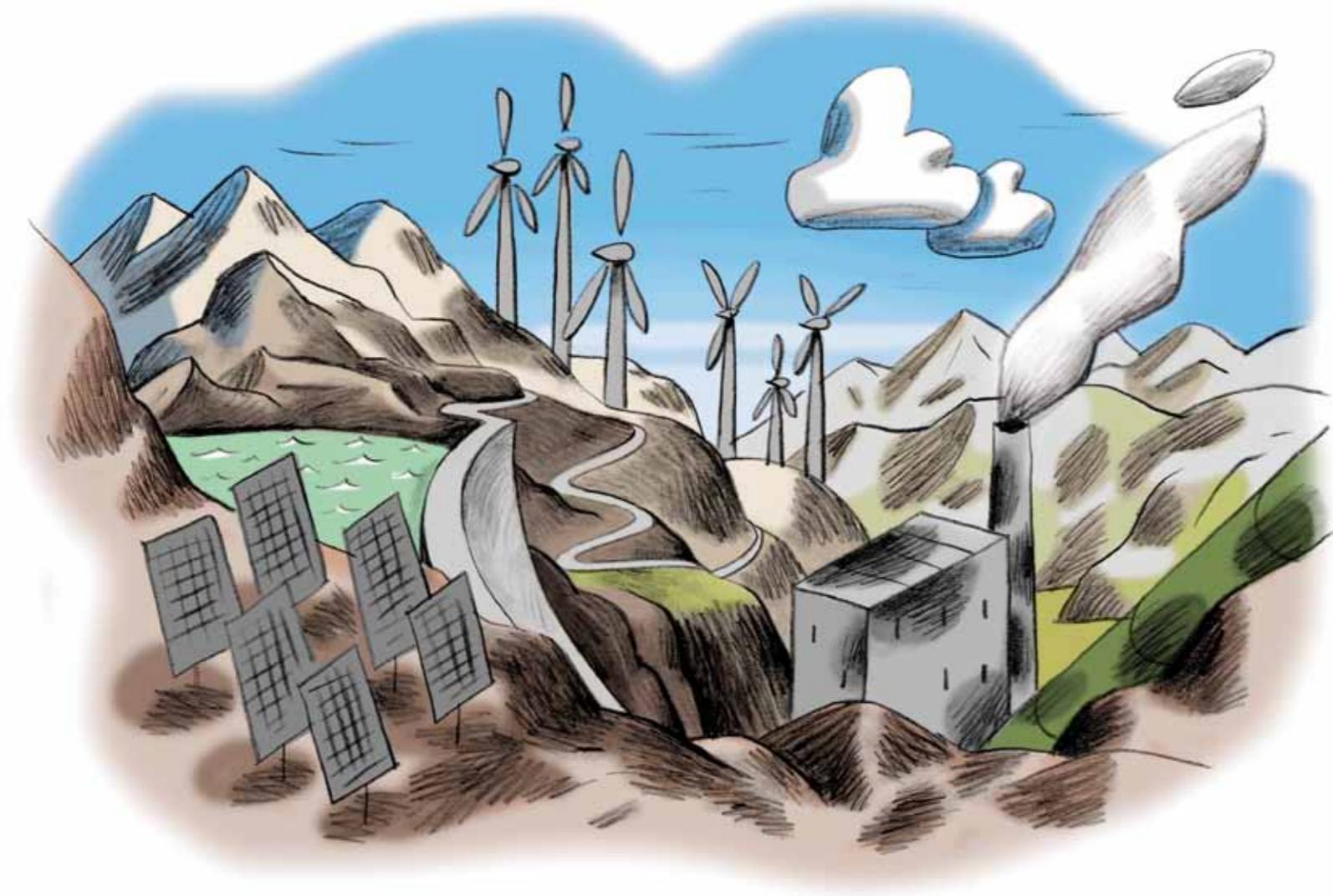


# Rapport d'activité 2009



## Impressum

**Edition:** Services industriels de Lausanne  
**Rédaction:** Pierre Butty  
**Graphisme:** Parenthèse communication SA  
**Illustration:** Denis Kormann  
**Impression:** Swissprinters Lausanne SA

## Sommaire

Le mot du directeur .....	4
Débuts de l'électricité à Lausanne.....	7
Charte d'entreprise .....	9
Organisation et mission.....	10
Services opérationnels .....	13
Electricité .....	15
Gaz & chauffage à distance.....	18
Multimédia.....	20
Services transversaux.....	23
Service commercial .....	24
Magasin général .....	26
Développement stratégique .....	28
Comptabilité et finances.....	31
Rêve d'avenir.....	33
Participations .....	34

# La mesure, la syncope et le beat

par Jean-Yves Pidoux, directeur des Services industriels de la Ville de Lausanne



Il y a quelque chose de musical dans la gestion d'une organisation complexe comme les Services industriels. Il leur faut composer avec le rythme régulier et prévisible des activités de maintenance et de surveillance des réseaux, des contacts suivis et harmonieux avec la clientèle; avec le rythme court et haletant des décisions et des interventions quotidiennes, de la réactivité face aux événements critiques se produisant sur nos réseaux, et lorsque des problèmes se présentent avec quelques-uns de nos clients. Et enfin avec le rythme ample – et parfois ralenti, parfois saccadé – que suit la préparation des grands projets.

2009 n'aura pas dérogé à cette règle de l'imbrication des rythmes. Le rapport qui suit présente les activités intenses des différents services. J'évoquerai ici les projets stratégiques qui, patiemment élaborés depuis plusieurs années, ont connu des étapes cruciales en 2009.

- Le Conseil communal a accepté un crédit d'étude pour le projet Lavey+. Il s'agira d'optimiser l'installation actuelle, dont la Ville peut être très fière. Cette optimisation est cadrée par la concession actuelle et elle doit aussi anticiper ce qui arrivera à l'aménagement à partir de 2030. Le projet prévoit qu'une nouvelle galerie sera creusée, un nouveau groupe de production installé, et

que des mesures correctives seront prises, qui permettront d'améliorer le transit des sédiments et celui de la faune piscicole.

- Autre projet d'envergure qui a vu des étapes cruciales en 2009: l'extension du réseau de chauffage à distance. Là encore, le Conseil communal a adopté un préavis qui fait briller les compétences de nos services en matière d'écologie industrielle. Le chauffage à distance bénéficie en effet de la chaleur produite par l'usine Tridel, qui valorise les déchets. Davantage encore: la chaleur transportée par le réseau permet, en saison estivale, de contribuer à la production de froid. Et enfin les rejets thermiques issus de cette réfrigération peuvent à leur tour être valorisés pour chauffer la piscine publique de Bellerive. Magnifiques cadences entre saisons, besoins thermiques des entreprises et du public, et capacités d'un réseau urbain! Et démonstration sur le terrain des complémentarités entre besoins des clients et capacité de la collectivité publique à investir pour répondre aux exigences environnementales et diminuer, grâce au chauffage à distance, les émissions polluantes et de CO<sub>2</sub>. N'oublions pas à cet égard que le réseau de gaz se densifie et que (dans la perspective du projet Métamorphose) ses installations de raccorde-

ment au gazoduc national se modernisent, avec entre autres la mise hors service de la retentissante sphère de Malley.

- Les médias se sont fait l'écho des projets lausannois de développement, en partenariat avec un grand opérateur national, d'un réseau de fibres optiques. Le télé-réseau lausannois actuel est d'une fiabilité exemplaire et son potentiel de développement est encore considérable. Les Services industriels offrent, au meilleur prix et à une qualité élevée, des prestations en matière de télévision, de connexions internet et de téléphonie. Il n'empêche: il faut penser l'avenir à long terme, et la demande en bande passante va augmenter, à travers l'utilisation sans cesse accrue d'internet. Dans cette perspective lointaine – et pour répondre aussi au souci du Conseil communal – il faut planifier la mutation du réseau coaxial vers le réseau optique.
- Les services transversaux ne sont pas en reste. L'évolution de nos services à la clientèle, avec le développement de nouveaux produits et de prestations liées par exemple à la cyberadministration, pour laquelle les Services industriels sont une entité pionnière de la Ville, va apporter son lot de changements. De même et toujours en 2009, des innovations importantes ont eu lieu

dans des domaines comme la logistique, comme le contrôle et le suivi, le développement d'indicateurs performants, etc.

- La société SI-REN a été créée: dotée d'un capital de 30 millions de francs et propriété de la Ville, elle va œuvrer dans la production d'électricité. Toutes les «nouvelles énergies renouvelables» seront concernées: éolien, solaire photovoltaïque, utilisation de la biomasse, géothermie. Pour réaliser un projet important, il importe de l'amener à un degré de maturité qui permet ensuite de communiquer de manière adéquate à son sujet. Cette manière graduelle de procéder amène ces projets à l'acceptation de la population, des associations et des autorités. Un tel style attentif est à même, je crois, d'éviter des blocages – et même de susciter l'enthousiasme. Les projets lausannois dans les domaines hydro-électrique et éolien pourront ainsi avancer, une fois leurs fondamentaux consolidés. Mais cela suppose du doigté et le sens du rythme! Les Services industriels ont ce sens du rythme, et aussi celui des grands développements symphoniques. Je vous donne rendez-vous lorsque tous ces mouvements auront connu la progression que nous leur souhaitons.



## Débuts de l'électricité à Lausanne

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle l'électricité est encore une innovation. Mais des pionniers lausannois n'hésitent pas à se lancer dans l'aventure, tel Léon Raoux, qui écrit le 26 octobre 1881 à la Municipalité:

«Monsieur le syndic,

L'Exposition internationale d'électricité de Paris a montré d'une façon très claire que la lumière électrique peut entrer maintenant dans le domaine de la pratique et nous croyons qu'il serait avantageux pour Lausanne de faire des expériences sérieuses de ce nouveau mode d'éclairage.

La force motrice serait demandée à l'eau de Bret qui actionnerait par l'intermédiaire d'une turbine les machines électriques de Gramme, Siemens, Jablokhoff, Brush, Edison, etc. qui donneraient des courants électriques distribués dans différents

locaux pour l'éclairage par l'arc voltaïque et par l'incandescence (lampes Swan, Edison, et autres dont un petit fil de charbon devient incandescent sous vide).

Il est bien entendu que cette distribution se ferait sans gêner en rien la circulation et sans nuire à l'entretien des rues; après les expériences, tout serait remis en parfait état (...)

Peu après, Léon Raoux créait la «Société suisse d'électricité» et inaugurerait l'éclairage public par une démonstration dans un hôtel. En 1883, il y avait neuf abonnés à Lausanne et 115 en 1885.



## Charte d'entreprise

Les Services industriels de Lausanne (SIL) se sont dotés d'une charte d'entreprise. Elle énonce les missions et les valeurs fondamentales de l'institution vis-à-vis de leurs clients, de leurs collaborateurs et de leurs partenaires. Cette déclaration de principes donne le cadre des relations internes et externes des Services industriels.

Les SIL approvisionnent la Ville de Lausanne et un grand nombre de communes en électricité et gaz depuis plus d'un siècle, ainsi qu'en chauffage à distance et en prestations multimédia. Les SIL commercialisent également des produits et des services en matière d'efficacité énergétique, propres à optimiser et à réduire la consommation d'énergie de leurs clients. En tant que service public de proximité, les SIL sont à l'écoute de leurs clients. Ils leur proposent des prestations efficaces et adaptées à leurs attentes et des produits de qualité, dans le respect des principes du développement durable définis par la Ville de Lausanne. La responsabilité sociale, la sécurité et le respect de l'environnement guident l'action des SIL dans leurs rapports avec leurs parties prenantes: collaborateurs, clients, autorités politiques, partenaires, mandataires et fournisseurs.

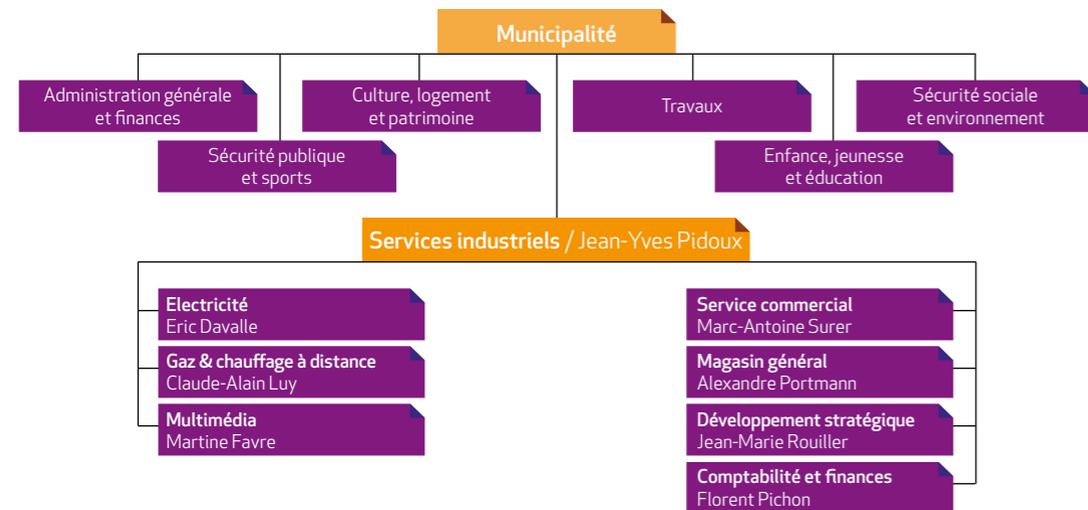
Sur la base de ces principes, les SIL s'engagent à:

1. assurer la pérennité de leurs activités et garantir la qualité de leurs infrastructures dans le respect des principes du développement durable et des valeurs de service public;
2. encourager le développement des énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie;
3. assurer une relation personnalisée avec leurs clients pour répondre à leurs attentes et à l'évolution de leurs besoins;
4. favoriser le dialogue et la confiance avec l'ensemble des parties prenantes;
5. encourager l'application d'exigences de sécurité, de qualité et de développement durable aux relations avec les parties prenantes;
6. assurer une gestion des ressources humaines transparente et équitable;

7. promouvoir activement la sécurité et la protection de la santé au travail des collaboratrices et des collaborateurs;
  8. valoriser le savoir-faire et développer la formation des collaboratrices et des collaborateurs;
  9. encourager la mobilité professionnelle interne pour répondre à l'évolution des activités et gérer les changements de situation liés notamment à l'âge ou à la santé;
  10. optimiser les processus de travail, sur le principe de l'amélioration continue de leur système de management et dans le respect des collaboratrices et des collaborateurs.
- La Direction et les chefs de service apportent leur entier soutien et participent à la mise en œuvre de cette charte.

# Organisation et mission

Les Services industriels de Lausanne (SIL) sont un prestataire multiservices et multifluides. Ils ont pour mission principale d'alimenter l'agglomération lausannoise en électricité, gaz, énergie thermique et prestations multimédia. Les SIL sont composés d'un service commercial, de trois services transversaux de soutien et de trois services opérationnels.

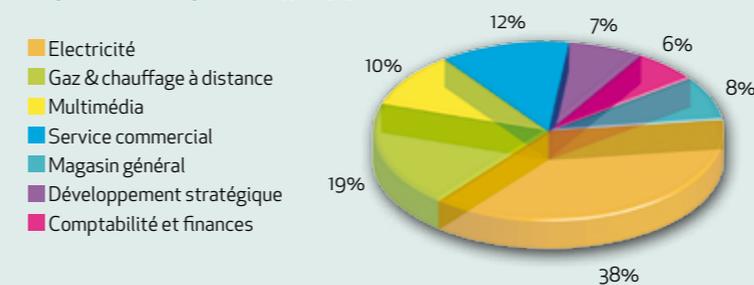


## Effectifs des SIL

550 personnes, hors apprentis, soit 518 EPT (2008: 536 personnes, soit 503 EPT) au 31 décembre 2009

	nb	En EPT
Electricité.....	195	191.50
Gaz et chauffage à distance.....	96	93.40
Service commercial.....	67	62.60
Magasin général.....	63	45.70
Multimédia.....	56	54.00
Développement stratégique.....	40	37.75
Comptabilité et finances.....	33	33.00
<b>Total SIL.....</b>	<b>550</b>	<b>517.95</b>

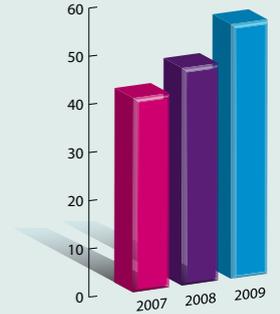
## Répartition des postes (Effectifs par service) au 31 décembre 2009



## Répartition des 55 apprentis en 2009

Apprentis des SIL par filière de formation

Formation	Services	2007	2008	2009
Polymécanicien	SDS (C-For !)	13	16	15
Automaticien	SDS (C-For !)	2	6	9
Constructeur d'appareils industriels	SDS (C-For !)	-	-	1
Employé de commerce	COSI	7	8	8
Informaticien	SDS	2	1	3
Nettoyeur en bâtiment	MAGESI	1	1	-
Agent d'exploitation	MAGESI	-	1	4
Gestionnaire en logistique	MAGESI	3	3	4
Réparateur autos légères	MAGESI	1	1	1
Electricien de réseau	SEL	10	8	8
Dessinateur électricien	SEL	1	1	1
Télématricien	SIMA	1	1	1
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>47</b>	<b>55</b>



En 2009, le C-For ! a engagé son premier apprenti «constructeur d'appareils industriels», et les premiers apprentis automaticiens engagés ont passé avec succès leurs examens partiels. En outre, le partenariat avec les tl se poursuit (formation initiale de deux apprentis automaticiens engagés par les tl) et est appelé à se développer.

Les SIL ont également accueilli 66 stagiaires pour une durée de 1 à 5 jours. En 2009, ils ont assuré un total de 214 jours de stage.



## Services opérationnels

Les Services industriels fournissent trois fluides à l'agglomération lausannoise: l'électricité, le gaz et le chauffage à distance, ainsi que des prestations multimédia. Un service professionnel assure le traitement opérationnel de chaque domaine.

Avec 195 collaborateurs et 9 apprentis, le Service de l'électricité (SEL) est le plus grand service des Services industriels. Il a été partiellement réorganisé en 2009 et ses principales unités sont les études, les réalisations, les branchements et entretien, l'aménagement hydroélectrique de Lavey, et le CEPP.

Le service du gaz & chauffage à distance compte 96 collaborateurs essentiellement répartis entre l'administration, le Gaz, le Chauffage à distance et la Télégestion.

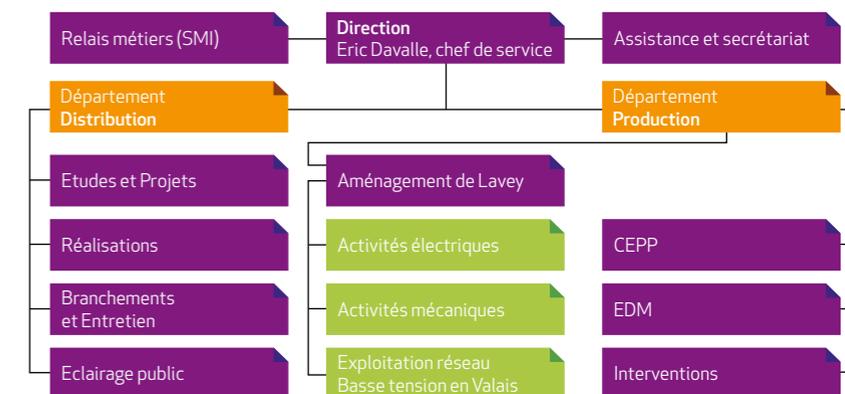
Quant aux 56 collaborateurs du service multimédia, ils sont principalement subdivisés entre les unités techniques et commerciales.



## Electricité

Les SIL alimentent en électricité, directement et indirectement, plus de 230'000 personnes réparties dans 15 communes de la région lausannoise et trois communes valaisannes. Leur réseau de distribution compte plus de 106'000 raccordements. Le Service de l'électricité (SEL) assure une énergie durable, maîtrisée et renouvelable et garantit un approvisionnement sûr et à un prix compétitif. Il dispose de ses propres sites, comme l'aménagement hydroélectrique de Lavey pour la production et le Centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP) pour la surveillance du réseau de distribution.

Le Service de l'électricité entretient également l'éclairage public de Lausanne, avec quelque 13'000 points lumineux, auxquels il faut ajouter les 3'000 points lumineux de cinq autres communes avoisinantes. Cette activité est particulièrement importante lors des illuminations festives telles que celles de fin d'année.





## Points majeurs

### Nouvelles orientations stratégiques

La nouvelle organisation du SEL, définie en 2008 et structurée conformément aux nouvelles exigences de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEl) et de son ordonnance (OApEl), s'est mise en place au 1<sup>er</sup> janvier 2009. Ainsi, le SEL se concentre dorénavant sur les tâches du gestionnaire de réseau de distribution (GRD), soit études, réalisation, gestion et interventions, gestion des données techniques, calcul des coûts du réseau et gestion des actifs (infrastructures du réseau), et enfin gestion de la production d'électricité à l'aménagement hydroélectrique de Lavey et développement de nouveaux projets de production hydroélectrique (projets Lavey+ et Massongex-Bex sur le Rhône).

### Mouvement d'énergie

La consommation totale d'électricité de la zone de distribution historique s'est élevée à 1'385 GWh, en hausse de 0,26% par rapport à 2008. Le rythme de l'augmentation multi-annuelle moyenne depuis 2000 s'élève à 1,0%. La production propre «Ville de Lausanne» a couvert 30,6% des besoins en énergie

électrique des SIL, en hausse de 0,6 % par rapport à l'année précédente.

### Aménagement hydroélectrique de Lavey

- La production de l'aménagement hydroélectrique de Lavey est supérieure de 1,6% à la moyenne des dix dernières années avec 403 GWh. Les déchets récoltés à la place de tri du barrage ont atteint 577 tonnes.
- Une révision complète de la 2<sup>ème</sup> turbine a été lancée en octobre, après 28 ans de service. Plusieurs opérations de réhabilitation sont effectuées, soit auprès d'une entreprise spécialisée (turbine), soit par le personnel sur place.
- Le 29 août, l'Association suisse pour l'aménagement des eaux a initié une journée «portes ouvertes» simultanée dans toutes les centrales hydroélectriques de Suisse. Cette action visait à sensibiliser la population à l'usage de la force hydraulique en regard des discussions parlementaires menées dans le cadre de l'initiative populaire «Eaux vivantes». Environ 500 personnes ont été accueillies sur le site de Lavey.

### Projets de nouvelles productions

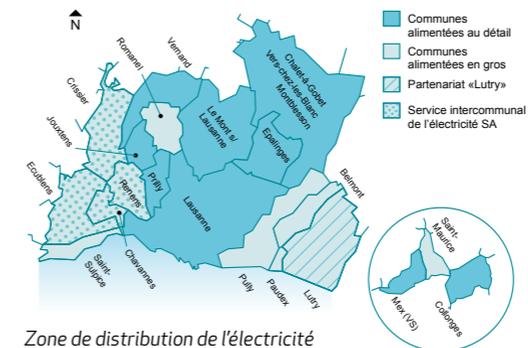
- Etude hydraulique du Rhône au barrage de Lavey (modèle physique au 1/40e) au LCH de l'EPFL;
- Lavey+ prévoit une nouvelle prise d'eau, une nouvelle galerie d'amenée et un 4<sup>e</sup> groupe turbo-alternateur;
- Massongex-Bex-Rhône (MBR) étudie une nouvelle centrale hydroélectrique au fil du Rhône à l'horizon 2016.

### CEPP

Gestion des groupes-bilans (GB): séparer du profil de charge global tous les profils de charge des clients éligibles ayant changé de fournisseur d'énergie.

### Réseau de distribution

- Lausanne a racheté le réseau à haute tension de 125 kV, propriété d'EOS. La maîtrise de ce réseau est essentielle pour la sécurité d'approvisionnement des SIL.
- Transformation du poste à haute tension de Boisly pour assurer la future demande de puissance des quartiers du Nord-Ouest.



Zone de distribution de l'électricité

- La construction de la halte de Prilly - Malley, indispensable au développement du RER vaudois, a eu un fort impact sur les infrastructures à haute tension du réseau de distribution, nécessitant le déplacement de plusieurs câbles.
- 194 nouveaux raccordements ou renforcements ont été effectués.
- 15,7 km de liaisons moyenne tension et 14,9 km de liaisons basse tension ont été installés.

### Eclairage public

- Les sources lumineuses de 125 W à vapeur de mercure de 300 luminaires ont été remplacées par des sources à vapeur de sodium de 70 W, permettant une économie annuelle d'environ 71'000 kWh.
- 4'773 lampes ont été remplacées dans le cadre de l'entretien systématique des rues.
- La stabilité de 711 candélabres de 5 à 10 m de hauteur et 10 candélabres de plus de 14 m a été contrôlée.

### Eclairage événementiel

- Le SEL a participé à plusieurs événements au

- travers de l'éclairage public, dont le Festival de la Cité, Athlétissima, la Fête de la musique, etc.
- Le SEL a également posé et entretenu les décorations lumineuses de fin d'année pour des associations de commerçants, et mis en valeur des sites comme la Cathédrale et le Palais de Rumine.

### Communauté d'intérêts pour la formation des électriciens de réseau (CIFER)

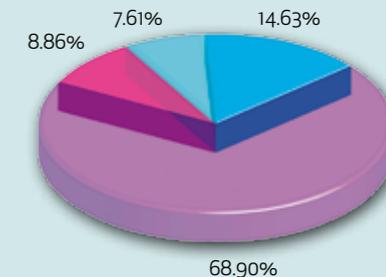
La CIFER propose des cours de formation continue de proximité dans les métiers de l'électricité. Le SEL est très actif pour assurer la pérennité d'une formation essentielle à ses activités.

### Fonds communal URE/PER

Le Fonds pour l'utilisation rationnelle de l'électricité et la promotion des énergies renouvelables (URE/PER) a soutenu notamment les actions suivantes:

- éclairage LED et fluorescent au musée Collection de l'Art Brut,
- acquisition de 18 vélos électriques pour les Centres médico-sociaux (CMS) lausannois,
- sponsoring de la Ville au projet Solar Impulse.

## Graphique pour le marquage de l'électricité (année de référence 2008)



■ <b>Energies renouvelables</b> .....	<b>68.90%</b>
Energie hydraulique .....	68.40%
Autres énergies renouvelables .....	0.50%
Energie solaire .....	0.06%
Energie éolienne .....	0.41%
Biomasse .....	0.03%
■ <b>Energies non renouvelables</b> .....	<b>8.86%</b>
Energie nucléaire .....	6.91%
Energies fossiles .....	1.95%
Pétrole .....	0.00%
Gaz naturel.....	1.95%
Charbon .....	0.00%

■ <b>Déchets</b> .....	<b>7.61%</b>
■ <b>Agents énergétiques non vérifiables</b> .....	<b>14.63%</b>



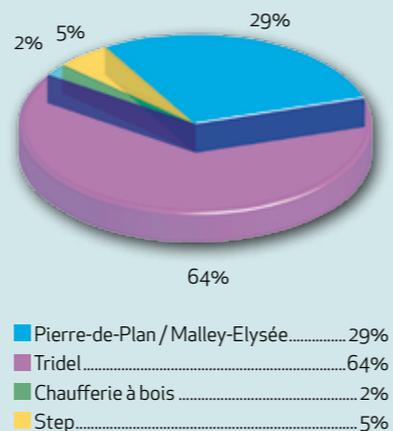
## Gaz & chauffage à distance

Le Service du Gaz & Chauffage à distance (GAZ & CAD) alimente en chaleur un peu plus de 1000 consommateurs finaux via un réseau de distribution long de 100 km. Il assure également l'approvisionnement en gaz naturel de 38 communes au détail, 4 communes en gros et une en partenariat, soit environ plus de 14'500 raccordements à travers un réseau composé de plus de 720 km de conduites. Ce service télégère plus de 280 bâtiments publics ou privés. Les SIL sont ainsi au cinquième rang des distributeurs suisses de gaz.

Au 1<sup>er</sup> avril 2009, le personnel de la division du réseau gaz a été transféré sur le site de Pierre-de-Plan. Depuis cette date, l'ensemble du personnel du service du gaz et du chauffage à distance est localisé sur ce site.



Provenance de l'énergie thermique produite en 2009



## Points majeurs

### Chauffage à distance

- Mouvements d'énergie: la quantité d'énergie thermique achetée à TRIDEL a été stable en 2009. En revanche, celle acquise et produite à la STEP a fortement augmenté grâce à la fin des travaux de rénovation effectués en 2008. L'augmentation importante du nombre de clients raccordés a eu un effet positif sur les ventes.
- Extension du CAD au Sud: durant l'année 2009, l'extension du réseau de chauffage à distance a débuté en direction du sud et plus précisément dans le haut de l'avenue d'Ouchy et de la Rasude. A l'avenir, ce nouveau réseau continuera son extension vers l'avenue Beau-Séjour et les quartiers sous-gare.
- Extension du CAD à l'Ouest: en 2009, les SI Lausanne ont entamé des discussions avec les communes de Prilly et Renens, intéressées à étendre le CAD lausannois vers l'ouest et plus particulièrement sur une partie de leur territoire respectif.
- 75 ans du CAD: le 8 mai 2009, le CAD fêtait ses 75 années de bons et loyaux services en compagnie

de toutes celles et ceux qui contribuent chaque jour à assurer 24h/24 une fourniture en chauffage et en froid aux clients lausannois. Le jour suivant, l'usine de Pierre-de-Plan ouvrait ses portes au public.

### Gaz

- Mouvement d'énergie: les ventes de gaz de chauffage ont augmenté de 1,6% en 2009 malgré des conditions météorologiques plus clémentes.
- Réseau: 5 km de nouvelles conduites ont été posés et un peu plus de 340 nouvelles mises en service ont été enregistrées.
- Gaz naturel carburant (GNC): les ventes totales de GNC ont progressé de 12%. Afin de continuer à développer l'offre de GNC sur le réseau gaz des SI Lausanne, ces derniers ont acquis, grâce à un soutien financier apporté par Gaznat SA, la station de remplissage GNC «Migrol», route de la Vallée à Rolle. Elle est la sixième station de remplissage GNC gérée par les SI Lausanne.
- Contrôle des branchements privés: il a été

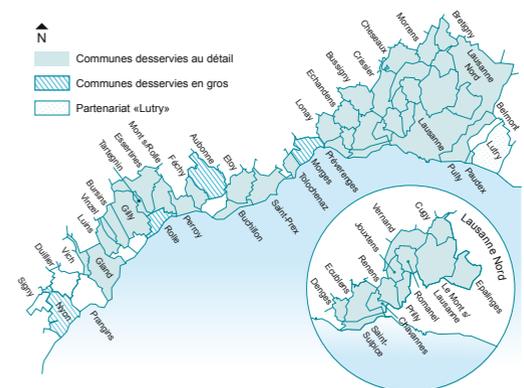
constaté 65 branchements fuyants, soit un ratio de 4,1% de défauts. Le nombre de fuites est proportionnellement stable par rapport à celui de 2008. Le contrôle systématique des branchements a été mis en place en juin 2006 afin d'améliorer la sécurité et la fiabilité du réseau.

- Contrôle du réseau: un contrôle d'étanchéité de l'ensemble du réseau de transport et de distribution de gaz naturel a été à nouveau effectué en 2009. Le nombre de nouvelles fuites est de 151, soit une diminution de 35% par rapport à 2008.

### Télégestion

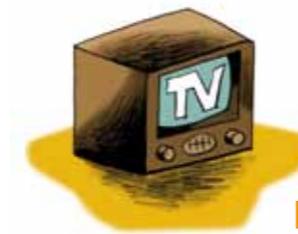
En 2009, 20 installations de chauffage et de ventilation ont été renouvelées et équipées de la télégestion. La majorité des bâtiments concernés appartient au patrimoine communal. Toutefois, un effort particulier a également été mené pour le raccordement de bâtiments privés ou semi-privés au système de télégestion. Le nombre d'installations télégérées est passé de 260 en 2008, à 280 à fin 2009.

Zone de distribution



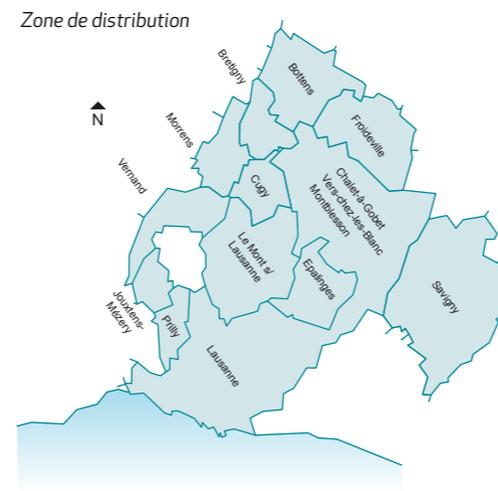
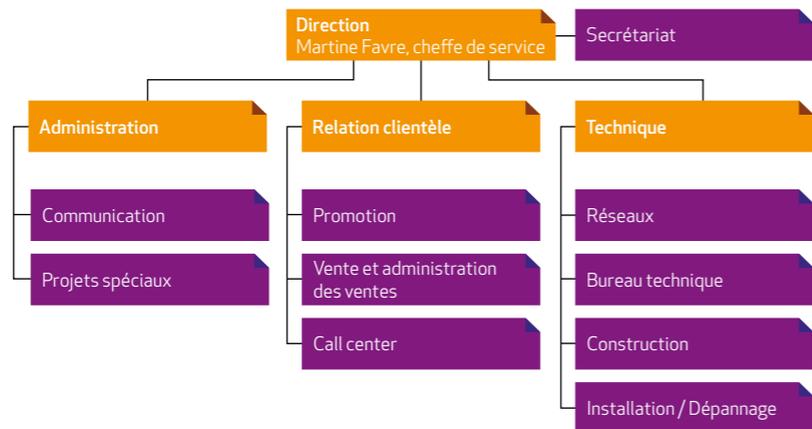
# Multimédia

Les SIL fournissent des prestations multimédia via le télé-réseau lausannois. Avec 72'000 clients pour la télévision et la radio, plus de 16'000 pour Internet et 2'600 pour la téléphonie, le service fournit ses prestations aux Lausannois et à 10 communes avoisinantes.



## Points majeurs

Le service multimédia a terminé la formation d'un apprenti télématicien, engagé comme auxiliaire, et fournit une place de stage (espace clients et administration des ventes) pour les apprentis de commerce dans le cadre de la formation organisée par les ressources humaines. Le service accueille également deux étudiants en stage de maturité professionnelle commerciale (MPC).



### CityTV

L'offre atteint 120 chaînes de TV numérique (TNT) et 20 programmes de radio. 7 programmes en haute définition sont aussi proposés sans supplément de prix.

### Citycable

- Lancement de l'abonnement City start à 10.-/mois. Combinée à la téléphonie, cette offre permet de surfer sur Internet et de téléphoner à des tarifs concurrentiels et accessibles à tous.
- Les vitesses de connexion ont été doublées pour l'ensemble des prestations, sauf City start.

### Cityphone

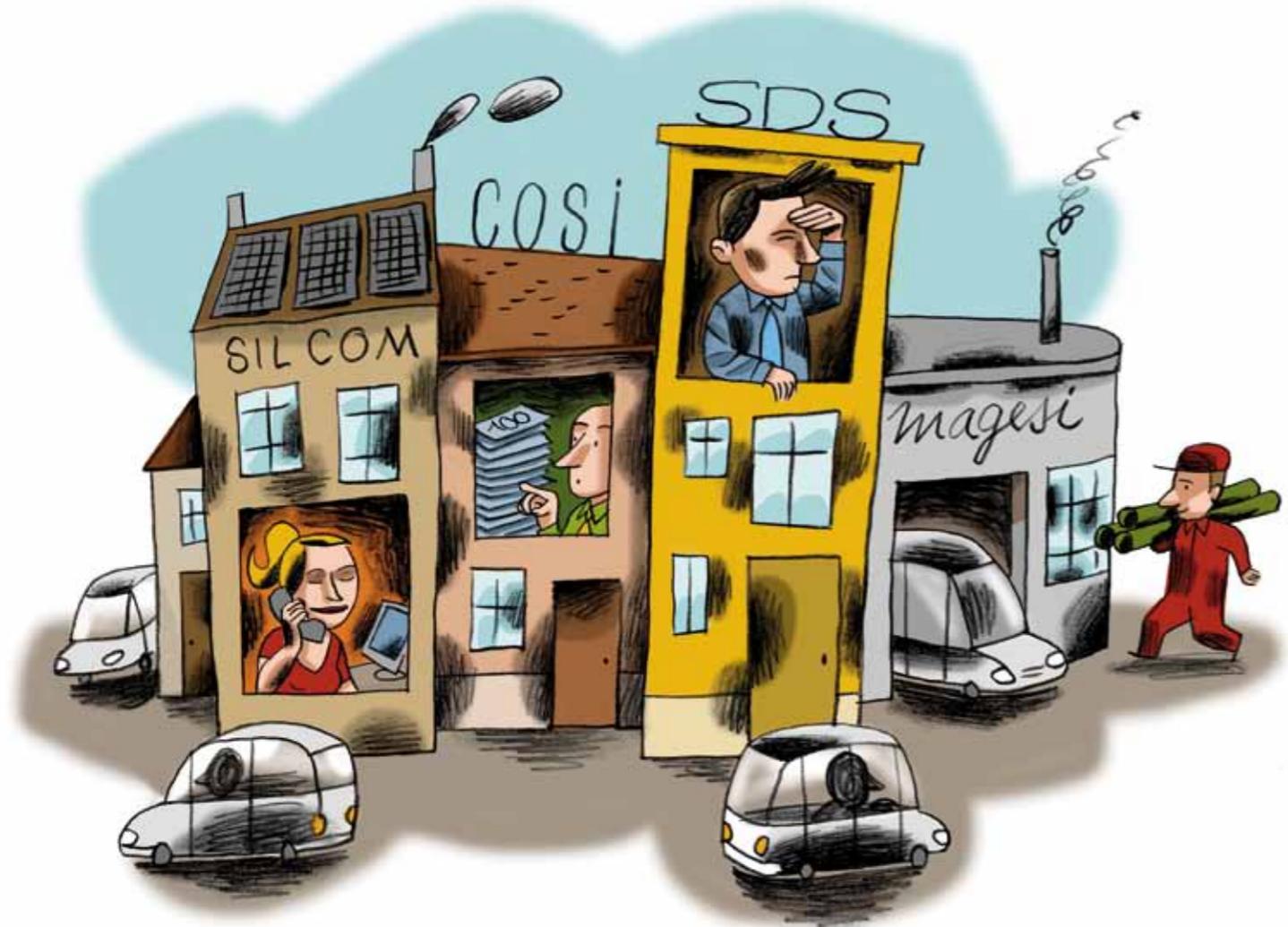
Après des débuts plutôt modestes, la téléphonie a pris sa vitesse de croisière et compte 1'000 clients de plus à la fin de l'année.

### Fibre optique

Un partenariat entre Swisscom et les SIL a été négocié pour 2 zones pilotes afin de permettre le remplacement des infrastructures traditionnelles en cuivre par des liaisons à fibres optiques.

### Espace client - Call center

L'espace client de la Place de l'Europe a reçu plus de 21'400 visites, contre 15'000 en 2008. La vente de récepteurs TNT est également passée de 160 en 2008 à 960 en 2009. Le nombre d'appels téléphoniques a fortement augmenté, passant de près de 21'900 en 2006 à plus de 69'700 en 2009, ainsi que les e-mails (de 12'970 à 16'210 pour la même période).



## Services transversaux

Les Services industriels de Lausanne compte quatre services transversaux, qui ont une fonction de soutien logistique et administratif pour les fluides gérés en opérationnel (Electricité, Gaz & Chauffage à distance) et pour le Multimédia.

Le service commercial (SILCom), fort de plus de 65 collaborateurs, gère le portefeuille d'approvisionnement en électricité. Il établit les quelque 800'000 factures multifluides annuelles. Il réunit les forces de ventes et de promotion et le suivi des clients. Enfin il assure la communication et propose des produits énergétiques pour les bâtiments.

Les 63 collaborateurs du service du magasin général (Magesi) sont basés à Malley. Ce service organise toute la logistique des SIL: magasin et transport, entretien des véhicules, achats de matériel et gestion de stock. Il gère aussi l'infrastructure et les bâtiments, ainsi que la conciergerie. Le service du développement stratégique (SDS)

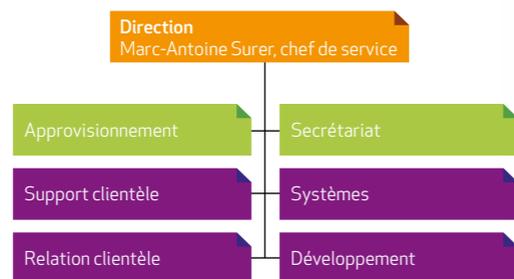
compte 40 collaborateurs et assure la coordination administrative des différents services au sein des SIL. Parmi ses nombreuses activités, citons la gestion administrative des activités de la direction, la cellule juridique, l'informatique et la formation au C-FOR!, le portail Energie, le groupe Qualité et environnement et le responsable de la Sécurité et de la santé au travail.

Avec 33 collaborateurs, le service de la comptabilité et des finances (COSI) gère l'ensemble des questions comptables et financières des Services industriels et assure le controlling et les encaissements. Les ressources humaines sont également sous son autorité.

# Service commercial

Fort de ses deux ans d'existence, le service commercial (SILCom) est une organisation transversale, performante et souple, propre à s'adapter en permanence aux marchés et aux attentes des clients. Il garantit un service au public de qualité en offrant des produits et prestations spécifiques à chaque segment de clientèle et axés sur la proximité et le respect des principes du développement durable.

Cette année a été consacrée à structurer et stabiliser les 4 divisions du service créé en 2008 pour leur permettre de travailler de manière efficace. Trouver l'organisation répondant le mieux aux demandes des clients externes et internes a nécessité plusieurs mois, des essais et des remises en question, avant d'aboutir à une structure et des processus qui fonctionnent.



## Points majeurs

### Libéralisation du marché de l'électricité

Les SIL ont répondu aux exigences de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEl) et à son ordonnance (OApEl): les clients dont la consommation par site est supérieure à 100'000 kWh par an sont libres de choisir leur fournisseur d'électricité. En conséquence, SILCom a développé durant l'été 2009 une offre pour les clients qui souhaitent s'approvisionner aux conditions du marché et exercer leur éligibilité. Cette gamme de produits s'appelle SILAvantage. Elle inclut un contrat d'énergie pour une durée déterminée et donne accès à plusieurs prestations complémentaires. Le client a également le choix de prendre une électricité d'origine certifiée hydraulique (Nativa) ou d'origine indéterminée (Combi). L'offre Nativa a été choisie par quatre clients lausannois, pour un volume de 2.5 GWh.

L'application de la LApEl a également nécessité un remaniement en profondeur et une complexification de la facture d'électricité. Pour la rendre

plus compréhensible, une brochure explicative a été éditée et distribuée à tous les clients. Le nouveau centre d'appel a été largement sollicité pour répondre aux questions. Un centre «Contact Energies», au rez-de-chaussée du siège des SIL, Place Chauderon 23, a été inauguré en été 2009. Il répond à toutes questions relevant des économies d'énergie et des subventions offertes dans le cadre des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

### Modifications de tarifs

L'année 2009 a été marquée par une grande volatilité des tarifs du gaz et de leurs impacts sur le chauffage à distance. Les clients des SIL ont bénéficié de ces variations avec des baisses successives de leurs tarifs. Ces baisses ont également concerné le Gaz Naturel Carburant (GNC).

### Audits énergétiques et contrôles en matière de construction

L'unité en charge des audits a effectué 85 bilans énergétiques, supervisé 2 diagnostics complets

et délivré 15 attestations *Certificat Énergétique Cantonal des Bâtiments* (CECB). Dans le cadre du contrôle des aspects énergétiques en matière de construction, 515 dossiers ont été traités, dont 365 soumis à permis de construire. Ces activités de contrôle des dossiers sont directement liées à l'application de la loi cantonale vaudoise sur l'énergie (LVLEne), entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2007, qui impose des critères stricts d'isolation pour les constructions neuves.

### Événements et communication

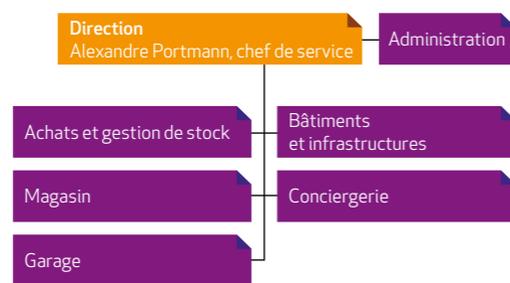
La promotion de l'image et des prestations des SIL a été soutenue, notamment avec des événements grand public. Le lancement de la gamme de produits SILAvantage dans la salle du Grand Conseil du Palais de Rumine a eu un très large succès. Parmi les manifestations phares, il faut relever la participation régulière des SIL aux marchés lausannois du samedi avec un emplacement d'information, ainsi qu'à Habitat & Jardin, où les SIL ont reçu le prix du meilleur stand de la halle «énergie».



# Magasin général

Le Magasin général (MAGESI) s'occupe des achats, de la gestion de stock et des véhicules pour l'ensemble des Services industriels, ainsi que pour eauservice (Direction des Travaux). Il s'occupe également de l'entretien et du réaménagement des bâtiments et des infrastructures des SIL, y compris la conciergerie.

A l'issue d'une période pilote, les activités de transport des services de l'électricité et du gaz ont été transférées, en cours d'année, au Magesi. Une unité de transports composée des 3 camions libérés par les services de l'électricité et du gaz, et d'un fourgon supplémentaire a été constituée. Les demandes de transports sont informatisées.



## Points majeurs

### Commission Achat Ville

Figurant au plan de législature 2006 - 2011, la Commission d'achat Ville (CAV), créée en 2009, a travaillé sur la mise en place d'une organisation transversale au sein de la Ville pour réaliser des économies sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement de produits communs. Le but n'est pas uniquement de réduire les coûts d'achat du matériel, mais aussi d'obtenir des gains d'efficacité, en simplifiant notamment les diverses tâches administratives et la réception du matériel.

### Infrastructure et entretien des bâtiments

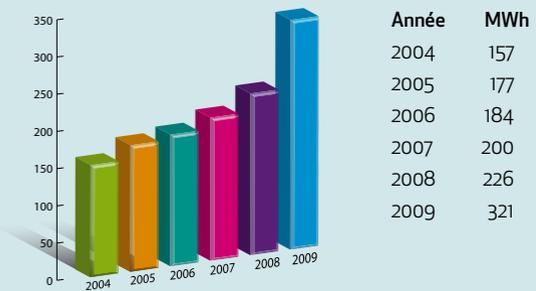
Plusieurs travaux et études ont été réalisés, parmi lesquels:  
- à la Route de Genève 34, la transformation des anciens locaux et ateliers des apprentis polymécaniciens en bureaux;

- la rénovation de plusieurs bureaux dans les bâtiments des SIL;
- la mise aux normes de l'installation de détection incendie des bâtiments à Chauderon 23, 25 et 27.

### Garage

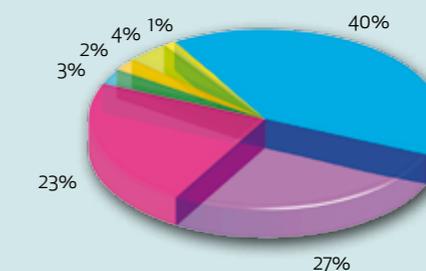
Le garage gère et entretient le parc de véhicules et les divers engins des SIL et d'eauservice. Il effectue aussi l'entretien de plusieurs véhicules des Pompes funèbres et du service des Forêts, domaines et vignobles (FoDoVi). L'entretien des camions est confié aux Ateliers et Magasins de la Ville (AMV). Les nouvelles voitures acquises et immatriculées en 2009 roulent au gaz. Le nombre de véhicules bi-mode (gaz/essence ou essence/électricité) a ainsi été augmenté de 6 unités, soit au total 46 véhicules de ce type dans le parc.

Evolution de la consommation de gaz naturel carburant (GNC) par les véhicules SIL



Répartition des différentes catégories de véhicules

- Véhicules légers de livraison (fourgons ou utilitaires)
- Voitures de tourisme à essence ou diesel
- Voitures à essence/gaz ou électriques
- Camions
- Camions avec nacelle élévatrice
- Scooters électriques
- Scooters à essence



# Développement stratégique

Le Service du développement stratégique (SDS) assure la coordination administrative des Services industriels de Lausanne ainsi que les relations avec la Municipalité et le Conseil communal. Il maintient une veille technologique et représente les SIL dans de nombreuses instances, en particulier dans le domaine des énergies renouvelables. Le secrétariat du directeur, les questions juridiques, la sécurité et le contrôle de qualité ainsi que l'informatique des SIL dépendent du SDS, tout comme la formation, en particulier les apprentis.

Le C-FOR !, recourant aux mesures de soutien exceptionnelles proposées par la Municipalité pour limiter les effets de la crise économique sur les jeunes formés par l'administration communale, a engagé pour une durée maximale d'une année deux apprentis ayant terminé leur formation avec succès et n'ayant pas trouvé de place de travail. Il faut relever que la crise a particulièrement touché le secteur des machines-outils; la centaine de licenciements annoncés par une grande entreprise de la région en fin d'année 2009 en est la triste illustration.



## Points majeurs

### Sécurité et santé au travail

La sécurité et la santé du personnel des SIL sont des objectifs prioritaires de la Direction. Les statistiques montrent cependant une augmentation de la fréquence des accidents professionnels et non-professionnels, mais également une baisse significative de la gravité en jours d'absence. Il s'agit surtout de blessures aux mains, aux chevilles, aux jambes, qui sont dues à des glissades et à des chutes. De nouveaux équipements de protection (EPI) ont été retenus, notamment des gants, dans le but de diminuer fortement ces accidents récurrents.

### Système d'information

L'intégration des nouveaux modules SAP de gestion des données d'énergie (EDM), d'échange de données entre acteurs du marché (IDEX) et de comptabilité générale (new FI-GL) s'est poursuivie.

### Politique énergétique

La société SI-REN SA a été créée en décembre

2009. Détenue à 100% par la Ville de Lausanne, elle a pour objectif de développer un parc de production de 100 GWh d'électricité d'origine renouvelable avant 2020. La société pourra effectuer des investissements pour un multiple de son capital (30 millions de francs), tout en allégeant le plan des investissements de la Ville.

### Energie éolienne

- RhônEole: avec une production totale de plus de 10 GWh, RhônEole dispose du parc d'éoliennes le plus productif de Suisse.
- Projet EolJoux. Ce projet (7 éoliennes prévues) est mené par la Société électrique de la Vallée de Joux (SEVJ) avec les Communes du Chenit, de l'Abbaye, du Lieu et de Lausanne, dans une zone qui borde la Combe des Amburnex.
- EoleJorat: les SIL procèdent à une campagne de mesures de vents et aux travaux préliminaires pour la sélection de sites, en vue de l'implantation d'un parc éolien entièrement en mains lausannoises.

### Biométhanisation

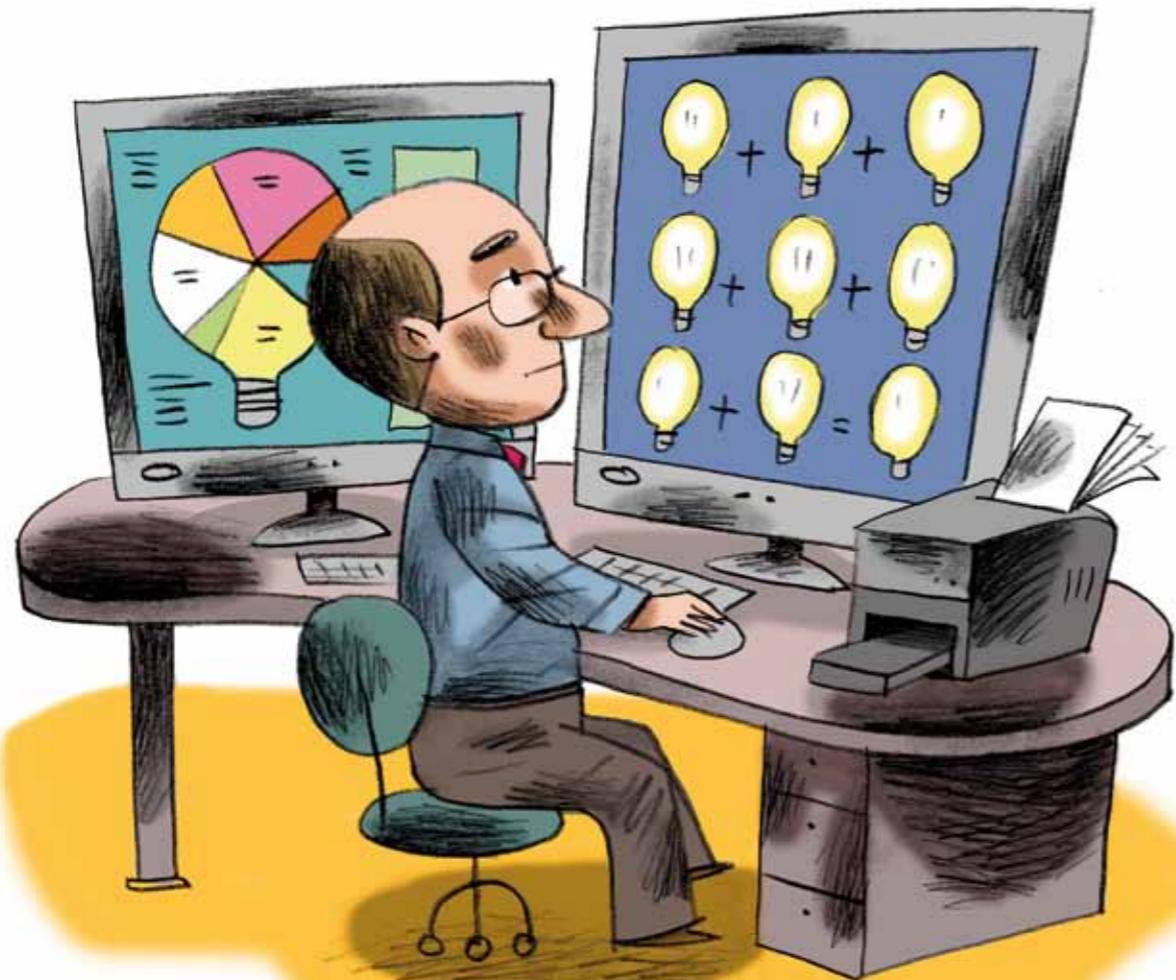
Les SIL étudient un projet de production de biogaz agricole qui sera transformé en électricité et en chaleur.

### Micro-cogénération à Mon-Repos

Une installation pilote de micro-cogénération chaleur-force sera réalisée à la piscine de Mon-Repos. Il s'agit de produire de l'électricité de manière décentralisée à partir de la chaleur du chauffage à distance qui alimente le site.

### Education à l'énergie

57 classes, soit 1'087 élèves, ont participé à la campagne de sensibilisation à l'utilisation rationnelle de l'énergie effectuée autour de l'étiquette énergétique Display.



## Comptabilité et finances

Le Service de la Comptabilité et des finances (COSI) tient la comptabilité des Services industriels, y compris la préparation et le suivi du budget. Il assure le controlling et les encaissements. La division des ressources humaines des SIL lui est rattachée.

### Points majeurs

COSI fournit deux places de stage (encaissement et ressources humaines) pour les apprentis de commerce, dans le cadre de la formation organisée par les ressources humaines.

#### Bouclage des comptes sur SAP

Les Services industriels ont procédé à leur premier bouclage annuel des comptes sur SAP.

#### Contentieux

2009 est marquée par un nombre record de dossiers en contentieux en raison de la conjoncture économique faible. La constatation est la même pour le nombre de rappels et de défalcatons.

#### Ressources humaines

L'arrivée d'un nouveau responsable de la division RH a permis d'accélérer le processus d'optimisation de la fonction RH au sein des SIL. Des rôles bien définis et formalisés ainsi qu'une relation de confiance avec les différents services ont apporté la légitimité nécessaire au bon fonctionnement de cette division.

**Direction**  
Florent Pichon, chef de service

Comptabilité de direction

Encaissements et contentieux

Ressources humaines

Controlling



## RÊVE d'Avenir

Lausanne participe au projet inter-région RÊVE d'Avenir, aux côtés de 26 collectivités suisses et françaises. Ce projet prévoit différentes mesures dont la signature de la Convention des maires, la réalisation d'une centrale de NégaWatts et un inventaire des émissions CO<sub>2</sub> territoriales basé sur une méthodologie européenne permettant leur suivi et des comparaisons.

Lausanne a signé la Convention des maires le 10 février 2009 à Bruxelles. Ce faisant, elle s'est engagée à atteindre les objectifs européens en matière énergétique et climatique d'ici à 2020:

- réduction de plus de 20% des émissions de CO<sub>2</sub>,
- réduction de 20% des consommations d'énergie primaire,
- augmentation à 20% de la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique.

↓ -20% CO<sub>2</sub>

↓ -20% énergie

↑ -20% part des énergies renouvelables

Ces objectifs sont en ligne avec les objectifs fixés par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) dans son programme SuisseEnergie.

La formulation européenne prend la forme du slogan «3x20» et est facilement mémorisable.

Une centrale de NégaWatts permet de compter l'énergie économisée grâce aux initiatives et mesures d'efficacité énergétique prises par les collectivités publiques, les habitants et les entreprises d'une région, par le biais d'une plateforme internet par exemple.

En matière de patrimoine bâti, les actions de rénovation et d'efficacité énergétique menées par la Ville illustrent très bien la notion de NégaWatts: en 2009 par rapport à 1981, la réduction de la consommation des bâtiments s'élève à près de 30'000 MWh/an; qui peut être décomptée comme une «production» équivalente de NégaWatts.

# Participations

Les Services industriels assurent la représentation et la défense de leurs intérêts et de ceux de la Ville au sein des sociétés détenues en participation. Ils permettent ainsi un échange d'information efficace et participent aux décisions stratégiques de leurs partenaires.

## Energie et réseaux



**SI-REN SA:** Société d'investissement pour l'augmentation de la production lausannoise d'électricité d'origine renouvelable, avec pour objectif de développer un parc de production de 100 GWh d'électricité d'origine renouvelable avant 2020.

### Participation

100%



**Securelec Vaud SA:** Organe indépendant de contrôle des installations de basse tension, permettant d'assurer les tâches décrites par l'ordonnance fédérale OIBT.

42.5%



**EOS Holding:** Holding stratégique dont la mission est la construction d'une plateforme électrique forte en Suisse occidentale.

20.1%



**RhônEole SA:** Société fondée dans le but de construire, d'exploiter et de gérer des installations de production d'énergie éolienne dans des sites appropriés.

### Participation

20%



**Gaznat SA:** Société qui a pour mission principale d'assurer l'approvisionnement de la Suisse romande en gaz naturel.

18.8%



**Spontis SA:** Société au service de ses partenaires pour l'approvisionnement et la mise à disposition du matériel de construction et de maintenance des réseaux de distribution.

10%



**Forces Motrices Hongrin-Léman SA:** Cet aménagement a deux particularités originales: capacité de pompage-turbinage entre le lac Léman et le barrage de l'Hongrin, ce dernier étant constitué de deux voûtes prenant appui sur une culée centrale.

### Participation

6.4%



**Romande Energie Commerce SA:** Société du groupe Romande Energie, chargée de commercialiser l'énergie électrique pour ses partenaires.

2%

**Romande Energie Holding SA:** Société faitière chargée de fixer la stratégie d'ensemble, de gérer des filiales et des participations dans le domaine de l'électricité, en particulier sur une partie du territoire vaudois et bas-valaisan.

1.4%

## Multimédia



**Boisy TV SA:** Société active dans la diffusion par câble des programmes de télévision. Jusqu'en 2008, elle est chargée de la diffusion analogique, puis a dès lors assuré également la diffusion de la télévision numérique terrestre sur le territoire lausannois et pour d'autres câblo-opérateurs régionaux.

### Participation

100%

### Divers



**Neo Technologies SA:** Société de services informatiques et de consulting active dans le domaine de l'énergie et du secteur public.

48.9%



Services industriels de Lausanne • Place Chauderon 23 • Case postale 7416 • 1002 Lausanne