

L a u s a n n e

SIL

SERVICES INDUSTRIELS LAUSANNE

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2014



LES SiL

Les Services industriels de Lausanne (SiL) sont un prestataire multiservices et multifluides. Ils 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 multimédia. Ils proposent également des prestations dans le domaine de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie.

SOMMAIRE

LE MOT DU DIRECTEUR	4
VISION 2016	6
STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE	8
ORGANISATION	12
ÉLECTRICITÉ	14
GAZ & CHAUFFAGE À DISTANCE	18
MULTIMÉDIA	22
SECRETARIAT GÉNÉRAL	26
FINANCES, ADMINISTRATION ET DÉVELOPPEMENT	30
SERVICE COMMERCIAL	34
PARTICIPATIONS	38



**JEAN-YVES
PIDOUX**
conseiller
municipal,
directeur
des Services
industriels
de la Ville
de Lausanne

LE MOT DU DIRECTEUR

Publier un rapport annuel plusieurs mois après la fin de l'année concernée, cela peut sembler artificiel. L'exercice s'avère néanmoins très utile, et l'éditorial permet de tresser quelques liens. Feu roulant de projets, de réflexions et d'action: telle a été l'année 2014, telles seront aussi les années à venir.

Depuis la fin de l'exercice 2014, tous les dossiers abordés dans ce rapport ont connu des évolutions significatives. Au niveau fédéral, les Chambres ont continué leur examen de la Stratégie 2050 de la Confédération; suite à la décision de la Banque nationale, les questions monétaires ont fait leur entrée dans les discussions parlementaires. Comme très souvent dans la discussion sur la politique énergétique, il reste à espérer que les visions à court terme ne l'emporteront pas sur la nécessaire prise en compte des incidences climatiques de nos décisions, pour le pays et pour la planète. On ne peut pas indéfiniment se décharger des conséquences de nos modes de vie énergivores sur les générations suivantes, et continuer à courir au désastre sous le seul prétexte que d'autres pays y courent encore plus vite que nous.

DES AVANCÉES SIGNIFICATIVES

Mais ces questions nationales et internationales ne doivent pas nous détourner de l'action à l'échelle lausannoise. Ainsi, le dossier Métamorphose a connu des avancées significatives, tant au plan de l'affectation du sol qu'à celui des projets énergétiques: le forage d'explora-

tion pour une solution géothermique à l'échelle du quartier est achevé, et l'étude des réponses thermiques a commencé. En matière éolienne, une commission du Conseil communal a commencé à étudier le préavis permettant l'affectation du sol en faveur du parc Eoljorat Sud. Les négociations avec les autorités cantonales et communales concernées par le projet Lavey+ continuent, après l'approbation par le Conseil communal d'un troisième préavis présentant l'avancement du projet. Et notre offre multimédia, dans un environnement concurrentiel exacerbé, ne peut pas ne pas évoluer: tant les travaux d'infrastructure que la redéfinition des produits commerciaux se poursuivent à un rythme accéléré.

NOUVEAUX ENJEUX

Autant dire que les projets des SiL constituent une sorte de menu déroulant où ne cessent de s'ajouter de nouveaux enjeux. Tel programme se décompose en nombreux sous-dossiers, telle liste des urgences s'allonge, tel calcul économique doit être repensé, tel calendrier des tâches se complète indéfiniment.

SENS DU SERVICE PUBLIC

Et il n'y a guère de probabilité que ces défis se réduisent en nombre et en complexité. Pour les affronter, nous devons non seulement recruter des compétences, alors que l'économie privée offre souvent des salaires plus attractifs que la collectivité publique: nos cadres, tout particulièrement, doivent donc faire vibrer leur sens du service public; nombre d'entre eux le font avec une magnifique diligence. Nous devons aussi réfléchir à l'organisation quasi séculaire des SiL.

SOUCI DE L'EFFICIENCE

Le souci de l'efficacité (faire davantage avec des forces qui ne croissent pas au même rythme que les tâches à accomplir), mais aussi les contraintes légales existantes et à venir nous y obligent. Ce dossier est en cours et occupera une grande part de l'année 2015. Voilà qui me permet d'inviter les collaboratrices et les collaborateurs des SiL à se joindre à cette réflexion; voilà qui m'incite à relever, une fois encore, leur remarquable implication dans leur travail au quotidien, et à les remercier pour leur dévouement et leur loyauté.

VISION 2016

Entreprise de proximité en mains publiques, les Services industriels de Lausanne sont à l'écoute de leur clientèle, à laquelle ils offrent des prestations efficaces et adaptées à leurs attentes, dans le respect des principes de développement durable définis par la Ville de Lausanne.

MISSION

Les SiL ont pour mission d'alimenter la Ville de Lausanne et un grand nombre d'autres communes en électricité, gaz, chauffage à distance et en prestations multimédia, de manière fiable, pérenne et efficiente, dans le respect des principes du développement durable et des valeurs de service public.

La sensibilisation à l'efficacité énergétique et la mise en œuvre d'économies d'énergie guident leur action.

VISION

Positionner les SiL comme entreprise de référence en qualité de prestataire multifluides et multiservices.

VALEURS

Service public de proximité, nous prôtons l'orientation client et accordons une attention particulière à la qualité des prestations fournies avec, pour but ultime, la pleine et entière satisfaction de ceux-ci.

La performance de l'entreprise est le reflet de l'engagement de ses collaboratrices et collaborateurs. Afin de les soutenir dans l'atteinte de ses résultats, nous favorisons le développement des compétences de notre personnel et l'accompagnement au changement. La confiance, la loyauté et le dialogue constituent les principes fondamentaux de notre management.

Nous promovons activement la sécurité et la santé au travail afin d'améliorer le bien-être de nos collaborateurs.

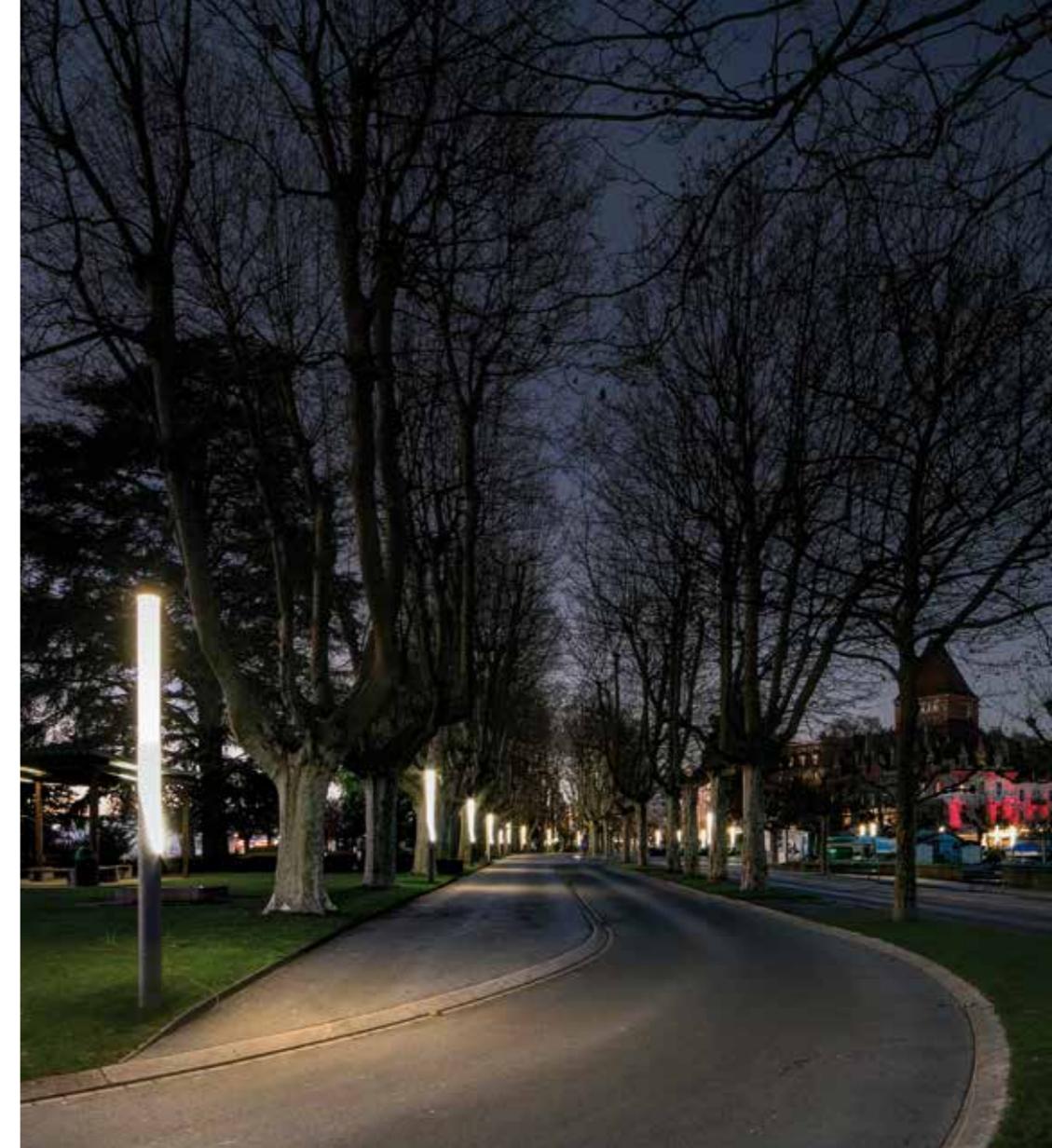
La qualité de nos prestations, notre esprit d'innovation et la pro-activité sont à la base de nos actions et de notre culture d'entreprise.

OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2016

En mutation vers une organisation dynamique et performante, les SiL œuvrent de manière permanente, dans le respect des exigences légales et réglementaires liées à leurs activités, selon un plan stratégique articulé autour des axes suivants :

- **Garantir un service public performant**
Grâce à des collaborateurs motivés, bien formés et expérimentés.
- **Augmenter l'efficacité de l'organisation**
Par l'optimisation continue des processus afin de réduire les coûts de fonctionnement et d'améliorer la qualité des prestations.
- **Assurer un service public de proximité**
Avec des prestations de qualité, adaptées aux attentes des citoyens et clients, permettant notamment, en matière énergétique, de diminuer leur consommation et d'augmenter l'efficacité énergétique de leurs installations.

- **Développer les productions à partir de sources renouvelables**
En utilisant le potentiel local et régional et en nouant des partenariats.
- **Garantir la sécurité d'approvisionnement en énergie**
Par la diversification des sources de production et d'achats d'énergies.
- **Garantir une offre multimédia**
En phase avec le marché et permettant un accès des citoyens et clients aussi large que possible aux technologies de l'information.
- **Garantir la sécurité de distribution d'énergies et de signaux multimédia**
Par le renouvellement et l'optimisation de leurs infrastructures.
- **Promouvoir la sécurité et la santé au travail**
En développant le projet «Bien-être au travail et gestion des absences».





STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE

Les SiL mènent une politique active en matière de développement durable dans la continuité de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération. En tant que producteur et distributeur d'énergies et service public, ils ont à cœur de développer leur production d'électricité à partir de sources renouvelables et de faire diminuer la consommation. Plusieurs entités des SiL – PortEn, SI-REN, Contact énergies, Etudes énergétiques – mènent des projets et mettent en place des actions dans ce but. Par ailleurs, les SiL disposent d'un fonds pour l'efficacité énergétique, le FEE, alimenté par une taxe sur la consommation d'électricité, qui permet de financer un certain nombre de ces projets ou actions.

DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUELABLES

SOLAIRE

La société SI-REN SA, détenue à 100% par la Ville de Lausanne, poursuit un plan solaire photovoltaïque sur les toits lausannois, qui produira 30 GWh/an d'ici 2020. En 2014, elle a réalisé sept nouvelles centrales solaires photovoltaïques portant à 21 le nombre total, pour une puissance installée de 4,49 MW.

EOLIEN

Le projet EolJorat Sud, mené conjointement par le secrétariat général et SI-REN, a été lancé en 2007 et produira environ 80 GWh/an grâce à huit éoliennes sur les hauts de Lausanne. L'année 2014 a été consacrée au traitement des oppositions et à la rédaction du préavis présentant le

plan partiel d'affectation et sollicitant les droits de superficie au bénéfice de SI-REN SA.

BIOMASSE

La biomasse transforme en énergie les résidus de l'agriculture et autres déchets compostables. En 2014, l'installation de biométhanisation des Saugelles a augmenté sa production grâce à l'apport de résidus de céréales. A Palézieux, la division PortEn a également apporté son expérience au projet Palézieux Bio-énergies (mis en service en février 2015), dont SI-REN détient 39%.

GÉOTHERMIE

Cette énergie en plein développement fait l'objet de quatre projets :

- le projet Sirius - chauffage de quatre nouveaux bâtiments à l'avenue de Morges au moyen

de pompes à chaleur couplées à des sondes géothermiques à 500 mètres de profondeur - s'est poursuivi en 2014 et a permis d'affiner les techniques de forage, la connaissance du sous-sol lausannois, l'installation et le fonctionnement des sondes.

- Aux Plaines-du-Loup, PortEn a débuté les tests de forage jusqu'à 800 mètres (achevés en mars 2015) pour le futur écoquartier dans le cadre de «Métamorphose».
- Dans le domaine de la géothermie profonde, le projet AGEPP a vu l'arrivée d'un ultime partenaire, Holdigaz SA, qui vient ainsi boucler le financement.
- Une étude destinée à identifier les sites potentiels des ressources géothermiques de moyenne et grande profondeur dans l'agglomération lausannoise a été initiée.



HYDRAULIQUE

L'usine hydroélectrique de Lavey produit près de 30% des besoins en électricité de Lausanne et dispose d'un très bon rendement. Dans le cadre du projet d'optimisation Lavey+, les négociations avec l'Etat du Valais et la Commune de Lavey-Morcles se sont poursuivies en 2014.

MAÎTRISE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Afin d'envisager sereinement l'avenir énergétique, les SiL explorent différentes pistes pour éviter le gaspillage et améliorer l'efficacité des bâtiments comme des infrastructures.

ENTREPRISES

Avec la collaboration de SIG (Services Industriels de Genève), les SiL ont amorcé un programme de maîtrise de la demande d'électricité, notamment auprès des entreprises. Un préavis détaillant le projet a été soumis au Conseil communal en 2014. L'objectif est une économie de 6,4 GWh/an.

ECOLES

Durant l'année scolaire 2013-2014, les SiL ont financé ou sont intervenus dans les classes afin de sensibiliser les enfants aux énergies renouvelables et aux outils permettant de maîtriser la consommation d'énergie. Au total, quelque 2800 élèves ont été touchés.

BÂTIMENTS

L'unité Etudes énergétiques réalise des audits et des diagnostics énergétiques de bâtiments existants ainsi que de bâtiments en voie de construction. En 2014, elle a délivré plus de 60 analyses de consommation d'énergie, principalement électrique, accompagnées de conseils et renseignements.

GRAND PUBLIC

Pour inciter les Lausannois à réaliser des économies d'énergie dans leur ménage, le centre Contact Énergies a proposé à chaque saison, des actions sur des articles à prix préférentiel

(ampoules, multiprises, etc.), accompagnés d'une exposition à Chauderon 23, d'un article dans le tout-ménage SiL info et d'un stand au marché du samedi matin. Citycable, de son côté, a prolongé son action «TV Eco» pour inciter ses clients à se doter d'une télévision économique.

ECLAIRAGE PUBLIC

Le Plan Lumière a pour objectif de moderniser, harmoniser et diminuer la consommation de l'éclairage public. Les premières réalisations ont brillé, entre autres, dans le parc du Musée Olympique et le quartier du Rôtillon, à l'avenue de Provence et la place de la Navigation (y.c. la fontaine), et dans tout le centre-ville durant les fêtes de fin d'année (décorations de Noël).

MOBILITÉ

Le FEE a continué à subventionner les vélos et scooters électriques ainsi que les batteries de vélo, la Journée lausannoise du vélo et autres actions pour augmenter la part des véhicules propres.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Les SiL mettent à profit depuis plusieurs années la présence des hautes écoles dans l'arc lémanique, pour tester et développer de nouvelles technologies.

BIOCOMBUSTIBLE À PARTIR DE BOIS

Pour compléter la production de chaleur à partir d'ordures ménagères de TRIDEL, une étude de faisabilité a été lancée pour transformer du bois en bio-huile par pyrolyse. Ce bio-combustible présente l'avantage de concentrer la valeur énergétique du bois dans un volume restreint. En 2015, la Commission des finances a autorisé l'ouverture d'un compte d'attente.

STOCKAGE HYDROPNEUMATIQUE

Les SiL soutiennent, avec la HEIG-VD et l'EPFL, un projet d'installation pilote de gestion et de stockage d'électricité sous forme d'air comprimé, développé par la société Enairys Power-tech SA. En 2014, ils ont identifié le poste de transformation Expo à Vidy comme site potentiel

pour accueillir l'installation pilote et la raccorder à la centrale solaire photovoltaïque installée sur le toit du bâtiment.

RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

Le service de l'électricité s'est engagé dans plusieurs projets avec les hautes écoles afin d'expérimenter les réseaux de distribution du futur, notamment pour contrôler les flux des installations décentralisées ou localiser les pannes le plus rapidement possible.

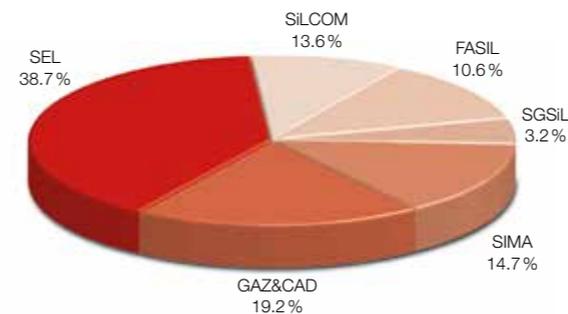
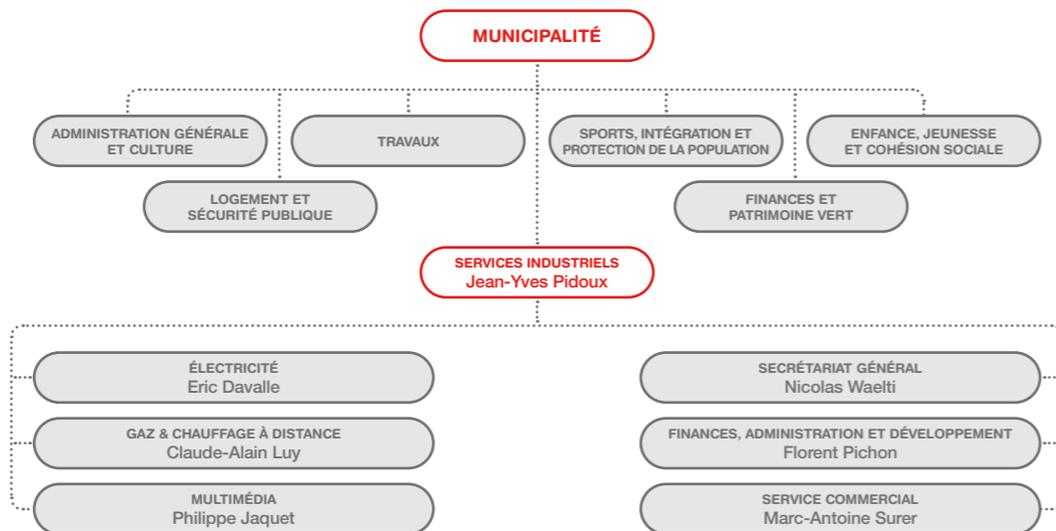
PANNEAUX SOLAIRES TRANSLUCIDES

La société SI-REN a également initié un projet visant à tester des panneaux translucides exploitant les cellules photovoltaïques Graetzel, développés à l'EPFL.

ORGANISATION

L'administration communale lausannoise, forte de plus 4500 collaborateurs et d'une quarantaine de services, fournit tout au long de l'année de nombreuses prestations à la population. Les Services industriels de Lausanne constituent l'une de ses sept directions, dirigée à ce titre par l'un des membres de la Municipalité.

Les SiL sont organisés en trois services opérationnels – Electricité, Gaz & Chauffage à distance et Multimédia – et trois services transversaux de soutien – Secrétariat général, Finances, administration et développement et Service commercial.



EFFECTIFS ET RÉPARTITION DES POSTES

551 personnes, hors apprentis, soit 515.25 EPT au 31 décembre 2014. (2013: 553 personnes, soit 519.25 EPT)

	nb	en EPT	%
■ Electricité (SEL)	206	199.35	38.7
■ Gaz & chauffage à distance (GAZ&CAD)	104	99.14	19.2
■ Multimédia (SIMA)	80	75.85	14.7
■ Secrétariat général (SGSiL)	28	16.31	3.2
■ Finances, administration et développement (FASIL)	58	54.60	10.6
■ Service commercial (SiLCom)	75	70.00	13.6
Total SiL	551	515.25	100

RÉPARTITION DES APPRENTIS EN 2014

Entité formatrice, les SiL ont offert 57 places d'apprentissage en 2014, dans dix filières de formation:

Formation	Service	2013	2014
Polymécanicien	FASiL (C-For !)	14	14
Automaticien	FASiL (C-For !)	13	12
Constructeur d'appareils industriels	FASiL (C-For !)	2	2
Mécanicien de production	FASiL (C-For !)	2	3
Employé de commerce	FASiL (SiL)	9	10
Informaticien	FASiL (SiL)	3	1
Agent d'exploitation	FASiL	2	2
Electricien de réseau	SEL	11	10
Planificateur (dessinateur) électricien	SEL	1	1
Dessinateur en génie civil	SEL	1	2
Total		58	57



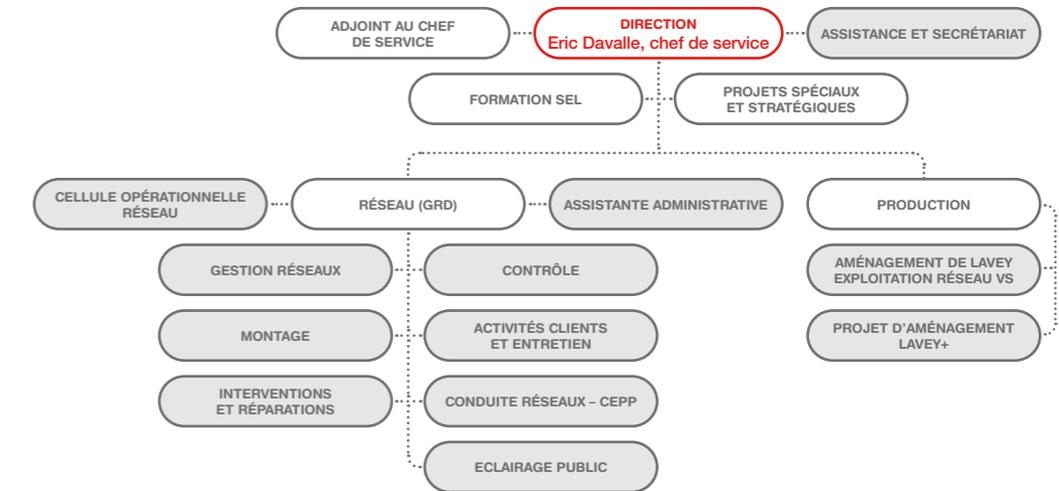
ÉLECTRICITÉ

Les SiL alimentent en électricité, directement ou indirectement, plus de 230'000 clients répartis dans quinze communes de la région lausannoise et deux communes valaisannes. Ils disposent de leurs propres sites, tels que l'aménagement hydroélectrique de Lavey pour la production et le Centre d'exploitation de Pierre-de-Plan (CEPP) pour la surveillance et la conduite du réseau de distribution.

Le service de l'électricité entretient également l'éclairage public à Lausanne et dans cinq communes de l'agglomération, soit quelque 16'000 points lumineux.

Les principales tâches du service de l'électricité

- L'exploitation de la centrale hydroélectrique de Lavey et le développement de nouvelles productions hydroélectriques locales
- La conduite et la surveillance en temps réel du réseau de distribution d'électricité
- Les interventions d'urgence sur le réseau et les réparations
- La pose et dépose des compteurs d'énergie et leur contrôle
- La maintenance des postes haute, moyenne et basse tension
- La gestion et la planification du patrimoine « réseau »
- La construction, l'entretien et le renouvellement du réseau de distribution
- L'étude, la construction et l'entretien de l'éclairage public selon le Plan Lumière
- La formation technique des électriciens de réseau sur les équipements de la Ville
- La gestion du Fonds communal pour l'efficacité énergétique (FEE)



FAITS MARQUANTS

MOUVEMENTS D'ÉNERGIE

En 2014, le total de l'énergie distribuée par le SEL s'est monté à 1'363 GWh, soit une baisse de 2,8% par rapport à 2013 (1'401 GWh). L'appareil de production propre aux SiL a couvert 34,9 % des besoins en énergie électrique des SiL, soit une baisse de 3,4 points par rapport à l'année précédente.

PRODUCTION

En 2014, l'usine hydroélectrique de Lavey a produit 398 GWh (425 GWh en 2013), soit une production supérieure de plus de 3 GWh à la moyenne des dix dernières années.

PROJET LAVEY+

Les négociations avec les autorités concédantes valaisannes n'ayant pas encore abouti, les autorisations de construire, visant à optimiser l'aménagement de Lavey, n'ont pas encore été délivrées par les autorités.

PROJET DE PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE MASSONGEX-BEX RHÔNE (MBR)

L'étude de projet suspendue en septembre 2011 a repris depuis août 2014. La production

annuelle a été réévaluée pour atteindre 75 GWh et la demande de rétribution à prix coûtant (RPC) a été accordée en septembre 2014. Ce projet prévoit la construction d'une centrale hydroélectrique au fil de l'eau avec une hauteur de chute d'environ 8,5 mètres. Sa mise en service pourrait intervenir en 2024.

INTERVENTIONS

Les entreprises de génie civil ont provoqué 24 coupures de courant par arrachage ou endommagement de câbles souterrains. La collaboration avec la Fédération vaudoise des entrepreneurs (FVE) se poursuit depuis deux ans afin de diminuer ce type de dégâts lors de chantiers. La démarche consiste à instruire les machinistes sur les règles d'enfouissement des câbles (profondeurs) et les dangers encourus lors de la creuse. Malgré ces coupures, les indices de continuité de la fourniture aux clients se sont améliorés par rapport à l'année passée.

ACTIVITÉS CLIENTS ET ENTRETIEN

Conformément aux exigences de l'institut fédéral de métrologie (METAS), plus de 8'890 compteurs électriques ont dû être remplacés afin de garantir une qualité de comptage irréprochable.

GESTION DES RÉSEAUX

Le préavis N° 2014/23 pour le renouvellement du poste à haute tension (220kV/125kV) de Romanel a été adopté par le Conseil communal pour un coût d'investissement de CHF 20'600'000.-. Romande Energie y contribuera à hauteur de CHF 2'600'000.-, finançant ainsi les départs de ligne qui lui appartiennent. La procédure de mise à l'enquête est en cours jusqu'au deuxième semestre 2015.

ECLAIRAGE PUBLIC

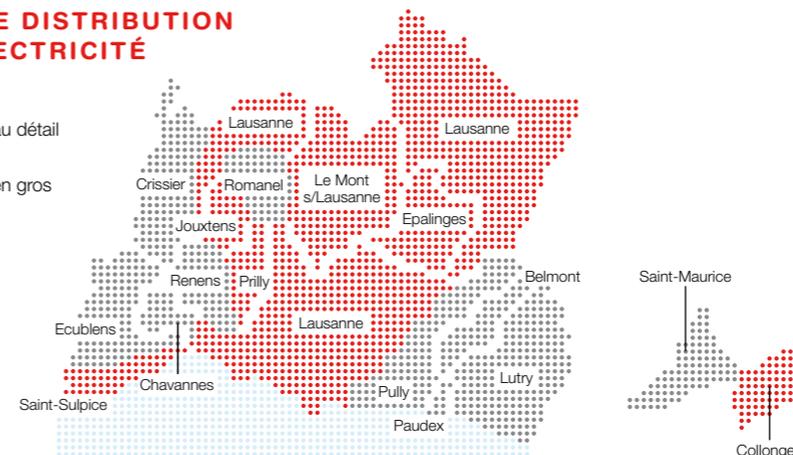
Adopté par le Conseil communal au début de l'année, le Plan Lumière propose de réviser toute la conceptualisation de la Lausanne nocturne pour les dix ans à venir. En 2014, les premières installations ont été réalisées dans son esprit :

- Le parc du Musée Olympique
- L'avenue de Provence
- Le quartier du Rôtillon
- La fontaine de la place de la Navigation.

Pour les fêtes de fin d'année, une dizaine de projections d'images et plus de 500 nouveaux décors ont été installés dans les rues du centre-ville, conformément aux principes de la partie événementielle du Plan Lumière.

ZONE DE DISTRIBUTION DE L'ÉLECTRICITÉ

- Communes alimentées au détail
- Communes alimentées en gros



FEE - FONDS COMMUNAL POUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Alimenté par une taxe communale sur l'électricité de 0,25 ct/kWh prélevée auprès de tous les consommateurs finaux lausannois, le FEE finance des projets d'économies d'énergie ou de développement des énergies renouvelables. En 2014, le FEE a notamment soutenu les actions suivantes :

- Actions ou expositions organisées par le centre Contact Energies pour sensibiliser la population aux économies d'énergie
- Amélioration des performances énergétiques des PME selon le modèle de l'AEnEC (Agence de l'énergie pour l'économie)
- Etude de l'optimisation énergétique de la future STEP
- Promotion TV Eco pour l'achat d'un téléviseur économe en énergie et le recyclage des vieux postes de télévision.





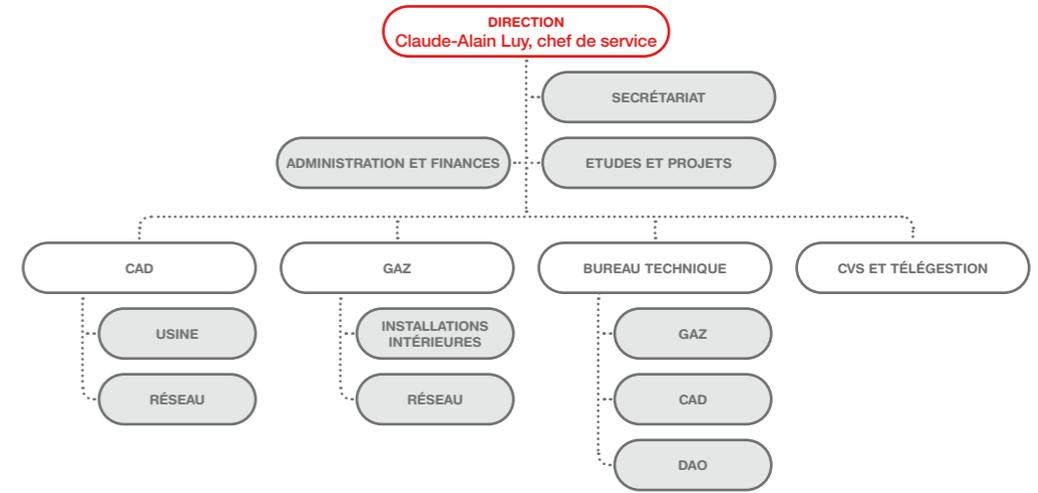
GAZ & CHAUFFAGE À DISTANCE

Le service du gaz & chauffage à distance dessert pour le gaz 38 communes au détail, quatre communes en gros et une en partenariat, soit plus de 16'000 raccordements industriels et individuels grâce à un réseau de conduites de gaz de 745 km, ce qui le place au 5^e rang des distributeurs suisses de gaz.

Pour le chauffage à distance, Lausanne a été l'une des premières villes de Suisse à l'introduire en 1934. Depuis, ce réseau ne cesse de croître. Les SiL distribuent de l'énergie thermique à plus de 1'270 consommateurs finaux via un réseau de chauffage à distance d'une longueur de 107 km.

Les principales tâches du service du gaz & chauffage à distance

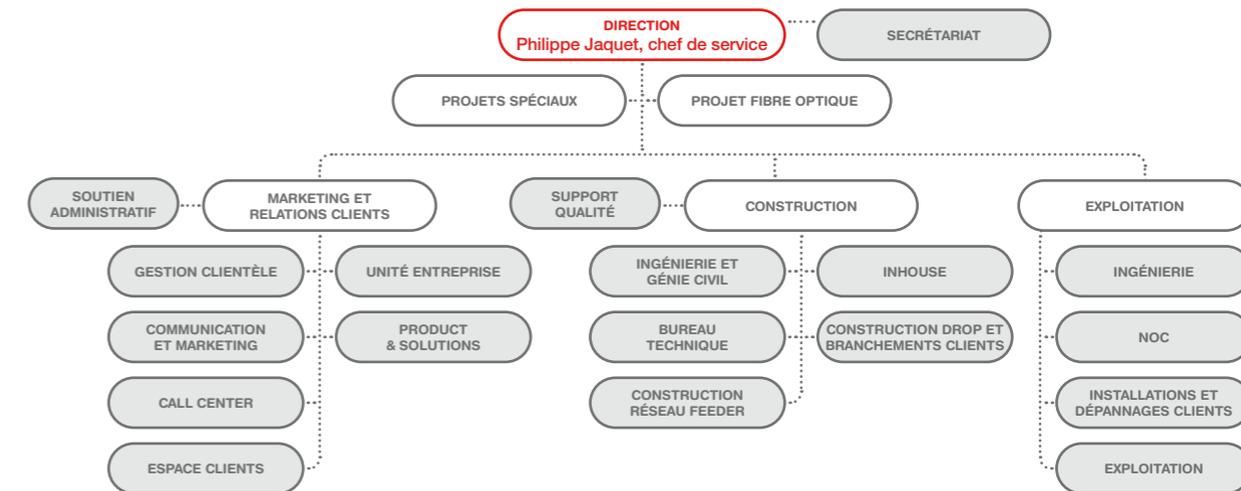
- La distribution de l'énergie thermique
- La desserte en gaz naturel aux communes au détail, en gros et partenaires
- L'entretien et le développement des réseaux du gaz et du chauffage à distance
- L'installation et la gestion des systèmes de télégestion permettant de faire des économies d'énergie
- L'optimisation des installations de chauffage et de ventilation des bâtiments communaux





MULTIMÉDIA

L'accès au réseau lausannois est géré par Citycable, le service multimédia de la Ville. Télévision, radio, Internet et téléphone fixe, le réseau s'étend sur Lausanne et 13 communes avoisinantes. Citycable fournit des connexions à 67'000 clients pour la télévision et la radio, plus de 26'000 pour Internet et plus de 13'000 pour le téléphone fixe.



Les principales tâches du service multimédia

- Le développement de nouveaux produits et prestations
- La commercialisation des prestations Citycable (retail et business)

- Le support à la clientèle (espace clients, call center et helpdesk)
- La gestion administrative de la clientèle (contrats, facturation, résiliations, changements d'adresse, ...)
- La supervision du réseau et de la qualité

- des prestations (NOC – Network Operation Center)
- Les installations et les dépannages auprès des clients
- La construction du réseau, des raccordements et des installations intérieures aux bâtiments



FAITS MARQUANTS

ACTIVITÉS COMMERCIALES

MARCHÉ

En 2014, la compétition entre les deux leaders du marché multimédia en Suisse – upc cablecom et Swissom – s'est fortement intensifiée. La fourniture d'un débit internet de faible capacité est dorénavant incluse dans le prix du raccordement de base.

Sur sa desserte, Citycable reste leader du marché de la TV avec une pénétration de 76% des foyers raccordés au câble. La pénétration pour l'internet est de 30% et la téléphonie de 15%.

PRODUITS

En septembre, Citycable a été le premier télé-réseau suisse à offrir à ses clients résidentiels un débit internet de 300 Mbps sur la technologie du câble. Une capacité encore plus importante est disponible sur la fibre optique avec un débit de 500 Mbps.

Un nouveau portefeuille de produits, ainsi qu'une stratégie d'acquisition de parts de marché ont permis une augmentation de clients «petites et moyennes entreprises» de 22%. Cette stratégie se poursuivra en 2015.

Citycable a lancé en mars la télévision interactive sous le nom de TV+. Ce projet ambitieux utilise les nouvelles technologies IP dont la complexité a freiné le déploiement. Le produit a évolué et s'est quelque peu amélioré au cours de l'année.

COMMUNICATION ET PROMOTION

Après une phase de réflexion stratégique et conceptuelle, Citycable a redéfini son positionnement et créé un nouvel univers visuel mettant l'accent sur la relation de proximité avec les Lausannois. Des clients ont servi de modèles afin de représenter la marque sur différents supports de communication.

ACTIVITÉS DE L'EXPLOITATION

Une réflexion approfondie a été menée afin de définir le meilleur concept d'évolution des équipements internet sur le réseau HFC (hybride fibre coaxial). Ce concept tient compte, entre autres, d'une migration progressive des clients lausannois du réseau coaxial vers la fibre optique et du maintien du réseau coaxial dans les communes hors de Lausanne.

COMMUNES COUVERTES PAR CITYCABLE



BOISY

Boisy fournit plus de 300 programmes radio-TV. Une nouvelle station multiservices, équipée de moyens de surveillance et d'automatisation, y a été installée, permettant ainsi d'augmenter la fiabilité de la fourniture des programmes.

L'offre en haute définition a augmenté de sept programmes allemands et anglais. Trois nouveaux programmes locaux en définition standard ont également été introduits.

PROJET FIBRE OPTIQUE

Le réseau fibre optique a été transféré à la société LFO SA. Le service multimédia se concentre dorénavant sur la commercialisation des prestations multimédia.

La commercialisation du réseau de fibre optique a débuté dans les quartiers des zones pilotes. Une activité promotionnelle visant à informer les clients a été mise en place afin de réaliser une migration douce et progressive du réseau coaxial sur la fibre optique.

LFO SA

La société LFO SA (Lausanne Fibre Optique) a été créée le 8 février 2013, dans le but d'acquiescer le réseau existant, de construire, d'exploiter et de commercialiser un réseau FTTH (Fiber to the Home) sur Lausanne.

AVANCEMENT DES TRAVAUX

Les quartiers de Boissonnet, Prairie, Chablais, Rhodanie et Bourdonnette ont été réalisés, totalisant un potentiel de 4'000 unités de logements raccordables en FTTH. A ce stade, seuls les bâtiments sont raccordés. L'installation de la fibre jusque dans les appartements se fait lors de la commande de l'utilisateur final.

L'agglomération lausannoise est en pleine expansion. La grande majorité des nouvelles constructions sont équipées en fibre optique, en accord avec les propriétaires. Ainsi, plus de 47 nouveaux bâtiments totalisant 580 unités d'habitation ont été raccordés en fibre optique dans les communes de Lausanne, Froideville, du Mont-sur-Lausanne et d'Epalinges.

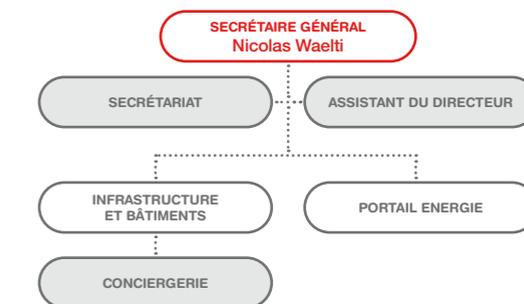


SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

Le secrétariat général des Services industriels de Lausanne s'occupe de la coordination administrative ainsi que des relations avec la Municipalité et le Conseil communal. Il maintient une veille technologique en matière d'énergie et mène des projets dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Les principales tâches du secrétariat général

- Le soutien aux services dans leurs rapports avec la direction, la Municipalité et le Conseil communal
- La coordination des projets énergétiques interservices
- Les études et analyses nécessaires à la réflexion stratégique sur le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique
- La veille technologique en matière d'énergies
- L'étude, la réalisation et le suivi de projets énergétiques
- L'entretien des bâtiments des SiL et les réaménagements de locaux



FAITS MARQUANTS

CITÉ DE L'ÉNERGIE

L'assemblée générale de l'association Cité de l'énergie a eu lieu au Musée Olympique à Lausanne le 9 mai 2014. A cette occasion, la Ville de Lausanne a reçu officiellement et pour la troisième fois le label EEA Gold.

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ ET CONVENTION DES MAIRES

En signant la Convention des Maires pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables lancée par la Commission européenne, Lausanne s'est engagée à atteindre d'ici 2020, les objectifs dits des «3x20»: augmentation de 20% de l'efficacité énergétique, réduction de 20% des émissions de CO₂ et atteinte d'une part de 20% de sources renouvelables dans le mix énergétique global.

En 2005 – année de référence –, Lausanne a émis environ 600'000 tonnes de CO₂ sur son territoire, soit 4,7 tonnes par habitant (5,25 tonnes à l'échelle de la Suisse). En 2013, le résultat est de 500'000 tonnes, ce qui correspond à 3,6 tonnes par habitant et une diminution de 22% par rapport à 2005.

ACTIVITÉS D'ÉDUCATION À L'ÉNERGIE

En 2014, près de 2'700 élèves ont suivi des animations d'éducation à l'énergie – découverte des énergies, thermographie infrarouge, défi énergie et animations sur Display, l'étiquette énergie liée aux bâtiments. Depuis le lancement de ces activités en 2006, 17'262 élèves ont été sensibilisés à différents aspects en lien avec l'énergie.

PORTAIL ENERGIE

PROJET SIRIUS

Entre février et août, les cinq des huit sondes géothermiques restantes ont été installées. Plus résistantes à la pression, elles ont donné des résultats concluants lors des tests. En juin, les pompes à chaleur ont été installées. La première des quatre installations a été mise en service en novembre et la deuxième en décembre. Les deux dernières installations seront mises en service début 2015. Les premiers habitants devraient entrer dans les appartements entre juin et juillet 2015.

Les piles à combustible à gaz qui seront également testées dans ces bâtiments sont en cours de certification et leur installation est prévue pour l'été 2015.

MÉTAMORPHOSE: PLAINES-DU-LOUP

Des pompes à chaleur avec sondes géothermiques à 800 mètres ont été retenues pour alimenter l'écoquartier des Plaines-du-Loup prévu dans le cadre du projet Métamorphose. Cette technologie permet de répondre au modèle de «société à 2000 W» pour autant que les pompes à chaleur et l'ensemble du quartier soient alimentés par du courant nativa[®] plus ou équivalent.

Afin de vérifier la faisabilité technique de ce choix, un test est en cours aux Plaines-du-Loup depuis le mois de décembre 2014. La fin des travaux est prévue pour février 2015. L'objectif de ce forage est de mieux connaître la géologie dans cette zone en vue du futur champ de sondes. Ce projet est financé par le Fonds communal pour l'efficacité énergétique (FEE).

PRODUCTION DE BIOCOMBUSTIBLE À PARTIR DE BOIS

L'augmentation réjouissante des raccordements au chauffage à distance nécessite de trouver de nouvelles solutions pour compléter la production de chaleur de TRIDEL. Le bois, dont le bilan CO₂ est neutre, peut constituer une bonne issue: en le concentrant en bio-huile par pyrolyse (décomposition chimique sous l'action de la chaleur dans un milieu sans oxygène), il présente de nombreux avantages pour le transport, le stockage et deux fois moins de poussières fines lors de sa combustion. Il pourrait remplacer une partie du gaz utilisé en hiver à Pierre-de-Plan.

PortEn a réalisé une étude sur l'état de la technologie et sur les fournisseurs, qui montre que la valorisation énergétique du bois par pyrolyse a atteint sa maturité industrielle. Le projet se poursuivra en 2015 sous réserve de l'approbation par la Commission des finances de l'ouverture d'un compte d'attente financé par prélèvement sur le Fonds CO₂.

PROGRAMME DE MAÎTRISE DE LA DEMANDE D'ÉNERGIE

Un programme de maîtrise de la demande d'énergie électrique financé par le Fonds pour

l'efficacité énergétique (FEE) a été soumis au Conseil communal (rapport-préavis N° 2014/65), sur le modèle de l'éco21 genevois, avec la collaboration de SIG. L'objectif est une économie de 6,4 GWh/an pour un montant d'environ CHF 4'250'000.–, soit un coût moyen du kWh économisé sur la durée de vie des économies prévues (env. quinze ans) de 4,58 ct/kWh, un prix comparable à celui du kWh acheté actuellement sur le marché.

INSTALLATION DE COGÉNÉRATION À LA PISCINE DE MON-REPOS

En 2014, l'installation a fonctionné 575 heures (1'800 heures en 2013) et produit 4'300 kWh d'électricité (13'500 kWh en 2013). Cette réduction de la production par rapport à 2013 est due à des pannes de la machine et à un problème sur le tableau électrique de la piscine.

INSTALLATION DE PRODUCTION DE BIOGAZ DES SAUGEALLES

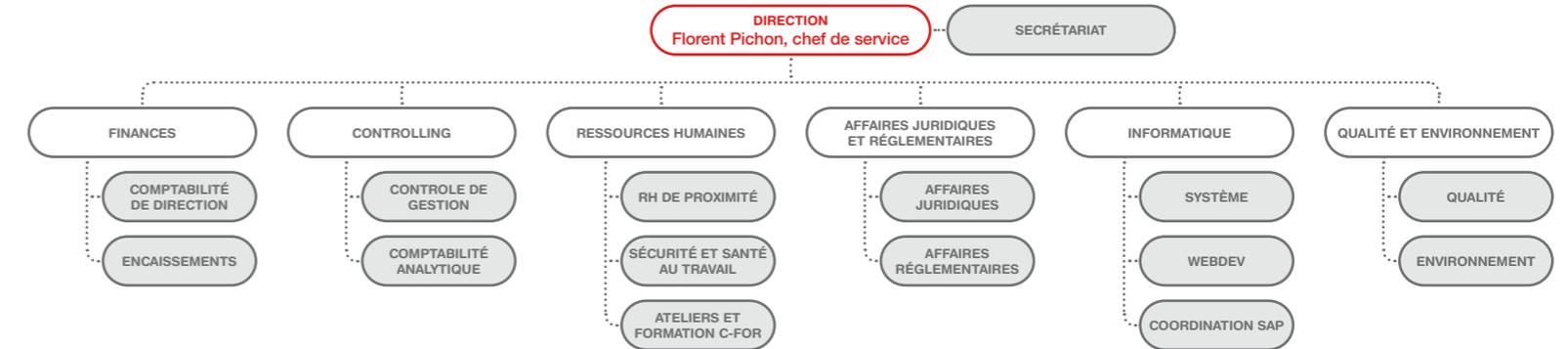
En 2014, l'installation de biométhanisation des Saugealles a produit 461'750 kWh (326'271 kWh en 2013), un record absolu obtenu grâce à l'apport de résidus de céréales.





FINANCES, ADMINISTRATION ET DÉVELOPPEMENT

Le service Finances, administration et développement assure la fonction financière des Services industriels, y compris la préparation et le suivi du budget, le controlling et les encaissements. Il fournit des prestations administratives pour les domaines juridiques et réglementaires, ainsi que de la qualité. Il comprend également la division informatique et celle des ressources humaines qui chapeaute, entre autres, la formation des apprentis et la sécurité au travail.



Les principales tâches du service Finances, administration et développement

- La tenue de la comptabilité financière des SiL, ainsi que la préparation et le suivi du budget
- La gestion des encaissements et le suivi du contentieux

- Le contrôle de gestion et la comptabilité analytique
- Les ressources humaines (engagement, support RH, formation des apprentis)
- La sécurité et la santé au travail (sensibilisation et formation des collaborateurs, certification OHSAS 18001)

- La gestion du système de Management Intégré certifié ISO 9001/14001 et le suivi de la revue de direction
- Le soutien juridique et réglementaire aux SiL
- L'informatique (développement des logiciels métiers, maintenance du parc informatique, gestion des sites Intranet et Internet des SiL)

FAITS MARQUANTS

COMPTABILITÉ DE DIRECTION

En 2014, la comptabilité de direction a étudié différents projets en vue d'améliorer la qualité des données lors de la saisie des pièces comptables. Un premier projet a abouti et la comptabilisation automatique des factures internes des SiL sera effective au début de l'exercice 2015.

ENCAISSEMENTS

Suite à l'introduction de la facturation trimestrielle au cours de l'année 2014, la génération de rappels automatiques a fortement diminué lors de cet exercice avec une baisse d'environ 15'000 envois. Ceci a eu aussi pour conséquence une diminution des frais postaux.

CONTROLLING

Une formalisation des flux financiers, tant au niveau des SiL qu'au niveau de leurs sociétés partenaires a débuté.

QUALITÉ ET ENVIRONNEMENT

Une nouvelle cartographie des processus des SiL comprenant onze processus – Gouvernance, Recherche et Développement, Production, Réalisation, Commercial, Ressources humaines, Informatique, Bâtiments, Finances, Juridique et Gestion du système de management intégré (SMI) – a été établie avec l'aide de plusieurs collaborateurs. Elle permettra de tirer le meilleur parti de la documentation déjà en place.

RESSOURCES HUMAINES

A fin 2014, le plan des postes laisse apparaître plusieurs postes vacants liés aux difficultés de recrutement, principalement dans les domaines techniques (dessinateur, électricien de réseau, génie civil...).

La formation des cadres de tous les services des SiL s'est poursuivie en 2014. Elle sera complétée par des formations sur des thèmes plus ciblés, en fonction des besoins des différents services.

SÉCURITÉ ET SANTÉ AU TRAVAIL

La fréquence des accidents professionnels de moins de trois jours d'arrêt est stable depuis 2011.

De nombreux cours de sensibilisation ont été dispensés dont:

- Formation incendie au centre de la Rama, obligatoire tous les 5 ans
- Formation à l'emploi du défibrillateur et massage cardiaque.

AFFAIRES JURIDIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

L'année 2014 a été fortement marquée par le projet Lavey+, comme cela a déjà été le cas pour l'année 2013. En particulier, un important soutien a été fourni dans le cadre des négociations avec les autorités valaisannes. La division juridique a, par ailleurs, participé activement à plusieurs projets internes visant à préparer l'éventuelle deuxième étape de l'ouverture du marché de l'électricité et le dégroupage (Unbundling) des réseaux de distribution en Suisse

dans le contexte d'une éventuelle reprise du droit européen.

La division a également apporté un soutien important dans le cadre de plusieurs procédures de consultation portant en particulier sur la Stratégie énergétique 2050 et sur l'Arrêté fédéral sur l'ouverture totale du marché de l'électricité.

INFORMATIQUE

Les nouveaux marchés de l'énergie obligent à une restructuration profonde du système d'information. De nouveaux métiers et processus se mettent en place, nécessitant des solutions de gestion efficaces et de plus en plus complexes. Modifications structurelles de tarifs, automatisations, interfaçages de systèmes de télérelèves, rationalisation des recouvrements, gestion consolidée des actifs et amélioration de la visibilité des données par la réalisation de rapports ont été les principales activités de cet exercice.



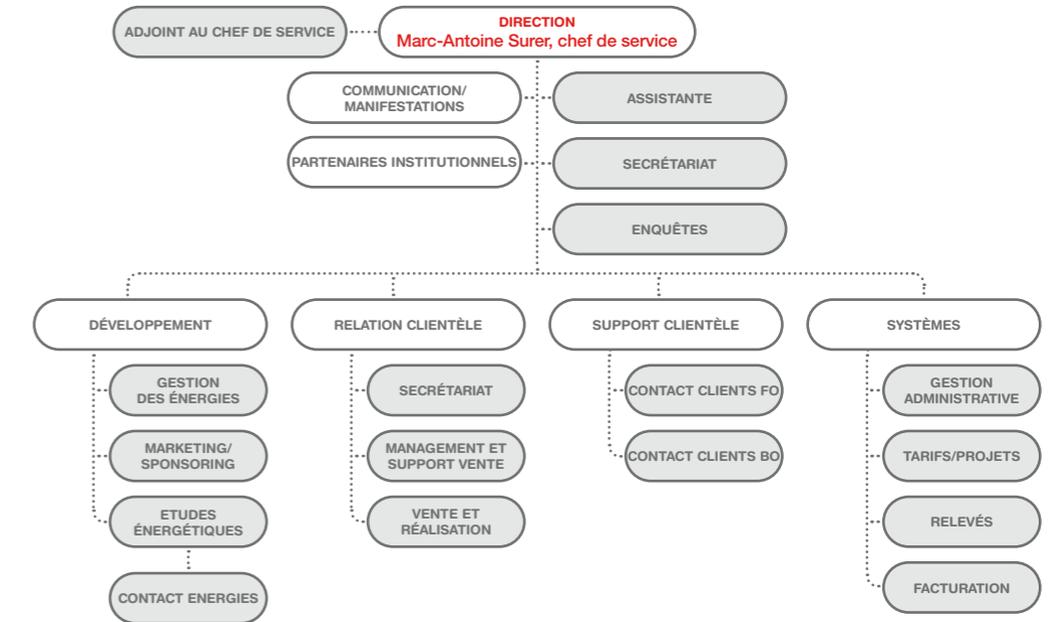


SERVICE COMMERCIAL

Le service commercial est une organisation transversale au sein des SiL. Il assure la relation directe avec la clientèle, tout en collaborant, à l'interne, avec les différents services techniques. Il établit quelque 770'000 factures annuelles et gère le portefeuille d'approvisionnement en électricité et en gaz. Il est également en charge de la communication.

Les principales tâches du service commercial

- L'accueil de la clientèle au centre d'appels et aux guichets, ainsi que le traitement de toutes les demandes écrites
- L'acquisition et le suivi des clients
- Le relevé des compteurs, la tarification et l'établissement des factures annuelles
- Le suivi des prestations énergétiques pour les bâtiments (audits, études, CECB)
- Le développement et la communication des produits et services liés aux énergies
- La gestion de la couverture des portefeuilles de vente en gaz et en électricité
- La gestion de la rétribution à prix coûtant lausannoise pour le courant d'origine photovoltaïque
- L'animation du centre d'information au public «Contact Energies»
- La communication interne, externe et les événements des SiL



FAITS MARQUANTS

SITUATION SUR LES MARCHÉS DES ÉNERGIES

Sur le marché de l'électricité, les prix du marché de gros sont restés très bas, pesant sur la rentabilité des moyens de production non subventionnés. La part de consommation d'électricité nativa®, d'origine 100% renouvelable, reste très élevée.

Sur le marché du gaz, la consommation en Europe a continué de diminuer suite à la crise économique et à la douceur de la météo et les prix ont globalement baissé sur les marchés de gros. Les SiL ont poursuivi leurs actions de marketing: plus de 20% des nouveaux clients ont souscrit à la prestation de raccordement «clé en main».

RACCORDEMENTS AU GAZ ET AU CHAUFFAGE À DISTANCE

Dans sa zone de distribution de gaz, le service commercial a enregistré 289 nouveaux raccordements (199 en 2013), pour une puissance de 20,7 MW, soit une augmentation de 6,15 % par rapport à l'année 2013 (19,5 MW).

La demande de raccordements au chauffage à distance poursuit sa progression. 37 nouvelles

conventions ont été conclues pour une puissance installée d'environ 14,2 MW, soit une hausse de 21,3% (11,7 MW en 2013).

EVOLUTION DES TARIFS

En 2014, les tarifs de l'électricité ont augmenté en moyenne de 0,74%, en deçà de la hausse moyenne nationale de 2% (chiffres AES). La baisse du prix de l'énergie a permis de couvrir en partie la hausse des coûts d'acheminement et de diverses taxes.

Les tarifs du chauffage à distance ont augmenté en septembre de 1,2 ct/kWh, soit une hausse de 0,5 ct/kWh supérieure à celle annoncée en 2013. Celle-ci compense l'augmentation des charges d'exploitation (achats de gaz, taxe CO₂, nouvelles chaufferies de pointe).

Les tarifs du gaz naturel combustible et les règlements ont été ajustés au 1^{er} juillet 2014 pour certains consommateurs.

FACTURES

Depuis 2014, les factures sont envoyées trimestriellement. La division Systèmes envoie plus de 770'000 factures annuelles - dont 6% d'e-facture - pour toutes les énergies et les pres-

tations multimédia. Elle facture également l'eau et l'assainissement pour la Ville de Lausanne et d'autres communes.

SUPPORT CLIENTÈLE

La division Support Clientèle a participé à plusieurs projets liés à la future libéralisation totale du marché de l'électricité, au CRM (Citizen Relationship Management), un outil informatique permettant une gestion efficace de la relation clientèle, et au portail myLausanne.

Elle a également répondu aux nombreuses demandes concernant la subvention de 80 francs accordée aux Lausannois pour compenser en partie la hausse du coût de la vie en ville suite à l'introduction de la taxe sur les déchets.

COMMUNICATION, MANIFESTATION ET SPONSORING

La campagne institutionnelle 2014 a permis de renforcer le sentiment de proximité et d'instaurer un dialogue avec les Lausannois en proposant un concours d'anecdotes en lien avec l'énergie et son utilisation.

Plusieurs contrats de sponsoring ont été renouvelés: Lausanne Hockey Club, Lausanne-Sport,

Défi Sportif lausannois, Festival de la Cité, Mosaïque de Pâques. Le service commercial a également organisé ou participé à plusieurs manifestations: Habitat-Jardin, Journée lausannoise du vélo, Journées de la mobilité.

DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS

En 2014, SiLCOM a mis sur le marché plusieurs produits parmi lesquels une gamme n-charge de bornes de recharge pour voiture électrique en partenariat avec le fabricant Green Motion, ainsi qu'une offre de conseil énergétique pour les PME et les grandes entreprises en partenariat avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC).

SENSIBILISATION AUX ÉCONOMIES D'ÉNERGIES

Avec le soutien du FEE - Fonds pour l'efficacité énergétique - le centre Contact Energies organise des expositions pour informer le public sur tous les aspects relatifs à l'efficacité énergétique. En 2014, les thèmes éclairage domestique, piles, écogestes liés au stand-by, à la cuisine et au chauffage ont été abordés.

En parallèle, Contact Energies encourage les Lausannois à s'engager davantage dans les

économies d'énergie par diverses actions. Des multiprises, une bouilloire, des couvertures et des ampoules LED ont été vendues à des prix préférentiels.

ETUDES, BILANS ET DIAGNOSTICS ÉNERGÉTIQUES

L'unité Études énergétiques a analysé 656 dossiers (dont 459 soumis à permis de construire) afin qu'ils respectent la législation vaudoise en matière d'énergie dans la construction (mandat de l'Office de la police des constructions). A noter que la première révision (depuis 2006) de la Loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne) - entrée en vigueur au 1^{er} juillet 2014 - a nécessité quelques ajustements du processus.

Pour l'activité d'audit énergétique, treize bilans et trois diagnostics complets de bâtiments ont été réalisés. On relève aussi 62 analyses (73 en 2013) des consommations d'énergie, principalement électrique, accompagnées de conseils et renseignements aux clients.



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.



SI-REN SA : société d'investissement pour l'augmentation de la production lausannoise d'énergie d'origine renouvelable. **100%**



Forces Motrices Hongrin-Léman SA: société créée dans le but de construire et d'exploiter un barrage sur l'Hongrin, relié par une galerie et une conduite forcée à une usine de pompage-turbinage à Veytaux au bord du Léman. **6,4%**



CADQUEST SA : société créée avec les communes de Prilly et Renens, chargée de développer le réseau de chauffage à distance (CAD) dans l'Ouest lausannois. **33,3%**



LFO SA : société chargée de la gestion des réseaux de télécommunication, soit l'entretien du réseau existant et la construction du réseau fibre optique FTTH (Fiber To The Home) sur Lausanne. **100%**



Gaznat SA : société ayant pour mission principale d'assurer l'approvisionnement de la Suisse romande en gaz naturel. **26,9%**



BOISY TV SA : société active dans la diffusion par câble des programmes analogiques et numériques de télévision, pour Citycable et pour d'autres câblo-opérateurs régionaux. **82%**



EOS Holding : holding stratégique dont la mission est la construction d'une plateforme électrique forte en Suisse occidentale et la coordination romande dans Alpiq. **20,74%**



neo technologies SA : société de services informatiques et de consulting active dans le domaine de l'énergie et du secteur public. **48,9%**



RhôneEole SA : société fondée dans le but de construire, d'exploiter et de gérer des installations de production d'énergie éolienne dans des sites appropriés. **20%**

IMPRESSUM

Edition : Services industriels de Lausanne
Rédaction : Nicole Cosendai,
Françoise Augsburgier
Graphisme : parenthese-now.ch
Photos : © Ellen Fransdonk – EMO-PHOTO
FOTOLIA – istock photo
Impression: IRL plus SA



Services industriels Lausanne • Place Chauderon 23 • Case postale 7416 • 1002 Lausanne • www.lausanne.ch/sil