

L a u s a n n e



SIIL

SERVICES INDUSTRIELS LAUSANNE

Rapport d'activité 2011



## Impressum

Edition: Services industriels de Lausanne  
Rédaction: Nicole Cosendai  
Graphisme: Parenthèse communication SA  
Photos: © Ellen Fransdonk - EMO-PHOTO  
Impression: Swissprinters Lausanne SA

## Sommaire

Le mot du directeur.....	5
myLausanne.....	6
Charte d'entreprise.....	9
Organisation et mission.....	10
Services opérationnels.....	13
Electricité.....	14
Gaz & chauffage à distance.....	18
Multimédia.....	20
Services transversaux.....	23
Service commercial.....	24
Magasin général.....	26
Développement stratégique.....	28
Comptabilité et finances.....	31
Les projets.....	32
Participations.....	34



# Le mot du directeur

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

Se retourner sur l'histoire et sur le passé, c'est parfois retirer l'impression que les calamités et les péjorations se concrétisent rapidement, voire brutalement, alors qu'à l'inverse les bienfaits et les progrès mettent beaucoup de temps à se réaliser. L'année 2011 en est une illustration: le tsunami et l'accident nucléaire de Fukushima sont des événements catastrophiques soudains, dont les conséquences seront, elles, longues à réparer. Par contraste, la progression de la démocratie dans plusieurs parties du monde est un processus lent, peut-être même un travail de Sisyphe, en butte à de nombreux obstacles, à des déviations ou à des retournements de situation.

On peut bien sûr renforcer encore le pessimisme en ajoutant qu'il y a non seulement des catastrophes soudaines, mais aussi des détériorations apparemment inexorables: ainsi, la crise de la zone euro était prévisible depuis longtemps, et rien n'a été en mesure d'en contrecarrer le cours. De même le changement climatique et l'accroissement des émissions de CO<sub>2</sub> qui y contribuent, sont des tendances qui se perçoivent à l'échelle décennale, voire séculaire. Il sera très difficile de combattre efficacement cette lente dégradation si la communauté internationale (qui n'a de communauté que le nom) continue à refiler aux générations futures une patate de plus en plus brûlante, tout en se contentant d'afficher quelques bonnes intentions non suivies d'effet.

Pour tout cela, l'année 2011 aura été alarmante. Et pourtant, pour ce qui concerne les activités dont nous avons la maîtrise, notre bilan est bon à l'échelle locale et les promesses d'un avenir meilleur sont crédibles. En Suisse, la sortie progressive du nucléaire aura pour conséquence que, dans le domaine électrique, la politique énergétique, tout en restant soucieuse de la diminution des émissions de CO<sub>2</sub> devra mettre un poids inouï sur les énergies renouvelables, qu'elles soient confirmées, comme l'hydro-électricité, ou «nouvelles» comme l'éolien, le solaire photovoltaïque, la biomasse ou la géothermie. À quoi s'ajouteront, toujours dans le domaine électrique, la nécessité d'accroître les mesures d'efficacité et d'économie, ainsi que celle d'améliorer la capacité des réseaux à absorber une proportion croissante d'énergies produites de manière décentralisée et intermittente. Si l'on ajoute à cela l'impératif d'économies d'énergie thermique et la progression fantastique des outils de communication, on voit que la Suisse dispose de ressources précieuses. On voit aussi que l'ensemble de la palette des activités des SiL constitue un ensemble stratégique qui constitue un tout cohérent.

Construire un parc éolien, optimiser l'aménagement de Lavey, étendre le réseau de chauffage à distance, réaliser le réseau de fibre optique: voilà, à côté des tâches récurrentes d'exploitation et de maintien de nos réseaux, d'approvisionnement

en énergies propres et avantageuses, de fidélisation d'une clientèle satisfaite, qui est garant de la concrétisation lente mais inflexible d'un mouvement vers le mieux.

Tous les grands projets des SiL sont intégrés dans une stratégie patiemment élaborée et conduite avec opiniâtreté. Bien sûr, nous ne négligerons pas les fameux «quick wins», les victoires rapides, porteuses de l'optimisme nécessaire et du sentiment que le progrès peut aussi avancer par bonds. Mais la stratégie ne met pas ces victoires d'étapes en premier lieu: elle vise, à travers des mesures concrètes et progressives, à améliorer structurellement la situation, en oeuvrant durablement dans le respect de l'environnement, le souci de la justice sociale et le cadre de la viabilité économique.

Même s'il est difficile de prévoir le moment exact de leur réalisation, nous pouvons prendre le pari que, très prochainement, les projets exemplaires que nous avons, et qui touchent tant le domaine de l'électricité que celui de la chaleur ou du multimédia, arriveront à maturité. Les SiL feront ainsi la preuve par l'acte que, avec leur discrétion mais aussi leur opiniâtreté légendaires, ils savent contribuer à l'amélioration des conditions-cadres dont peuvent bénéficier l'ensemble de la collectivité et de la clientèle qu'ils desservent.

## myLausanne

Le portail myLausanne, véritable guichet virtuel, a été lancé en novembre 2011. Il répond à une forte demande des clients des SiL, qui peuvent désormais accéder en tout temps à leurs données et entreprendre différentes démarches en ligne, sans contraintes d'horaires et sans devoir se déplacer.

Le site [www.lausanne.ch/mylausanne](http://www.lausanne.ch/mylausanne) est accessible à toute personne au bénéfice de prestations auprès des SiL. Outre les Lausannois, cela concerne également les habitants des communes desservies par l'électricité, le gaz, le chauffage à distance, eau-service ou le télé-réseau.

Une fois le compte utilisateur créé au moyen d'une adresse e-mail et d'un mot de passe, il suffit du numéro de référence de n'importe quelle facture des SiL pour accéder à toutes les données liées à un compte. Sur un simple clic, vous pouvez:

- annoncer votre emménagement et/ou votre déménagement;

- consulter vos données personnelles et techniques;
- consulter votre consommation;
- suivre votre facturation ou encore les télécharger en format pdf.

Les clients commerciaux peuvent également avoir accès à leur courbe de charge. Cet outil offre également de nombreux avantages pour des clients «multisites», comme par exemple, les gérances immobilières, qui peuvent ainsi visualiser et administrer, sans perte de temps, les contrats et factures dont ils ont la charge directe.

Ces prestations en ligne constituent la première partie du programme de mise en place de la cyber-

administration lausannoise. Dans les mois à venir, le portail clients des SiL s'enrichira de nouvelles prestations en ligne, notamment pour les produits liés au gaz et à Citycable. Parallèlement, d'autres services de l'administration lausannoise, à l'instar du contrôle des habitants, de la police du commerce ou du service social, proposeront des accès à leurs prestations via Internet.





*Le directeur et les chefs de service.  
De gauche à droite: J.-M. Rouiller, E. Davalle,  
J.-Y. Pidoux, A. Portmann, Ph. Jaquet,  
F. Pichon, C.-A. Luy, M.-A. Surer*

# Charte d'entreprise

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

Les SiL approvisionnent la Ville de Lausanne et un grand nombre de communes en électricité et en 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, ainsi que 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, parte-

naires, 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.

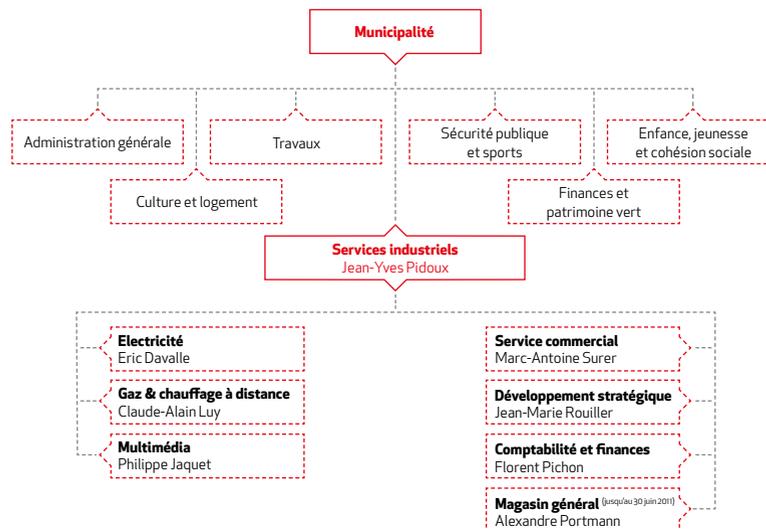


## Organisation et mission

Les Services industriels de Lausanne sont un prestataire multi-fluides. Ils ont pour mission principale d'alimenter l'agglomération lausannoise en électricité, énergie thermique (gaz et chauffage à distance) et prestations multimédia (radio-TV, Internet et téléphonie).

Les SiL exploitent, directement ou via des sociétés en participation, un parc diversifié de centrales de production électrique et thermique, ainsi qu'un télé-réseau pour la diffusion de signaux multimédias. Ils proposent également des prestations dans le domaine de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie.

Suite à la réorganisation des directions municipales pour la législature 2011-2016, le service du magasin général (MAGESI), jusqu'alors rattaché aux SiL, a rejoint la direction «Finances et patrimoine vert» (FIPAV) au 1<sup>er</sup> juillet 2011 et a été renommé service achat et logistique Ville (SALV). Il reste un prestataire de services pour les SiL.



## Effectifs des SiL

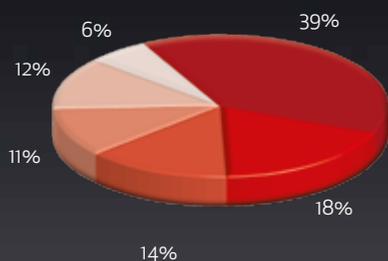
531 personnes, hors apprentis, soit 405 EPT  
(2010: 556 personnes, soit 524 EPT)  
au 31 décembre 2011.

	nb	En EPT
Electricité	207	202.00
Gaz et chauffage à distance	96	93.40
Service commercial	74	67.60
Magasin général	transféré	transféré
Multimédia	58	55.75
Développement stratégique	65	49.54
Comptabilité et finances	31	30.40
<b>Total SiL</b>	<b>531</b>	<b>405.29</b>

## Répartition des postes

(Effectifs par service) au 31 décembre 2011

Electricité	39%
Gaz et chauffage à distance	18%
Service commercial	14%
Multimédia	11%
Développement stratégique	12%
Comptabilité et finances	6%



## Répartition des 52 apprentis en 2011

Apprentis des SiL par filière de formation

Formation	Services	2009	2010	2011
Polymécanicien	SDS (C-For!)	15	15	16
Automaticien	SDS (C-For!)	9	9	10
Constructeur d'appareils industriels	SDS (C-For!)	1	1	2
Employé de commerce	SDS (SiL)	8	9	9
Informaticien	SDS (SiL)	3	3	4
Nettoyeur en bâtiment	MAGESI -> SDS	-	1	-
Agent d'exploitation	MAGESI -> SDS	4	4	3
Gestionnaire en logistique	MAGESI	4	5	Transféré
Réparateur autos légères	MAGESI	1	1	Transféré
Electricien de réseau	SEL	8	8	7
Planificateur (dessinateur) électricien	SEL	1	-	1
Télématicien	SIMA	1	Formation supprimée	Formation supprimée
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>56</b>	<b>52</b>

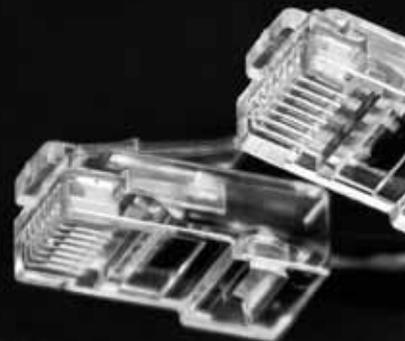
Dans le cadre d'un partenariat qui a débuté en 2008, les SiL assurent également la formation initiale de deux apprentis automaticiens engagés par les tl. D'ici 2012, les SiL accueilleront six apprentis.

Les formations de logisticien et réparateur autos légères, assurées par le MAGESI, ne sont plus dispensées au sein des SiL. La conciergerie a été scindée en deux: les collaborateurs et apprentis responsables de l'entretien du site de Malley ont été rattachés au SALV et ceux des sites de Chauderon et de Pierre-de-Plan au SDS.

Un apprenti «dessinateur électricien» de 3<sup>e</sup> année a rejoint les SiL en février 2011 pour terminer sa formation.

La formation de télématicien a été abandonnée en 2010 après un essai infructueux.

Les SiL ont accueilli 89 stagiaires pour des stages d'une durée de 1 à 90 jours, soit un total de 382 jours en 2011.





## Services opérationnels

Les Services industriels de Lausanne distribuent différents fluides à l'agglomération lausannoise: l'électricité, le gaz, le chauffage à distance et les prestations multimédia. Un service professionnel assure le traitement opérationnel et la fourniture dans chaque domaine.

### Service de l'Electricité

Désormais partenaire incontournable de notre vie, l'électricité est derrière chaque trajet de métro, chaque course d'ascenseur. Elle véhicule chaque appel téléphonique, alimente chaque ordinateur – comme d'ailleurs l'Internet tout entier. Avec 207 collaborateurs et 8 apprentis, le service de l'Electricité (SEL) est le plus grand service des SiL.

### Service du Gaz & chauffage à distance

Respectueux de l'environnement, issu des profondeurs de la terre, le gaz naturel présente un rendement énergétique élevé qui en fait l'énergie

thermique par excellence. Quant au chauffage à distance, Lausanne a été une des premières villes suisses à l'introduire en 1934 déjà. 96 collaborateurs travaillent au service du Gaz & chauffage à distance.

### Service Multimédia

Dernier-né des réseaux lausannois, le télé-réseau permet d'accéder au monde de la communication à haut débit: télévision, radio, Internet et téléphone. Les 58 collaborateurs de ce service sont principalement subdivisés entre les unités techniques et commerciales.

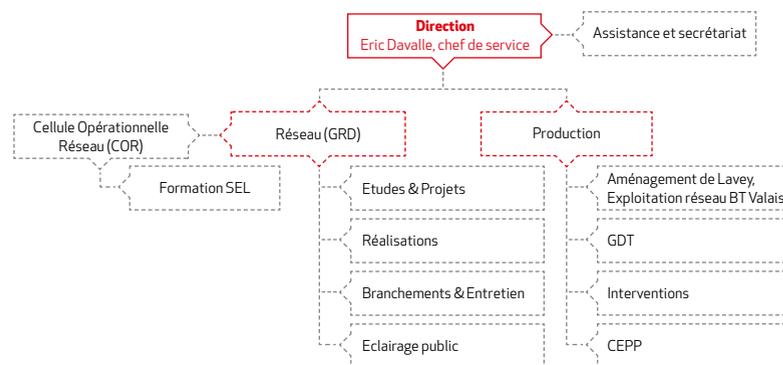
# Electricité

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. Les SiL entretiennent quelque 13'000 points lumineux pour l'éclairage public de Lausanne et plus de 3'000 points lumineux pour le compte de cinq autres communes de l'agglomération.

Le service de l'Electricité (SEL) assure la distribution de l'électricité et garantit un niveau élevé de qualité à un prix compétitif. Il dispose de ses propres sites de production et de gestion, comme l'aménagement hydroélectrique de Lavey permettant de couvrir une part importante de la fourniture d'énergie ou le centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP) pour la surveillance du réseau de distribution. Les principes faîtières du développement durable, déjà pris en compte dans la précédente législature, restent ancrés dans la stratégie et la ligne de conduite opérationnelle du service. Il en est de même pour le système de management intégré (Qualité, Sécurité et Santé au travail).

Toutes les activités opérationnelles sont traitées et suivies selon la gestion par projet et le management par objectifs. Ces méthodes ont prouvé leur efficacité dans la planification et le suivi des projets, ainsi que dans la conduite des équipes de terrain et sont dorénavant appliquées à l'ensemble du service.

La formation des collaborateurs a été l'objet d'une attention particulière, l'objectif étant d'améliorer la sécurité et de promouvoir la compétence et la connaissance.





## Faits marquants

### Mouvements d'énergie

En 2011, le total de l'énergie distribuée par le SEL a atteint 1'399 GWh, en baisse de 0.9 % par rapport à 2010. La production «Ville de Lausanne» a couvert 31.7 % des besoins en énergie électrique fournie par les SiL, soit une chute de 4,8 points par rapport à l'année précédente.

### Aménagement hydroélectrique de Lavey

- Cette année, la production de l'aménagement hydroélectrique de Lavey a été très faible, notamment durant la période des apports à la fonte des neiges. Elle s'est élevée à 357 GWh, inférieure de 8,2 % à la moyenne des dix dernières années qui est de 388,8 GWh.
- La révision du groupe 1 s'est poursuivie jusqu'au printemps 2011 et le début de la révision du groupe 3, planifiée pour fin 2011, a été reporté au début 2012 afin de réduire d'éventuelles pertes de production.
- Une sécurisation par ancrages a été réalisée à la fin de l'été sur un rocher d'environ 750 m<sup>3</sup> menaçant à la fois la route, l'atelier, le parking de l'usine et l'aire de pique-nique utilisée par les promeneurs.
- Selon l'autorisation délivrée par les services cantonaux, l'aménagement de Lavey a été mis hors service du 28 octobre au 10 novembre 2011. Plusieurs contrôles et travaux ont été ainsi réalisés durant l'arrêt d'exploitation.

### Interventions

Le réseau haute tension à 125 kV a subi deux avaries majeures. La première est survenue suite à l'endommagement d'un câble par une entreprise de génie civil, heureusement sans causer de blessés. La seconde fut consécutive à un défaut de matériel dans un poste source, coupant la fourniture d'électricité du centre-ville en début de matinée pendant une heure.

Le reste de l'année a été marqué par une dizaine de pannes survenues sur le réseau moyenne tension. Les entreprises de génie civil ont provoqué 25 pannes, ceci malgré les séances d'information et les recommandations d'usage qui leur sont faites systématiquement, en particulier la suggestion de participer aux séances de démonstration du CEF (Centre d'essais et de formation à Préverenges).

### Evolution des réseaux et des installations

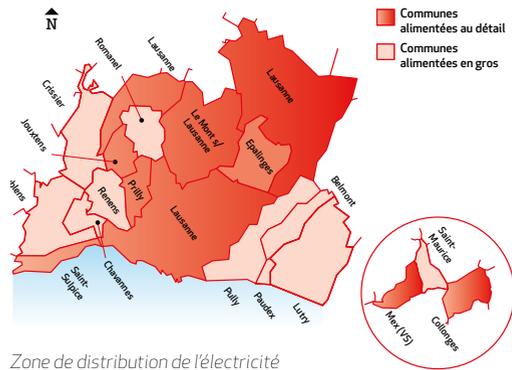
La division «études et projets» a mené à bien plus de 60 projets de réseau et de postes de transformation et assuré la tenue de 50 bilans de projets qui ont permis de mettre en évidence des opportunités d'optimisations techniques et organisationnelles. Ces points ont été analysés et traités dans le cadre du plan d'amélioration continue du département réseau.

### Eclairage public

- Le SEL a poursuivi l'étude de la détermination des concepts d'un plan lumière à Lausanne, en collaboration avec d'autres services de la Ville.
- 3'637 lampes ont été remplacées dans le cadre de l'entretien systématique des rues. Les avaries, quant à elles, ont nécessité le remplacement de 554 lampes.
- L'amélioration constante de l'éclairage, ainsi que des requêtes externes ou provenant d'autres services ont conduit à rénover ou à réaliser de nouveaux points lumineux dans près de 40 zones.
- Le SEL suit de très près l'avancée technologique, notamment dans le domaine des LED. Afin de tester et de mesurer leur évolution dans le temps (perte de flux lumineux, pannes), deux zones complètes ont été éclairées avec la technologie LED.
- Le remplacement de 302 luminaires équipés de lampes 125 W à vapeur de mercure par des lampes 70 W à vapeur de sodium sur le réseau d'éclairage public permettra une économie annuelle d'environ 71'000 kWh.

### Eclairages événementiels

- Le SEL a participé à plusieurs manifestations au travers de l'éclairage public, dont Gymnaestrada, Athletissima, le Festival de la Cité, la Fête de la Musique, la Fête du Soleil et BD-Fil.



Zone de distribution de l'électricité

- Le SEL a posé et entretenu les décorations lumineuses de Noël pour le compte du City Management dans plusieurs quartiers de la Ville.
- Pendant les fêtes de fin d'année, la Cathédrale et le Palais de Rumine ont été illuminés en bleu et blanc. De plus, ce dernier a servi de support à la projection d'images animées du 9 décembre 2011 au 2 janvier 2012.

### 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:

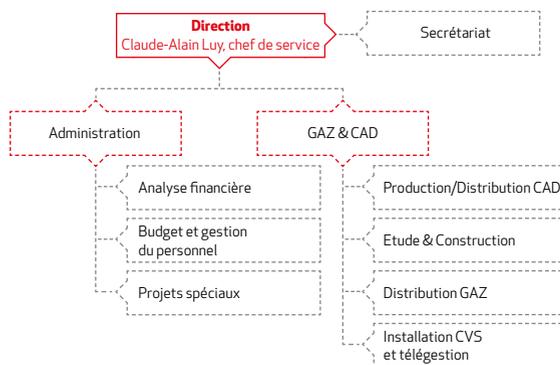
- visites de l'aménagement hydroélectrique de Lavey par les écoles;
- subventions pour des vélos et des scooters électriques, ainsi que pour le renouvellement des batteries de vélos électriques;
- rétribution à prix coûtant lausannoise (RPCI) pour promouvoir la production électrique d'origine photovoltaïque. Cette action est gérée par le service commercial.



## Gaz & chauffage à distance

En matière de chaleur, les SiL comptent 1'161 raccords sur leur réseau de chauffage à distance et desservent en gaz naturel 38 communes au détail, 4 communes en gros et une en partenariat, pour un total de 16'048 raccords industriels et individuels. Ils se placent au cinquième rang des distributeurs suisses de gaz. Quant au suivi énergétique, une entité gère 308 installations de télégestion et planifie le remplacement des installations de chauffage et ventilation des bâtiments communaux.

Le service du Gaz & chauffage à distance distribue de l'énergie thermique via un réseau de chauffage à distance de 103,3 km et dessert également ses clients en gaz naturel grâce à un réseau de conduites de gaz de 730,6 km. Il offre des prestations dans le domaine du développement durable en proposant des économies d'énergie par la télégestion et optimise les installations de chauffage et de ventilation des bâtiments communaux.



## Faits marquants

### Chauffage à distance

- L'année 2011 a été l'année la plus chaude enregistrée depuis 1971, base de départ des statistiques multi-annuelles du service. Le total de l'énergie thermique produite en 2011 a diminué de 12 % par rapport à 2010 pour atteindre 378 GWh. Cette énergie provient pour 67 % de l'usine d'incinération des ordures (TRIDEL), 28 % des centrales de Pierre-de-Plan/Malley/Elysée et 5 % de la station d'épuration des eaux (STEP). La chaufferie à bois de la Tuilière qui représentait 1 % de l'énergie produite en 2010 a été mise hors service en 2011 suite à divers incidents techniques.
- La longueur du réseau du chauffage à distance a atteint 103,3 km (100 km en 2010), pour 39 nouveaux raccords. L'extension du réseau en direction du sud s'est poursuivie. Le nouveau bâtiment de l'Opéra a été raccordé, ainsi que 4 bâtiments sur l'avenue Ruchonnet.
- La construction de la nouvelle chaufferie de pointe de la STEP se déroule normalement. Sa mise en service, prévue au printemps 2012, permettra de continuer à raccorder des nouveaux

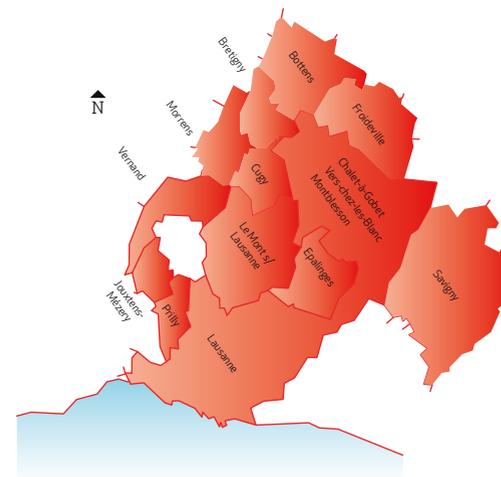


# Multimédia

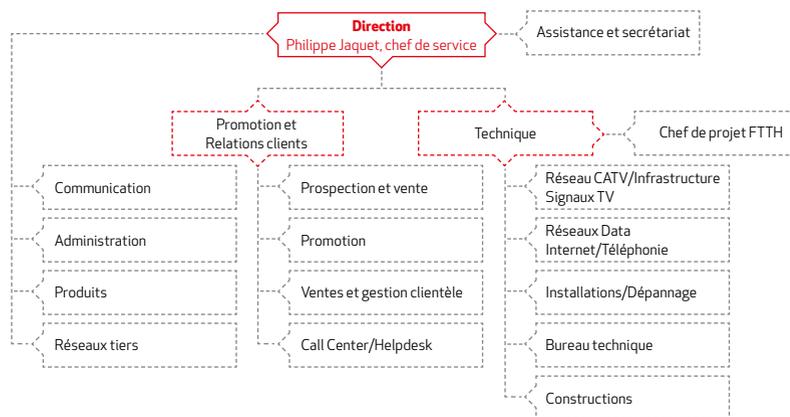
Les SiL fournissent des prestations multimédia via le teleréseau lausannois. Ils comptent plus de 69'700 clients pour la télévision et la radio, 20'100 clients pour l'Internet et 6'700 clients pour la téléphonie. Le teleréseau s'étend sur Lausanne et 10 communes avoisinantes.

Les principales tâches du service Multimédia (SIMA) sont:

- le support à la clientèle (espace clients - call center - helpdesk);
- la promotion commerciale des prestations Citycable (radio-télévision, Internet et téléphonie);
- la gestion administrative de la clientèle (abonnements et autres contrats, facturation, résiliations, changements d'adresse, etc);
- l'entretien et le développement du teleréseau lausannois et des infrastructures qui lui sont liées;
- le raccordement en fibres optiques sur mesure pour les entreprises.



Communes couvertes par le teleréseau



## Faits marquants

### Raccordements au télésexeau

L'extension du télésexeau ainsi que la construction de nouveaux bâtiments ont permis la réalisation de plus de 160 nouveaux raccordements d'immeubles au cours de l'année.

Pour des raisons de qualité de leurs installations intérieures, certains immeubles n'ont pas accès aux prestations Internet sur le télésexeau. Un projet de réhabilitation technique d'objets immobiliers a permis, grâce à une utilisation appropriée de matériel technique, la mise à disposition de ces prestations dans 115 immeubles, soit environ 2'500 appartements.

### Citycable Internet

Le portefeuille des produits Internet a été adapté à l'évolution du marché avec des vitesses plus élevées de 25 et de 50 Mbit/s et à un prix toujours très compétitif. Pour les utilisateurs qui se contentent d'applications nécessitant une très faible bande passante, une connexion à faible débit est proposée gratuitement, seule la location du modem étant facturée.

### Citycable offres combinées

Avec le groupe des 3 prestations télévision-Internet-téléphonie fixe, les offres combinées ont poursuivi leur développement avec la nouvelle famille des Citypack Fiber qui proposent de très hauts débits Internet de 50 et de 100 Mbit/s.

### Citycable Business

Une offre spécifique a été développée pour le secteur Business, qui peut dorénavant disposer de 50 ou 100 Mbit/s.

### Espace clients

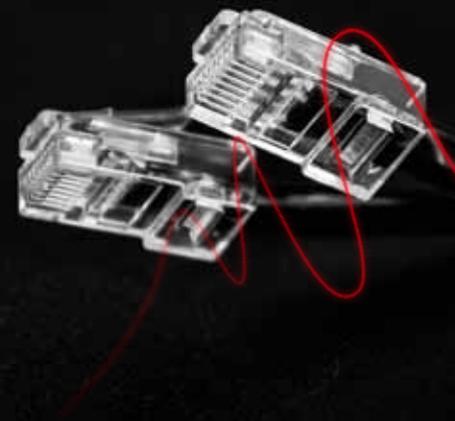
L'espace clients a fait peau neuve. Avec un nouveau concept, plus accueillant et fonctionnel, il répond mieux aux clients Citycable qui ont plus que doublé au cours des dernières années pour dépasser les 130 visites quotidiennes, les jours de forte affluence.

### Site Internet

Dans un même élan, le site Internet a été revu afin de mieux correspondre aux attentes actuelles. Il en ressort une nouvelle ligne avec un style plus léger permettant d'atteindre avec un maximum de 3 clics de souris des informations clairement structurées. Le site a été complété et fournit des informations techniques pour les installateurs, les architectes et propriétaires, ainsi qu'une rubrique d'aide et support pour les questions courantes des utilisateurs.

### Projet fibre optique

Démarré en 2008 avec les projets pilotes de Chailly et de Praz-Séchaud, le projet fibre optique, qui vise à remplacer à terme le télésexeau actuel, se poursuit. Les négociations avec Swisscom, ayant pour but de définir le modèle de coopération entre les deux sociétés, ont pris un peu de retard et devraient aboutir dans le courant du premier trimestre 2012.





## Services transversaux

Le soutien logistique et administratif des services opérationnels (Electricité, Gaz & chauffage à distance et Multimédia), a été assuré ces dernières années par quatre services transversaux. Une grande partie des collaborateurs du service du magasin général (MAGESI) a rejoint la direction «Finances et patrimoine vert» au 1<sup>er</sup> juillet 2011. Les unités «conciergerie» et «infrastructures & bâtiments», affectées aux bâtiments des SiL, ont été transférées au SDS.

**Le Service commercial** (SiLCom) assure les relevés des compteurs, l'établissement et le contrôle des factures. Il prend en charge le suivi des clients et réunit la promotion et les forces de vente pour les fluides (électricité, gaz et chauffage à distance). Par ailleurs, il gère le portefeuille d'approvisionnement en électricité, s'occupe des audits énergétiques et de la communication des SiL.

Situé à Malley, le **Magasin général** (MAGESI) organise toute la logistique des SiL: achats de matériel et gestion de stock, magasin et transports. Il gère aussi l'infrastructure, les bâtiments et la conciergerie. Dès le 1<sup>er</sup> juillet 2011, la direction «Finances et patrimoine vert» a repris une partie de ce service. Le **service du Développement stratégique** (SDS)

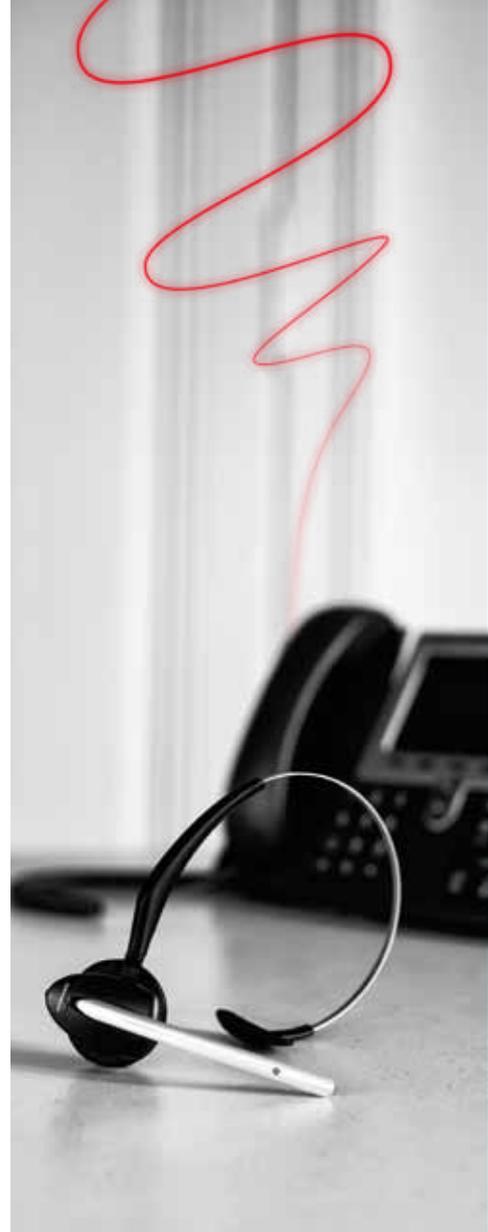
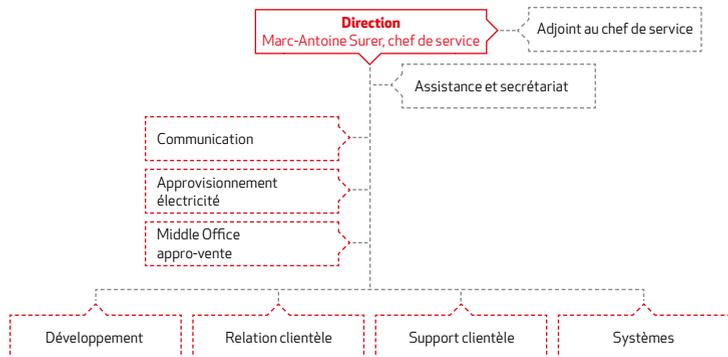
assure la coordination administrative des différents services au sein des SiL. Parmi de nombreuses activités, citons la gestion administrative des activités de la direction, la division juridique, l'informatique et la formation des apprentis (C-FOR !). Il est également très actif dans les projets énergétiques et novateurs, la production et l'efficacité énergétique. Dès le 1<sup>er</sup> juillet 2011, SDS a repris la gestion des infrastructures et la conciergerie des bâtiments des SiL.

Le **service de la Comptabilité et des finances** (COSI) gère l'ensemble des questions comptables et financières des SiL, tout en assurant le controlling et les encaissements. Les ressources humaines sont également rattachées à ce service.

## Service commercial

Après quatre ans d'existence, le Service commercial des SiL (SILCom) est bien établi. La mission de chaque division est reconnue par les autres services des SiL, permettant aux collaborateurs une meilleure coordination avec leurs collègues.

SILCom est conçu comme une organisation transversale, performante et souple, propre à s'adapter en permanence aux marchés et aux attentes des clients. Ce service assure la relation directe avec le client et collabore avec les services techniques. Il garantit un service au public de qualité en offrant des produits et services spécifiques à chaque segment de clientèle, axés sur la proximité et le respect des principes du développement durable.



## Faits marquants

### Libéralisation du marché de l'électricité

A la suite de la catastrophe de Fukushima, un large mouvement d'abandon du nucléaire s'est manifesté en Allemagne et en Suisse. Plusieurs centrales européennes ont été arrêtées. Ces mesures laissaient prévoir une augmentation des prix de l'électricité sur les marchés à terme. Ce pronostic ne s'est pas vérifié. Les prix sont revenus au niveau d'avant Fukushima, et ont même poursuivi une légère baisse.

Ne pouvant proposer un prix de l'énergie concurrentiel avec les offres de certains fournisseurs tiers, les SiL ont développé une stratégie de fidélisation de leur clientèle. Les négociations 2011 avec les clients éligibles ont abouti à des contrats d'approvisionnement «marché», pour un volume de 50 GWh/an, soit environ 17 % du volume des clients éligibles.

### nativa®: un produit qui a rencontré son public

La nouvelle offre d'énergie électrique des SiL pour les clients régulés est entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011.

Après une année, 96.2 % des clients ont choisi l'offre «nativa®» tandis que 0.6 % ont opté pour l'offre «nativa® plus». Le succès de la gamme «nativa®» a dépassé les objectifs fixés à l'origine du projet de la nouvelle offre de tarification.

### Audits énergétiques et contrôle des aspects énergétiques en matière de construction

L'unité en charge des audits a effectué 19 bilans énergétiques pour l'habitat. 40 analyses de consommation électrique/gaz pour des commerces et des particuliers ont été réalisées sur demandes spécifiques du support clientèle. Cette unité a également participé à la rédaction de 2 dossiers de mise à l'enquête pour le compte d'autres services de la Ville de Lausanne. Elle a également été sollicitée pour participer, à titre de consultant, à la phase d'avant-projet de la nouvelle bibliothèque communale. Diverses subventions sont également gérées par ces spécialistes.

Dans le cadre du contrôle des aspects énergétiques en matière de construction, 543 dossiers ont été traités, dont 391 étaient soumis à un permis

de construire. Ces activités de contrôle sont directement liées à l'application de la loi cantonale vaudoise sur l'énergie (LVLEne).

### Événements et promotion

Pour promouvoir l'image des SiL et soutenir la vie sportive et culturelle de la région lausannoise, plusieurs contrats de sponsoring ont été reconduits, négociés ou valorisés, notamment avec le Lausanne Hockey Club, le Lausanne-Sport, le Défi Sportif lausannois, le Festival de la Cité, la Haute Ecole de Musique et Conservatoire de Lausanne.

Les SiL sont présents lors de manifestations à l'attention d'un large public: marchés lausannois, marché de Noël, journées de la mobilité en partenariat avec la commune de Lutry, Habitat-Jardin. Le professionnalisme des SiL a été récompensé par le prix du meilleur stand de la halle «énergie» d'Habitat-Jardin.

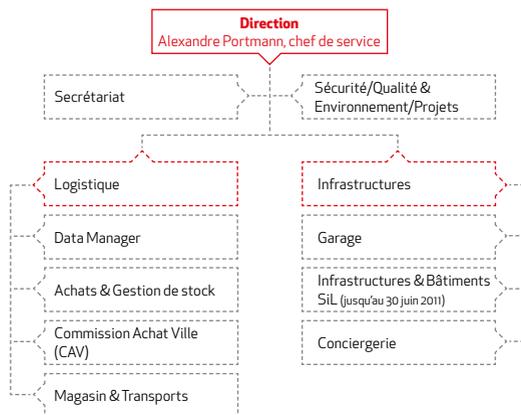
## Magasin général

Le Magasin général (MAGESI) procède aux achats de matériel pour les besoins des services, y compris des véhicules, assure l'approvisionnement en matériel pour les réseaux de distribution des fluides, préside la Commission d'achat Ville (CAV) et assure l'exploitation de la plateforme LausaShop, ainsi que l'entretien des véhicules et des bâtiments.

### Transfert du service

Le MAGESI a été transféré, en date du 1<sup>er</sup> juillet 2011, de la direction des Services industriels (SiL) à celle des Finances et du patrimoine vert (FIPAV). Compte tenu de son activité transversale, le service a désormais pris pour nom «Service Achat & Logistique Ville» et l'acronyme «SALV». Les unités «conciergerie» et «infrastructures & bâtiments», affectées aux bâtiments des SiL, ont été transférées au SDS.

Les SiL continueront toutefois d'assurer la comptabilité «fournisseurs» et la gestion comptable du stock sur SAP. Le budget de fonctionnement sera, quant à lui, géré sur le système informatique de sa nouvelle direction (GEFI).



## Faits marquants

### Commission d'achat Ville (CAV)

Durant l'année 2011, une attention particulière a été portée sur les objectifs suivants:

- stabiliser la plateforme LausaShop, mise en production au 1<sup>er</sup> janvier 2011;
- former les premiers utilisateurs de la plateforme, au nombre de 370;
- étoffer le catalogue LausaShop avec des articles de mobilier de bureau et les produits destinés aux garderies du Service d'accueil de jour de l'enfance (SAJE);
- améliorer et automatiser les outils de facturation mensuelle aux services;
- tester et évaluer une solution permettant d'accéder à un catalogue de fournitures de bureau (économat) en remplacement de celui de la CADEV, dont la convention a été dénoncée pour fin 2012.

### Unité de transports

L'unité de transports qui compte trois camions et deux fourgons, effectue des livraisons de matériel pour la CAV et pour les réseaux des SiL. Elle effectue également des prestations sur chantiers pour le service de l'électricité. Des interventions ponctuelles avec un camion équipé d'une grande grue

ont également eu lieu pour Gymnaestrada et lors de la réalisation de la Maison de paille. Par rapport à l'année précédente, le nombre de lieux de livraisons CAV a augmenté, passant de 215 à 240 sites. Les livraisons sont en constante augmentation puisqu'elles sont passées de 1'868 en 2010 à 2'230 en 2011.

### Garage

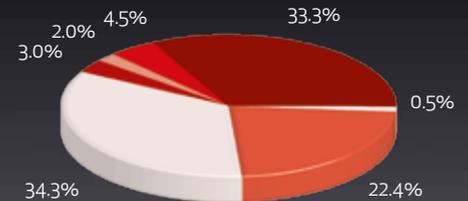
Le garage gère et entretient, en plus de son propre parc de véhicules, celui des SiL et d'eauservice, ainsi qu'une multitude de petits engins. L'ensemble du parc de véhicules (201 unités) a parcouru 1'864'503 kilomètres en 2011, contre 1'803'368 kilomètres en 2010, soit une augmentation de 3.4 %.



## Répartition des différentes catégories de véhicules

(31 décembre 2011)

■ Véhicules utilitaires (fourgons, 4x4)	33%
■ Véhicules utilitaires bi-mode essence-gaz	0.5%
■ Voitures de tourisme à essence ou diesel	22.4%
■ Voitures bi-mode (essence-gaz ou électrique)	34.3%
■ Camions de livraisons	3.0%
■ Camions équipés d'une nacelle élévatrice	2.0%
■ Scooters électriques	4.5%

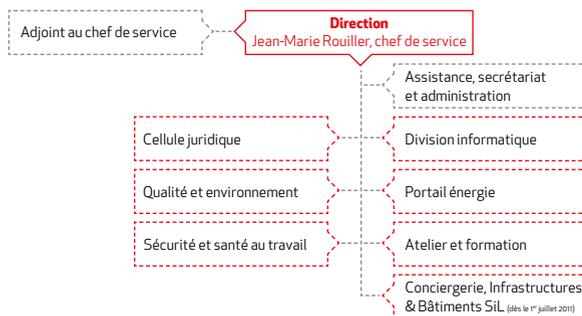


## Développement stratégique

Le service du Développement stratégique (SDS) assure la gestion administrative de la direction, y compris en matière de stratégie, et la coordination transversale au niveau des Services industriels de Lausanne. Il gère le centre de formation technique des apprentis et fournit aux services des SiL différentes prestations de support.

Le SDS participe également à la représentation et à la défense des intérêts des SiL et de la Ville de Lausanne au sein des sociétés détenues en participation (EOS, FMHL, RhôneEole, SI-REN, Securelec, neo technologies), ainsi qu'au sein des associations professionnelles dans les domaines liés à l'énergie, l'informatique et la formation. Il est également très actif dans les projets énergétiques et novateurs, la production et l'efficacité énergétique.

Au 1<sup>er</sup> juillet 2011, le SDS a repris les unités «conciergerie» et «infrastructures & bâtiments» de l'ancien service MAGESI, affectées aux bâtiments des SiL.



## Faits marquants

### Sécurité et santé au travail

L'année 2011 a été marquée par la campagne de prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS), pathologies qui affectent les muscles, tendons, nerfs des membres et de la colonne vertébrale. Ils s'expriment par de fortes douleurs qui peuvent toucher l'ensemble des structures permettant à l'homme de se mouvoir et se traduisent malheureusement souvent par des arrêts maladie. Cette campagne s'étend sur plusieurs années et a comme objectif de contribuer activement à la réduction du taux d'absentéisme professionnel, ainsi qu'à la sensibilisation de tous les cadres des SiL. Un examen audiométrique a été effectué par le médecin du travail sur le site de l'aménagement hydroélectrique de Lavey et une campagne de prévention contre le bruit est planifiée.

### Système d'informations

Plusieurs projets ont été mis en production en 2011, parmi lesquels on peut citer «ECP», projet de cyber-administration ou «Neptune», adaptation de la tarification pour les domaines de l'eau et de l'assainissement. De nouveaux projets ont également été lancés, comme «Bl» qui offrira de nouveaux outils de reporting ou «Vesta» permettant une meilleure segmentation de la clientèle. La division informatique a également renforcé son soutien auprès des services et continué son engagement dans la formation des utilisateurs, tant

du point de vue informatique que du point de vue métiers.

### C-FOR!: ateliers et formation

Grâce à l'organisation efficace mise en place par les formateurs, le C-FOR! a été reconnu par l'État de Vaud comme un centre de cours interentreprises. Il organise donc ses propres cours pour ses apprentis polymécaniciens et automaticiens, ainsi que pour ceux des Transports publics de la région lausannoise (tl). Dès 2012, le nombre d'apprentis des tl formés au C-FOR! passera de 2 à 6.

En 2011, le C-FOR! a présenté six apprentis aux examens finaux de CFC (4 polymécaniciens et 2 automaticiens). Une polymécanicienne a également terminé sa formation accélérée en deux ans par l'obtention de son CFC, ce qui porte à 6 le nombre de filles qui ont obtenu leur diplôme au centre de formation. Le taux de réussite reste à 100%. Le nombre d'apprentis certifiés depuis la création du centre se monte désormais à 44.

### Affaires juridiques

L'année 2011 a été marquée par l'ouverture de plusieurs procédures en relation avec la régulation du secteur électrique. Pour faire face à cette évolution, la division a été renforcée avec l'engagement d'une spécialiste des affaires régulatrices (regulatory affairs manager).

Parmi les dossiers traités par la division, on peut

encore citer l'augmentation de capital de Boisy TV SA pour l'intégration de nouveaux actionnaires clients et la création de la société CADQUEST SA avec les communes de Prilly et Renens.

### Activités d'éducation à l'énergie

Les activités de sensibilisation à l'énergie des élèves lausannois se sont poursuivies durant l'année scolaire 2010-2011. De nouvelles activités ont été proposées, comme «la thermographie et efficacité énergétique», «la Journée énergie Solidaire» ou encore «la rénovation du collège de Villamont» pour les élèves de ce bâtiment.

Depuis le lancement de ces activités en 2006, ce sont ainsi plus de 12'500 élèves qui ont été sensibilisés d'une manière ou d'une autre à l'énergie.

### Portail Energie

Les SiL poursuivent une politique énergétique active et coordonnée afin de garantir une utilisation efficace de l'énergie et un approvisionnement électrique régional sûr et durable. Ils développent ainsi de nombreux projets, dont voici quelques exemples: installation de cogénération chaleur-force, système de pompe à chaleur (PAC) avec sondes géothermiques profondes, installation de production de biogaz, exploitation de la chaleur des aquifères profonds dans la région de Lavey.



# Comptabilité et finances

Le service de la Comptabilité et des finances (COSI) tient la comptabilité des SiL, prépare et suit le budget, tout en assurant le respect des règles administratives. Il tient également les indicateurs de direction et gère les encaissements, ainsi que le contentieux.

La division des Ressources humaines, qui est rattachée à COSI, s'occupe du support RH de proximité, de l'engagement du personnel et de la gestion des conflits.

## Faits marquants

### Controlling

La division controlling publie chaque mois le tableau de bord de Direction et le présente régulièrement en conférence des chefs de service. Des indicateurs d'aide à la décision sur chaque service des SiL sont agrémentés de commentaires ou de recommandations.

L'activité de comptabilité analytique a été transférée au controlling, avec un collaborateur, dans le courant de l'année. La gestion du module informatique SAP/CO lui incombe désormais. Le controlling a entrepris une refonte partielle de la gestion

de ce module; la réflexion sur ce sujet sensible se poursuit.

### Contentieux

Le nombre de rappels automatiques ainsi que de dossiers de contentieux est stable comparé à l'année précédente. Par contre, on peut constater une augmentation du nombre de suspensions de fournitures pratiquées par nos encaisseurs.

### Comptabilité de direction

Suite au transfert du MAGESI à la direction «Finances et patrimoine vert», la comptabilité de Direction a participé activement à la mise en place d'une nouvelle comptabilité dans SAP; ceci, afin de gérer les opérations comptables liées à la logistique dès le 1<sup>er</sup> janvier 2012.

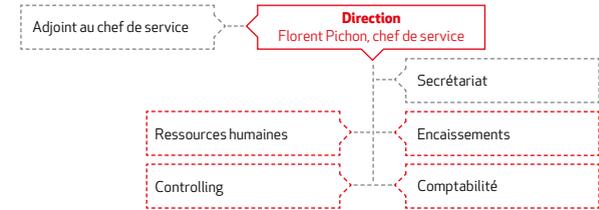
La comptabilité de direction désire mettre en place la saisie des commandes fournisseurs via SAP. Un

groupe de travail a été formé, qui étudie les solutions aptes à répondre aux besoins des services.

### Poursuite de l'optimisation de la fonction RH aux SiL

Son implantation au sein des SiL en tant que division transversale s'est renforcée. Elle continue à assurer le lien RH entre le Service du personnel de la Ville (SPeL) et les SiL. Cette pratique innovante est bien acceptée par le SPeL et permet de faire des Services industriels un site pilote au sein de la Ville. La division participe à divers projets transversaux conduits par la Ville, tels qu'Equitas ou la gestion de l'absentéisme.

Parmi ses missions, le recrutement revêt un caractère particulier et mobilise une grande partie de son temps. Ainsi, en 2011, 40 personnes ont été engagées en fixe et 38 personnes (sans les stagiaires d'été) en statut d'auxiliaire, sans compter l'engagement de 15 apprentis.



## Les projets

Les SiL mènent depuis plusieurs années de grands projets dans les domaines de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables et des réseaux. Aux projets présentés dans le rapport d'activité 2010, viennent s'ajouter quatre autres exemples de développement en cours.

### Projet Sirius

Pour satisfaire les besoins de chaleur du futur éco-quartier des Plaines-du-Loup, un système de pompe à chaleur (PAC) avec sondes géothermiques profondes, entre 400 et 600 mètres, a été retenu parmi les différents concepts énergétiques évalués.

Afin de démontrer la faisabilité et la fiabilité de cette technologie, les SiL vont réaliser un projet pilote dans le cadre d'un projet immobilier de 4 nouveaux bâtiments Minergie-ECO à construire à l'avenue de Morges.

### Smart metering (comptage intelligent)

Plusieurs études et réalisations ont montré que lorsque les habitants d'un bâtiment ont à leur disposition des indicateurs en temps réel de leurs consommations, celles-ci peuvent diminuer de l'ordre de 10 à 15 %. Le projet Green E-Value a permis de démontrer l'efficacité et la faisabilité de l'implémentation de la technologie de «smart metering» sur 7 immeubles lausannois comptant

185 logements et 22 commerces. Cette nouvelle technologie permet aux locataires et aux gérances d'avoir accès par Internet aux données des compteurs d'eau, d'électricité et de chaleur, de comparer les consommations avec des valeurs standard, de se fixer des objectifs et de suivre les économies d'énergie effectivement réalisées.

Les SiL souhaitent tester ce produit à plus large échelle. Les quartiers de Praz-Séchaud et des Boveresses, au nord de la Ville, ont été retenus pour cette nouvelle phase du projet. L'installation de plus de 800 compteurs intelligents a débuté fin 2011. Le déploiement sera encadré par une campagne d'information et de formation, permettant une réelle appropriation de ces nouveaux outils par les locataires.

### Projet EolJorat Sud

Financé par SI-REN SA, le projet EolJorat Sud prévoit la réalisation de 8 éoliennes qui produiront de l'ordre de 90 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation de 25'700 ménages consommant

3'500 kWh/an, soit près de 50'000 habitants. En 2011, le Comité cantonal de pilotage éolien (COPEOL) a décidé, sur la base d'une évaluation énergétique, environnementale et paysagère, d'inclure le projet dans la planification cantonale. Seuls deux autres parcs, sur 45 projets déposés en avril 2011 pour examen préalable, ont obtenu ce statut.

### Projets solaires

En 2011, deux installations de production solaire photovoltaïque ont été mises en service par SI-REN SA:

- la centrale du manège du Chalet-à-Gobet: puissance de 36,8 kW pour une production attendue de l'ordre de 38'000 kWh/an;
- la centrale de l'aérodrome de la Blécherette: puissance de 221 kW pour une production attendue de l'ordre de 213'000 kWh/an.

Une étude du potentiel des toits lausannois pour le développement du photovoltaïque a été réalisée, en collaboration avec la Haute école d'ingénierie et de gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD). Le potentiel des toits de plus de 25 m<sup>2</sup>, bien orientés, permettrait une production de l'ordre de 100 GWh par an.

SI-REN planifie la réalisation de centrales pour une puissance totale de 3 MW (production de 3 GWh/an) pour les 12 à 18 mois prochains, qui servira de base à un plan de développement sur dix ans.



# Participations

Les intérêts de la Ville de Lausanne au sein des sociétés détenues en participation sont représentés par les Services industriels. Ces derniers garantissent ainsi la défense de leur propre politique et permettent un échange constructif d'informations. Ils participent également à l'élaboration des stratégies de leurs partenaires.

## Energie et réseaux

	Participation		Participation
 <p><b>SI-REN SA:</b> société d'investissement pour l'augmentation de la production lausannoise d'électricité d'origine renouvelable. Son objectif est de développer un parc de production de 100 GWh d'électricité d'origine renouvelable d'ici 2020.</p>	100.0%	 <p><b>Gaznat SA:</b> société qui a pour mission principale d'assurer l'approvisionnement de la Suisse romande en gaz naturel.</p>	26.9%
 <p><b>Securelec Vaud SA:</b> organe indépendant de contrôle des installations à basse tension, permettant d'assurer les tâches décrites par l'ordonnance fédérale sur les installations à basse tension (OIBT).</p>	42.5%	 <p><b>EOS Holding:</b> holding stratégique dont la mission est la construction d'une plateforme électrique forte en Suisse occidentale et la coordination romande dans Alpiq.</p>	20.1%
 <p><b>CADOUEST SA:</b> société créée avec les communes de Prilly et Renens, chargée de développer le réseau de chauffage à distance (CAD) dans l'Ouest lausannois.</p>	33.3%	 <p><b>RhôneEole SA:</b> société fondée dans le but de construire, d'exploiter et de gérer des installations de production d'énergie éolienne dans des sites appropriés.</p>	20%
		 <p><b>Spontis SA:</b> société au service de ses partenaires pour l'approvisionnement et la mise à disposition du matériel de construction et de maintenance des réseaux énergétiques.</p>	10%



## Participation



**Forces Motrices Hongrin-Léman SA:** cet aménagement a deux particularités : capacité de pompage-turbinage dans la centrale de Veytaux au bord du lac Léman et le barrage de l'Hongrin. Ce dernier est constitué de deux voûtes prenant appui sur une culée centrale: c'est une originalité.

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

## Participation



**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.

100%

## Services informatiques



**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 Lausanne ▪ Place Chauderon 23 ▪ Case postale 7416 ▪ 1002 Lausanne ▪ [www.lausanne.ch/sil](http://www.lausanne.ch/sil)

