue de Provence.

D'autres améliorations sont prévues en 2004.

Illuminations

De nouvelles mises en lumière ont été réalisées : tour Haldimand, église Saint-Laurent, arbres et statues au Jardin Dapples.

Terrains de sports

Eclairage d'un terrain de football aux Boveresses à l'aide de projecteurs fixés sur deux mâts basculants.

La maintenance courante a nécessité 24 interventions.

Durée de fonctionnement

Cette année, les installations ont fonctionné durant 4 237 heures.

Cette durée de fonctionnement varie peu d'une année à l'autre : elle a été, par exemple, de 4 258 heures en 2002.

Economies

Les six variateurs installés dans le réseau ont permis d'économiser 56 000 kWh.

Fêtes de fin d'année

Pour la deuxième année consécutive, le service a posé et entretenu les décorations lumineuses de Noël pour le compte des associations de commerçants affiliées à DECLIC.

En contrepartie, DECLIC a financé une animation des rues pour les "nocturnes" des 18 et 22 décembre.

Une projection d'images sur un immeuble du Grand-Pont et des animations colorées ont eu lieu sur différents sites.

Les vitraux de l'église Saint-Laurent, les arbres de la place Chauderon nord, la cheminée de Pierre-de-Plan, le Palais de Rumine, l'Hôtel de Ville et la place de l'Europe ont notamment été illuminés de manière événementielle sur le thème de "la symphonie en bleu".

Ces éclairages ont rencontré un écho particulièrement favorable auprès de la population.



Palais de Rumine

Manifestations

Comme chaque année, le personnel a participé à l'alimentation et à la pose de décorations de plusieurs manifestations. On peut citer : Fête de Lausanne, Festival de la Cité, Athlétissima, Fête du cinéma et Fête de la musique.

Communes clientes

La maintenance des réseaux d'éclairage de 5 communes périphériques, qui sont propriétaires de leurs installations, a été régulièrement confiée au SEL : elle a nécessité 185 interventions.

Les nouvelles réalisations concernent : chemin du Polny à Epalinges, chemin du Bois-de-l'Hôpital, chemins de la Viane, de la Côte-à-Deux-Sous et du Rionzi au Mont-sur-Lausanne.

Toutes ces prestations ont été facturées.

COMPTEURS

Généralités

La formation et l'activité des collaborateurs s'orientent vers l'électronique et l'informatique équipant le nouveau matériel. C'est une évolution par rapport aux anciennes générations de compteurs faisant appel à la mécanique et à l'horlogerie.

L'assainissement du stock se poursuit, tant du point de vue physique que sur le logiciel de gestion clients qui répertorie également le matériel de comptage. L'objectif d'une gestion à flux plus tendu est nécessaire en raison de la diminution des ressources humaines à disposition. La mutation sur le progiciel de gestion intégrée (PGI) se rapproche.

On remarque l'arrivée de la concurrence dans la catégorie des compteurs combinés (compteurs pour PME et industries). Ceux-ci offrent des possibilités de programmation et d'information de plus en plus complexes ; de nouveaux services peuvent être offerts aux clients à un prix abordable.

La nouvelle gamme de compteurs à prépaiement, équipés de cartes à puces programmées, a totalement remplacé l'ancienne génération à clés magnétiques. Cette nouvelle gamme se caractérise par des possibilités de programmation évoluées, capables de répondre aux exigences et besoins spécifiques des clients internes et externes ainsi que d'offrir de nouvelles possibilités de service.

Activités

L'entretien du parc d'appareils est toujours une des activités principales de la section, garante du bon fonctionnement des appareils de tarification. Le service dispose d'un laboratoire (délégué officiel de la METAS - nouvelle appellation de l'Office Fédéral de Métrologie) pour le contrôle de précision des appareils de mesure, selon les lois et directives fédérales. Ce laboratoire vérifie également les compteurs de plusieurs clients et revendeurs. Technologie oblige, on peut observer la diminution du nombre de révisions de compteurs mécaniques par l'atelier, compensée par la présence grandissante de compteurs électroniques et l'utilisation du procédé de vérification statistique.

Le SEL fait partie depuis de nombreuses années du GRUT (Groupe Romand d'Uniformisation Technique) rassemblant les 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. Pour la deuxième année consécutive, le responsable des compteurs du SEL assure la présidence de ce groupe. A ce titre, il pilote les 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.

CONSEILS & CONTRÔLE

L'activité de la section contrôle est régie directement par la loi sur les installations électriques et l'ordonnance fédérale sur les installations à basse tension (OIBT), entrée en vigueur au 1er janvier 2002. 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'année de transition 2002 a vu la mise en application du nouveau système de contrôle. Les intervenants, tels que les installateurs, les organes de contrôle indépendants, les gérances et les propriétaires ont pris davantage conscience des nouvelles procédures relatives au contrôle selon l'OIBT 2002.

L'exploitant de réseau tient à jour le registre des installations pour informer le propriétaire d'un prochain contrôle périodique à sa charge et obtenir les rapports de sécurité en fonction du genre d'installation et de la périodicité. Le SEL procède à un contrôle sporadique, dit de surveillance, représentant 10% des cas annoncés pour chaque catégorie de périodicité 1-5-10 et 20 ans.

L'adaptation du logiciel ISIS au nouvel algorithme selon l'OIBT est effective dès septembre; le traitement administratif de base est désormais réalisé conformément à la terminologie en vigueur. Les possibilités de traitement des suivis ont été améliorées par l'adjonction de nouvelles fonctionnalités permettant l'automatisation de tâches répétitives appliquées à l'ensemble d'un immeuble par exemple.

L'étude d'un partenariat avec un exploitant de réseau vaudois ayant créé une entreprise de contrôle indépendante sur les plans juridique et financier est en cours.

Sécurité des installations

La gestion des formalités d'annonce dépend du respect du devoir d'annonce par les installateurs. L'application de l'OIBT en 2003 a provoqué une augmentation du nombre de cas annoncés. Il correspond à 2 030 suivis traités par le programme ISIS, soit une augmentation d'environ 65%.

Contrôles sporadiques (surveillance)	120
Contrôles selon les critères "exploitant de réseau" et "facturation"	1 000
Contrôles selon les critères NIBT-PDIE	2 400
Interventions diverses	1 700

Contrôle de 3 installations photovoltaïques (2 x 225 et 38 kVA) pour la bourse solaire.

La fiabilité et la sécurité du réseau dépendent également de la qualité des installations. La responsabilité de l'exploitant de réseau implique le respect des normes et prescriptions qui doit être contrôlé indépendamment de l'activité de surveillance. La vérification des données techniques est une activité permanente et indispensable pour que la facturation de l'énergie corresponde à la réalité.

Conseils à la clientèle

L'activité du conseil à la clientèle "ménages" a été reprise par la section suite à la suppression du Service commercial. L'explication de la facturation et la démonstration de l'exactitude de celle-ci reste la principale préoccupation des clients. Le nombre d'interventions s'élève à 213 cas.

Activités diverses

Participation aux groupes de travail des distributeurs romands :

- GRUT-PDIE : harmonisation des prescriptions de distributeurs, définition du processus administratif selon l'OIBT, élaboration d'un guide administratif et technique à l'intention des instances de contrôle et des installateurs, critiques et propositions de révision de l'OIBT à l'intention de l'OFEN.
- AES (Association des Entreprises Electriques Suisses) : groupe de travail pour l'évaluation de l'application de l'OIBT.
- SEL-Infoservice : adaptation du logiciel ISIS aux procédures OIBT.

GRUPE INFORMATIQUE

La mission du groupe informatique consiste à gérer les applications métiers, le parc micro-informatique et téléphonique et leurs infrastructures, gérer ou participer en tant que ressource aux projets techniques à caractère informatique et à en assurer la coordination avec le SOI.

Parc informatique

Suite à la réorganisation des SIL, le groupe informatique a repris, dès le 1^{er} janvier, l'entier du parc informatique et téléphonique du nouveau Service Multimédia. Un regroupement des plateformes documentaires pour ce service a été réalisé.

Dans le cadre du projet START, l'ensemble du parc micro-informatique a migré vers Windows XP. L'ensemble des PC, ainsi qu'une partie des périphériques ont été renouvelés (156 PC pour le Service de l'électricité et 31 PC pour le Service Multimédia).

Gestion des projets

Le groupe informatique a participé au projet START (Projet SOI). Il a notamment réalisé l'inventaire des besoins pour le SEL et le Multimédia, préparé la migration des applications et des données vers la nouvelle plateforme XP. Un outil a été développé pour garantir la reprise des données et l'inventaire des applications installées. Ce projet a permis d'assainir et d'homogénéiser le parc micro-informatique. Des développements ont été réalisés pour l'automatisation de déploiement d'application (Package).

En collaboration avec le SOI, le groupe informatique a participé à la mise en service de la téléphonie IP du bâtiment "Chauderon 25".

Le service a acquis une solution informatique permettant de scanner, d'archiver et de partager l'ensemble des plans "relevés des infrastructures" en remplacement de son système de microfilmage.

Une application permettant de gérer la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) des installations électriques, de chauffage à distance (CAD) et de production (Lavey) a été mise en service.

Un outil de navigation et de recherche a été réalisé sur la plateforme documentaire ISO.

Des membres du groupe informatique ont participé en collaboration avec le SOI et le Service de l'information à la réalisation de la nouvelle plateforme "intranet" qui sera proposée dès 2004 aux collaborateurs de la Ville de Lausanne.

Depuis cette année, les pages internet pour les SIL sont réalisées par le groupe informatique.

Le groupe est également impliqué à plusieurs niveaux dans les projets informatiques des SIL et participe en temps que ressource au projet de mise en place d'un progiciel de gestion intégrée.

Batsol S.A.

Après analyse des conséquences techniques et financières du maintien d'une concession fédérale d'exploitation, le Conseil d'administration de Batsol SA a décidé de se limiter à une autorisation cantonale, mieux adaptée aux possibilités de ses navettes. Ce choix fait, Batsol a été en mesure d'offrir des petits tours au départ des communes de Lutry, Paudex, Pully, Lausanne et St-Sulpice, ainsi que des charters à la demande dans les eaux cantonales. Les navettes ont été rendues plus visibles par une décoration attractive et des panneaux d'information ont été aménagés aux points d'embarquement pour améliorer la présentation de l'offre et attirer la clientèle. Ces nouvelles conditions d'exploitation, soutenues par un été particulièrement exceptionnel, ont rencontré un vif succès. La fréquentation de la clientèle selon les jours reste semblable à ce qui a été constaté durant les années passées. Comme à l'accoutumée, Batsol SA a participé à la "journée sans ma voiture" du 22 septembre et au "passeport vacances". A relever que le G8 a fait perdre plusieurs jours d'exploitation au début du mois de juin. Une demande de dédommagement a été faite auprès de l'Etat de Vaud.

Les systèmes de propulsion des navettes ont fait l'objet de modifications techniques afin de les rendre plus fiables et silencieuses.

La société Batsol SA remercie son commanditaire eos holding qui apporte un soutien essentiel sur le plan financier.

Fonds communal pour l'utilisation rationnelle de l'électricité et la promotion des énergies renouvelables

En 2003, le Fonds communal a été utilisé pour subventionner de nombreux projets dans les domaines de la production photovoltaïque, de l'éclairage, du chauffage par pompe à chaleur (PAC), de la mesure de la consommation d'énergie dans les ménages et de la mobilité.

A relever, en particulier, l'utilisation du Fonds pour soutenir une politique dynamique de développement dans le domaine des énergies renouvelables. En effet, plusieurs partenariats ont été réalisés avec des investisseurs privés pour développer la production d'électricité photovoltaïque. Cette énergie verte alimente notamment la Bourse solaire lausannoise. Les SIL en ont vendu à ce jour un total de 257 900 kWh à 2 500 clients. Leur nombre a plus que doublé en 2 ans et demi, ce qui a permis d'augmenter fortement la production en peu de temps. Un autre projet photovoltaïque important a permis à la Ville de Lausanne d'obtenir le Prix Solaire Suisse 2003. Il s'agit de la réalisation d'un véritable toit photovoltaïque sur un immeuble locatif à Florency. Ce concept d'intégration architectural utilise les panneaux photovoltaïques comme éléments de construction qui garantissent ainsi l'étanchéité du bâtiment. Cette nouvelle réalisation contribue à améliorer l'image d'une cité déjà très dynamique et résolument orientée vers le développement durable.

Toujours dans le domaine de la promotion des énergies renouvelables, les SIL ont relancé la promotion des fameuses minicentrales photovoltaïques EPSILON. Cette action sera prolongée en 2004, 200 kits étant disponibles.

Depuis plusieurs années, les SIL se préoccupent d'informer et de sensibiliser les ménages concernant leur consommation d'énergie. Un nouveau dispositif a été imaginé par la société SOLSTIS SARL sous l'appellation « Aide à la Maîtrise Individuelle des dépenses Energétiques (AMIE) ». Grâce au soutien du Fonds, ce projet a pris forme et une trentaine de ménages seront choisis pour tester ce nouveau système qui leur permettra de comprendre leur consommation d'énergie et de pouvoir agir en connaissance de cause pour utiliser plus rationnellement l'électricité. L'objectif de cette phase est de valider le dispositif AMIE et de se rendre compte dans quelle mesure il influence le comportement des consommateurs. A relever que ce projet a remporté le Trophée Eco Conscience 2003 qui récompense chaque année une entreprise ou une institution ayant fait preuve d'une approche novatrice en matière de protection de l'environnement.

L'utilisation des pompes à chaleur (PAC) pour le chauffage et la production d'eau chaude est toujours recommandée par l'Office fédéral de l'énergie. Le Fonds a subventionné l'installation de plusieurs PAC dans des habitations individuelles, réalisant ainsi la promotion d'un procédé de chauffage rationnel en énergie.

Dans le domaine de la mobilité douce, un soutien a été accordé pour établir et analyser le bilan énergétique de la Serpentine. Cette opération a été réalisée sur la piste de test des quais d'Ouchy. L'objectif est aussi d'améliorer ce moyen de transport afin de le rendre plus performant et convaincant pour des investisseurs.

La promotion du scooter et du vélo électrique s'est poursuivie. Le Fonds accorde une aide substantielle à toute personne désireuse d'acquérir un de ces véhicules à deux-roues particulièrement performants. Cette promotion est une contribution modeste, mais efficace à l'amélioration de la qualité de l'air et la diminution du bruit en Ville de Lausanne.

Pour l'avenir, le Fonds continuera à accorder des soutiens dans le domaine des énergies renouvelables, afin d'étendre notamment la Bourse solaire. A relever que la Ville de Lausanne accueillera la conférence internationale « Green Power Marketing » en mars 2004.

SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI -

"Entreprise formatrice", le Service du MAGESI n'a pas failli à sa tâche malgré le non-engagement d'apprenti en 2003. Ceci ne doit toutefois pas occulter le fait qu'un collaborateur prépare le brevet fédéral de gestionnaire en logistique, qu'un autre poursuit sa formation selon l'art. 41 LFP et que deux jeunes achèvent leur apprentissage. Cela tend à démontrer la qualité du personnel engagé dans la logistique propre au MAGESI.

Ce dernier n'a toutefois pu empêcher le MAGESI de se trouver en rupture de stock dans certaines gammes de produit, principalement due à une coordination difficile des chantiers, ainsi qu'à un manque de prévisions, le tout difficilement contrôlable (dépendances d'autres entités, internes à l'administration communale ou externes, dont le contrôle ne peut être suivi).

Ces indisponibilités ont fait l'objet d'une analyse qui montre que seul 0.5 % des demandes n'a pu être satisfait.

Un des objectifs majeurs du MAGESI consiste à minimiser la valeur du stock. De plus, les fournisseurs ne disposent plus de stock ou dépendent eux-mêmes des fabricants étrangers. Les délais de livraison non respectés influent également sur les ruptures de stock, comme les prélèvements imprévisibles. Le stock malgré la reprise, par le MAGESI, du stock du Service multimédia ainsi que l'introduction, par les services, d'articles complémentaires, est à peu près au même niveau qu'en 2002.

Ces difficultés entraînent des commandes plus nombreuses, (les prévisions ne pouvant être tenues) avec leur cortège d'augmentations sensibles des prix.

Durant cette période, relevons un point particulièrement positif, à savoir le préavis 2003/38 qui permet de répondre à un besoin urgent et récurrent d'une informatique moderne.

Cette informatique pointue ne doit pas éluder le problème du personnel à remplacer lors de la retraite de collaborateurs connaissant les rouages et méandres de l'administration.

Certifié ISO 9001:2000, le MAGESI, à l'image des autres services des SIL, a vu son certificat renouvelé. En outre, il participe à la démarche ISO 14001, ce qui exige d'y consacrer du temps supplémentaire, sans augmentation de personnel en 2003.

La certification ISO 9001 a apporté au MAGESI un point significatif dans le contrôle qualité, puisque avec le même personnel, une "cellule qualité" a été mise en place dans le but d'un contrôle qualitatif et quantitatif lors de l'arrivage des marchandises.

Le garage des SIL est régulièrement confronté à des problèmes de main-d'œuvre qualifiée : le nombre de véhicules et la complexité de ces derniers ne facilitent pas la tâche des collaborateurs.

Le parc de véhicules continue de vieillir. Un nouvel engin de chantier (camion à nacelle) est venu remplacer celui de 1983.

STOCK	2002 Fr.	2003 Fr.
Stock au 1er janvier	6 208 233.14	5 841 488.16
Achats	7 648 739.83	8 444 699.21
	13 856 972.97	14 286 187.37
Ventes	7 975 484.81	8 122 344.76
Ajustement du stock	—	—
Stock Magesi au 31 décembre	7 521 488.16	7 843 842.61
Augmentation réserves sur stock	1 680 000.00	1 680 000.00
Stock au 31 décembre	5 841 488.16	6 163 842.61

EFFECTIF

L'effectif du MAGESI à fin 2003 se répartit comme suit :

— MAGESI-Renens dont

	Hommes	Femmes	Total
— Administration	6	4	10
— Magasin	9	0	9
— Total personnel à Renens	15	4	19
— Effectif MAGESI- Garage	7	0	7
— Total effectif du service nommé	22	4	26

* En plus du personnel nommé :

2 apprentis gestionnaires en logistique

— Nombre de personnes physiquement présentes au Magesi	24	4	28
--	----	---	----

GARAGE

Désignation	Services							Eau ser- vice	Total
	Pool	Ma- gesi	SG et Cpté & fin.	Gaz & câd	Elec- tricité	Mul- timé- dia	Total SIL		
Voitures tourisme	2	2	3	12	21	6	46	10	56
Voitures livraison	4	—	—	13	20	—	37	21	58
Véhicules électr.+ gaz	4	—	—	11	6	1	22	3	25
Camions	1	—	—	1	3	—	5	3	8
Véhic.spéc.	—	—	—	—	3	—	3	—	3
<i>Sous-total</i>	<i>11</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>37</i>	<i>53</i>	<i>7</i>	<i>113</i>	<i>37</i>	<i>150</i>
Remorques	—	—	—	9	57	—	66	21	87
Élévateur fourches	—	6	—	1	2	—	9	—	9
Machines diverses	—	2	—	—	5	—	7	3	10
Divers en- gins	—	4	2	38	43	—	87	114	201
Total	11	14	5	85	160	7	282	175	457

1 550 138 km parcourus en 2003

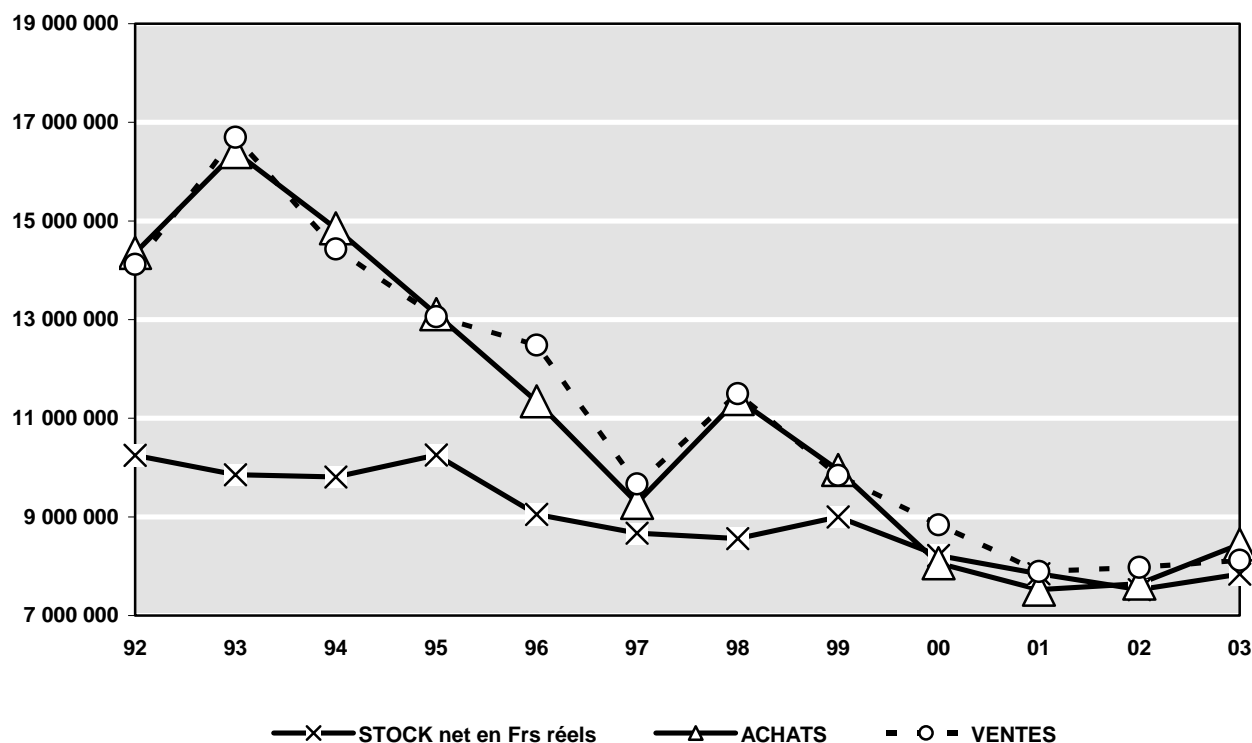
par 150 véhicules (toutes catégories confondues) des SIL + eau service (Travaux)

dont :

8 véhicules dépendant du Pool
2 véhicules électriques

74 253 km
4 345 km

SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI -



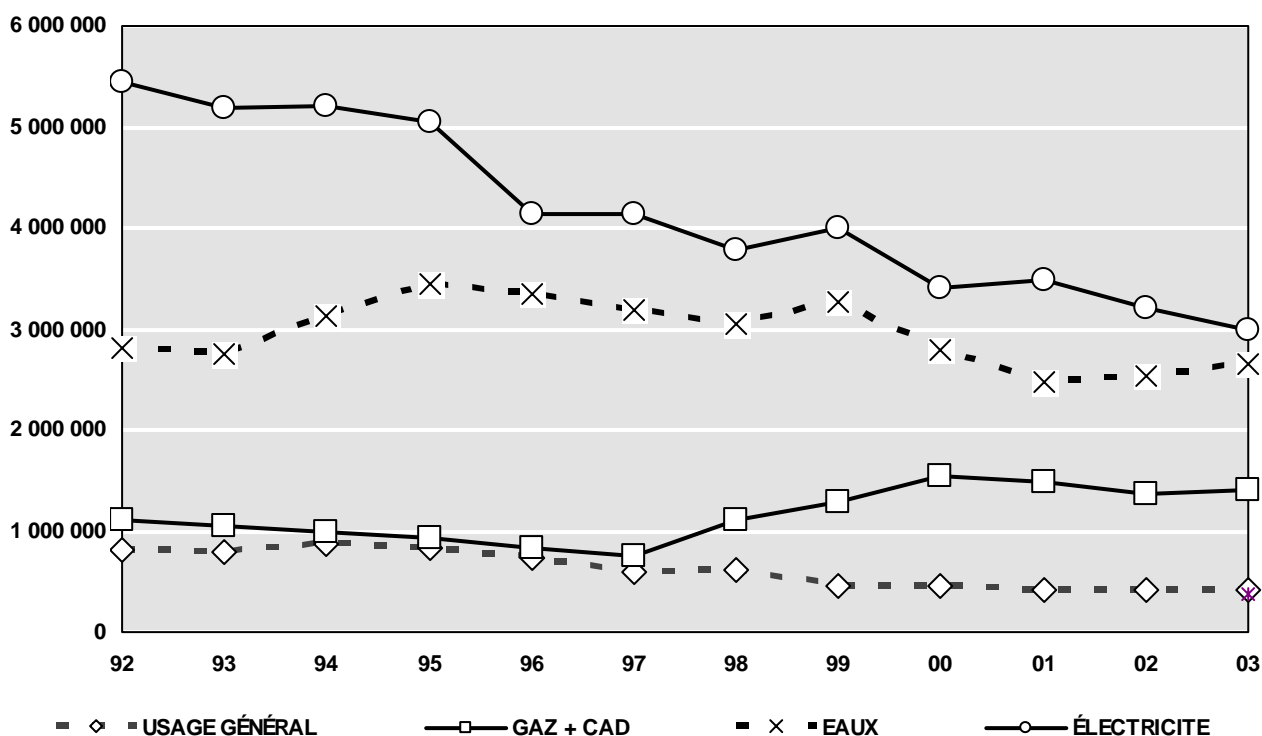
SERVICE DU MAGASIN GÉNÉRAL - MAGESI ÉTAT DES STOCKS - Valeurs Achats/Ventes

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
STOCK net	10 249 277.48	9 856 217.53	9 810 709.00	10 258 404.00	9 049 790.00	8 667 717.00	8 557 271.76
ACHATS	14 354 647.75	16 395 694.47	14 848 689.23	13 109 750.91	11 341 053.22	9 282 408.35	11 385 684.43
VENTES	14 120 658.45	16 695 247.79	14 431 805.90	13 058 975.29	12 484 382.09	9 664 962.88	11 496 129.74

	1999	2000	2001	2002	2003
STOCK net	8 997 371.89	8 217 138.66	7 848 233.14	7 521 488.16	7 843 842.61
ACHATS	10 280 924.66	8 058 808.59	7 524 652.20	7 648 739.83	8 444 699.21
VENTES	9 840 824.01	8 839 041.82	7 893 557.72	7 975 484.81	8 122 344.76

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

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
USAGE GÉNÉRAL	815 185.05	798 244.36	875 344.43	837 836.66	732 765.82	602 239.85
GAZ + CAD	1 104 821.35	1 043 732.53	997 346.65	921 004.25	828 273.50	753 068.16
EAUX	2 812 964.04	2 762 290.35	3 125 617.45	3 442 491.37	3 350 237.42	3 182 324.88
ÉLECTRICITE	5 445 075.19	5 179 253.59	5 206 593.39	5 057 072.35	4 138 521.14	4 130 084.18
MULTIMÉDIA						

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USAGE GÉNÉRAL	604 881.28	448 484.33	455 776.00	416 531.85	423 755.46	425 863.75
GAZ + CAD	1 115 053.95	1 296 201.34	1 549 802.00	1 476 873.18	1 364 198.65	1 406 313.25
EAUX	3 058 302.13	3 260 644.42	2 801 084.00	2 471 792.55	2 529 503.74	2 643 835.76
ÉLECTRICITÉ	3 779 034.40	3 992 041.80	3 410 475.00	3 483 035.56	3 204 030.31	2 981 339.13
MULTIMÉDIA						385 519.72

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

	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	2003 Nombre d'articles	Différence en % entre 2001 et 2002	Différence en % entre 2002 et 2003
Taux de rotation 0.00	202	215	255	6.44	18.60
Taux de rotation -/= 0.99	205	188	207	-8.29	10.11
Taux de rotation -/=3.00	194	203	179	4.64	-11.82
Taux de rotation + 3.00	115	116	100	0.87	-13.79
Total	716	722	741		



	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	2003 Nombre d'articles	Différence en % entre 2001 et 2002	Différence en % entre 2002 et 2003
Taux de rotation 0.00	569	568	664	- 0.18	16.90
Taux de rotation -/= 0.99	300	299	280	- 0.33	- 6.35
Taux de rotation -/=3.00	460	439	367	- 4.57	- 16.40
Taux de rotation + 3.00	147	154	150	4.76	- 2.60
Total	1 476	1 460	1 461		



	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	2003 Nombre d'articles	Différence en % entre 2001 et 2002	Différence en % entre 2002 et 2003
Taux de rotation 0.00	298	349	376	17.11	7.74
Taux de rotation -/= 0.99	628	644	607	2.55	- 5.75
Taux de rotation -/=3.00	550	551	506	0.18	-8.17
Taux de rotation + 3.00	243	233	228	- 4.12	- 2.15
Total	1 719	1 777	1 717		

MULTIMÉDIA

	2001 Nombre d'articles	2002 Nombre d'articles	2003 Nombre d'articles	Différence en % entre 2001 et 2002	Différence en % entre 2002 et 2003
Taux de rotation 0.00			18		
Taux de rotation -/= 0.99			32		
Taux de rotation -/=3.00			30		
Taux de rotation + 3.00			28		
Total			108		

SERVICE MULTIMÉDIA

Créé le 1er janvier 2003, le Service multimédia a repris toutes les activités liées au télé-réseau de Lausanne, sur les plans technique et commercial, soit les raccordements au télé-réseau, la diffusion de programmes analogiques et numériques, l'accès à Internet sur le câble, les prestations de télécommunication et de télésurveillance.

Mise en place du service

Constitué de collaborateurs transférés du SEL et de l'ancien Service commercial, le Service multimédia s'est organisé en fonction des prestations, pour la partie commerciale, et des types d'activités, pour la partie technique. Les fonctions de support sont réalisées en collaboration avec d'autres services, afin d'utiliser au mieux les compétences existant au sein des SIL et d'éviter de multiplier des fonctions similaires. A titre d'exemples, citons l'informatique, assumée par le groupe informatique du SEL, ou les ressources humaines, en collaboration avec le Service du gaz et du chauffage à distance. De même, les activités liées à la construction d'infrastructures sont traitées par le bureau technique génie civil du SEL ou la CELCO, lorsqu'il s'agit de passer à la phase de réalisation.

La mise en place des fonctions administratives s'est déroulée sans trop de difficultés grâce, notamment, à la collaboration du Service du personnel. Après une période de restructuration interne, en particulier des fonctions techniques, la structure retenue devrait permettre de mieux bénéficier des compétences des collaborateurs et de sous-traiter les tâches à faible valeur ajoutée.

Personnel

L'intégration du personnel au nouveau service a pu se réaliser sans problèmes majeurs, malgré le départ de deux collaborateurs engagés récemment. Plusieurs cas de longue maladie sont à relever et ont posé quelques difficultés d'organisation et de surcharge de travail des autres collaborateurs. De même, le recours à la sous-traitance a montré ses limites et ne devrait pas prêter le savoir-faire interne, gage de pérennité des activités du service et de leur évolution.

ISO 9001

La plupart des processus ont été adaptés à la nouvelle organisation et les plus importants sont en cours de révision, dans le but d'améliorer et de simplifier les méthodes de travail et de les faire évoluer en fonction des prestations.

Promotion

Un plan de promotion a été défini en début d'année pour l'ensemble des prestations du Service multimédia, ce qui a permis de planifier les diverses mesures tout en s'adaptant à l'évolution du marché et aux annonces de la concurrence. Les clients sont mieux informés grâce aux nouvelles aides de vente et à l'envoi de documentation avec la facture des SIL. De même, le site Internet est mis à jour en fonction des nouvelles offres.

Espace-clients et service à la clientèle

Grâce au nouvel aménagement de l'Espace-client, qui comprend des places de travail et un espace de réception des clients et de présentation des prestations, ainsi qu'à la disponibilité des collaborateurs de l'administration des ventes, il a été possible de répondre en permanence aux demandes des clients tout en assurant le traitement administratif des contrats. De même, le service à la clientèle répond au courrier aussi bien postal qu'électronique dans un délai maximal de 10 jours, ce qui est très apprécié.

PRESTATIONS MULTIMÉDIA

Raccordements au télé-réseau

Les raccordements au télé-réseau se sont poursuivis en 2003 au même rythme que les années précédentes, ce qui témoigne de l'intérêt constant pour les prestations du Service multimédia, ceci sans augmentation des zones de desserte mais par densification dans les quartiers déjà construits. Grâce à la collaboration du SEL, le Service multimédia a pu répondre aux nombreuses demandes dans des délais réduits.

Radio-TV analogique

La progression des clients se poursuit, en particulier dans les communes construites ces dernières années, à la périphérie de Lausanne. Cette évolution est en partie due à la présence de zones constructibles et à la reprise de la construction immobilière constatée en 2003. Un sondage réalisé à la fin de l'année montre que, dans l'ensemble, les clients sont satisfaits des prestations fournies par le télé-réseau. Ce résultat positif ne doit toutefois pas occulter les menaces que représentent la diffusion de programmes de télévision par Internet et l'arrivée, dans les prochaines années, de la télévision numérique terrestre.

Radio-TV numérique

Malgré un démarrage plutôt confidentiel, la télévision numérique compte près de 3'000 clients, dont environ 1 200 sont abonnés aux programmes payants proposés en collaboration avec cablecom, les autres bénéficiant de l'offre gratuite de DigiTV qui a permis de compléter la palette de programmes offerts sur le câble, en particulier pour les minorités étrangères présentes à Lausanne.

Accès à Internet sur le câble

Malgré une concurrence de plus en plus vive, notamment avec les opérateurs proposant un accès rapide à Internet sur ligne téléphonique, de nombreux nouveaux clients ont choisi de se relier à Internet par le câble. La baisse des prix du matériel et une gestion serrée des équipements techniques ont permis de renforcer la rentabilité de cette prestation, malgré un chiffre d'affaires très légèrement inférieur aux prévisions. On constate que la promotion et la publicité revêtent une importance particulière dans un environnement en constante évolution, avec des acteurs actifs au niveau national et disposant de ressources importantes. De plus, les nombreux déménagements enregistrés chaque année à Lausanne obligent à une recherche permanente de nouveaux clients.

Prestations de télécommunications

Après une phase de stagnation en 2001 et 2002, marquée par la concentration et la restructuration d'entreprises, le marché des télécommunications a repris, comme en témoignent les nombreux projets réalisés en 2003 aussi bien sur le réseau SDH que par la mise à disposition de fibres optiques. Grâce aux partenariats avec eos et les Services industriels de Genève, le Service multimédia a pu proposer des solutions adaptées à ses clients, dans un cadre national.

Télesurveillance

Comme prévu en 2002, les installations sont désormais réalisées par les SIL qui ne se contentent plus de commercialiser cette prestation mais assurent un suivi plus proche des clients, ce qui permet également de bénéficier de synergies avec les autres prestations du Service multimédia, telle Internet par le câble. Encore mal connue du public, cette activité doit être soutenue par la promotion afin d'acquérir une notoriété suffisante dans un marché en expansion qui offre de bonnes opportunités.

PRESTATIONS POUR DES TIERS

L'équipe technique du Service multimédia assure la maintenance et l'exploitation de la station de tête de Boisy, pour le compte de la société Boisy TV S.A., ainsi que diverses tâches de maintenance pour la société DigiTV S.A. qui exploite la station numérique diffusant des programmes à une grande partie des réseaux romands. Plusieurs travaux ont été nécessaires pour rénover les installations analogiques et préparer la mise en service de nouveaux programmes numériques. La collaboration avec TVRL s'est également poursuivie avec succès, comme en témoignent les nombreuses émissions réalisées en direct, grâce au télé-réseau lausannois.