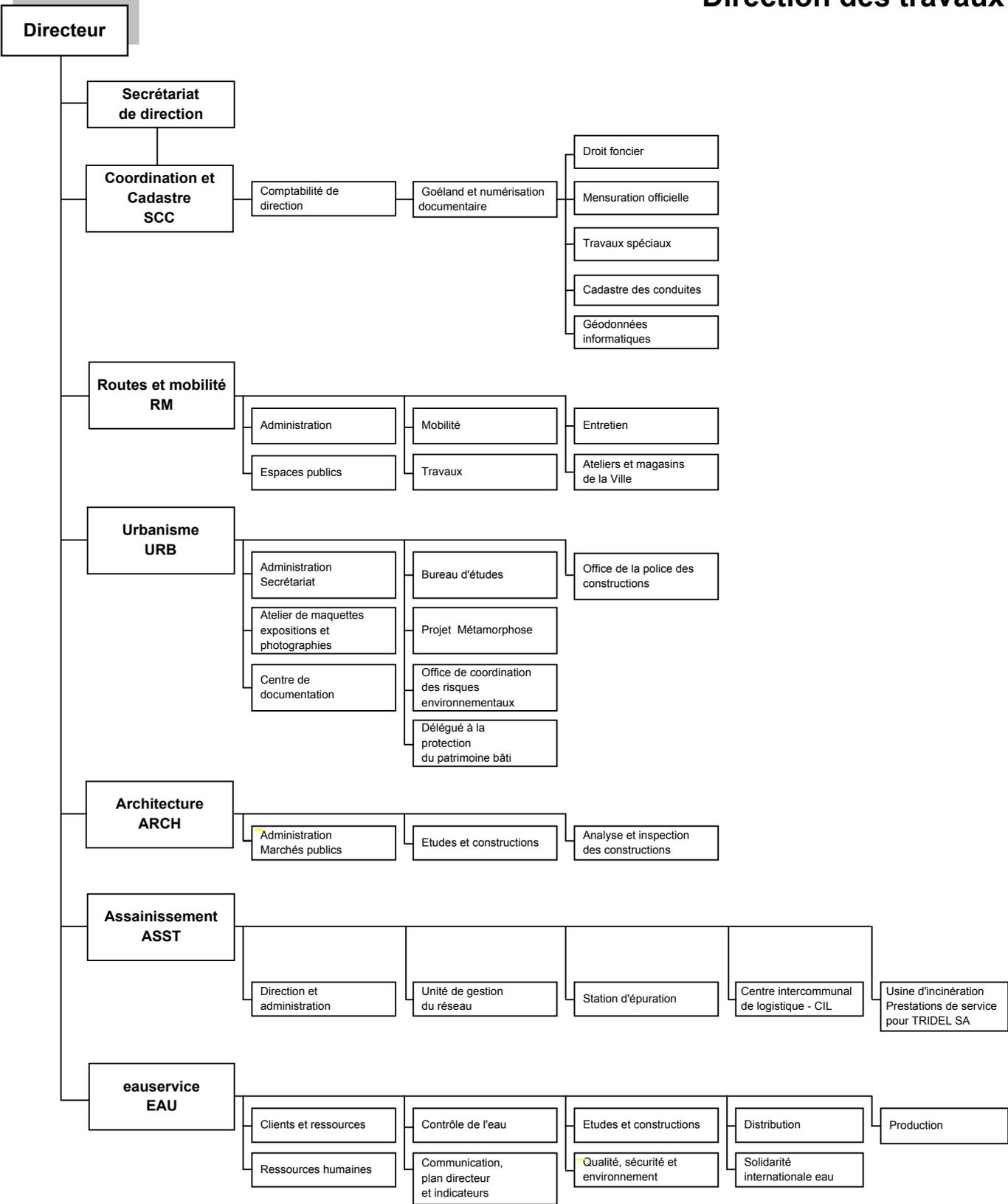


# Direction des travaux



## Direction des travaux

La nécessaire évolution de la mobilité et du tissu urbain de la ville a continué d'imprimer son rythme aux services de la Direction des travaux en 2009. Le projet Métamorphose, purement lausannois, et celui des axes forts de transports publics urbains (AFTPU), en collaboration avec l'agglomération et le canton sont, parmi beaucoup d'autres projets, les pièces maîtresses de cette évolution.

Au sujet de Métamorphose, outre les trois préavis et rapport-préavis présentés, un travail de réflexion et d'explication supplémentaire a été mené par la Direction, en collaboration avec le service du développement de la Ville et de la communication (DevCom), suite au dépôt d'une initiative populaire en août 2008. Cette initiative intitulée « Pour l'installation des stades d'athlétisme et de football du projet Métamorphose dans la région de la Pontaise » a, in fine, été refusée par 56% des votants le 27 septembre 2009.

Quant au deuxième grand projet, celui des axes forts, les réflexions menées au sein de la Direction ont confirmé les difficultés comportées par les deux tracés retenus jusqu'alors entre le Centre et le Nord lausannois. Elles ont amené à se pencher sur l'opportunité d'un troisième tracé cherchant à répondre aux nombreuses contraintes rencontrées. C'est dans ce contexte qu'une variante de métro souterrain entre la Gare et la Blécherette via Beaulieu a été élaborée afin d'être analysée en parallèle aux deux variantes officielles. Aussi, un processus de réflexion a été mené autour de la vitesse commerciale des axes forts de trolleybus dans l'hyper centre, avec la volonté d'améliorer de manière significative la desserte et l'espace public. Cette démarche a débouché sur la proposition d'un tunnel passant sous la place Saint-François afin de permettre une bonne mise en valeur qualitative de cette place. Il y a lieu de souligner l'engagement particulier fourni par les services de la Direction sur ces grands projets, en étroite collaboration avec de nombreux services de l'administration communale. Enfin, il faut souligner que, de cas en cas, ces projets ont été développés avec la participation de groupes de citoyens, parfois constitués ad hoc. A ce titre, ce sont plus de 45 séances publiques d'information et/ou de concertation qui ont été organisées par les services de la Direction.

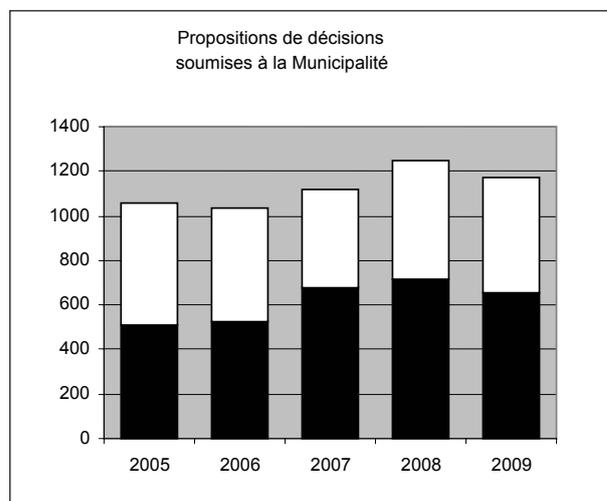
Au niveau de l'organigramme de la Direction, un changement formel est intervenu, dès le mois de septembre, avec la nouvelle appellation du service du

cadastre en service de la coordination et du cadastre (SCC). Ceci de manière à sceller visuellement le regroupement de l'ancien service administratif avec le service du cadastre, opéré en juin 2004. L'objectif poursuivi est une meilleure visibilité externe et interne des activités de coordination et de soutien du service, tant au niveau administratif, logistique et financier, que cadastral.

Enfin, sur une note récréative, suite à une opération menée au service d'assainissement et à la demande du directeur des travaux, la création d'un groupe « sport » destiné à l'ensemble des services de la Direction a vu le jour en décembre 2009. Celui-ci, composé de représentants de tous les services, a pour objectif d'encourager la création de liens interservices par la pratique sportive lors d'événements lausannois, tout en véhiculant des messages de prévention à la population sur des thèmes liés à la Direction, tels que le tri des déchets ou la valorisation de l'eau.

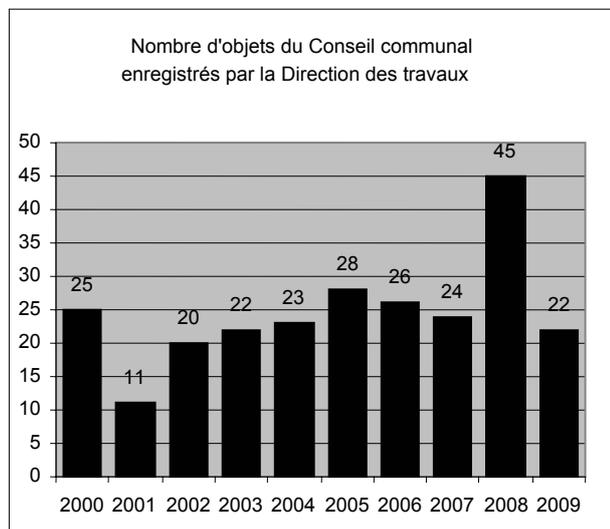
### Municipalité - propositions de décisions soumises par la Direction

Année	2005	2006	2007	2008	2009
Police des constructions (blanc)	544	510	437	536	519
Affaires courantes (noir)	512	528	679	715	654
Total	1'056	1'038	1'116	1'251	1'173



## Conseil communal – objets enregistrés par la Direction

La Direction a enregistré 1 (2 en 2008) motion, 8 (14) postulats, 9 (15) interpellations et 4 (10) pétitions. Elle a rédigé 17 (15) préavis ou rapport-préavis et le Conseil communal en a ratifié 12 (13). Enfin, elle a pris part à 28 (28) séances de commission du Conseil en tant que leader.



## Séances publiques d'information et/ou de concertation

En 2009, la Direction a été sollicitée pour 46 (36 en 2008) séances d'information et/ou de concertation destinées au public.

## SERVICE DE LA COORDINATION ET DU CADASTRE

### MISSIONS DU SERVICE

Le service de la coordination et du cadastre est constitué des quatre unités suivantes :

- Secrétariat de direction
- Comptabilité de direction
- Goéland et guichets cartographiques
- Droit foncier et géomatique

Les prestations du service couvrent un large spectre de tâches dans les domaines du secrétariat, de la comptabilité, de la gestion documentaire et du savoir d'entreprise, ainsi que dans le droit foncier, les mensurations officielle et techniques, les travaux géométriques spéciaux, le cadastre des conduites et canalisations, et les géodonnées informatiques.

Même si la diversité des missions est importante, les activités sont complémentaires : elle permettent de mettre en place des synergies entre les unités en travaillant transversalement, et d'optimiser l'engagement des collaborateurs et les processus de travail de manière constante, aussi bien au sein de la Direction que dans le service. L'outil Goéland de gestion documentaire et des processus « métiers » joue un rôle fédérateur important dans la Direction, car

il permet de conduire et de documenter les démarches administratives en bénéficiant d'un système de classement numérique efficient.

## EFFECTIF DU PERSONNEL

### Personnel fixe (sans apprentis)

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	ept	n	ept
Compta. direction cadastre	10	9.5	10	9.5
Géomatique cadastre	29	27.7	28	26.7
Goéland et num. doc. cadastre	7	6.2808	8	7.2808
Secrétariat direction cadastre	5	5	4	4
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>48.4808</b>	<b>50</b>	<b>47.4808</b>

### Apprentis

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	n	n	n
Géomatique cadastre	2		3	
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	

### Mouvement du personnel (sans apprentis ni aspirants)

	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre	
	embauche	fins d'emploi
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### Motifs des fins d'emploi

Démission	1
Retraite	1
<b>Total</b>	<b>2</b>

Les mutations du personnel pour l'année 2009 comprennent un transfert interne, deux départs volontaires pour des raisons privées et l'arrivée d'un ingénieur-géomaticien EPFL. A la demande de jeunes qui doivent choisir un apprentissage, le service organise de nombreux stages à leur intention.

Les différences d'effectifs entre le début et la fin de l'année s'expliquent par l'intervalle entre le départ d'un collaborateur et l'arrivée de son successeur. En 2009, le service a une augmentation d'un ept (remplacement d'un poste de technicien en géomatique vacant depuis plusieurs années).

Dès le 1<sup>er</sup> septembre, l'atelier de scannérisation, rattaché préalablement à l'unité Goéland et guichets cartographiques, a été transféré au secrétariat de direction qui, de ce fait, gère l'ensemble des processus liés aux courriers de la Direction.

Les principales prestations du service réalisées en 2009 sont résumées par unité ci-après :

### SECRÉTARIAT DE DIRECTION

Les missions du secrétariat de direction comprennent celles d'accueil, de réception, de réponse téléphonique, de soutien administratif, de prestations logistiques transversales (courrier, huissier, numérisation, organisation et préparation de séances, établissement

de procès-verbaux), et de coordination générale des procédures, des activités et des communications (internes et externes) au niveau de la Direction.

### Séances des chefs de service

Le secrétariat de direction a établi les ordres du jour, rédigé les procès-verbaux et assuré la diffusion des 937 (912 en 2008) décisions prises au cours des 42 (43) séances tenues en 2009.

### COMPTABILITÉ DE DIRECTION

Cette unité assure, pour l'ensemble de la Direction, la gestion et le « controlling » du budget et des comptes d'exploitation et d'investissement, les paiements et la facturation, y compris les envois contre remboursement des permis de construire et autorisations diverses, la tenue de comptabilités particulières (GEDREL, P+R de Vennes, etc.), et finalement la gestion administrative et comptable du personnel fixe et des auxiliaires.

La comptabilité de direction traite annuellement plus de 30'000 factures fournisseurs et débiteurs.

### GOÉLAND ET GUICHETS CARTOGRAPHIQUES

Goéland est une solution de gestion du savoir d'entreprise orientée processus, couplée à une gestion électronique des documents, qui peut être utilisée par n'importe quel employé communal sans coût de licence. Cette application Web est intégralement développée et maintenue au sein du service. Elle fonctionne grâce à une infrastructure d'une dizaine de serveurs gérés par le service. Les nouveaux composants serveurs s'appuient sur des outils sous licence « libre » tels que Linux, Apache, Php et Postgresql.

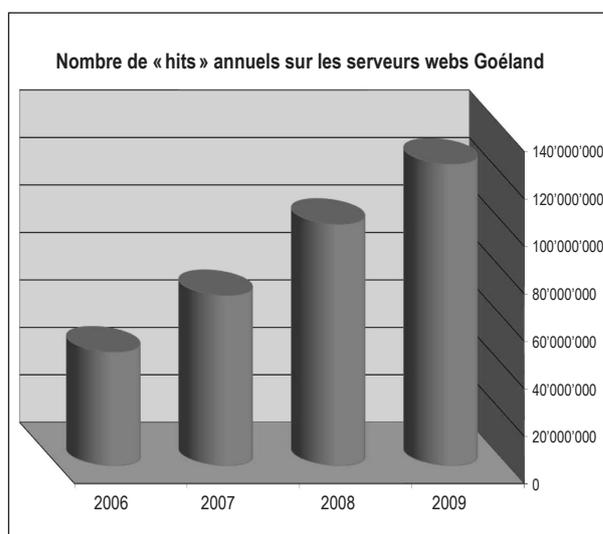
En 2009, l'Extranet du Conseil communal a été finalisé et mis en production en s'appuyant sur un sous-ensemble de Goéland (fonctionnel et données) pour suivre les affaires du Conseil (motions, postulats et autres). Dans ce contexte, un module complémentaire de gestion des jetons de présence pour les membres du Conseil a été réalisé en interne.

Dans le cadre d'une collaboration étroite avec **eauservice**, un module de gestion et de suivi financier des chantiers a été établi afin d'améliorer le suivi administratif et les coûts de ces opérations.

Concernant la gestion du matériel, des solutions de virtualisation de serveurs OpenSource ont été testées et mises en production, basées sur OpenVz et Kvm sur Proxmox. Plusieurs nœuds critiques ont ainsi migré sur cette infrastructure.

Durant l'année 2009, ce sont plus de 2'100 (1'900 en 2008) utilisateurs différents à travers l'administration communale qui ont utilisé cette application, totalisant plus de 127 (101) millions de « hits ». A fin 2009, 63'435 (42'524) affaires de 151 (135) types différents sont traitées par 24 services communaux. Pas moins de 37 services différents ont collaboré pour traiter ces affaires, représentant plus de 306'564 prises de position documentées (226'870 en 2008).

Fin 2009, un total de 346'656 documents électroniques sont indexés dans Goéland (266'399 en 2008), ces documents ont été consultés en ligne 1'720'411 fois.



En plus des formations usuelles des nouveaux utilisateurs, une dizaine d'ateliers de formation et d'accompagnement ont été organisés pour encourager et partager les bonnes pratiques, notamment au niveau de l'indexation des documents.

Le plan de ville et le guichet cartographique sur internet et intranet sont constamment améliorés et complétés par des thématiques nouvelles, et rencontrent toujours plus de succès dans leur utilisation. L'évolution de ces outils sera importante ces prochaines années.

### DROIT FONCIER ET GÉOMATIQUE

Les tâches suivantes y sont effectuées :

- renseignements au public sur les plans fixant les limites des constructions et les plans partiels d'affectation ou de quartier légalisés, ainsi que sur le plan général d'affectation (PGA) ;
- examen des projets de constructions du point de vue du droit foncier, soit contrôle juridique de la propriété et vérification de la conformité des dossiers d'enquête aux plans, lois et règlements en vigueur ;
- vérification des implications sur des servitudes ou sur d'autres droits intéressant la Commune ;
- étude numérique du repérage des limites des constructions et des zones constructibles ;
- contrôle des implantations ;
- établissement des autorisations à bien-plaire pour les anticipations sur le domaine public ; calcul des redevances ;
- rédaction d'actes divers (projets d'actes de ventes et pactes d'emption, réquisitions de transferts, servitudes, mentions, conventions diverses et autres) ;
- attribution et gestion des adresses et numéros des bâtiments.

Il est à souligner que le service de la coordination et du cadastre participe notamment aux négociations foncières et financières relatives aux trois projets ci-après :

#### **Quartier des Fiches-Nord – Radiation des servitudes de restriction de bâtir**

Le secteur au lieu-dit « Les Fiches-Nord » est composé d'une dizaine de parcelles représentant une surface d'environ 50'000 m<sup>2</sup>. Celles-ci sont réciproquement grevées et favorisées de différentes servitudes de

restriction de bâtir, inscrites entre 1930 et 1950, qui empêchent un développement qualitatif et harmonieux du quartier. Certaines d'entre elles limitent la hauteur à la corniche des nouveaux bâtiments, d'autres restreignent la constructibilité des parcelles à des bâtiments de type « villa ». Ces restrictions de droit privé ne peuvent être levées qu'avec l'accord unanime des propriétaires de tous les fonds bénéficiaires.

Dans le contexte de la réalisation du métro m2, avec la station « Fourmi » à proximité immédiate, et suite à la mise en vigueur du nouveau plan général d'affectation qui permet une densification opportune de ce secteur en le colloquant en zones mixte de forte et de moyenne densité, le service a négocié cas par cas la radiation ou la modification de ces servitudes. Le développement de ce magnifique quartier pourra ainsi être assuré ces prochaines années.

Un concours d'urbanisme, lancé par les propriétaires début 2008, a défini les lignes et les principes d'aménagement du secteur.

### **Plan directeur localisé intercommunal de Malley**

L'année 2009 a vu le projet de requalification du secteur de Malley prendre un tour tout à fait concret par le début du chantier de la future halte RER. Parallèlement, à l'examen préalable du Plan directeur localisé (PDL) auprès du Canton, une démarche péréquative a été entreprise pour le secteur de Malley-Centre entre les trois communes concernées, Prilly, Renens et Lausanne, ainsi que les deux principaux propriétaires, CFF et Ville de Lausanne, pour vérifier la faisabilité foncière et financière du PDL. L'Etat de Vaud accompagne cette démarche.

### **Projet immobilier à Sébeillon-Est**

La Poste et les CFF développent un projet immobilier de cinq bâtiments de logements sur le site de Sébeillon-Est, qui fera l'objet en 2010 d'un appel d'offres d'investisseurs pour la phase de réalisation. Ce projet induit un ensemble d'opérations foncières et une requalification de la route de desserte au nord du futur nouveau quartier correspondant à la partie Ouest de l'avenue de Sévelin.

### **Mensuration officielle**

Le service de la coordination et du cadastre a, par sa structure et les qualifications de ses collaborateurs, la compétence d'exécuter les travaux liés à la mensuration officielle et à sa mise à jour (art. 950 du CCS) ainsi qu'aux données de référence des systèmes d'information sur le territoire (SIT).

Le territoire de la Commune comporte actuellement trois types de mensurations cadastrales, à savoir 370 ha de mensuration graphique datant de 1886, 250 ha de mensuration semi-numérique numérisée, et 3'550 ha de mensuration numérique entièrement sous forme informatique, couvrant ainsi au total 4'170 ha.

La nouvelle mensuration de la fraction du territoire encore couverte par des plans graphiques plus que centenaires se poursuit : plusieurs bureaux privés d'ingénieurs géomètres sont actuellement en charge de deux entreprises couvrant une superficie de 80 ha, attribuées par l'office cantonal de l'information sur le territoire, maître de l'ouvrage.

Sur mandats du Canton, le service a poursuivi les travaux de mensuration officielle suivants :

- renouvellement des domaines publics de la mensuration semi-numérique numérisée (fin envisagée : 2011) ;
- mensuration officielle des zones agricoles et forestières de Vernand, propriété essentiellement de la Commune (fin envisagée : avril 2010) ;
- mise à jour des éléments techniques des mensurations semi-numériques et d'une partie des plans cadastraux graphiques déposés au Registre foncier.

### **Mensuration technique**

A la demande des autres services de l'administration communale ou pour ses propres besoins, le service établit tous les plans et/ou documents photogrammétriques, notamment pour achats, ventes, échanges, immatriculations de bâtiments, divisions de biens-fonds, cadastrations, annotations de droit d'emption, enquêtes, servitudes, mentions de précarité, préavis et conventions diverses.

De plus, le service réalise pour les projets communaux ou pour des ouvrages existants, des relevés topographiques particuliers, des implantations de constructions communales, des levés de détails, des abornements et des contrôles de stabilité d'ouvrages les plus divers.

Pour 2009, on peut signaler trois opérations des plus significatives :

- cadastration de toutes les stations du m2 à partir des levés des travaux exécutés ;
- levé des dispositifs de sustentation de plusieurs lignes tl en vue de leur adaptation aux nouveaux véhicules ;
- mise à jour au registre foncier des lisières de forêts fixées par le PGA.

### **Cadastre des conduites**

#### *Suivi des chantiers*

Sur le domaine public, dans les propriétés communales et, à la demande des services gestionnaires, sur les parcelles privées, toutes les conduites et canalisations visibles sont relevées en fouille ouverte pour tous les chantiers sur le territoire communal.

En 2009, 693 permis de fouille ont déclenché 2'986 interventions des équipes de terrain.

Dans un délai inférieur à la semaine, la mise à jour des relevés est disponible pour chaque gestionnaire, par l'intermédiaire de SISOL ou du guichet cartographique de la Commune.

#### *Assainissement*

Un effort particulier a été fait en 2009 pour Assainissement, avec la migration de SISOL vers Topobase, puis le montage du réseau qui se poursuivra tout au long de l'année 2010.

Le relevé de toutes les chambres et la reprise des éléments « ancien collecteur » sont presque terminés sur l'ensemble du territoire lausannois.

### **Géodonnées informatiques**

Les différentes bases de données et documents du service sont continuellement mis à jour, au gré des mutations, actes notariés, levés des constructions et aménagements

nouveaux, mise en service des nouvelles mensurations et autres.

Il s'agit essentiellement des éléments suivants :

#### *Géodonnées informatiques de référence sur l'agglomération lausannoise*

- base de données « parcelles » de la Commune et des propriétés communales hors Lausanne ;
- limites des constructions, périmètres d'implantation et autres éléments géométriques liés à la police des constructions ;
- répertoire de toutes les propriétés communales à Lausanne, dans 71 autres communes vaudoises et dans 3 communes valaisannes ;
- documentation sur les servitudes et autres droits intéressant la Commune ;
- ensemble des points fixes planimétriques et altimétriques sis sur la Commune ;
- divers plans et documents particuliers établis pour les besoins propres de la Commune.

Ces informations sont à disposition de tous les services communaux sous forme analogique ou numérique, notamment au travers des systèmes d'informations SISOL, TOPOBASE et Goéland. Elles sont également diffusées sur support informatique et, naturellement, sur papier à toutes les échelles désirées, aux bureaux d'ingénieurs, d'architectes, d'urbanistes, d'aménagistes, etc., menant des études ou des projets sur la Commune. L'EPFL, l'UNIL et différentes écoles professionnelles utilisent également ces géodonnées pour leurs exercices pratiques.

Le système de gestion cadastrale, TOPOBASE, permet de rationaliser fortement la mise à jour des informations par une meilleure interopérabilité entre les systèmes informatiques cantonaux et communaux. D'autres services travaillent également avec TOPOBASE, ce qui permet des synergies très intéressantes en termes de mise en œuvre et de développements.

Finalement, la réalisation du plan officiel numérique de l'ensemble de la Commune de Lausanne permet de mettre à disposition de nombreux utilisateurs une cartographie moderne et numérique d'une grande partie de l'agglomération lausannoise, en accord et partenariat avec les communes voisines. Les 15'000 exemplaires sur papier ont déjà été distribués et une nouvelle édition couvrant encore une plus grande partie de l'agglomération lausannoise a été établie pour 2010.

#### *SIT Lausanne 2*

En collaboration avec le service d'organisation et d'informatique (SOI) et les services techniques communaux, une mise à jour du concept des systèmes d'information du territoire est en cours de finalisation afin d'améliorer l'utilisation de données géographiques et favoriser l'échange de ces données au sein de l'administration communale et avec les partenaires externes.

#### *Centre de compétence de détermination géodésique*

Ce centre de compétence a été constitué en 2009 avec les missions suivantes :

- assurer la veille technologique dans le domaine de la détermination géodésique, tout particulièrement dans le domaine du positionnement par satellites ;
- gérer les véhicules équipés spécialement pour les travaux de terrain, ainsi que les équipements géodésiques et leurs logiciels, qui pourront être utilisés de manière transversale au sein de l'administration communale ;
- assurer les développements informatiques spécifiques nécessaires pour assurer les transferts de données entre ces équipements et les systèmes d'information existants ;
- accompagner (formation, suivi des projets) les collaborateurs des autres services communaux non spécialisés en géomatique pour la mise en œuvre de détermination géodésique d'éléments particuliers touchant leurs activités professionnelles.

Actuellement, différents projets sont en cours de réalisation :

- tests d'une station robotisée combinée à un équipement GNSS pour les besoins communaux ;
- acquisition et mise en œuvre d'un équipement DGPS d'une précision de quelques décimètres pour les services communaux, notamment le services des parcs et promenades et celui des routes et de la mobilité ;
- recherche d'un système de réservation pour une gestion centralisée de tous les équipements de mesures de la Ville.

## **SERVICE DES ROUTES ET DE LA MOBILITÉ**

### **MISSIONS DU SERVICE**

Le service des routes et de la mobilité est formé de six divisions, elles-mêmes formées d'unités, de sections et d'ateliers.

Outre ses missions principales, à savoir :

- planifier, développer et mettre en œuvre la politique municipale en matière de mobilité, de stationnement et d'aménagement des espaces publics ;
- coordonner les chantiers communaux en collaboration avec les autres services ;
- assurer le lien entre la Municipalité et la population dans le cadre des projets d'aménagement du domaine public ;
- réaliser, assurer le suivi et le contrôle des travaux d'aménagements urbains ou de réfection, ainsi que leur gestion administrative et financière ;
- planifier et entreprendre l'entretien du domaine public (routes, trottoirs et places), ainsi que des objets qui lui sont liés (mobilier, édicules, ouvrages, installations mécaniques, ports et rives du lac) ;
- assurer le nettoyage et le déneigement de la voirie publique ;
- gérer la signalétique touristique, commerciale et publicitaire, ainsi que l'affichage culturel, commercial et libre ;
- réaliser et entretenir la signalisation verticale et le marquage au sol ;

- assurer la logistique du service en termes de transport, de fabrication et d'entretien ;
- assurer la gestion et l'entretien du parc de véhicules.

le service des routes et de la mobilité est fortement impliqué dans différents groupes de travail dans le cadre des projets Métamorphose, Plan d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM) et Axes forts de transports publics urbains, dont l'un des événements marquants pourrait être le retour d'un tram dans les rues lausannoises et l'agrandissement de la famille « métro » avec l'arrivée du m3.

## EFFECTIF DU PERSONNEL

### Personnel fixe (sans apprentis)

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	ept	n	ept
Administration (R&M)	10	9.5	12	13.2
AMV (R&M)	61	62.5	60	62
Entretien BT (R&M)	10	9.5	10	10.5
Entretien secteur 1 (R&M)	33	33	30	31
Entretien secteur 2 (R&M)	23	22.8	22	22.8
Entretien secteur 3 (R&M)	21	21	22	26
Entretien secteur 4 (R&M)	22	21.5	21	21.5
Entretien secteur 5 (R&M)	32	32	31	32
Entretien secteur 6 (R&M)	12	12	12	12
Espaces publics (R&M)	14	13.8	13	13.8
Mobilité (R&M)	21	23	20	23
Travaux BT (R&M)	14	14	18	18
Travaux chantiers (R&M)	31	31	34	34
Travaux transports (R&M)	38	35	38	35.25
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>340.6</b>	<b>343</b>	<b>355.05</b>

### Apprentis

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	n	n	n
Administration (R&M)	1		1	
AMV (R&M)	5		2	
Mobilité (R&M)	2		2	
Travaux BT (R&M)	1		1	
Travaux chantiers (R&M)	2		3	
Travaux transports (R&M)	2		1	
<b>Total</b>	<b>13</b>		<b>10</b>	

### Mouvement du personnel (sans apprentis ni aspirants)

	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2009	
	embauches	fins d'emploi
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>18</b>

### Motifs des fins d'emploi

Démission	5
Retraite	10
Invalité	2
Licenciement	1
<b>Total</b>	<b>18</b>

A cet effectif, s'ajoute 10 apprenti(e)s et un mouvement de 39 auxiliaires.

Six postes supplémentaires ont été octroyés en 2008, permettant l'engagement en 2009 de :

- 1 secrétaire en ressources humaines (CAP), dont la fonction a évolué en poste d'assistante RH ;
- 1 technicien de chantiers au sein de la division « Entretien », dont la fonction a évolué en poste d'ingénieur ;
- 1 ingénieur au sein de la division « Espaces publics » (contrat à durée limitée de 13 mois) ;
- 1 mécanicien (véhicules légers) transféré depuis le service des sports ;
- 2 ouvriers non qualifiés au sein de l'unité travaux.

## ADMINISTRATION

Cette division assure les prestations transversales du service. Ainsi, outre la prise en charge des tâches de secrétariat, avec le logiciel Goéland, et financières (budget de fonctionnement du service, suivi des comptes, crédit-cadre annuel Travaux/Services industriels et Plan des investissements coordonné), elle fonctionne également comme support administratif pour les différentes unités et sections. L'année 2009 a vu l'engagement d'une assistante en ressources humaines à plein temps pour renforcer la cellule RH, notamment en matière de gestion administrative pour les quelques 340 employé(e)s composant le service.

Le traitement systématique des affaires sur Goéland et son utilisation croissante par d'autres services permettent d'améliorer et de simplifier la gestion des dossiers. A titre indicatif, la population lausannoise a adressé nombre de courriers portant sur des plaintes et des requêtes diverses aux motifs suivants :

- 68 aménagements du domaine public (modération du trafic, zones 30, sécurité piétons et vélos, etc.)
- 18 chantiers (coordination, accidents, nuisances, etc.)
- 12 dégâts causés à tiers
- 28 dégradations du domaine public (défauts, dégâts, affaissements, etc.)
- 15 édicules publics (WC, kiosques, arrêts tl, etc.)
- 9 gestion de la circulation
- 1 installations mécaniques (escaliers roulants, ascenseurs, fontaines, etc.)
- 3 mobilier urbain (bancs, bornes, panneaux d'affichage libre, etc.)
- 10 ouvrages (ponts, dalles, passerelles, murs, éléments de sécurité, balustrades, etc.)
- 26 piétons
- 5 vélos
- 1 ports et rives du lac (débarcadères, pontons, estacades, équipements, etc.)
- 19 régulation du trafic (signalisation lumineuse, bornes escamotables, etc.)
- 36 service de propreté (nettoyage, balayage, lavage, tags, corbeilles, etc.)
- 22 service hivernal (dénéigement chaussées, trottoirs, etc.)
- 33 signalisation (marquage routier, signalisation verticale, îlots, etc.)
- 42 stationnement (stationnement sur voirie, zones macaron, P+R, B+R, etc.)

348 sujets abordés au total.

## ESPACES PUBLICS

La division a vécu quelques changements en 2009. La section projets d'aménagements a vu ses dessinateurs (4 postes) être regroupés au sein du bureau technique de la division travaux, et la création d'un poste supplémentaire qui a permis l'engagement d'un ingénieur, chef de projet. Ce nouveau poste a été justifié par l'augmentation des prestations générées par les grands projets liés au projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM).

### Projets d'aménagements

Le point fort de cette année fut certainement les importantes ressources sollicitées par les projets d'agglomération du PALM, que ce soit ceux touchant à la mobilité douce ou ceux liés aux réflexions complexes autour des axes forts de transports publics urbains.

Les deux délégués piétons et vélo, soutenus par un troisième collaborateur de la section, ont élaboré l'ensemble du dossier remis à la Confédération pour les projets lausannois liés à la mobilité douce ; ils ont également assuré la coordination des autres mesures à l'échelle de l'agglomération pour le compte du Canton (bureau du PALM). Dans le cadre de ces mesures liées à la mobilité douce, citons par exemple l'identification des besoins en traversées piétonnières, en franchissement de barrières (dénivelés ou voies routières et ferrées), en besoin d'éclairage public et en nouveaux cheminements cyclables sur le territoire communal. Plusieurs projets d'envergure ont été pilotés sous l'impulsion des deux délégués, comme le Tripôle (liaison piétonne directe entre la gare et les pôles Flon et Saint-François), et la conception de différents passages dénivelés pour la mobilité douce dans les quartiers de Tivoli et de la Chocolatière. Des réflexions pour une amélioration de l'accessibilité aux interfaces de transports publics ont également été menées en collaboration avec les associations de personnes à mobilité réduite (PMR) et les tl. Toujours en lien avec les PMR, en concertation avec les usagers au travers d'un groupe de travail spécifique, des aménagements pour malvoyants ont été créés autour d'interfaces de bus comme à Georgette, permettant ainsi de faciliter leurs déplacements en milieu urbain.

Le dossier des axes forts de tram, de trolleybus et de métro a été suivi activement par la section, en particulier par le chef de section, qui a oeuvré au titre de chef de projet pour le tronçon de tramway entre le Galicien et la place de l'Europe pour le compte du Canton. Avec l'appui d'un groupement d'ingénieurs et d'architectes de la place, les avant-projets des axes forts ont été développés et conduits à terme durant l'année 2009. Les études du projet d'ouvrage se poursuivent toujours en étroite collaboration avec le Canton, les autres schémas directeurs, le PALM et les acteurs locaux. Outre le tram sur la rue de Genève, le projet aborde aussi le tronçon du centre-ville entre Chauderon et Saint-François, et les quartiers de Bellevaux et de Chailly où des axes forts de trolleybus sont planifiés. Citons également que dans le cadre de ce dossier, une variante de métro de la future ligne appelée à desservir les quartiers nord (Beaulieu, Blécherette, Ecoquartier) a été également entièrement étudiée et développée en interne.

L'année 2009 a été marquée par l'évolution du dossier complexe de la Sallaz, dans lequel la Cour de droit

administratif et public du Canton de Vaud a tranché en faveur de la Ville en déboutant les opposants au projet. Malgré cette défaite, ceux-ci ont fait recours au Tribunal fédéral et la procédure, débutée par la mise à l'enquête de juin 2005, se poursuit ainsi aujourd'hui au niveau fédéral.

Toujours dans le cadre de l'amélioration des transports publics, la section projets d'aménagements a poursuivi, en collaboration avec les tl, l'élaboration et la mise à l'enquête d'un tronçon de lignes aériennes pour équiper les axes de l'avenue d'Ouchy.

Les zones foraines ont également fait l'objet d'études et de réalisations d'aménagements, comme le centre de Vers-chez-les-Blanc, dont le chantier s'est terminé par l'inauguration d'une nouvelle place de village et la mise en service de deux nouvelles zones 30.

Parmi les activités liées à la promotion des déplacements cyclistes, le délégué deux-roues a piloté pour la troisième année consécutive la campagne « bike to work » pour la Ville de Lausanne. La section a également participé à l'organisation de la semaine de la mobilité. Un effort conséquent a été apporté pour développer l'offre en stationnement pour les vélos, par la création de quelques 80 places supplémentaires. Dans le cadre de la promotion du vélo, le délégué a piloté la réédition de la carte vélo, qui a été produite à 30'000 exemplaires et distribuée gratuitement dans toute l'agglomération. De plus, afin de compléter utilement les statistiques d'usage du vélo en ville, deux stations de comptages automatiques des vélos ont été mises en service (Terreaux et Rhodanie). Enfin, la mise en place du premier réseau de Vélo en Libre Service (VLS) de Suisse a été activement suivie par le délégué vélo, en collaboration avec Lausanne Roule, et la première station lausannoise a été inaugurée à Ouchy le 26 juin.

Au chapitre de la modération du trafic, outre la mise progressive aux normes des zones 30 existantes, qui représente un travail conséquent, la section a été active également dans l'élaboration de nouvelles zones 30, avec la mise en place notamment des zones Montolieu, Villars et Bruyères. Celle de Florimont s'est vue complétée par l'aménagement de plusieurs seuils de ralentissement. Le chemin du Stade a également été entièrement réaménagé.

Enfin, comme chaque année, cette section a également organisé et animé ou participé activement à une vingtaine de séances d'information auprès du public et des milieux associatifs.

### Police des constructions

La section a analysé les projets de constructions sur fonds privés en relation avec le domaine public, et fixé ses charges et conditions. Ainsi, avant l'octroi de chaque permis d'utiliser, la conformité des ouvrages et aménagements extérieurs a été vérifiée sur près de quelques 800 dossiers déposés pour différentes enquêtes publiques. Certains projets ont été examinés en tenant compte de la particularité des futurs axes forts des transports publics urbains et d'élargissements éventuels nécessaires de la voirie, tels qu'aux avenues de Morges et du Léman ou à la route Aloys-Fauquez.

D'autres projets importants tels que les halles sud de Beaulieu, les cinq bâtiments projetés à Malley - Provence,

sur le site de l'actuel P+R, ainsi qu'aux routes et avenues d'Oron, du Mont-d'Or, de Sévelin et de Treyblanc ont été étudiés.

Afin de permettre la construction des sous-sols de bâtiments jouxtant le domaine public, plusieurs demandes d'autorisation pour la mise en place de dispositifs temporaires de soutènement et de consolidation ont été analysées.

Enfin, les plans partiels d'affectation (PPA) suivants ont été examinés : Jumelles-Bel-Air, Blécherette, Beaulieu-Jomini, et La Tuilière.

### Signalétique urbaine (OSU)

La nouvelle route d'accès au pôle de développement de Vennes s'est vu attribuer le nom de « route de la Corniche ». En effet, cette appellation ainsi désignée dans son prolongement sur la commune d'Epalinges, il paraissait logique que le tronçon situé sur le territoire communal porte le même nom. Cette dénomination a été adoptée par la Municipalité le 28 octobre.

Suite à la cessation de parution du journal « Le Matin Bleu », le 25 septembre, le projet d'unification des caissettes à journaux a été momentanément abandonné. En effet, le financement de supports-type par la Ville se justifiait dans la mesure où il y avait plusieurs éditeurs de quotidiens et que la Ville imposait ainsi un modèle aux différents partenaires. La distribution des quotidiens devenant l'apanage, très majoritairement, d'un seul éditeur, il est proposé d'étudier et de négocier l'entier des frais d'équipement et d'entretien auprès de cet éditeur. Parallèlement au projet des supports, et en réponse au postulat de M. Yves Ferrari « Journaux gratuits, la participation financière, c'est bien, le recyclage c'est mieux. Un pas vers la société à 2000W », et après avoir exploré différentes solutions, la Ville propose la solution consistant à mettre à la charge des éditeurs les coûts engendrés par le ramassage et l'élimination des journaux gratuits. Les négociations avec les éditeurs commenceront sous réserve de l'adoption par le Conseil communal du préavis concerné, qui devrait intervenir dès le premier trimestre 2010.

Dix nouveaux totems écoles, équipant six établissements, seront installés début 2010, portant à trente-sept le nombre des totems mis en place devant les bâtiments scolaires ; cette série devant clore l'implantation de cette signalétique.

Un relevé systématique des plaques des 687 rues lausannoises a commencé, et 52 plaques de rues bénéficiant du nouveau graphisme ont été mises en place. L'établissement d'une carte exhaustive de tous les types d'affiches présentes sur le territoire lausannois a également débuté.

La Commission affichage s'est réunie deux fois en 2009. Divers textes ont été préparés : propositions de complément à l'article 4.2.2 (affiches choquantes), ainsi que l'étude du projet de l'aide à la décision pour l'autorité communale, sous forme d'une grille de lecture (liste de questions-types à se poser + exemples photographiques d'affiches « délicates »). La finalisation de ces textes a été confiée au service juridique. La version définitive sera présentée aux commissaires lors d'une séance agendée en février 2010.

Enfin, différents travaux graphiques ont été réalisés, comme la conception de la signalétique de l'ascenseur qui relie la place de l'Europe à la rue du Grand-Chêne, et des compléments de signalétique pour la salle Paderewski, les bibliothèques de Chauderon et de l'avenue d'Echallens, la CGN (sur le kiosque d'Ouchy), ou le service du développement de la Ville et de la communication. Deux plaques commémoratives : la première, M2 O, offerte par la Ville aux Retraites Populaires en remerciement de la sculpture entourant une pile du pont Charles-Louis-Bessières, et la deuxième, évoquant l'histoire de l'avenue de Cour, offerte à la Société de développement du Sud-Ouest à l'occasion de la fin des importants travaux de réaménagement entrepris par la Commune sur la plus longue artère lausannoise. Parmi les divers autres travaux graphiques, citons la création du logo de la Cellule ARC (Aide à la Résolution des Conflits), la couverture du DVD des 80 ans du cinéma Capitole, des flyers pour la Coordination des Villes de Suisse romande, etc.

## MOBILITÉ

### Signalisation

Quelques 91 affaires (augmentation de 22% par rapport à 2008) se rapportant à la signalisation routière ont été traitées, puis soumises à la Municipalité pour décision avant la publication officielle dans la FAO. Il s'agit principalement de modifications portant sur la signalisation verticale et sur le marquage pour :

- la réalisation des aménagements liés à la sécurité de l'ensemble des usagers de la voirie (piétons, vélos, transports publics, motos / scooters, voitures, poids lourds) ;
- la sécurisation spécifique relative aux piétons (création de passages pour piétons) ;
- la création de cheminements pour la mobilité douce (bandes cyclables) ;
- la satisfaction des demandes de particuliers en relation avec la sécurité sur la voirie.

### Stationnement

La politique communale du stationnement repose sur les quatre principaux types d'usagers, à savoir :

- les clients de l'économie et des commerces, avec une offre en places de courte durée payante (tarif horaire) ou en zone bleue (90 minutes gratuites) ;
- les pendulaires, avec une offre de parage de longue durée payante dans les parking-relais (P+R) combinant les transports publics (98 francs par mois ou 10 francs par jour), ou uniquement le parage dans les P-Only (80 francs par mois ou 6 francs par jour) ;
- les visiteurs, qui disposent d'une offre en places de courte durée payante au centre-ville, ou de longue durée payante dans les P+R ou les P-Only ;
- les résidents, qui bénéficient de places de longue durée dans les zones macarons avec l'autorisation « macaron » (420 francs par an ou 240 francs par semestre).

Une augmentation des tarifs horaires du stationnement a été mise en place pendant les mois de janvier et février, suite à leur validation par les autorités cantonales. Il est à relever que cette augmentation tarifaire n'a pas engendré beaucoup de réactions de la part des usagers.

## Places de stationnement disponibles sur le domaine public

Depuis dix ans, la Ville propose environ 22'000 places sur le domaine public. La variation à la baisse entre 2008 et 2009 est due à la réalisation d'aménagements favorisant la mobilité douce et aux demandes des transports publics, parfois au détriment du stationnement. L'offre des parkings couverts privés à usage public s'élève à quelque 7'685 places, constante par rapport à 2008.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Places payantes, dont accessibles aux détenteurs de «macarons» L	5'022 618	5'971 616	6'858 612	6'852 612	6'820 605	6'319 620
Places P+R	1'365	1'365	1'427	1'427	1'297	1'668*
Places jaunes (livreurs, Police, etc.)	545	532	534	534	536	515
Places en zone bleue «macarons»	8'648	10'438	12'221	12'221	12'221	12'090
Places en zone bleue	273	153	65	65	65	63
Places en zone blanche à durée limitée	715	502	1'128	1'128	1'128	1'166
Places en zone blanche	5'686	3'325	28	28	28	25
Total places sur chaussées (sans deux-roues ni camions ni cars, avec les zones jaunes)	22'254	22'286	22'261	22'255	22'095	21'846
Cases pour deux-roues	6'198	6'123	6'180	6'226	6'289	6'515

\* La capacité du P+R du Vélodrome est augmentée depuis juillet 2009 en raison de la demande provoquée par le chantier du P+R de Vennes

Les P+R répondent à un besoin de la population pendulaire résidant en dehors de Lausanne, qui ne peut se déplacer autrement qu'en voiture parce que non ou mal desservie par des transports publics. La moyenne mensuelle de la vente des abonnements est de 1'020 unités (baisse de 3% des ventes) et celle des tickets journaliers de 5'600 (augmentation de 15%). Rapporté au nombre de places, cela représente une utilisation de 73% de la capacité disponible (1'668 places) par des clients réguliers, ce qui induit une diminution de plus de 2'000 déplacements par jour au centre-ville.

## Zones «macarons»

Stationnement pour l'ensemble des zones macarons de A à O

Zones	Places publiques				Places macarons				Macarons vendus			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Total	18'720	18'704	18'684	18'474	12'833	12'823	12'826	12'781	9'019	9'117	8'927	8'994

La légère baisse de la vente des macarons est probablement due aux importants chantiers qui ont eu lieu en 2009 dans le cadre des travaux pour l'assainissement d'infrastructures souterraines. Excepté la zone L (centre-ville), la limite de capacité n'est pas encore atteinte pour l'offre en macarons. La demande moyenne se situe entre 40 et 60% de l'offre.

Cas particulier de la zone L - centre-ville (extrait)

Zone	Places publiques				Places macarons				Macarons vendus			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
L												
Total	1'806	1'805	1'805	1'726	612	612	605	620	863	892	893	894

Il convient de rappeler que la zone L (centre-ville) est fortement sollicitée par les clients commerciaux, les entreprises, les visiteurs et les résidents. Cette pression sur les places engendre parfois des situations de conflit d'intérêt entre les divers utilisateurs. Les résidents de cette zone sont très demandeurs en macarons et une liste d'attente de deux à trois mois est en vigueur.

## Plan de mobilité de l'administration communale (PML)

La section a finalisé la préparation de la mise en œuvre du PML, notamment la définition des conditions de stationnement pour les collaborateurs sur le domaine privé, et la mise en place du subventionnement des abonnements aux transports publics. L'ensemble des études du PML a été transmis au service du développement de la Ville et de la communication (Devcom), qui est désormais chargé de la mise en œuvre des mesures adoptées.

### Planification

En terme de planification des déplacements, les collaborateurs de la division Mobilité ont participé aux

nombreuses études notamment liées au suivi des différents documents d'orientation, en concertation avec les partenaires de la mobilité lausannoise :

- Projet d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM) : hiérarchisation du réseau ;
- Schéma Directeur de l'Ouest Lausannois (SDOL) : requalification de la RC76, stationnement ;
- Schéma Directeur du Nord Lausannois (SDNL) : jonction de la Blécherette, extension des lignes de transports urbains ;
- Axes Forts de Transports Publics Urbains (AFTPU) : organisation des circulations, évaluation de variantes ;

- Métamorphose : principes d'accessibilité, besoins de stationnement.

Par ailleurs, la section a débuté la mise en place d'un observatoire de la mobilité lausannoise afin de disposer d'un tableau de bord périodique présentant l'analyse de l'évolution de l'ensemble des modes de déplacements. Elle a procédé à une première récolte des données disponibles et présentera les résultats globaux courant 2010.

### Coordination des travaux

Le bureau de la coordination a poursuivi son travail de planification et de coordination des travaux touchant la voirie publique. Durant l'année écoulée, 617 nouveaux chantiers communaux ont été enregistrés et 1'286 permis de fouille ou d'occupation provisoire du sol ont été délivrés pour les chantiers communaux et privés. Cette section assume également le rôle de centrale d'informations à l'intention du public, ainsi que la mise à jour des informations se rapportant aux travaux communaux sur le site Internet de la Ville.

Par ailleurs, soucieux d'étendre la coordination des travaux également au niveau de la planification financière, un nouveau chapitre « 8. Objets multidirections » a été créé dans le Plan des investissements, en partenariat avec tous les acteurs formant la cellule de coordination de la Ville.

### Régulation – trafic – exploitation – informatique

En plus de ses activités habituelles consistant à programmer des carrefours touchés par des chantiers, et à entretenir et dépanner des équipements de signalisation lumineuse, le personnel de ces deux sections a participé à la mise en service d'une nouvelle traversée piétonnière dotée de feux à Beaulieu/Saint-Roch, et au remplacement de quatre contrôleurs de carrefour (Provence/Tivoli, Riponne, Bel-Air et Rhodanie/Harpe).

Les platines LED montées sont désormais de 7 Watts (anciennement 18 Watts), ce qui contribue à une diminution accentuée de la consommation d'énergie. Actuellement, 77% des feux sont équipés en technique LED, contre 63% l'an passé. Enfin, les volumes de trafic journalier moyen diminuent sur quasiment tous les grands axes et s'inscrivent ainsi comme suit :

Situation	2007	2008	2009
Chauderon (passage inférieur)	7'100	7'000	7'200
Grand-Pont (Bel-Air)	15'000	*	14'900
Rue Centrale	15'500	15'400	16'100
César-Roux – Tunnel	14'800	14'400	14'200
Avenue du Léman	17'800	17'900	17'600
Avenue des Figuiers	19'800	*	19'000
Avenue du Chablais	23'300	23'300	22'500
Route de Berne	25'100	24'400	23'500
Rhodanie – Maladière	20'800	*	20'900

\* compteur partiellement hors service

Durant l'année, le support informatique technique a été sollicité pour près de 2'400 interventions (sans augmentation par rapport à 2008) dans les domaines suivants, : support matériel et applicatif informatique,

support technique pour la gestion du stationnement et de la centrale de télé circulation ; installation de deux serveurs permettant de virtualiser plusieurs équipements informatiques, dont la centrale des bornes amovibles, applications open source et les bases de données qui y sont liées. La gestion de ces équipements s'en trouve améliorée à moindre coût et les serveurs ont une capacité suffisante pour l'avenir.

## TRAVAUX

### Projets d'exécution

Comme chaque année, la section a réalisé la campagne de réfection des chaussées et trottoirs (de juillet à septembre), qui a porté sur le renouvellement du revêtement bitumineux sur environ 14'300 m<sup>2</sup> de chaussées et 1'750 m<sup>2</sup> de trottoirs. La section a également mené quatre chantiers financés par des crédits spécifiques (Netage, route du Jorat, Vers-chez-les-Blanc et avenue du Grey). En outre, saisissant l'opportunité offerte par les travaux de renouvellement des conduites souterraines, la chaussée a été partiellement reconstruite sur dix chantiers communaux. La section a également finalisé le démantèlement des socles des abribus des lignes désaffectées suite à la mise en service du m2 et du déploiement du réseau tl 08.

Sur le plan opérationnel, un processus « projet » a été développé afin d'avoir une vision claire et détaillée des tâches et responsabilités, de l'initialisation du projet à la réception de l'ouvrage. La clarification découlant de ce travail a conduit au regroupement de tous les dessinateurs du service au sein de la section projets d'exécution, matérialisé par le transfert de quatre dessinateurs depuis la section projets d'aménagement. Cette mise en commun des dessinateurs permet une gestion rationnelle des ressources humaines à disposition.

### Transports

Poursuivant sur la lancée de 2008, l'unité transports a participé à la mise en oeuvre de pools de véhicules lourds comprenant le parc de camions du service ainsi que ceux d'eau service et des services industriels (gérés par le Magesi). Le concept développé laisse à chaque pool la gestion de son parc. Grâce à une plateforme d'échanges, les membres du pool peuvent offrir et/ou recevoir des prestations des autres partenaires. L'unité transports opère comme porte d'entrée vis-à-vis des transporteurs privés (mandataires extérieurs en cas d'insuffisance des ressources internes).

Trois collaborateurs avaient été engagés en 2008 pour compenser le départ d'un chauffeur (1 ept au total), avec pour mission essentielle d'effectuer les prestations de ramassage des corbeilles à déchets durant le week-end. L'objectif de cette organisation était en outre de permettre une réduction notable des heures supplémentaires (HS) de notre personnel. L'impact escompté a été annihilé par le nombre important d'interventions (63 sorties = 2'900 HS) liées au service hivernal. En effet, les conditions météorologiques particulièrement rigoureuses de l'hiver 2008/2009 ont généré un nombre d'heures supplémentaires considérable. Il convient toutefois de souligner l'excellent résultat obtenu par le dispositif mis en place, notamment du fait de l'intégration de cette unité dans l'équipe de direction du service hivernal.

S'agissant de son parc automobile, avec l'acquisition de la troisième et dernière vidangeuse-cureuse, l'unité a terminé son plan de renouvellement des véhicules d'entretien des canalisations.

### Travaux

L'effectif de l'unité a été augmenté de trois unités pour permettre la création d'une équipe supplémentaire et accroître la capacité d'intervention pour des réfections localisées à la suite d'annonces de dégradation de la voirie, interventions dont le coût serait trop onéreux si elles devaient être mandatées à des entreprises privées, essentiellement en raison de leur dissémination sur le territoire communal. Une réflexion a par ailleurs été lancée afin d'analyser les besoins et les coûts liés à la création d'une équipe spécifique appelée à traiter les fissures sur les revêtements routiers.

La présentation des activités de l'unité, de ses équipements et des matériaux utilisés, organisée par ses responsables, a rencontré un vif succès, tant auprès du personnel du service que celui d'autres services communaux.

## ENTRETIEN

### Routes

Les missions des chefs de projets de la section consistent principalement à planifier, préparer et suivre les travaux d'entretien routier, notamment ceux entrepris en 2009 sur les rues du Grand-Chêne et Adrien-Pichard, sur la route du Chalet-Boverat, et sur les avenues Recordon, France, Pavement, Riant-Mont, Jean-Jacques Mercier, Jules-Gonin et Chablière.

### Ouvrages

Cette section a mené à bien les projets suivants :

- réfection de la structure en béton armé de la place de rebroussement au chemin des Libellules ;
- réfection de la balustrade en pierre et en acier à l'avenue Jules-Gonin et entretien du mur en moellons à l'avenue Jean-Jacques Mercier ;
- divers travaux de réfection d'ouvrages du domaine public et aménagements complémentaires (réparation des marches et pose de mains-courantes aux escaliers entre l'avenue de Jurigoz et celle de Montchoisi, renforcement d'une barrière à l'avenue de Provence, réparation et sécurisation de divers murs de soutènement à la rue de l'Université, à l'avenue de la Chablière et à la rue Curtat ;
- pose de barrières de sécurité le long de la voie du LEB à l'avenue d'Echallens ;
- aménagement de l'arche Ouest du pont Bessières (accès de secours, garde-corps, équipement) ;
- inspection des ponts en limite des communes de Pully et de Lausanne dans le cadre du trafic 40 T ;
- analyse du système pour l'inventaire et l'évaluation des garde-corps.

### Ports et rives du lac

L'année 2009 a marqué la fin de la réalisation et la mise en service des bornes d'alimentation en eau et en électricité ainsi que des places d'amarrage des trois ports

lausannois de petite batellerie (Vidy, Ouchy, Vieux Port d'Ouchy). Le port de Vidy a également vu la réfection intégrale des revêtements bitumineux sur les surfaces publiques. Le remplacement des échelles d'accostage s'est étendu en 2009 au quai Nord du port d'Ouchy, et une réorganisation des places d'amarrage a été entreprise sur le quai Est. L'étude concernant un nouveau système d'amarrage le long de la digue d'Ouchy (remplacement des corps-morts par des pieux) a été abandonnée suite aux résultats de l'étude géotechnique qui met en évidence une perte d'exploitation de plusieurs places d'amarrage. Le programme de réfection des amarrages et des corps morts du port d'Ouchy s'est poursuivi (suite du rapport d'inspection effectué en 2007), et une intervention urgente a été nécessaire dans le vieux port d'Ouchy (places des loueurs de pédalos), due à la vétusté d'installations récupérées du privé.

Un programme d'investigations le long des rives a débuté afin de repérer les points de croche qui détériorent les filets des pêcheurs. Un rapport permettra de préparer une intervention ciblée pour l'extraction de ces éléments.

### Installations mécaniques

Une réfection de l'étanchéité de la superstructure de l'ascenseur Est de la place de la Gare a été entreprise. En outre, un remplacement des câbles de traction de l'ascenseur du parking Simplon-Gare a été nécessaire suite à des actes de vandalisme (plainte déposée et non lieu prononcé). Un changement des câbles de traction des ascenseurs de la place de l'Europe a également été entrepris en raison de leur taux d'usure.

### Entretien

Les garages à véhicules du secteur de voirie n° 4 à l'avenue de Béthusy sont opérationnels depuis le printemps. Le nouveau bateau faucardeur a quant à lui été mis en service à fin juin. Le faucardage a ainsi pu se faire de manière optimale par les ouvriers de la voirie lacustre. Notons que, comme le veut la tradition, le bateau a été baptisé du doux nom d'Aurélia.

Au gré des nouveaux aménagements, notamment ceux liés au m2, ou lors de travaux de réfection, de nouvelles corbeilles à déchets avec sachets pour crottes de chiens et cendriers ont été posées. A noter que les cendriers sont très appréciés par les usagers.

Le crédit d'investissement accordé pour la modernisation des ports de petite batellerie a permis la rénovation des WC du Débarcadère, de l'allée des Bacounis et du chemin des Pêcheurs ; ces WC ont été mis en service au printemps. Une étude est en cours pour la création de deux nouveaux WC, l'un sur la place de la Navigation et l'autre au port de Vidy. Une autre réflexion portant sur la rénovation et la modernisation de l'ensemble des WC publics lausannois est également en cours, et une demande de crédits pour la réalisation des travaux sera présentée au Conseil communal par voie de préavis le moment venu.

### ATELIERS ET MAGASINS DE LA VILLE (AMV)

Après l'incendie survenu en février 2008 dans le garage à véhicules, un système de détection contre les risques

d'incendie a été installé sur le site au début de l'année 2009 à l'issue des travaux de reconstruction du bâtiment.

### Garages

Le nombre de machines et de véhicules entretenus par l'unité est en augmentation (+ 29 unités), en raison de l'agrandissement du parc de l'unité « Entretien », lié à la mécanisation des travaux de nettoyage et du service hivernal. Cette unité a éprouvé moult difficultés pour trouver le personnel qualifié nécessaire, induisant un sous-effectif permanent et pénalisant la bonne marche de l'atelier mécanique. Le progiciel Megan a fait l'objet de nouvelles adaptations, notamment la généralisation de l'emploi des code-barres, permettant de simplifier la gestion administrative et comptable, en améliorant encore le suivi et la planification de l'entretien des véhicules, machines et engins appartenant à notre service ou à d'autres entités communales.

### Services généraux/magasins

L'introduction, dès 2008, d'un système de code-barres pour l'administration des stocks du magasin a été étendue à d'autres unités pour améliorer la gestion décentralisée des stocks (unité « Garages » - tuyaux hydrauliques, par exemple).

### Signalisation

Les peintres de l'unité se sont attachés à répondre aux nombreuses sollicitations concernant les travaux de marquages routiers nécessaire à la fin des chantiers, voire sur des parcelles communales (P+R, par exemple). Pour leur part, les serruriers ont participé à l'installation de la signalisation verticale (panneaux), et remis en état celle endommagée ou détruite lors d'accidents de la circulation ou par des actes de vandalisme.

### Manifestations

Le progiciel Megan a été implémenté avec succès à l'atelier de menuiserie, afin d'optimiser la gestion des prestations de son personnel. Une collaboration active et fructueuse a été mise en place avec les menuisiers des Pompes funèbres de la Ville. En outre, les efforts financiers consentis ces dernières années ont permis de moderniser les équipements et les machines, permettant ainsi de répondre à une demande croissante et toujours plus « pointue » de prestations émanant de nombreux services communaux.

Les crédits accordés pour l'acquisition et l'installation de mâts de décoration (préavis N° 2008/10) ont par ailleurs permis de répondre, non seulement à des demandes ponctuelles de pavoiement provenant d'organismes (Comptoir Suisse, par exemple), mais également de mettre en place un pavoiement fixe durant toute la belle saison.

Enfin, les unités, sections et ateliers du service ont répondu à un nombre croissant de demandes de prestations provenant d'autres services de l'administration s'agissant de transports de marchandises et d'équipements, de travaux de génie civil et de pavage, d'entretien de véhicules et machines, ou de travaux de peinture, serrurerie, menuiserie, décoration, etc.

Division Unité/section/atelier	Nombre de demandes reçues		Différence
	2008	2009	
<b>Travaux</b>			
Transports	1'536	1'945	+ 409
Travaux	190	271	+ 81
<b>Entretien</b>			
Tags & graffiti	62	105	+ 43
<b>AMV</b>			
Signalisation	271	300	+ 29
Serrurerie	1	6	+ 5
Menuiserie	95	80	- 15
Electricité	31	26	- 5
Décoration	10	16	+ 6
Magasins	15	11	- 4
Appareilleur	12	38	+ 26
Mécanique	6	14	+ 8
Carrosserie	3	3	0
Total	2'232	2'815	+ 583

## SERVICE D'URBANISME

### MISSIONS DU SERVICE

Le service d'urbanisme exerce les attributions qui lui sont conférées par la Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC), en ce qui concerne l'établissement des plans d'urbanisme (plan directeur, plan général d'affectation, plans partiels d'affectation), ainsi que la police des constructions, pour le contrôle de la conformité de tout projet de construction avec les plans et règlements. De ces obligations légales découle l'organisation du service en deux groupes principaux que sont le bureau d'études et l'office de la police des constructions (OPC). Ces deux entités sont complétées par une section administrative, un atelier de maquettes, expositions et photographies, et un office de coordination des risques environnementaux (OCRE).

### ADMINISTRATION, SECRÉTARIAT

#### EFFECTIF DU PERSONNEL

	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	ept	n	ept
Total	41	37.9	38	35.1

Effectif inscrit au plan des postes au 31 décembre : 40 ept

A cet effectif, s'ajoute 1 auxiliaire.

#### Mouvement du personnel

	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre	
	embauches	fins d'emploi
Total	2	3

### Motifs des fins d'emploi

Démission	3
Retraite	3
Total	6

Une assistante a passé son taux d'occupation de 60 à 80%.

Le service a connu en 2009 trois départs à la retraite, dont le chef de service, ainsi que trois démissions. Cette année est marquée par la fermeture du Centre de documentation, qui avait intégré le service d'urbanisme suite à la disparition du service administratif en 2004. Le service d'urbanisme conserve l'essentiel de la bibliothèque et des revues de l'ancien centre, en partenariat avec le service d'architecture, et en assurera la gestion.

### ENQUÊTES PUBLIQUES ADMINISTRATIVES

En 2009, il y a eu 13 enquêtes publiques administratives faites au service d'urbanisme pour des projets autres que les bâtiments et pour le compte d'entités fédérales telles que OFT, CFF, IFICF, etc.

Dans une 1ère catégorie, on distingue ainsi quatre enquêtes en vertu de la Loi fédérale sur les chemins de fer, une de la Loi sur la distribution de l'eau, une de la Loi fédérale sur les installations de transport par conduites, trois de la Loi sur les installations électriques, une de la Loi vaudoise sur la protection des eaux contre la pollution, et trois en vertu de la Loi sur les routes.

Elles ont visé un projet de radio ferroviaire GSM-R, de lignes souterraines 50 kV, la transformation de la station d'Union Prilly, l'assainissement phonique par la pose de parois anti-bruit et fenêtre anti-bruit le long des voies CFF, l'approbation des plans du projet Gaznat de déplacement du poste de détente de gaz à Vidy, de l'approbation du plan de délimitation des zones de protection des eaux souterraines des sources du Jorat, Corcelles-le-Jorat, Lausanne, Le Mont-sur-Lausanne, Montpreveyres et Savigny, l'installation d'une nouvelle station transformatrice Source au chemin des Roches, et finalement le renouvellement de mâts tl à Ouchy.

Dans une 2ème catégorie, le service d'urbanisme est également chargé du pilotage et de l'affichage des enquêtes que déposent les services communaux, telles que cadastration/cadastration pour le service du cadastre (trois cette année). **ea**service nous a transmis un dossier pour la réalisation d'un tronçon de la conduite de pompage d'eau potable Echerins / Vers-chez-les-Blanc, entre le chemin des Losiardes et le rond-point de Vers-chez-les-Blanc.

### ATELIER DE MAQUETTES, EXPOSITIONS ET PHOTOGRAPHIES

L'activité traditionnelle de l'atelier, celle des maquettes à l'échelle 1:500 présentant les plans partiels d'affectation, a repris de l'importance avec le projet Métamorphose. En effet, ces zones jusqu'ici peu urbanisées, nécessitent la création de quatorze fonds de maquettes. Ce travail va être rationalisé par l'achat d'une fraiseuse numérique capable de réaliser automatiquement ces éléments de base. La maquette du Centre Ville à l'échelle 1:200 a demandé de nombreuses heures pour sa mise à niveau. L'objectif affiché est de pouvoir présenter en continu les différents projets visant la métamorphose de la Ville sur

les maquettes dans un lieu encore à définir, au vu de leur rôle didactique avéré.

Dans le cadre de la refonte du Musée historique de Lausanne, l'atelier a été sollicité pour le démontage, le déplacement et le remontage de la maquette du centre ville selon le plan Buttet (17<sup>ème</sup> siècle), qui avait été réalisée par ses soins en 1988. De plus, pour la nouvelle présentation a débuté la réalisation d'une maquette de la cathédrale au 1/50<sup>ème</sup> dans son état au 13<sup>ème</sup> siècle, ce qui représente un travail de haute précision.

Les compétences en expositions de l'atelier ont été mises à contribution à trois occasions au Forum de l'Hôtel de Ville, dont une présentation sur les oiseaux locaux par Fodovi ; elles l'ont également été dans d'autres lieux comme la bibliothèque communale de Chauderon, ou Beaulieu, pour un stand présentant l'histoire de la brigade motocycliste du Corps de police. Différents travaux graphiques et photographiques ont été élaborés à la demande de divers services, et en particulier pour les présentations publiques du projet Métamorphose.

### CENTRE DE DOCUMENTATION

Dans sa séance du 20 mai 2009, la Municipalité a décidé une réorganisation regroupant la Bibliothèque municipale et les Archives communales, avec une série de conséquences dont la fermeture du Centre de documentation de la Direction des travaux. Celui-ci avait été rattaché au service d'urbanisme suite à la disparition du service administratif en 2004. Une baisse de fréquentation constante avait été constatée depuis l'équipement général en postes informatiques individuels, et le recours spontané aux réseaux du net pour l'information et la documentation. Dans un souci d'économie et de rationalisation il a été en conséquence décidé de fermer le Centre de documentation pour la fin de l'année 2009. Cette année a donc été consacrée pour l'essentiel à la répartition des documents encore pertinents dans les différents services de la Direction. Le service d'urbanisme a réinstallé dans ses couloirs les livres et revues concernant son domaine et celui d'architecture, et continuera à en assurer la gestion.

### BUREAU D'ÉTUDES

#### Plans partiels d'affectation

Quatre plans ont été mis à l'enquête publique en 2009 :

- PPA « Chalet-à-Gobet », pour un agrandissement du centre équestre lausannois ;
- Addenda au PPA « La Planche au Comte », pour la réhabilitation de deux anciennes fermes ;
- Addenda au PPA « Au Château Fallot », pour la construction de trois immeubles locatifs ;
- Addenda au PPA « Jumelles-Bel-Air », pour des transformations de l'immeuble Bel-Air.

Quatre plans ont été approuvés par le Conseil communal :

- « Chemin de la Fauvette », addenda au PGA pour un changement de zone d'une parcelle ;
- PPA « Prés-de-Vidy », addenda au PE n° 611 pour un P+R provisoire ;
- PPA « Jardins Familiaux de Vidy », pour créer une zone réservée aux jardins familiaux ;
- PPA « Chalet-à-Gobet », pour un agrandissement du Centre équestre lausannois.

Trois plans ont été mis en vigueur par le Département de l'économie (DEC) :

- PPA Opéra de Lausanne ;
- PPA « Prés-de-Vidy » ;
- PPA « Jardins Familiaux de Vidy ».

Plans partiels en cours de procédure	2007	2008	2009
Études et procédures en cours	21	19	20
Mises à l'enquête publique	6	2	4
Approbations par le Conseil communal	4	4	4
Mises en vigueur par le département cantonal	5	3	3

## ETUDES RÉGIONALES

### Projet d'agglomération Lausanne-Morges

Respectant le planning établi, le Projet d'agglomération Lausanne – Morges (PALM) a déposé son dossier d'avant-projet auprès de la Confédération le 23 décembre 2009. Le travail intensif du Canton, des communes et des schémas directeurs, mené dans un esprit de partenariat et de concertation, a permis de transmettre ces éléments dans les temps à la Confédération qui, depuis 2008, reconnaît l'opportunité des mesures proposées par le PALM.

Il s'agit de la première vague de projets cofinancés par la Confédération, dont la réalisation est prévue à partir de 2011 (dits de la « liste A »), à savoir :

- les axes forts de transports publics : tram gare de Renens – place de l'Europe, et cinq tronçons de trolleybus en site propre ;
- la requalification d'axes routiers : route cantonale 1 entre Morges et Lausanne, et route cantonale 76 route de la Maladière ;
- le développement des bus des transports publics de la région lausannoise (tl) et des Transports publics morgiens (TPM) ;
- ainsi qu'un vaste programme de réalisations en faveur de la mobilité douce.

La totalité des projets de l'agglomération constituant un ensemble cohérent, le dossier transmis à Berne comprend également des mesures relevant exclusivement de la Confédération, comme celles liées aux infrastructures ferroviaires nationales, des jonctions d'autoroutes ou des goulets d'étranglement autoroutiers. La Gare de Renens, en partenariat avec les CFF, fait également partie du dossier. Le projet d'agglomération compte aussi des mesures relevant du Canton et des communes. La réalisation de certaines d'entre elles, bien que ne pouvant être elles-mêmes cofinancées par la Confédération, constituent une condition au cofinancement fédéral envisagé pour d'autres mesures.

Les projets pouvant bénéficier d'un cofinancement de la Confédération ont été chiffrés de façon plus précise. Les Axes forts de transports publics urbains constituent la mesure impliquant la plus forte participation financière du Canton, des communes concernées par les tracés, ainsi que des sociétés de transports publics de Lausanne et Morges. La prochaine étape consistera à rédiger les projets d'exécution et à négocier les conventions de prestations avec la Confédération.

Par ailleurs, la commune de Lausanne participe activement à différents chantiers d'étude dans les schémas directeurs de l'ouest, du nord et de l'est lausannois.

## Schéma directeur de l'Ouest lausannois

### Chantier 1 : Secteur des Hautes Ecoles – Avenue du Tir Fédéral – Maladière

Entreprises dans le périmètre du chantier 1 en 2007 et 2008, les constructions du Rolex Learning Center, d'un hôtel, de logements pour étudiants ainsi que d'une large esplanade sous la route RC1 pour les relier, se sont poursuivies en 2009. Ces travaux ont d'importants liens avec l'étude de requalification de la route du Lac RC1. Des projets communaux très conséquents, tels En Dorigny à Chavannes, ou Métamorphose à Lausanne, sont par ailleurs en cours d'étude dans ce secteur.

#### Route du Lac - RC1 (2007 - )

L'étude et la mise en oeuvre du concept général et stratégie de requalification de la RC1 se sont poursuivies en 2008-2009. Une réunion publique d'échange et d'information s'est tenue le 20 janvier 2009. L'enquête publique sur le premier tronçon de la RC1 devant l'EPFL (Avenue de Forel – Avenue du Tir-Fédéral) a suivi dès le 23 janvier. Suite aux oppositions formulées, les procédures légales ont démarré.

#### RC76 (2009 - )

L'étude du concept général de requalification de la RC76 (route de Chavannes et route de la Maladière) a été initiée en 2009. Elle tient compte notamment de l'arrivée prévue d'une nouvelle ligne de trolleybus sur l'un des tronçons de cet axe routier en décembre 2013.

#### Sous-secteurs à l'étude en 2009

##### Chavannes-près-Renens

- En Dorigny, procédure pour plan partiel d'affectation en cours.
- Côtes de la Bourdonnette, étude de faisabilité en cours.
- Les Cèdres, plan de quartier en cours.

##### Ecublens

- EPFL, avant-projet de franchissement du métro m1 et de la Sorge.

##### Lausanne

- Prés-de-Vidy, projet Métamorphose.

### Chantier 2 – Secteur Malley

La période 2008-2009 a vu le projet de requalification du secteur Malley prendre un tour tout à fait concret. Conduit par les CFF et le Canton, le chantier de la future halte RER, élément le plus manifeste pour les riverains, a connu son premier coup de pioche le 1er décembre 2008.

Parallèlement à l'examen préalable du Plan directeur localisé (PDL) auprès du Canton, à partir d'août 2008, une démarche péréquative a été entreprise entre les trois communes concernées, Prilly, Renens et Lausanne, ainsi qu'avec les principaux propriétaires (CFF et Ville de Lausanne), pour vérifier la faisabilité foncière et financière du PDL. La reconversion de la friche industrielle de Malley, exceptionnelle par sa dimension et sa position stratégique, est par ailleurs soutenue par la Confédération dans le cadre de deux programmes de projets modèles.

### Projets à venir

- Concertation et enquête publique sur le Plan directeur localisé intercommunal.
- Etudes préliminaires pour les équipements collectifs et les problématiques géotechniques, en prévision du concours d'urbanisme.
- Concours d'urbanisme portant sur la morphologie et les espaces publics à Malley Centre.
- Plan partiel d'affectation (PPA) Malley Centre.
- Concours pour un centre d'enseignement post-obligatoire.

### Chantier 5 : Mobilité douce et espaces publics

Le projet de mobilité douce du SDOL et sa stratégie de mise en oeuvre ont été intégrés dans le Projet d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM).

### Chantier 6 : Transports publics et privés

S'inscrivant dans le processus de consolidation du PALM, une étude d'accessibilité multimodale a été déclenchée en 2009 afin de pouvoir répondre à différentes attentes des partenaires du PALM aux niveaux fédéral, cantonal et communal. Cette étude démontre la cohérence et la complémentarité des modes de déplacement mis en avant par le PALM pour atteindre ses objectifs en termes de mobilité. Pour le SDOL, elle permet de fournir les premiers éléments du fonctionnement du secteur à l'horizon 2020 en prenant en compte les effets combinés de l'amélioration de l'offre en transports publics (tramway, trolleybus), des modifications sur le réseau routier (nouvelles jonctions autoroutières, requalifications routières) et ferroviaire (RER vaudois), et de l'augmentation des infrastructures pour la mobilité douce.

Les travaux de réalisation des aménagements routiers nécessaires à la mise en service, en décembre 2009, de la prochaine étape (2010) vers le réseau 2014 ont eu lieu dans les communes concernées. Dans l'Ouest lausannois, ce nouveau réseau 2010 se caractérise notamment par la mise en place de deux nouvelles lignes (ligne 17 Georgette – Croix-du-Péage, et ligne 36 Renens-Gare – Cloalet). Il comprend aussi le renforcement en heures creuses des lignes 30, 32 et 33. Pour tendre vers le réseau 2014, une autre étape de mise en service (2012) sera effectuée en décembre 2011. Afin de préparer ce développement futur, les études d'avant-projet ont démarré en 2009.

### Schéma directeur du Nord lausannois

#### Chantier 1 : Axe Lussex – Bel-Air

Le chantier 1, dont le périmètre s'étend sur une surface d'environ 430 hectares, se situe de part et d'autre des voies LEB entre: au Sud, le Lussex à Romanel-sur-Lausanne, au Nord, Bel-Air à Vernand sur la commune de Lausanne, à l'Est, la RC448a et le site d'exception du Marais, et à l'Ouest, la bordure du Bois Genoud et de la commune de Jouxens-Mézery. Actuellement, ce périmètre est occupé par environ 5'700 H+E. Le potentiel de développement mis en évidence par le SDNL à l'horizon 2020 est d'environ 15'800 H+E supplémentaires.

Le périmètre du chantier se caractérise également par la présence du Marais, l'un des quatre sites d'exceptions

inscrits dans le PALM. Stratégique pour l'agglomération, ce secteur présente un très important potentiel de développement et une accessibilité exceptionnelle. Les buts de l'étude initiée dans le cadre de ce chantier sont de traiter tous les aspects concernant l'urbanisation, l'économie, la mobilité, le paysage, les nuisances et l'environnement, le recyclage et la production locale d'énergie renouvelable. Elle comprend trois volets :

- un schéma directeur sectoriel, établissement des lignes directrices et de la stratégie d'aménagement du périmètre Lussex - Bel-Air ;
- un plan directeur sectoriel des déplacements ;
- l'étude de la suppression ou de l'assainissement des passages à niveau.

Les premiers résultats de l'étude ont été présentés au Groupe de pilotage le 18 juin. Une première séance publique a été organisée le 8 septembre à la salle Praz-Quéron, à Romanel-sur-Lausanne. Enfin, une consultation publique a été organisée du 2 novembre au 1<sup>er</sup> décembre. Dans ce cadre, 141 courriers ont été reçus. Les remarques formulées sont en cours d'analyse.

#### Chantier 2a1 : Extension du réseau tl sur la commune du Mont-sur-Lausanne

En regard de la densification projetée le long de la RC501 et de la route du Châtelard, le chantier 2a1, dont le périmètre dessert le site stratégique b du PALM, a pour vocation l'étude du renforcement de l'offre en transport public par la réalisation:

- du prolongement de la ligne 8 par trolleybus toutes les 10 minutes depuis Bellevaux jusqu'au Grand-Mont dès décembre 2009. Dès 2012 toute la ligne sera électrifiée ;
- du prolongement de la ligne 21 (trolleybus, fréquence 7.5') depuis la Blécherette jusqu'au Grand-Mont ;
- du prolongement de la ligne 22 (autobus, fréquence 7.5') jusqu'au centre du quartier de la Clochette ;
- d'une liaison de type régional Grand-Mont – Prilly ;
- d'une interface de transbordement au Grand-Mont, et d'un niveau de service adéquat pour les usagers se dirigeant ou en provenance des communes voisines du Nord, à l'horizon 2012.

Un cahier des charges a été rédigé par les tl. L'étude a été validée par le Copil et le Conseil d'administration des tl a validé l'image 2014 pour les lignes 8, 21 et 22, et la première étape de la ligne 8.

### Schéma directeur de l'Est lausannois

Dans le contexte d'élaboration du PALM, les communes de l'Est lausannois (Lutry, Belmont, Paudex et Pully) associées à la Ville de Lausanne sont appelées à définir de manière plus précise les objectifs d'aménagement du territoire. Pour ce faire, un mandat d'études a été attribué à des bureaux spécialisés en aménagement du territoire, en transport et en environnement.

Un projet de schéma directeur de l'Est lausannois a été mis en consultation en mars 2009 auprès des exécutifs communaux. Les remarques seront intégrées dans une version définitive qui sera soumise en consultation publique courant 2010.

## AMÉNAGEMENT URBAIN

L'architecte-urbaniste, dont le travail était étroitement lié aux projets d'aménagements en cours, s'est attaché à terminer la mise au point du mobilier urbain de Marterey, mobilier original et intégrant – ou non – un dispositif d'éclairage par LEDS. Ce mobilier a été conçu pour un usage dans d'autres endroits en ville. Il a terminé la mise au point des détails d'aménagement de l'aménagement du centre de Vers-chez-les-Blanc avec, là aussi, la création d'un mobilier original utilisant du bois de la Ville. Il a participé aux séances du groupe de travail du quartier dit « Les Fiches », et du Chalet-à-Gobet pour la mise au point du programme des futurs locaux. Il a fourni des prestations en terme d'intégration des installations de téléphonie mobile. Enfin, il a suivi les travaux du BEP, du CEP, des GEPS et du GDRL jusqu'à son départ à la retraite à mi-octobre. Il poursuivra, hors du cadre administratif, la réalisation et le montage des films d'archives.

## PROJET MÉTAMORPHOSE

Métamorphose est un programme d'actions proposé par la Municipalité en début de législature, concernant essentiellement le développement urbanistique de la Ville. C'est donc naturellement au service d'urbanisme qu'a été confié la tâche de chef de projet – coordinateur pour cet important projet.

L'année 2009 a été riche en événements dans le déroulement du projet. Après l'aboutissement, le 7 août 2008, d'une initiative populaire demandant que les deux stades d'athlétisme et de football prévus au sud de la ville soient installés au nord de la ville, la Municipalité a proposé au Conseil communal de la rejeter, ce qu'il a fait en adoptant le rapport-préavis N° 2009/01 le 5 mai 2009. Dans le même temps, une modification était apportée au projet avec le déplacement à la Tuilière du futur stade principal d'athlétisme de Coubertin, où il était prévu initialement. Après une campagne passionnée, cette position a été approuvée par le peuple le 27 septembre à près de 57% des votants, ce qui constitue un soutien important pour le projet Métamorphose.

Deux autres décisions ont été demandées au Conseil communal :

- 1) Le préavis N° 2009/9 proposait l'adoption d'un PPA « à validité d'une durée limitée à sept ans », addenda au plan légalisé en vigueur, qui assurera une base légale pour l'aménagement d'un P+R provisoire sur le site Métamorphose des Prés-de-Vidy, ceci afin de libérer au plus vite l'emplacement occupé par cette installation à l'avenue de Provence, pour faire place à des logements. Adopté le 23 juin 2009, ce préavis accorde aussi à la Municipalité les crédits nécessaires à cette réalisation, et au remplacement du parc d'éducation canine sur un nouveau site à Vidy.
- 2) Egalement conçu comme mesure préparatoire pour la future mise à disposition des terrains des Prés-de-Vidy, le préavis N° 2009/10 proposait l'adoption d'un PPA destiné à assurer une base légale à un nouveau groupement de jardins familiaux près du Parc Bourget, au sud de l'autoroute. En votant ce préavis le 23 juin 2009, le Conseil communal accordait également le crédit nécessaire pour l'aménagement de cet équipement, ainsi que pour le déménagement du groupement actuel vers le nouveau site.

Pendant l'année 2009, les démarches participatives du projet Métamorphose se sont poursuivies, avec comme points forts un état des lieux le 4 juin à la place de l'Europe, la fin de la première phase OLA ! (concentrée sur le futur écoquartier des Plaines-du-Loup), la poursuite des entretiens avec les responsables des jardins familiaux, la collaboration avec les clubs sportifs, l'information régulière de la CCUT et du GCAS, et bien sûr les contributions au débat provoqué par l'initiative populaire.

En novembre, la Direction des travaux a publié un appel d'offres pour rechercher des investisseurs / constructeurs pour le complexe immobilier des Prés-de-Vidy, qui abritera le stade de football, la piscine, le boulodrome, des logements et des activités.

Le service a encore participé à la communication sur le projet et a travaillé à la préparation des prochaines échéances, notamment les concours, et en particulier celui qui va concerner l'urbanisation de l'écoquartier des Plaines-du-Loup, qui sera lancé en mars 2010.

## OFFICE DE COORDINATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

### Environnement – déplacements

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions de protection de l'environnement, l'office de coordination des risques environnementaux (OCRE) a permis de répondre à de nombreuses sollicitations des usagers. En outre, il participe au suivi des conditions environnementales dans le cadre du développement urbain.

La Délégation aux risques environnementaux (DRE) s'est réunie à deux reprises ; elle a porté une attention particulière à la démarche d'assainissement du bruit routier, ainsi qu'à l'évolution de la qualité de l'air.

Dans le domaine de l'assainissement de l'air, le responsable a participé au suivi du Plan des mesures OPair 2005, ainsi qu'à des études de plans d'actions pour la lutte contre la pollution. Sur le plan des procédures, outre l'élaboration de cahiers des charges et le suivi de rapports d'impact (RIE) en relation avec la planification urbaine, l'ingénieur adjoint a organisé, pour la première fois, un suivi environnemental au cours de la déconstruction de l'UIOM au Vallon. En complément, il collabore à l'instruction des procédures de recours devant la Cour de droit administratif et public, notamment pour le projet de la route de contournement de la Sallaz. Dans le domaine de la protection contre le bruit, le responsable de l'office a assuré la coordination, d'une part, de la démarche d'assainissement du bruit routier de la zone urbaine et, d'autre part, des études complémentaires pour les mesures d'accompagnement de la route de contournement de la Sallaz.

Dans le domaine des déplacements, le responsable de l'OCRE a participé aux séances du Groupe technique lausannois des transports (GTLT). Ce dernier a dédié l'essentiel de ses réunions au suivi du Projet d'agglomération (PALM) ainsi qu'à la mise en œuvre du Plan de mobilité. En ce qui concerne l'étude des axes forts des transports publics urbains (AFTPU), outre le suivi de l'étude d'impacts sur l'environnement, l'ingénieur adjoint a participé aux séances de coordination de projet (COPROJ).

## DÉLÉGUÉ A LA PROTECTION DU PATRIMOINE BÂTI

L'année 2009, qui a vu le remplacement du titulaire atteint par la limite d'âge, a vu un accroissement significatif des prestations dans la plupart des domaines, qu'il s'agisse du nombre de séances tenues à l'extérieur comme à l'interne, mais également pour ce qui est de l'analyse des dossiers de mises à l'enquête publique et de sollicitations de divers horizons.

Toutefois, un recul significatif est à signaler concernant les demandes émanant d'étudiants de diverses provenances et de citoyens en général : une diminution due vraisemblablement au développement de l'internet. Notons que ce recul s'est trouvé en quelque sorte compensé par des sollicitations d'un genre nouveau : celles de privés - jeunes architectes ou historiens de l'architecture - désireux d'organiser des manifestations en ville de Lausanne dans le genre des « safaris urbains ».

Durant l'année écoulée, le titulaire a tenu une soixantaine de séances à l'extérieur et autant à l'interne, a rédigé quelque 35 préavis à l'adresse du Conservateur cantonal des Monuments et des Sites, et a instruit environ 120 dossiers concernant des bâtiments et objets en valeur \*3\* et \*4\*, de compétence communale. A ce sujet, on ne peut que se féliciter des contacts renforcés qui se développent, avec la fréquence accrue des séances communes entre le Conservateur cantonal et le service d'urbanisme sur les nombreux dossiers qui justifient un double éclairage. Certains dossiers délicats ont nécessité des recherches historiques approfondies et la rédaction de monographies.

L'année 2009 a permis le maintien de contacts fructueux dans le cadre des Journées semestrielles des conservateurs romands, invités à Sion puis à Porrentruy, ainsi qu'au Laténium, le Parc et Musée cantonal d'Archéologie de Neuchâtel.

Le délégué a répondu favorablement à la demande de Culture, Logement et Patrimoine pour participer à un groupe de travail intitulé « Réflexions sur l'avenir de la Maison du Désert ». Même démarche s'agissant du devenir du Cinéma Capitole. Au printemps 2009, comme à l'accoutumée et depuis plusieurs années, s'est déroulée à l'UNIL-Dorigny la formation intitulée « Patrimoine et Tourisme durable », pour laquelle le délégué à la protection du patrimoine bâti a dispensé quelques heures.

## OFFICE DE LA POLICE DES CONSTRUCTIONS

La tâche de l'office découle essentiellement des articles 17 et 104 de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC). Son premier rôle réside à faire observer les prescriptions légales et réglementaires, ainsi que les plans en matière d'aménagement du territoire et de constructions. Ainsi, l'office assure la gestion des dossiers de constructions, les renseignements au public et aux professionnels de la branche.

Pour cela, il prend en charge tous les projets qui lui sont présentés, soumet à l'enquête publique ceux qui doivent l'être, procède ensuite à leur analyse après avoir recolté diverses directives d'autres services de l'administration communale, puis, après une synthèse des clauses y afférentes, les présente à la Municipalité pour, cas échéant, délivrer les permis de construire.

La vérification de conformité des projets, ainsi que les 413 oppositions-interventions, ont nécessité 1'797 rapports/analyses (1'752 en 2008), de même que la participation à 639 séances de travail (600 en 2008) avec des constructeurs, administrés et autres services de l'administration communale. L'office a encore pris part, le plus souvent en collaboration avec les avocats de la place, à l'instruction des procédures de recours en matière de construction à la Cour de droit administratif et public du Tribunal Cantonal. A ce propos, le nombre de recours déposés cette année n'a jamais été aussi important depuis la création de l'Office en 1995, et a plus que doublé depuis 2007.

Le nombre et le déploiement d'actes administratifs toujours plus complexes et nombreux s'est confirmé et a nécessité un effort considérable de l'ensemble des collaborateurs de l'office, lequel bénéficie également de l'appui du secrétariat du service d'urbanisme. Il est dû entre autres aux facteurs suivants :

- le nombre de projets déposés par les constructeurs potentiels est toujours important (506 projets déposés en 2007, 532 en 2008 et 535 en 2009). Les autres textes législatifs toujours plus complexes, dont les autorités communales doivent tenir compte dans l'application de la Loi sur l'aménagement du territoire, engendrent des difficultés supplémentaires dans la présentation des dossiers de demande de permis de construire par les professionnels et non professionnels de la branche. Cette complexité s'est encore accentuée depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle Loi sur l'énergie ;
- le nombre de recours déposés.

Parmi les projets autorisés en 2009, on peut relever les projets construction des bâtiments AquaEcopôle (musée aquarium et l'Hôtel), ainsi que celui de démolition et reconstruction des halles sud de Beaulieu, lesquels ont fait l'objet de recours.

En marge de ce qui précède, les secrétariats de l'office et du service d'urbanisme assurent la permanence des guichets d'enquêtes publiques.

Le traitement des affaires de la police des constructions dans l'application informatique Goéland a amené une amélioration lors de certains actes administratifs et en matière d'informations, pour l'ensemble des services de la Direction et hors Direction. Elle nécessite toutefois un effort particulier au sein de l'office, d'une part du fait qu'il se trouve au départ et à la fin d'un processus de travail - avec en finalité une synthèse à effectuer des directives des services et, d'autre part en raison d'un traitement conjoint sur papier de ces dossiers, rendu nécessaire pour l'instant pour des raisons pratiques et juridiques.

En application de l'article 68 a du RLATC, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2008, lequel prévoit les objets non soumis à autorisation sous certaines conditions, 38 décisions ont été prises en 2009 pour dispenser certains petits ouvrages de la procédure d'autorisation.

Synthèse du traitement des dossiers :

### Enquêtes publiques et oppositions/interventions

Années	2007	2008	2009
Enquêtes publiques	276	295	262
Oppositions/Interventions	428	468	413

### Propositions soumises à la Municipalité

Années	2007	2008	2009
Projets dispensés d'enquête publique	178	221	243
Projets après enquête publique	216	302	265
Refus LATC	4	2	1
Affaires diverses	4	11	10
Total	402	536	519

### Permis de construire, permis de construire complémentaire et autorisations délivrés

Années	2007	2008	2009
Constructions nouvelles (villas, immeubles d'habitation, administratifs et commerciaux, garages enterrés)	33	53	43
Petites constructions (garages-boxes, couverts, pavillons, installations techniques, etc.)	89	90	35
Transformations	214	274	282
Aménagements extérieurs	49	52	58
Démolitions sans reconstruction	0	3	3
Permis de construire complémentaires	46	60	66
Total	431	532	487

### Selon leur coût annoncé

Années	2007	2008	2009
Projets (en francs) de :			
moins de 0,2 million (0,1 en 2001 et 2002)	289	354	317
de 0,2 à 1 million	79	103	94
de 1 à 5 millions	43	42	49
de 5 à 10 millions	10	21	13
plus de 10 millions	10	12	14
Total	431	532	487
Investissements, total en millions de francs (projets Fr. 200'000.- et plus)	474	482	490

### Prolongations de permis de construire

Années	2007	2008	2009
	6	1	7

### Parcage

#### Nombres de places autorisées

Années	2007	2008	2009
Parkings souterrains	2'105	710	418
Garages-boxes et couverts extérieurs	79	98	15
Places de parc extérieures	456	320	137
A supprimer	960	310	257
Total	2'080	818	313

### Demandes de rénovation et réfection de façades

Années	2007	2008	2009
	102	119	103

### Recours déposés

Années	2007	2008	2009
	12	15	26

### Courrier sortant (lettres)

Années	2007	2008	2009
	2'615	2'906	3'117

## SERVICE D'ARCHITECTURE

### MISSIONS DU SERVICE

Les missions confiées au service d'architecture sont les suivantes : direction d'opérations de construction, études diverses, contrôle de mandats, conseils techniques et juridiques aux services communaux maîtres d'ouvrages, inspection des constructions, prestations de conseil en matière du droit des marchés publics et gestion des coûts de construction.

### EFFECTIF DU PERSONNEL

#### Personnel fixe (sans apprentis)

Unité	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	ept	n	ept
Cheffe du service	1	1	1	1
Administration (y compris marchés publics)	6	5.4	6	5.3
Etudes et constructions	16	15.4	16	15.4
Analyse et inspection des constructions	6	6	6	6
Total	29	27.8	29	27.7

Effectif inscrit au plan des postes au 31 décembre : 31 ept

A cet effectif, s'ajoute 2 auxiliaires et 1 apprentie.

#### Apprenti

	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	n	n	n
Total	1	1	1	1

#### Mouvement du personnel (sans apprenti)

	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre	
	embauches	fin d'emploi
Total	2	0

Dans la perspective de consolider leurs pôles de compétences spécifiques et d'améliorer leur mise en réseau au sein de la Direction des travaux, les services de la coordination et du cadastre et le service d'architecture ont entamé, en début 2009, une réorganisation dans la distribution de leurs ressources et de leurs tâches. Ainsi, le service d'architecture a transféré deux postes (un de comptable et l'autre de chef de bureau) au service de la coordination et du cadastre. De ce même service, le service d'architecture a repris un nouveau poste de secrétaire.

Une nouvelle collaboratrice à 60% a rejoint le service le 1<sup>er</sup> janvier.

Durant la période écoulée, un collaborateur a quitté le service et a été transféré au service des sports. Il a été remplacé.

Après son congé maternité, l'adjointe administrative a diminué son taux d'activité à 90%.

## ORGANISATION

En 2009, le service d'architecture a passé un audit de surveillance qui a confirmé la certification ISO 9001:2000, obtenue en février 2007.

Dès le 1<sup>er</sup> mai, le projet «Aménagement du temps de travail (ATT)» a été mis en oeuvre au sein du service d'architecture. Ce nouveau système permet une meilleure conciliation entre vie professionnelle et vie privée. Après quelques mois de pratique, le bilan est très positif : plus de satisfaction pour les collaborateurs, qualité égale voire supérieure des prestations.

Outre les activités de gestion du service et de supervision des projets et des affaires, la cheffe du service d'architecture, a participé en tant que membre professionnel, au jury des concours organisés par des maîtres d'ouvrage externes à la Ville, soit :

- CSS, assurance-maladie : concours pour le projet de construction d'un centre romand à Lausanne-Vennes.

La cheffe du service a également assumé la direction des concours organisés par le service d'architecture, et participé en tant que membre professionnel du jury, soit :

- avenue de Morges, concours de projets pour la réalisation de logements ;
- César-Roux 16, amélioration des performances énergétiques des façades, assainissement et mise aux normes des installations techniques – Phase 1 ;
- collège de Béthusy, concours de projets pour la construction d'une salle de gymnastique, d'une salle polyvalente et d'un APEMS ;
- Musée historique de Lausanne, concours pour la rénovation de la muséographie – Phase 1 ;
- rue Neuve 2 – rue Pré-du-Marché 1, concours pour la rénovation du bâtiment et la restructuration des cuisines – Phase 1 ;
- WC publics de la Navigation, concours de projets sur invitation pour la construction d'un édicule public ;
- collège de Villamont – Fonds des Arts Plastiques (FAP), concours de projets en vue de la réalisation d'une œuvre d'art ;
- cinquantenaire de Terre des Hommes, concours sur invitation pour la création d'une œuvre d'art commémorative.

### *Projet Métamorphose*

L'implication du service dans ce projet est principalement due à l'organisation des concours et des appels d'offres. La cheffe du service a piloté en particulier le montage de la procédure d'appel d'offres en partenariat privé-public (PPP) pour le complexe des Prés-de-Vidy. Elle participe aux divers groupes de suivi et de pilotage liés à ce grand projet.

Participation aux Conseils de Fondation :

- Pro Habitat
- Fondation Lausannoise pour la Construction de Logements (FLCL)

Participation à des groupes de travail :

- Groupe programmation "Rumine-Arlaud"
- Agenda 21
- Lausanne Jardins
- Association Pont à Pont

La cheffe de service a participé activement à l'élaboration des dossiers de candidature pour le choix d'un site pour le Musée cantonal des Beaux-Arts, et a pris part à diverses réunions d'évaluation du groupe de pilotage.

Direction de groupes de travail :

### *Groupe « amiante »*

En 2009, le groupe « amiante » s'est réuni à deux reprises, sous la direction de la cheffe de service. Ses activités peuvent être résumées comme suit :

- l'assainissement du collège de la Rouvraie s'est poursuivi en 2009 (étape 2 : 1er étage, classe / rez, salle de gym). L'étape 3 est prévue en 2010 ;
- les analyses des bâtiments classés en priorité 2 se poursuivent ;
- tous les bâtiments classés en priorité 1 et 2 du service de la petite enfance ont été analysés.

Il n'a été constaté aucun cas critique de forte concentration d'amiante nécessitant des mesures d'assainissement immédiate.

## MARCHÉS PUBLICS

Le centre de compétence pour les marchés publics est chargé de conseiller les services communaux sur le droit applicable et sur les procédures à entamer, et de les soutenir dans leurs démarches.

Au cours de l'année 2009, la déléguée aux marchés publics a aussi mené des séances d'information sur le droit des marchés publics.

Elle s'est également occupée de la réponse au postulat déposé par M. Guy Gaudard « Métamorphosons l'aide à l'apprentissage ».

## ETUDES ET CONSTRUCTIONS

Cette section met ses compétences à disposition des services qui jouent le rôle de maîtres de l'ouvrage pour le compte de la commune. L'essentiel des missions confiées ont trait aux prestations suivantes :

- études préalables et de projets ;
- organisation de concours d'architecture ou d'investisseurs ;
- directions de travaux ;
- suivi de mandats externes et coordination de projets ;
- expertises ;
- conseils divers aux maîtres de l'ouvrage.

A fin 2009, la section « Etudes et constructions » avait un portefeuille de 96 affaires, dont 66 en activité.

L'enveloppe des affaires suivies en direct comprend des missions de faible à moyenne importance financière, alors que les affaires suivies par des mandataires externes à l'administration sont en général de moyenne à grande importance financière. Toutefois, il n'y a pas forcément

corrélation entre la charge de travail et le montant d'une affaire.

La situation des projets les plus importants au 31 décembre se présente comme suit :

### **Concours**

(Voir sous « Organisation »)

### **Projets à l'étude**

#### *Mandats externes*

- Arsenic, théâtre, réfection et amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment ;
- Beaulieu, centre de congrès et d'exposition, revalorisation du front Jomini, reconstruction des halles sud, groupe de suivi ;
- Bellerive-plage, rénovation de l'équipement technique et ludique, bassin non-nageurs et pataugeoire ;
- Chauderon 4, transformation de l'enveloppe, aménagement de locaux pour le service social Lausanne (SSL) ;
- Musée romain de Vidy, extension du bâtiment du musée.

#### *Mandats internes*

- Caserne des pompiers, transformations intérieures ;
- César-Roux 16, étude de faisabilité + concours pour l'amélioration énergétique des façades et mise en conformité des installations techniques ;
- Chalet-à-Gobet, reconstruction de l'édifice des écuries incendiées, planétarium ;
- Chalet-des-Enfants, la ferme, aménagement d'une structure d'accueil pour écoliers et de chambres d'hôtes ;
- Florimont, collège, réfection de l'enveloppe et aménagements intérieurs ;
- La Rama, rénovation de l'enveloppe ;
- Montheron, auberge, rénovation et transformation ;
- Musée historique de Lausanne, préparation du concours pour la rénovation de la muséographie ;
- Rue Neuve 2 – Pré-du-Marché 1, préparation du concours pour la rénovation du bâtiment et la restructuration des cuisines ;
- STEP de Vidy, construction d'une chaufferie d'appoint pour le chauffage à distance ;
- Toises 14, transformation d'une maison bourgeoise en bibliothèque.

### **Projets d'exécution, en chantier ou en fin de travaux**

#### *Mandats externes*

- Opéra de Lausanne, rénovation et agrandissement de la cage de scène ;
- Saint-Luc, maison de quartier, projet de réaffectation de l'église en centre socio-culturel ;
- Villamont, collège, rénovation, transformation, agrandissement ;
- WC publics place de la Navigation et port de Vidy, construction de deux nouveaux édifices publics.

#### *Mandats internes*

- Chalet-des-Enfants, démolition et reconstruction de l'annexe ;

- Elysée, salle de gymnastique, rénovation de l'enveloppe, restructuration des vestiaires et réfection de l'étanchéité ;
- Entre-Bois, vieux collège, assainissement des façades, fenêtres et stores ;
- Jardins familiaux de Vidy, construction d'une maison communautaire ;
- Mon-Repos 3, ferme, rénovation partielle ;
- Rouvraie, collège, rénovation de la toiture et des façades ;
- STEP de Vidy, secteur 5, construction d'un hangar.

### **Projets terminés**

#### *Mandats externes*

- Montoie, centre funéraire, rénovation des filtres ;
- WC publics portuaires des Pêcheurs, Bacounis et Débarcadère, rénovation.

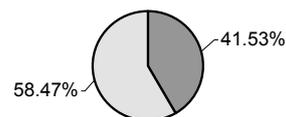
#### *Mandats internes*

- Béthusy 14, construction de hangars pour le secteur 4 ;
- Béthusy 16, rénovation, transformation d'un bâtiment en bois pour la création d'une unité d'accueil pour écoliers (UAPE) et d'une garderie ;
- Bourdonnette, centre de vie enfantine et école ;
- Casino de Montbenon, rénovation de la salle Paderewski ;
- Montelly, centre de vie enfantine, divers travaux d'entretien, transformation de la cuisine et du système de distribution ;
- STEP de Vidy, construction d'un crématoire animalier.

## Etat du financement des affaires traitées en 2009

### Affaires en portefeuille

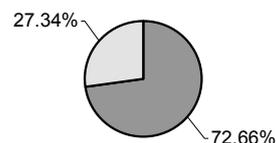
Crédits à voter	Fr.	136 705 000.--
Crédits votés (travaux en cours)	Fr.	192 460 000.--
Total	Fr.	<u>329 165 000.--</u>



■ Crédits à voter  
□ Crédits votés (travaux en cours)

### Répartition de l'ensemble des mandats

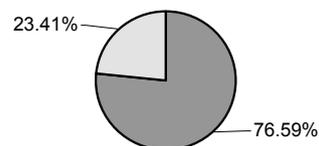
	Nombre	Montant
Mandats externes (bureaux privés)	27	Fr. 239 170 000.--
Mandats internes (service d'architecture)	69	Fr. 89 995 000.--
Total	96	Fr. <u>329 165 000.--</u>



■ Mandats externes (bureaux privés)  
□ Mandats internes (service d'architecture)

### Mandats actifs

	Nombre	Montant
Mandats externes (bureaux privés)	21	Fr. 218 620 000.--
Mandats internes (service d'architecture)	45	Fr. 66 810 000.--
Total	66	Fr. <u>285 430 000.--</u>

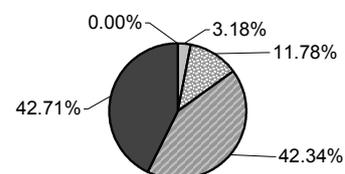


■ Mandats externes (bureaux privés)  
□ Mandats internes (service d'architecture)

### Nature des mandats actifs

#### Mandats externes (bureaux privés)

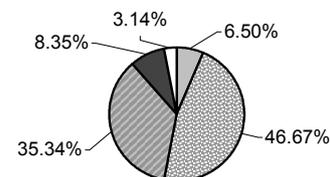
	Nombre	Montant
Entretien	1	Fr. 6 945 000.--
Rénovation	3	Fr. 25 750 000.--
Transformation	7	Fr. 92 560 000.--
Construction	10	Fr. 93 365 000.--
Autres travaux	0	Fr. 0.--
Total	21	Fr. <u>218 620 000.--</u>



■ Entretien ■ Rénovation  
■ Transformation ■ Construction  
□ Autres travaux

#### Mandats internes (service d'architecture)

	Nombre	Montant
Entretien	12	Fr. 4 340 000.--
Rénovation	9	Fr. 31 180 000.--
Transformation	14	Fr. 23 610 000.--
Construction	7	Fr. 5 580 000.--
Autres travaux	3	Fr. 2 100 000.--
Total	45	Fr. <u>66 810 000.--</u>

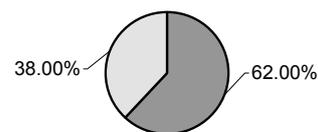


■ Entretien ■ Rénovation  
■ Transformation ■ Construction  
□ Autres travaux

### Répartition des dépenses

Affaires suivies par :

Mandats externes (bureaux privés)	Fr.	13 898 437.--
Mandats internes (service d'architecture)	Fr.	8 518 619.--
Total	Fr.	<u>22 417 056.--</u>



■ Mandats externes (bureaux privés)  
□ Mandats internes (service d'architecture)

### ANALYSE ET INSPECTION DES CONSTRUCTIONS

Cette section est chargée de mener à bien les activités répondant aux missions suivantes :

- analyser les projets soumis à autorisation ;
- donner les directives nécessaires à garantir l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, la salubrité des locaux et la sécurité des constructions ;
- piloter administrativement et techniquement la phase d'exécution des travaux ;
- gérer l'archivage des dossiers de plans ;
- veiller à la prévention des accidents dus aux chantiers ;
- participer à l'élaboration de projets d'aménagement de l'espace public.

#### Analyse des projets et suivi de l'exécution

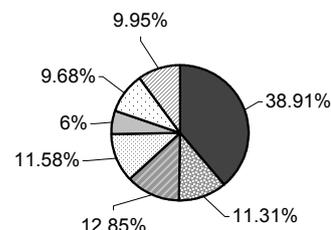
En janvier 2009, un atelier de réflexion a permis d'établir un état des lieux de son activité. La description détaillée des tâches et du temps nécessaire à les réaliser, en tenant compte des nouvelles tâches de contrôle liées au respect de la loi sur l'énergie, a confirmé en particulier l'insuffisance de ressources et le besoin d'optimiser son fonctionnement.

En plus des prestations de contrôle, les inspecteurs sont toujours très sollicités pour conseiller les propriétaires ou leurs mandataires, en particulier pour la conception des dispositifs de protection des personnes contre les chutes, leur large expérience permettant de donner des orientations sur les solutions les plus adéquates.

Les deux graphiques ci-après illustrent la charge de travail (environ + 26% d'analyses et de suivi administratif et + 19% de suivi et contrôle de chantiers) :

#### Analyse et suivi de dossiers de demandes d'autorisation

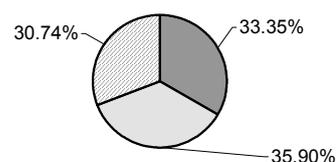
	2009	2008
Transformations	430	303
Modifications de projets autorisés	125	132
Constructions nouvelles	142	121
Réfection de façades	128	91
Installations techniques	63	77
Aménagements extérieurs	107	69
Constructions annexes et divers	110	61
Total	<u>1'105</u>	<u>854</u>



■ Transformations  
■ Modifications de projets autorisés  
■ Constructions nouvelles  
■ Réfection de façades  
■ Installations techniques  
■ Aménagements extérieurs  
■ Constructions annexes et divers

#### Suivi et contrôles de chantiers

	2009	2008
Ouverture de chantiers	601	406
Contrôles de chantiers en cours	647	645
Fin de travaux et délivrance de PH/PU *	554	459
Total	<u>1'802</u>	<u>1'510</u>



■ Ouverture de chantiers  
■ Contrôles de chantiers en cours

\*PH = permis d'habiter

\*PU = permis d'utiliser

## ARCHIVES MICROFILMÉES

Les plans des projets de construction et de transformation sont régulièrement consultés par les services communaux. Ils sont accessibles sous forme papier (pour les dossiers actifs) ou microfilmée. Le service gère également la circulation des dossiers de plans au sein des services techniques de la Ville.

## AMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

L'architecte adjoint responsable de la section est membre du bureau des espaces publics (BEP) et collabore à la conception de plusieurs projets d'aménagements. Il est secondé par un dessinateur rattaché à la section, spécialisé dans la modélisation 3D.

En 2009, il a notamment suivi le mandat d'architecture de ligne et les projets partiels des axes forts de transports publics. Il a développé, en collaboration avec les services de la Direction des travaux, un nouveau concept de circulation dans la perspective de requalifier l'espace public du centre ville, en le réservant aux transports publics et aux piétons.

## PRÉVENTION DES ACCIDENTS DÛS AUX CHANTIERS

Le bureau de prévention des accidents dus aux chantiers intervient prioritairement pour éviter la mise en danger du public. Dans ce but, il examine les demandes d'autorisation de construire, transformer ou rénover pour donner des directives relatives à la sécurité. Le montage des échafaudages et des grues, ainsi que les chantiers de génie civil effectués sur le domaine public font l'objet de séances préparatoires et de contrôles divers.

En 2009, le responsable du bureau de prévention des accidents dus aux chantiers a ordonné l'arrêt total d'un chantier pendant une semaine, ainsi qu'une dizaine d'arrêts d'activité dangereuse dans une zone de chantier.

En 2009, le préposé communal a organisé plusieurs demi-journées de sensibilisation et de formation auprès des services de la Ville concernés, de manière à améliorer leurs compétences en matière de prévention des accidents.

Enfin, le préposé communal remplit des tâches de conseil, en qualité de délégué communal du bureau de prévention des accidents (BPA), et participe activement à deux commissions cantonales et plusieurs commissions communales en matière de sécurité, soit :

- commission cantonale pour la formation professionnelle des conducteurs de machines de chantiers ;
- commission cantonale de prévention des accidents dus aux chantiers ;
- Groupement Romand de Prévention des Accidents sur les chantiers du bâtiment et du génie civil (GRPA) ;
- commission de sécurité technique (CST) à la Ville de Lausanne.

## SERVICE D'ASSAINISSEMENT

### MISSION DU SERVICE

Le service d'assainissement prend en charge les eaux naturelles et collectées ainsi que les déchets produits par la population et les entreprises lausannoises, et veille à leur traitement adéquat, dans le respect de l'environnement. Son travail comprend la construction et la gestion des équipements publics pour la collecte des eaux (360 km de collecteurs publics, 78 km de rivières) ; l'épuration de l'eau dans la conformité des normes légales ; l'organisation de la récupération différenciée des déchets (centre intercommunal de logistique, déchèteries de quartier fixes et mobiles, vente de matériel de collecte) ; le traitement et le recyclage des déchets par des filières propres ou en partenariat avec d'autres entreprises ; le contrôle des installations individuelles de collecte des déchets (conteneurs) et d'épuration (séparateurs à graisse, séparateurs à hydrocarbures, dépotoirs, bassins de rétention, infiltration des eaux) ; et enfin, la mise en œuvre de moyens de sensibilisation pour une utilisation raisonnée de l'eau et une gestion responsable des déchets. Il joue ainsi un rôle essentiel en faveur de la salubrité publique, de la santé des citoyens, de la préservation de l'environnement et d'un cadre de vie agréable.

### EFFECTIF DU PERSONNEL

#### Personnel fixe (sans apprentis)

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	ept	n	ept
Administration (ASST)	7	6.7	9	8.7
Ctre intercommunal logistique	121	121	124	124
STEP	37	37	37	37
TRIDEL	48	48	48	48
Unité de gestion du réseau	20	19.7	20	19.7
Total	233	232.4	238	237.4

Effectif inscrit au plan des postes au 31 décembre : 245.4 ept

A cet effectif, s'ajoute 5 auxiliaires et 1 apprenti.

#### Mouvement du personnel (sans apprentis)

	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2009	
	embauche	fin d'emploi
Total	19	13

#### Motifs de fin d'emploi

Démission	8
Retraite	1
Licenciement	4
Total	13

Le service d'assainissement a eu le regret d'enregistrer le décès d'un collaborateur en novembre. Pour répondre au développement de ses activités, le service a été renforcé par deux postes d'ingénieur-e-s et trois postes d'ouvrier-ère-s. Un collaborateur chargé de l'hygiène de l'habitat a par ailleurs été transféré depuis le service du logement et des gérances, en raison des synergies et complémentarités de ses activités avec celles de l'unité de gestion du réseau. Le service accueille également une apprentie employée de commerce du service du personnel. La situation du marché du travail a rendu difficile le recrutement des postes d'encadrement et de professions manuelles avec CFC, essentiellement en raison des prestations attrayantes offertes par le secteur privé. Les mouvements de personnel restent stables par rapport à l'année 2008 ; les collaborateurs-trice-s démissionnaires ont invoqué pour leur départ principalement une opportunité d'évolution professionnelle. Des démarches introspectives ont été réalisées à la STEP et à l'usine TRIDEL SA, et des propositions d'améliorations ont été dégagées ; celles-ci seront réalisées progressivement dès 2010. Enfin, un projet de gestion des absences a démarré en collaboration avec le service du personnel. Sa mise en œuvre, prévue dans le courant de 2010, impliquera notamment l'élaboration d'une procédure, une information au personnel et une formation des cadres.

## EVÉNEMENTS MARQUANTS

Un ingénieur adjoint au chef de service a été engagé en juin, après de nombreux mois de recherche. Le poste d'adjoint-e au chef de service est encore vacant, après avoir été brièvement occupé en juin. Le manque d'effectif à la direction du service a eu pour conséquences le report provisoire de quelques projets ainsi qu'une surcharge de travail pour les autres collaborateurs, mais n'a globalement pas affecté la qualité des prestations effectuées.

Des essais pilotes pour le traitement des micropolluants, entrepris à la STEP de Vidy en collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement et le Service cantonal des eaux, sols et assainissement, ont démarré le 15 avril. Les résultats obtenus jusqu'ici sont très concluants en ce qui concerne le traitement par ozonation, alors que le traitement par charbon actif doit encore être optimisé.

L'unité de gestion du réseau, en complément de ses activités liées à l'exploitation du réseau public d'évacuation, a finalisé le plan général d'évacuation des eaux communal, et le dossier a été déposé en fin d'année au SESA pour consultation.

Le concept des déchèteries mobiles a été introduit en janvier pour faciliter le tri à la population. Une nouvelle version du site Internet a été mise en ligne le 9 septembre et le service d'assainissement a lancé au même moment la campagne de communication « Incinérable/Recyclable », une information au public sur le changement du mode de ramassage des déchets, effectif dès janvier 2010, et pour lequel un tout nouveau calendrier a été distribué aux lausannois au mois de décembre.

Les structures restantes de l'ancienne usine d'incinération (UIOM) du Vallon ont été complètement démontées, et l'affectation future du site est à l'étude.

En 2009, l'usine TRIDEL a maintenu un rendement élevé par rapport à l'année 2008, avec plus de 170'000 tonnes de déchets traités. Le tunnel ferroviaire d'acheminement des déchets, qui avait subi des déformations en 2008 suite à des gonflements du terrain, a été fermé entre août et décembre pour y effectuer des travaux de réparation. La dérivation de la Louve, qui emprunte le tunnel, avait été interrompue en juillet 2008 et la conduite ensuite localement démontée en juillet 2009, afin de permettre l'exécution des travaux.

Le nouveau crématorium animalier, construit cette année sur le site de l'usine d'épuration de Vidy, entrera en fonction dans la première partie de 2010. Il sera exploité par la STEP pour le compte de la Société Vaudoise pour la Protection des Animaux (SVPA).

## SYSTÈME QUALITÉ

Le service d'assainissement a obtenu en juin la certification pour un système de management intégré Sécurité (selon la directive MSST), Qualité (selon norme ISO 9001:2008) et Environnement (selon norme 14001:2004). Il réalise ainsi un point de la stratégie générale fixée par la Municipalité, dont la mise en œuvre a pris plusieurs années et a impliqué tous les collaborateurs. Le système de management, dont le bon fonctionnement et l'amélioration sont des objectifs désormais continus, couvre les activités suivantes : collecte, tri et évacuation des déchets, incinération des ordures ménagères, gestion du système public d'évacuation des eaux claires et usées, contrôles des rejets, du traitement et de la qualité des eaux, traitement des eaux usées et incinération des boues.

## PRÉVENTION ET SENSIBILISATION

Durant l'année 2009, 134 classes lausannoises, soit quelque 2'700 élèves, ont participé aux visites guidées de la STEP et du CIL. Une équipe d'animateurs et animatrices a ainsi sensibilisé les élèves à l'utilisation rationnelle de l'eau, au tri des déchets et aux importants moyens humains et techniques à engager pour protéger l'environnement. Les classes des établissements du périmètre Gedrel ont également bénéficié d'une partie de l'offre des animations du catalogue d'activités de sensibilisation à l'environnement, dans le cadre d'une collaboration renouvelée cette année entre la Ville et Gedrel.

A l'occasion de la Journée mondiale de l'eau, le 22 mars, le service d'assainissement s'est associé à **eauservice**, l'UNIL et la CIPEL pour organiser une exposition de deux semaines autour des places de la Palud et de la Louve. « H2O » expliquait au grand public le parcours de l'eau depuis sa source, en passant par le robinet, jusqu'au rejet dans l'environnement.

Une affichette « bande dessinée » sur le thème du tri, de la réutilisation et de la valorisation des déchets a été distribuée à tous les ménages lausannois au début du mois de mars, rappelant quels sont les comportements adéquats à adopter pour participer de manière responsable à la préservation de l'environnement.

Le service d'assainissement a activement participé aux Journées du patrimoine 2009, placées sous le thème de l'eau, en organisant le samedi 12 septembre une journée portes ouvertes du voûtage du Flon, agrémentée d'une exposition, qui a vu défiler plus de 500 personnes.

Il a également été présent lors de diverses manifestations sportives et populaires : les collaborateurs, d'abord, ont mouillé leur maillot – au logo du service d'assainissement – lors de trois manifestations sportives lausannoises, les 20 km, le triathlon et le marathon, et les banderoles qu'ils portaient, dispensant des messages sur le recyclage des déchets et le respect de l'eau, ont suscité de nombreuses réactions positives et encouragements de la part du public et des autres participants. Un stand a été installé au Festival de la Terre, au Festival de la Cité et au Marché de Noël, avec une animation autour d'un des panneaux illustrés sur le thème du recyclage par sept dessinateurs de la région lausannoise (Sen, Haydé, Kormann, Sylvia Weber, Albin Christen, Bertschy et Hélène Bécquelin). Percés de trous, ceux-ci permettent aux visiteurs d'y glisser leur tête pour se faire photographier en « héros du tri ». Ces panneaux avaient été montrés d'abord dans le cadre du Festival BD-Fil, exposition qui a servi d'accroche pour la nouvelle campagne « Incinérable/Recyclable » introduisant, au 1<sup>er</sup> janvier 2010, un nouveau mode de ramassage des déchets ménagers basé non plus sur leur taille (ordures ménagères et « encombrants »), mais sur la nature de l'objet (recyclable ou non).

Le lancement de cette campagne a été coordonné avec la mise en production du nouveau site Internet du service d'assainissement, plus moderne, plus complet et plus convivial pour les internautes, accessible par le site de la Ville et par « l'adresse slogan » [www.lausanne-recycle.ch](http://www.lausanne-recycle.ch). Il fournit une foule d'informations pratiques pour permettre aux Lausannois de s'impliquer au mieux dans la gestion durable des eaux et des déchets. Un film d'animation a également été créé et mis en ligne pour expliquer ce nouveau mode de ramassage. Une version de 15" de ce film a été diffusée en fin d'année dans les salles de cinéma, en parallèle avec un affichage SGA et dans les bus lausannois.

Un calendrier de ramassage complètement remodelé a été distribué mi-décembre à tous les ménages lausannois. Intitulé désormais « Calendrier des ramassages et agenda des déchèteries », il inclut, en plus des postes fixes de quartier, tous les détails des lieux, dates et horaires des déchèteries fixes et mobiles.

## UNITÉ DE GESTION DU RÉSEAU (UGR)

L'année 2009 a été marquée, au niveau organisationnel et opérationnel, par la reprise des activités de l'office de l'hygiène de l'habitat, auparavant sous la responsabilité du service du logement et des gérances. Diverses synergies et complémentarités ont été développées, notamment dans le domaine du suivi de la qualité des eaux et de l'air et du contrôle des dossiers de mise à l'enquête.

Dans le cadre des activités liées au développement et maintien du réseau d'évacuation des eaux et sur la base de la coordination entre les services gestionnaires de réseaux

souterrains, l'accent a été mis sur le renouvellement des infrastructures souterraines durant l'année écoulée. L'extension du séparatif s'est cependant aussi poursuivie, mais de façon moins soutenue (3 chantiers : Capelard, Montolieu-Cigale, Clochatte).

En complément à ces réalisations, plusieurs interventions conséquentes d'adaptation et de réhabilitation du réseau existant ont été engagées de façon à assurer la pérennité des équipements. Les contraintes d'exploitation des lieux et les exigences particulières liées au trafic notamment ont souvent nécessité la prise de mesures spécifiques : interventions nocturnes (route de Berne, place de la Navigation) ou fermeture d'axes routiers (Grand-Chêne). Ces contraintes ont aussi fortement influencé la planification du remplacement des vannes d'entrée des stations de pompage de Bellerive et Ouchy.

Deux importants orages survenus sur le territoire durant l'été ont provoqué une surcharge temporaire du réseau public d'évacuation dans les secteurs Ouchy et Bellerive, et participé à des refoulements d'eaux dans la station du m2 d'Ouchy. Des mesures correctrices et de sécurisation du réseau ont été entreprises sans délai afin de réduire les risques de dysfonctionnement et de mise en charge.

En regard de la gestion du système d'évacuation des eaux, il est encore à mentionner que l'exploitation de la dérivation des eaux de la Louve est restée suspendue durant l'année 2009, dans l'attente des travaux de renforcement structurel du tunnel ferroviaire TRIDEL. En dehors de la résolution des problèmes rencontrés, les conséquences sur l'exploitation sont une perte de production d'électricité estimée à 466'000 kWh, et le déversement en continu de 1.5 mio m<sup>3</sup> d'eaux claires dans le réseau unitaire à destination de la STEP de Vidy.

Les objectifs annuels fixés en matière de valorisation du réseau public séparatif par la mise en conformité des biens-fonds privés ont pu être atteints, malgré le ralentissement évoqué de l'extension des infrastructures et le frein mis au suivi de la mise en conformité des réseaux privés communs d'évacuation des eaux, représentant environ 15% des cas annuels d'adaptation à traiter, suite à l'arrêt du Tribunal Fédéral sur l'affaire du quartier de Montmoiret, rendu le 22 octobre 2008 et déboutant la Commune de Lausanne.

Cet arrêt a donné lieu à des revendications de la part d'autres propriétaires, dont notamment ceux de l'Association des riverains du chemin des Côtes-de-la-Bourdonnette, qui a approché la Commune au début de l'été 2009. La problématique de prise en charge de la mise en séparatif a un impact important pour toutes les communes vaudoises, de sorte que la Commune de Lausanne a initié une démarche impliquant l'UCV et le SESA avec pour objectif de modifier la législation cantonale, afin de minimiser les effets de la jurisprudence fédérale rendue dans le cadre de l'affaire du quartier de Montmoiret. A cette fin, un groupe de travail composé des juristes du SESA et du service d'assainissement, ainsi que de l'avocat conseil de ce dernier, a été mis sur pied fin 2009.

La réalisation du PGEE communal est entrée dans sa phase finale, et la démarche s'est concentrée sur l'élaboration d'un concept général d'évacuation des

eaux basé sur les données issues du diagnostic de fonctionnement du réseau d'évacuation, des scénarios de développement envisagés, et de la sensibilité du système d'assainissement à la mise en place de mesures d'adaptation. Le concept général ainsi retenu décrit les intentions à poursuivre par le service d'assainissement en matière de gestion des eaux, et définit les périmètres à l'intérieur desquels des mesures spécifiques doivent être envisagées afin d'améliorer le bilan environnemental. L'ensemble du dossier réalisé a été remis en fin d'année au SESA pour consultation et avis. L'étude menée a aussi permis de mettre en évidence les interactions fortes entre le réseau communal et la STEP de Vidy, et la nécessité d'une vision et d'une réflexion globales au niveau de l'ensemble du bassin versant de la STEP. Cette démarche sera mise en oeuvre dans le cadre de l'élaboration du PGEE intercommunal de la STEP, pilotée par le service d'assainissement, et dont la première étape a débuté par la réalisation d'un modèle hydraulique simulant l'ensemble du système d'évacuation intercommunal du bassin de la STEP.

Le PGEE a encore été l'occasion d'effectuer une modélisation numérique et physique des principaux déversoirs d'orages, en vue de valider leurs modes de fonctionnement respectifs et établir des courbes de déversement. En outre, toujours dans le cadre du PGEE, les inspecteurs spécialisés de l'UGR ont entrepris une analyse qualitative de l'état des principaux cours d'eau lausannois, permettant leur classification, l'établissement d'objectifs et priorités quant à leur amélioration, et leur suivi à long terme.

Les activités générales de la section protection des eaux, axées sur le contrôle des pollutions, des installations de prétraitements des eaux usées, le suivi des dossiers de mise à l'enquête et la taxation des biens-fonds privés se sont pour leur part poursuivies et développées avec l'intégration de l'office de l'hygiène de l'habitat. L'UGR gère ainsi dorénavant les mesures de qualité des eaux de baignades (piscines et plages), le contrôle de la prolifération des pigeons, et la conformité des locaux et lieux de manifestations en terme d'hygiène.

Enfin, l'UGR s'est impliquée dans diverses études et réflexions intercommunales (dérivation du ruisseau de Broye, reprise des eaux usées de la commune de Pully, mesures de sécurisation contre les inondations sur le territoire de Romanel), et a aussi participé aux travaux de révision du système de taxation, notamment par l'évaluation de diverses variantes.

## **STATION D'ÉPURATION DES EAUX USÉES (STEP)**

Les précipitations atmosphériques sont en nette diminution en 2009, soit à 914 millimètres (-21% par rapport à 2008). Les installations de la STEP de Vidy ont traité mécaniquement 33.7 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées cette année (-16% par rapport à 2008), dont 31.6 millions ont été épurés biologiquement ou chimiquement (36.3 millions de m<sup>3</sup> en 2008).

Pour assurer le suivi qualitatif des procédés, le laboratoire de la STEP a analysé 1'565 échantillons d'eaux usées et de boues (1'556 échantillons en 2008). Les résultats moyens d'épuration s'élèvent, après suppression des

dépassements admissibles selon l'Ordonnance sur la protection des eaux, à : demande biologique en oxygène (DBO5) de 24 ppm O<sub>2</sub> supérieurs aux 15 ppm O<sub>2</sub> autorisés, demande chimique en oxygène (DCO) de 58 ppm O<sub>2</sub> inférieurs aux 60 ppm O<sub>2</sub> autorisés, phosphore de 1.05 ppm P supérieurs aux 0.8 ppm P autorisés et matières en suspension de 35 mg/l supérieurs aux 15 mg/l autorisés. L'inhabituelle sécheresse de l'été 2009 et divers événements particuliers (panne d'électricité, problèmes de dosage de réactifs chimiques, réparations lourdes sur un filtre-pressé et vidange d'un décanteur) ont généré des dysfonctionnements majeurs des procédés de traitement des eaux et de déshydratation des boues. Cela a entraîné le non respect des normes légales en moyenne annuelle.

Les installations de déshydratation des boues ont produit 19'661 tonnes in situ. Quant aux STEP des périmètres GEDREL, SADEC et VALORSA, elles ont livré pour incinération à Vidy 8'741 tonnes de boues digérées et déshydratées. Dès lors, ce sont 31'559 tonnes de boues déshydratées et de déchets incinérables (sciures, litières, etc.) qui ont été incinérées sur le site de Vidy. 18'780 MWh thermiques ont été produits par la valorisation de l'énergie contenue dans les fumées d'incinération. La plus grande partie de cette énergie thermique (18'209 MWh) a été injectée dans le réseau du chauffage à distance, représentant plus de 4% de l'énergie totale annuelle de ce réseau en 2009.

Les résultats analytiques du traitement des fumées montrent, en moyenne annuelle, un dépassement des teneurs en monoxyde de carbone (CO) à 3.3% (3.0% autorisés par l'Ordonnance sur la Protection de l'air) et une conformité pour les teneurs en oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>), à 1.8% par rapport aux 3.0% autorisés. Le mois d'août est responsable de cette non conformité, les boues très particulières à cette période de l'année n'ayant pu être incinérées dans les quantités et avec les qualités de fumées adéquates. En supprimant le mois d'août des statistiques, comme discuté et convenu avec l'autorité cantonale, tant le CO (1.9%) que les NO<sub>x</sub> (1.9%) respectent les 3.0% de dépassement autorisés par la législation.

La construction du crématoire animalier a démarré en partenariat avec la Société Vaudoise pour la Protection des Animaux (SVPA). Divers retards, liés principalement à la livraison et à la mise en service des équipements électromécaniques, ont empêché une complète exploitation de l'ouvrage en 2009, contrairement à la planification établie. Celle-ci est donc repoussée à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2010.

Les essais pilotes pour le traitement des micropolluants ont démarré, en collaboration avec la Confédération (Office Fédéral de l'Environnement et des Forêts) et le Canton (Service des Eaux, Sols et Assainissement). Ainsi, après une phase de construction achevée en juillet, les essais « Micropoll », financés principalement par la Confédération, ont démarré. Les premiers résultats obtenus confirment l'efficacité de l'ozone pour l'abattement des micropolluants. Quant aux essais pilotes inscrits dans le cadre des études de rénovation complète de la STEP, avec traitement des micropolluants et devant explorer des procédés transposables dans les petites STEP du canton, ils ont démarré en septembre 2009. Là également, les abattements des micropolluants sont

encourageants, la filière de traitement « charbon actif et membranes » devant toutefois encore être optimisée.

### **CENTRE INTERCOMMUNAL DE LOGISTIQUE (CIL)**

A la lecture des premiers volumes annuels des déchets collectés en 2009, il s'avère que la quantité des ordures ménagères ramassées en porte à porte a diminué de 6.19%, et celle des objets ménagers volumineux de 33.46%. Cela représente une diminution moyenne de 8.47% des déchets incinérables ménagers. La réduction des fréquences de la collecte des déchets ménagers encombrants, de 8 à 4 collectes annuelles, a certainement influencé ces résultats.

Le nouveau mode de collecte en apports volontaires, lancé en 2009, a aussi joué un rôle significatif. Ce concept novateur consiste en un réseau de 21 déchèteries mobiles, installées 4 fois par année au cœur des quartiers, avec un personnel professionnel pour renseigner les Lausannois sur les questions de gestion des déchets. Ce service de proximité à la population vise à encourager au tri en facilitant l'accès aux déchèteries, en particulier pour ceux qui ne disposent pas de véhicule. Ces déchèteries ont reçu 2'812 clients au cours de l'année, ce qui représente une moyenne de plus de 8 clients à l'heure, un chiffre prometteur.

Les déchèteries fixes, elles, ont reçu 44'720 visites, dont 22'618 – une bonne moitié – à la déchèterie intercommunale de Malley (50.57%). La formation des ambassadeurs du tri a été poursuivie et étoffée, en insistant sur le tri positif et la notion de service à la clientèle.

On notera une part importante de métaux issus du tri positif effectué en déchèterie, à savoir 11.38 tonnes d'aluminium « vieux » (+32.37% par rapport à 2008) qui ont été récoltées, ainsi que 6.74 tonnes d'innox (+168%), 8.58 tonnes de câbles isolés, 1.74 tonnes de laiton (+74.20%), 3.36 tonnes de fonte (+300%) et 8.58 tonnes de cuivre chaudron. L'aluminium a été revalorisé à hauteur totale de 70 tonnes, soit une augmentation de 40%. Le volume de réfrigérateurs est en augmentation, pour atteindre 95.72 tonnes (+13.83%). Les déchets électroménagers et électroniques sont toujours en progression et ont atteint 789 tonnes (+27.46%). Le volume de papier et de carton est lui encore en diminution cette année, avec 11'198 tonnes pour le papier (-6.75%) et 1'226 tonnes pour le carton (-3.94%). La collecte du PET en poste fixe semble véritablement répondre à un besoin des Lausannois car le volume drainé dépasse les 122 tonnes (+23.89%). Les déchèteries ont permis de développer de nouvelles filières de déchets comme le bois, avec 1'877 tonnes (+114.17%) et le plastique, avec 63.2 tonnes (+32.91%). Il est à noter une progression importante des pneus, un volume total de plus de 60 tonnes ayant été collecté cette année (+61.85%). Le textile, avec une intensification du mobilier de collecte et malgré une collecte en porte à porte réduite de 50%, affiche des résultats jamais atteints jusqu'à présent en dépassant les 460 tonnes (+6.43%). Les déchets organiques, plus communément appelés lavures, suivent une belle progression avec plus de 275 tonnes récoltées (+48.84). Les autres produits, enfin, subissent de faibles variations.

Le taux de recyclage des déchets ménagers lausannois se monte ainsi à 44,22%.

En 2009, tous les postes fixes de collecte ont été entretenus.

Le centre de compactage du CIL a expédié 32'339 tonnes de déchets dans 3'109 bennes à destination de l'usine d'incinération Tridel. 1'932 bennes (62%) ont été transportées par rail, et le reste a emprunté la route durant l'interruption du transfert par le tunnel.

Au niveau de la surveillance de la propreté et du contrôle qualité, 1'543 sacs sauvages ramassés ont permis de procéder à 51 avertissements et 186 dénonciations. 18 cas d'affichage sauvage ont entraîné 11 dénonciations en commission de police. 1'380 conteneurs différenciés permettant le tri des déchets à la source ont été vendus (194 devis établis). Sur les tournées de collecte, 188 bons de non-conformités ont été traités, ainsi que 689 réclamations téléphoniques ou écrites. Dans le cadre du contrôle volumétrique et qualitatif des déchets produits par les entreprises lausannoises, 163 pesages de contrôle ont été effectués. Le service a enfin également été consulté pour la conformité en terme d'équipement de 261 permis de construire.

### **MANDAT D'EXPLOITATION DE L'USINE TRIDEL**

Depuis la mise en exploitation du tunnel ferroviaire reliant Sébeillon à Tridel en avril 2007, le transport par le rail permet de transférer environ 60% des déchets depuis le réseau CFF – et les centres de transfert prévus dans le canton de Vaud – jusqu'au cœur de l'usine, réduisant de manière significative le trafic des poids lourds en ville de Lausanne.

L'année 2009 a été marquée par l'interruption de l'exploitation de cette liaison ferroviaire. Pour garantir la pérennité ainsi que la durabilité du tunnel, le radier devait en effet être réparé en deux endroits, sur une longueur totale de 200 mètres environ, pour remédier à des problèmes de gonflements. Après plusieurs semaines de discussion, un accord a été conclu durant l'été entre l'entreprise qui a construit le tunnel et la société Tridel. Les travaux de réparation ont été effectués sous garantie et ont duré environ quatre mois.

Le dernier train de déchets en provenance des périmètres a été réceptionné le vendredi 14 août à l'usine et les travaux ont pu commencer le lundi 17 août, avec d'abord les travaux de dépose des voies CFF et de la ligne de contact et, ensuite, les travaux de génie civil dès le lundi 24 août. Après quatre mois de travaux, la liaison ferroviaire a été remise en service le jeudi 24 décembre.

En raison de ces travaux, ce sont environ 63'000 tonnes de déchets qui ont été livrés par le train en 2009 (contre 94'000 tonnes en 2008), sur un total réceptionné à l'usine de 176'239 tonnes (176'487 tonnes en 2008).

En 2009, les apports de déchets étrangers sont en hausse (29'083 tonnes en 2009, contre 13'853 en 2008) du fait de l'importation de plus de 20'000 tonnes de déchets ménagers en provenance d'Autriche, résultant d'un contrat d'une année conclu avec la société SITA Deutschland.

Pour la quatrième année d'exploitation de l'usine, les installations techniques ont fonctionné avec satisfaction, avec une augmentation sensible de leurs heures de

fonctionnement. La disponibilité de la production d'énergie thermique pour le chauffage à distance (CAD) de la ville de Lausanne a également été améliorée (8'650 heures de disponibilité, contre 8'556 en 2008). Au final, l'usine Tridel a fourni 63.6% des besoins de production de chaleur du réseau de CAD. Seule la production d'électricité est en baisse, en raison d'un arrêt planifié de plus de trois semaines de la turbine, programmée pour révision complète après 25'000 heures de fonctionnement. Les troisième et quatrième révisions de la première ligne d'incinération ont également été effectuées avec Von Roll au cours de cette année.

Depuis janvier, la station de nettoyage des bennes ACTS est opérationnelle. Sans augmentation de l'effectif, 74 bennes ont été nettoyées et contrôlées en 2009, dont 35 ont nécessité une réparation par ACTS. Dès 2010, l'organisation sera adaptée afin de libérer une personne à cette tâche et permettre le nettoyage et l'entretien d'un nombre plus important de bennes.

Nous avons enfin une pensée émue pour notre estimé collègue et ami Ernesto Maglio. Il nous a quitté bien trop tôt, le matin du 2 novembre et le jour de son 53<sup>e</sup> anniversaire.

Le service d'assainissement n'assure plus la gestion administrative de la société TRIDEL SA depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Seules 26.25 heures (55.50 en 2008, 308.75 en 2007 et 903.25 en 2006) ont été facturées à TRIDEL SA par la direction du service pour les prestations qu'elle a faites.

## GEDREL

La direction du service assure encore la gestion administrative de la société GEDREL SA. Les travaux de secrétariat ont représenté 965.5 heures facturées (1'296.75 en 2008, 1'032.25 en 2007 et 871 en 2006). La gestion comptable est effectuée par la comptabilité de la Direction des travaux depuis 2008.

## EAUSERVICE

### MISSIONS DU SERVICE

**eauservice** a pour mission d'approvisionner en eau potable, de manière fiable, Lausanne et différentes communes avoisinantes. S'appuyant sur une démarche qualité, sécurité et environnement, **eauservice** s'engage à respecter les exigences légales applicables à ses activités et à tout mettre en œuvre pour préserver l'environnement et prévenir toute éventuelle pollution.

### GÉNÉRALITÉS

En 2009, l'été sec, ainsi que l'important incendie d'archives survenu à l'avenue de Provence ont mis les installations d'**eauservice** à rude épreuve. Toutefois, aucune restriction d'utilisation de l'eau n'a dû être faite. De plus, l'année 2009 voit la concrétisation d'un important projet vieux de plus de 30 ans, la liaison entre La Croix-sur-Lutry et Vers-chez-les-Blanc. En effet, c'est en 1972 que le 1<sup>er</sup> tronçon, La Croix - Les Echerins avait été posé

avec la commune de Lutry. Enfin, le service a été requalifié ISO 9001 et 14001 et son laboratoire réaccrédité ISO 17025 durant l'année 2009.

## EFFECTIF DU PERSONNEL

### Personnel fixe (sans apprenti)

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	ept	n	ept
Clients et ressources	19	18.2	21	20.2
Contrôle de l'eau	7	5.3	7	5.3
Direction (EAU)	6	5	6	4.6
Distribution	57	56.8	58	57.8
Etudes et constructions	7	6.7	7	6.7
Production	33	31.53	33	31.53
Total	129	123.53	132	126.13

### Apprenti

Unité administrative	1 <sup>er</sup> janvier		31 décembre	
	n	n	n	n
Contrôle de l'eau	1		2	
Total	1		2	

### Mouvements du personnel (sans apprentis)

Unité administrative	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre	
	embauches	fins d'emploi
Total	8	9

### Motifs des fins d'emploi

Décès	1
Démission	3
Retraite	3
Invalidité	1
Licenciement	1
Total	9

Effectif inscrit au plan des postes au 31 décembre : 128.55 ept.

A cet effectif, s'ajoute 13 auxiliaires et 2 apprentis.

## CLIENTS ET RESSOURCES

En 2009, les volumes d'eau livrés sont restés stables par rapport à 2008 pour les clients alimentés au détail (environ 12,9 millions de m<sup>3</sup> sur le territoire lausannois et 9 millions de m<sup>3</sup> sur les autres communes). Pour les communes alimentées en gros, le volume facturé a, par contre, augmenté d'environ 2 millions de m<sup>3</sup>.

La moyenne journalière s'établit à 266 l/jour/habitant, avec d'importantes variations allant de 184 à 480 l/jour/habitant selon la commune considérée.

Les plaintes sur la nouvelle structure tarifaire de vente au détail se sont poursuivies en 2009, au rythme de la réception des factures de décomptes de consommation. L'analyse des cas a permis de constater, dans certaines situations, le surdimensionnement du calibre du compteur. Une procédure a été mise en place afin que le propriétaire puisse demander le remplacement du compteur actuel par un nouveau compteur, de diamètre

inférieur, ceci en collaboration avec les entreprises sanitaires concessionnaires.

Le rythme de 13 ans pour effectuer les échanges périodiques des compteurs n'a pas pu être tenu, d'une part à cause des carences en effectif du personnel dans le service et, d'autre part, par les entreprises sanitaires mandatées pour ce travail. Le nombre d'installations raccordées poursuit cependant son augmentation, pour passer à 8'613 (42%) sur le territoire lausannois et 11'818 (58%) sur les autres territoires communaux alimentés au détail, soit un total de 20'431 installations.

Une diminution du nombre de demandes de raccordement a été observée. Cependant, l'importance des objets à raccorder a tendance à augmenter.

Dans le cadre des enquêtes publiques (FAO), 265 affaires ont été retenues sur le territoire lausannois et 278 affaires sur les autres communes alimentées au détail.

## **ETUDES ET CONSTRUCTION**

Les divers projets et études sur lesquels les collaborateurs de la division Etudes et Construction ont travaillé durant l'année 2009 sont décrits brièvement ci-après.

### **Préavis N° 2005/44 et 2009/46 : Rénovation du réservoir de Montétan**

Après la fin du gros œuvre à Montétan Sud, le second œuvre et les aménagements extérieurs ont été réalisés en 2009.

Concernant les équipements hydrauliques, les deux groupes de refoulement en direction des réservoirs de Chablière et du Calvaire ont été raccordés définitivement et mis en exploitation au tout début 2009. Le montage et le raccordement des deux autres groupes de pompage en direction de Bellevaux et de Sauvabelin, à travers la galerie, ont été effectués tout au long de l'année. Les by-pass de réseau entre Sauvabelin-Bellevaux, Sauvabelin-Calvaire et Bellevaux-Calvaire ont également été posés et raccordés. Tous les raccordements à la chambre de répartition et la fin du montage de la Station de pompage ont également été exécutés en 2009. La liaison en DN 700 mm dans la galerie est déjà mise en place pour une petite moitié, elle se terminera au début 2010. La cuve N°1 (Sud) a été raccordée et réfectionnée.

Les deux refoulements en direction de Bellevaux et Sauvabelin, les by-pass réseaux, ainsi que la cuve 1 seront mis en service définitivement au tout début 2010. La fin des travaux, particulièrement à Montétan Nord, est prévue pendant la première moitié de 2010.

### **Préavis N° 2006/19 : réfection des adductions du Pays-d'Enhaut et construction d'une usine d'ultrafiltration (UF)**

Les essais pilote pour une future usine UF aux Avants ont commencé en été 2008 et se sont achevés le 15 septembre 2009. L'analyse des données et une simulation sur quatre années (2006 à 2009) des performances des usines proposées par les trois fournisseurs permettront d'adjuger la commande de l'équipement nécessaire au traitement de l'eau dans la future usine.

### **Préavis N° 2005/86 : Amélioration de l'alimentation en eau dans le Nord lausannois**

Pour ce qui concerne le réservoir de Vers-chez-les-Blanc, la station de pompage en direction du réservoir de La Montagne du Château a été mise en service au printemps. Après trois mois d'exploitation, l'ancienne station de pompage a pu être déconnectée, et les travaux relatifs à la mise en conformité de l'ancienne cuve ont pu commencer. Il s'agissait du raccordement de la nouvelle conduite d'arrivée, de l'installation de la ventilation et de la mise en place d'un accès sécurisé avec une porte étanche. Ces travaux sont terminés depuis décembre 2009 et cette cuve transformée sera mise en eau à mi-janvier 2010.

Station des Echerins (Lutry) : une alimentation provisoire de la zone de pression les Echerins depuis Vers-chez-les-Blanc (VCLB) a été installée ; ceci a permis de mettre complètement hors service le site des Echerins, à savoir la station de pompage et les deux cuves. Le démontage de tous les équipements a été effectué, suivi de la remise en service provisoire de la cuve 1 pour sécuriser l'alimentation du réseau Echerins. Le montage de l'équipement de la nouvelle station de pompage en direction de VCLB a été exécuté dès l'été 2009. L'équipement hydraulique et électrique de la nouvelle station de pompage sera mis en service au printemps 2010.

### **Usine de Bret**

Une pré étude de la prise d'eau du Grenêt a été réalisée en 2009 avec l'aide d'un stagiaire. Parallèlement, une demande de renouvellement de la concession d'exploitation du lac de Bret a été soumise en consultation préalable auprès du SESA et des services cantonaux concernés.

Ozonation: l'avant-projet d'étude du remplacement de l'équipement d'ozonation pour l'usine de Bret s'est poursuivi. Des prélèvements de l'eau du lac et de l'eau à la sortie des préfiltres ont été envoyés pour analyse en laboratoire, afin de chiffrer les paramètres caractéristiques de l'eau et ainsi de permettre de dimensionner les futurs équipements à installer.

### **Usine de Lutry 3 / Injection du charbon actif en poudre (CAP)**

Dans le cadre du service, un nouveau système d'injection de charbon actif en poudre a été développé. Il a été testé en injectant du CAP dans l'eau brute, dans un contexte d'exploitation partielle de l'usine de Lutry. Ces essais ont confirmé l'efficacité du système de mouillage du charbon. Il est maintenant prévu d'équiper aussi la deuxième bache d'eau brute.

### **Entretien des cuves de stockage de l'eau**

C'est un travail important qui occupe passablement le personnel des trois réseaux et des Usines 5 à 6 mois par an. Cette activité se déroule entre septembre et mars (période de plus faible consommation d'eau).

Pendant cette période, chacune des 46 cuves des réservoirs gérés par les trois réseaux (Centre, Jorat, Ouest) et les 37 cuves des trois Usines (Bret, Lutry, St-Sulpice) sont vidées, inspectées et nettoyées.

Ceci permet aux différents intervenants d'en vérifier l'état général (génie civil, équipement hydraulique, état

sanitaire) et, le cas échéant, de procéder aux réparations ou modifications qui seraient nécessaires à leur bon fonctionnement.

### **Chantiers divers**

Captage de la Molaire : fin 2009, deux débitmètres ont été posés et mis en service.

Sur ce site sans énergie, nous avons utilisé des compteurs électromagnétiques WATERFLUX 3700, alimentés par batteries, et un module d'acquisition GSM de dernière génération, le TRMC-5. Afin de parfaitement caractériser cette ressource en eau, le départ et le trop plein ont été équipés.

Usine de Bret : réfection du plafond des cuves d'eau traitée 3 et 4 afin d'assainir les très nombreuses armatures rouillées. Pour ce faire les armatures, après avoir été dégagées, ont été nettoyées, traitées contre la corrosion et recouvertes de mortier de ciment.

Usine de St-Sulpice : réfection du béton des piliers soutenant le bassin de filtre à sable 14 (sous-filtre 14).

Lutry : aménagement, dans l'ancienne usine, de deux locaux pour le stockage des huiles et des peintures. Ces locaux étaient auparavant situés dans le bâtiment locatif, ce qui n'était pas conforme aux normes de sécurité.

### **Micropolluants**

Participation aux essais pilotes micropolluants entrepris à la STEP de Vidy, dans le groupe Pilotage et dans le groupe Analyse.

### **Biofilms**

Participation à une synthèse des études faites et mandatées par « Etudes+constructions » et CE, de 1990 à 2009, qui a donné lieu au rapport biofilms 2009 : « Expertises et réflexions concernant la provenance, la présence et l'élimination de biofilms, d'algues et de dépôts présents dans différents réservoirs de Lausanne », (Khajehnouri F., Lutz Th., Schmidt B., Stettler R.)

### **Publications**

« Ultrafiltration, à l'exemple de Lutry après neuf années d'expérience », revue professionnelle gwa 1/2010, p. 31 à 40 (Schmidt B., Favrod J.-D).

### **CONTRÔLE DE L'EAU**

Le laboratoire a poursuivi ses contrôles systématiques de l'eau distribuée dans les réseaux d'eau service pour s'assurer que l'eau distribuée ne contienne ni substances gênantes ou toxiques, ni germes pathogènes.

Environ 9'000 échantillons ont été prélevés et ont donné lieu à 23'383 analyses chimiques et 14'729 analyses bactériologiques.

Les résultats des analyses sur l'eau de boisson pour 2009 remplissent les conditions de qualité exigées par l'Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIU) du 23 novembre 2005, aussi

bien du point de vue chimique que bactériologique. Toutefois, quelques non-conformités mineures ont été constatées et les actions correctrices ont été entreprises immédiatement.

En plus des contrôles de l'eau mise en distribution, de nombreux mandats d'analyses ont été réalisés pour d'autres communautés publiques.

Le laboratoire a été soumis à un audit de surveillance de l'accréditation de la norme ISO 17025 et a passé cet examen sans problème.

### **DISTRIBUTION**

55 chantiers ont été réalisés en 2009, correspondant à la rénovation ou la réhabilitation d'un total de 13'847 mètres de conduites.

La préparation, le suivi et l'exécution des chantiers ont été entièrement intégrés comme processus (workflow) dans Goéland. Chaque chantier fait l'objet d'une affaire Goéland, dans laquelle tous les documents et activités relatifs au chantier sont regroupés. Le suivi financier est désormais réalisé dans ce même processus, de l'ouverture comptable jusqu'au contrôle budgétaire par chantier et imputation.

Les dépenses liées aux chantiers réalisés ou terminés en 2009 s'élèvent à 10'723'000 francs. Si on cumule à ces dépenses les frais liés à l'entretien du réseau (592'000 francs, sans compter les fuites), ainsi que l'entretien des sources et captages (92'000 francs), on atteint la somme de 11'407'000 francs.

2009 n'a pas vu la charge de travail diminuer par rapport à 2008, qui fut déjà une année intense. 4 auxiliaires ont été engagés pour assumer cette surcharge importante. Comme les trois années précédentes, l'activité pendant la période estivale est restée intense, et cela tend à confirmer que le creux traditionnel des mois de juillet et août fait désormais partie du passé.

### **Interventions d'urgence**

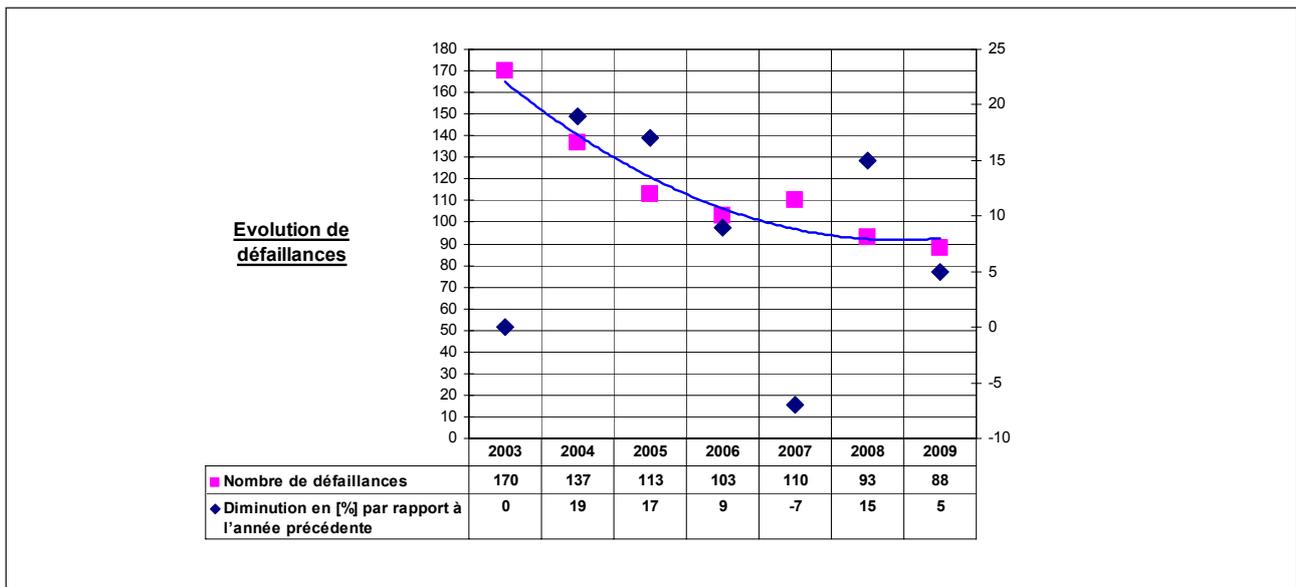
Le service de piquet « réseaux » a été appelé à 251 reprises en 2009. Dans 139 cas, il s'agissait d'une intervention à réaliser dans l'urgence, suite à une fuite ou à une rupture. 39 appels concernaient des problèmes signalés à des bornes hydrantes, 4 les by-pass, 8 des mises hors service / remises en service pour travaux dans des immeubles en dehors des heures de travail, 5 des problèmes de qualité de l'eau, et 14 des problèmes divers (robinets bouchés, baisse de pression dans l'immeuble, bruit d'eau, etc.).

Du point de vue financier, 1'147'501 francs ont été dépensés pour réparer les conduites de distribution, et 107'516 francs pour réparer les conduites de transport. Relevons encore que les frais occasionnés par les dégâts suite à des fuites ou ruptures de conduites (dégâts aux tiers) s'élèvent à 216'000 francs.

### **Nombre de défaillances**

Le nombre de défaillances sur le réseau de transport et de distribution atteint 88 cas.

Avec le recul, il est encourageant de constater une diminution régulière du nombre de fuites et ruptures dans le réseau (voir tableau ci-après):



La mise en œuvre de la stratégie du remplacement ciblé des conduites considérées à risque et identifiées à l'aide de méthodes statistiques et multicritères est payante. La recherche active des fuites diffuses à l'aide de méthodes acoustiques porte également ses fruits.

#### Ecoute de réseau

L'équipe « écoute de réseau » a poursuivi son travail de recherche systématique de fuites avec du nouveau matériel de pré localisation (30 enregistreurs au lieu de 16) et a ainsi ausculté 16 régimes de pression, ce qui correspond à plus de 585 km de conduites, sans compter les branchements. 35 fuites ont été détectées, et 129 corrélations indépendantes des campagnes de recherche systématique ont également été effectuées à la demande des chefs de réseau.

#### Equipe Bornes Hydrantes (BH)

Le service gère 3'971 BH, dont 2'056 sont sur le territoire lausannois. Un contrôle systématique des BH situées sur celui-ci a été mis en place et est effectué par l'équipe BH. 329 BH ont fait l'objet d'un contrôle et d'une révision, dont 63 ont nécessité une révision lourde, 12 l'échange de la partie supérieure et 3 l'échange de la partie inférieure. 61 hydrantes ont été entièrement changées dans le cadre de chantiers de renouvellement de conduites.

Dans les communes alimentées au détail, **eauservice** a effectué 98 contrôles et révisions, dont 28 révisions lourdes et 10 échanges de parties supérieures. 32 hydrantes ont été entièrement changées dans le cadre de chantiers de renouvellement de conduites.

#### Matériel

Tout le matériel à bride est désormais normalisé PN16. Les particularités hybrides de type PN10/PN16 sont révolues. Le stock PN10 a été écoulé sur des chantiers qui s'y prêtaient bien, et le solde a été repris par les fournisseurs.

Une analyse en vue de standardiser le matériel avec les SIG (Services Industriels de Genève) a été effectuée en 2009. Cette démarche facilitera la définition d'un

cahier des charges technique commun entre les SIG et **eauservice** (marché prévu pour 2010).

Le processus de facturation du matériel par le MAGESI a été complété par la création d'ordres internes directement dans SAP. Cela permet d'obtenir une facture précise par chantier et imputation.

#### Base de données réseaux (SIT)

L'alimentation du logiciel Topobase suit son cours au fur et à mesure des chantiers. Cela signifie que, peu à peu, le SIT est alimenté avec des données précises. La transmission des informations de réseau au Canton (SCAV) a pu être réalisée avec l'aide du SOI en exportant les données de Topobase dans un format SIT standard. L'introduction des données dans le système cantonal a permis de corriger des erreurs topologiques et ainsi d'améliorer la qualité des données. Les exportations vers les outils de simulations hydrauliques et de calculs des prévisions de défaillances ont été mises au point avec succès.

#### Sources

Les sources du Pont-de-Pierre, du Jorat et de Prévondavaux ont été officiellement légalisées.

L'introduction dans Goéland des adductions et captages en tant qu'objet a permis de centraliser une grande partie de l'information concernant les sources. La gestion des détournements des captages (en cas de travaux, problèmes de qualité ou autres) est maintenant effectuée entièrement dans Goéland, ce qui permet une meilleure diffusion de l'information et du suivi des actions passées. La saisie des dangers sur les zones de protection des eaux est en cours dans Topobase ; elle permettra une meilleure surveillance et maîtrise des risques au niveau de la qualité de l'eau des sources.

#### PRODUCTION

La production annuelle 2009 fut supérieure de près de 6% à celle de 2008, et légèrement supérieure à la moyenne de celles des cinq dernières années, soit environ 34 millions de m<sup>3</sup>. Le jour d'adduction maximum fut le mercredi 3 juin avec un volume de 134'350 m<sup>3</sup>.

## Nouveaux équipements

En plus de sa mission d'exploitation et de maintenance des installations des usines de production et des stations de pompage et de désinfection, la division Production a contribué aux projets de la division Etudes & Construction, en participant aux travaux de montage des équipements des réservoirs et stations de pompage de Vers-chez-les-Blanc, de Montétan et des Echerins.

## Désinfection

La désinfection de l'eau produite par les usines est assurée par l'eau de Javel fabriquée localement par électrolyse de sel. Les difficultés rencontrées dans l'exploitation et la maintenance des électrolyseurs, et les coûts engendrés, nous ont incités à reconsidérer le principe général de la désinfection et à évaluer la possibilité du remplacement de la production locale d'eau de Javel par l'achat et le stockage du produit fini. Un test de longue durée a été engagé à l'usine de Lutry.

## Centre d'exploitation

Dans le cadre de la rénovation des équipements du centre d'exploitation et de gestion (CegeL), ainsi que des systèmes de supervision locale des usines de St-Sulpice et de Bret (préavis N° 2006/15), les documents de spécifications détaillées ont été rédigés en collaboration avec le fournisseur en vue de la réalisation et de la première étape de mise en service en 2010.

## COMMUNICATION, DÉVELOPPEMENT

En tant que distributeur d'eau, **eauservice** est tenu d'informer ses clients sur la qualité de l'eau au moins une fois par année, comme l'exige l'article 5 de l'Ordonnance fédérale sur l'eau potable, l'eau de source et l'eau minérale de novembre 2005. Cette année, comme chaque année, une information a été communiquée aux communes alimentées au détail ainsi qu'aux communes alimentées en gros.

La journée mondiale de l'eau, le 22 mars, nous a permis de communiquer sur le thème de l'eau à l'aide d'une exposition située entre les places de la Palud et de la Louve. Cet événement a été organisé par **eauservice** et le service d'assainissement du 16 au 29 mars – en partenariat avec l'Université de Lausanne (UNIL) et la commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL). Cette exposition symbolisait le parcours de l'eau et les origines de sa pollution, de la source au lac.

En septembre, un sondage pour connaître l'opinion des clients finaux sur la qualité de l'eau a été réalisé auprès des habitants de la commune de Lausanne, et plus particulièrement sur la zone de pression du réservoir du Calvaire. Les prestations du service sont appréciées.

Afin de communiquer sur la problématique des micropolluants, **eauservice** s'est doté d'un site internet « [micropotable.ch](http://micropotable.ch) » servant de plateforme d'information, aussi bien pour la Ville que pour nos partenaires (UNIL, CIPEL, etc.), sur tous les sujets ou projets en cours concernant cette thématique.

## QUALITÉ, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT

### Qualité

L'audit de renouvellement concernant la qualité (ISO 9001) et l'environnement (ISO 14001) a été passé avec succès.

Un grand nombre de documents a été mis à jour en 2009 : 92 documents modifiés ou nouveaux ont été répertoriés.

Comme en 2008, les audits internes ont été réalisés par les huit auditeurs internes, et la sélection des unités à auditer s'est faite en commun. Les aspects significatifs relevés lors des audits seront présentés à la revue de direction. En 2009, l'année de l'indicateur « audit interne » est identique aux autres indicateurs d'**eauservice**, c'est-à-dire du 1 janvier au 31 décembre. En 2009, on dénombre 18 audits internes.

La démarche d'optimisation des processus Goéland s'est poursuivie, notamment avec :

- base de données « Demandes et réclamations clients » ;
- processus liés aux raccordements de bâtiments ;
- processus liés à l'ouverture d'un chantier ;
- processus « Adductions » ;
- processus « Mise en et hors service des captages ».

### Environnement

#### *Analyse environnementale*

Pour analyser et réduire ses impacts significatifs sur l'environnement, **eauservice** doit d'abord les connaître.

L'année 2009 a permis d'établir un document où sont inscrits les aspects environnementaux de ses activités et ceux qui ont ou peuvent avoir un impact significatif sur l'environnement. Chaque unité d'**eauservice** a travaillé pour effectuer cette analyse environnementale qui comprend 9 chapitres. En tête du document, une synthèse regroupe uniquement les aspects significatifs de l'analyse.

#### *Analyse de cycle de vie sur les usines de Bret et de Lutry*

Bien qu'ayant comme but premier la purification des eaux, les procédés de traitement de l'eau peuvent également engendrer d'autres types d'impacts environnementaux. Ces impacts sont notamment liés à la consommation énergétique des installations, aux co-produits (filtres usagés, boues, etc.), ou à l'utilisation de substances chimiques dans les filières de traitement (floculants, détergents, etc.).

Une approche d'analyse de cycle de vie (ou Ecobilan) est donc particulièrement indiquée pour évaluer les gains et les pertes de ces procédés en terme de performance environnementale. En effet, l'Ecobilan permet ainsi de guider le choix entre plusieurs filières de traitement présentant des performances similaires en terme d'épuration des eaux mais ayant des impacts environnementaux globaux pouvant différer largement.

Grâce au fonds de développement durable, en 2008, **eauservice** a étudié l'impact d'un mètre cube d'eau produit à Bret en comparaison avec un mètre cube d'eau produit à Lutry. Cette première phase d'étude n'a pas pu prendre

en compte l'impact jusqu'au robinet du consommateur. En 2009, **eauservice** a approfondi l'analyse et a évalué l'impact environnemental jusqu'au robinet.

Le complément d'étude a été réalisé par le même diplômé qui avait effectué la première étude. Il était supervisé par un bureau d'étude spécialisé dans les analyses de cycles de vie – Quantis – et par la responsable QSE (Qualité-Sécurité-Environnement) d'**eauservice**. Cette étude a débouché sur la définition d'un nouvel indicateur qui sera suivi chaque année, soit quantité de CO2 utilisée pour la production d'un mètre cube d'eau à Lausanne. Afin de donner un chiffre plus accessible, l'équivalent en km de voiture sera indiqué. Par exemple, pour l'année 2008, la production d'un mètre cube d'eau à Lausanne produit autant de CO2 qu'un trajet de 1.1 km en voiture.

## Santé et Sécurité

D'une manière générale, le nombre d'accidents professionnels est assez stable entre 2008 et 2009. Les accidents professionnels non-bagatelle (AP) ont augmenté en 2009 par rapport à l'année 2008, par contre les accidents professionnels bagatelle (APB) ont diminué.

Pour rappel, **eauservice** possède une commission santé et sécurité (CSS) composée des délégués et du répondant sécurité, soit 12 personnes. En 2009, la commission s'est réunie 5 fois. La commission gère des projets sécurité qui sont définis par les participants. Le chef de projet peut être un délégué ou le répondant sécurité. Au mois d'avril 2009, un nouveau répondant sécurité a été engagé à **eauservice**.

### Formations sécurité

- 92 personnes ont suivi le cours « Espaces confinés », dispensé par le répondant sécurité d'**eauservice**. Ce cours a permis de sensibiliser les collaborateurs sur les dangers que représentent les espaces confinés. Le cours a également parlé des dangers routiers lorsqu'il faut accéder à un espace confiné.
- 37 personnes ont suivi le cours « Technique Alexander », dispensé par M. Cotton, qui vise à améliorer les positions des collaborateurs pendant leurs activités professionnelles.
- 29 personnes ont suivi le cours « Mesures d'urgences », dispensé à la RAMA par les pompiers du service de protection et sauvetage de Lausanne. Ce cours, obligatoire pour tous, apprend à agir lors d'événements extraordinaires tels qu'un incendie.
- 18 personnes ont suivi le cours « Sécurité générale - module 1 ». Ce cours est dispensé par le répondant sécurité à tous les nouveaux collaborateurs.
- 16 personnes ont suivi le cours « Lausanne sans chute », organisé par l'ingénieur santé et sécurité au travail de la Ville de Lausanne. Il a été dispensé par la SUVA.
- 7 personnes ont suivi le cours « Travaux en hauteur », dispensé par la maison Roger Guenat.

## SOLIDARITÉ INTERNATIONALE EAU

En décembre 2008, le Conseil communal a adopté la proposition de la Municipalité d'engager un centime par mètre cube d'eau vendu aux Lausannois pour participer

à des actions de solidarité dans le domaine de l'eau. Lausanne s'est vu décerner le label de « commune solidaire pour l'eau ». Elle s'engage depuis cette année à mettre sur pied un partenariat avec une commune d'un pays en voie de développement, qui fasse sens pour les populations défavorisées.

Le choix du pays partenaire, basé sur des critères précis, s'est tout d'abord porté sur Madagascar où Lausanne, via **eauservice**, a monté un premier projet. Début 2009, des troubles politiques ont plongé le pays dans l'insécurité, et perdurent malheureusement encore aujourd'hui. Cette situation étant peu propice pour débiter de nouveaux projets, la commune de Lausanne a décidé de ne pas poursuivre ses actions à Madagascar et de lancer un nouveau projet à Nouakchott, capitale de la Mauritanie.

### *Un partenariat prometteur entre Lausanne et Nouakchott*

Au mois de mars, lors du 5ème Forum Mondial de l'Eau à Istanbul, des représentants de la Ville de Lausanne ont pris part au programme des autorités locales et ont présenté leur engagement pour améliorer l'accès à l'eau dans les pays étrangers, notamment en créant un partenariat avec une ville du Sud. Lors de cette manifestation, un premier contact a été pris entre Monsieur Burnier, chef d'**eauservice**, et Monsieur Demba O. Samba, de la Communauté Urbaine de Nouakchott (CUN).

En juillet, la responsable du projet Solidarité eau d'**eauservice**, a effectué une mission à Nouakchott. Des visites de terrain et des séances de travail ont permis de définir avec la CUN les activités à réaliser à Nouakchott afin d'améliorer l'accès à l'eau des populations défavorisées.

Un partenariat entre Lausanne et la CUN a vu ainsi le jour et la convention a été signée en octobre. Le partenariat a pour but de renforcer les capacités des structures locales de gestion et de financer la réalisation d'infrastructures en eau potable. Parmi les activités financées, il est prévu :

- l'achat de camions citernes d'occasion pour alimenter les quartiers dépourvus de réseau ;
- l'extension du réseau dans un quartier de Nouakchott ;
- la réhabilitation de 5 points d'eau collectifs ;
- une campagne de sensibilisation sur différents aspects liés à l'eau.

Le projet, suivi par des missions régulières d'**eauservice** sur le terrain, s'inscrit parfaitement dans les autres projets en cours de réalisation à Nouakchott. Au total, plus de 17'000 habitants bénéficieront d'un accès à une eau potable de qualité à un prix abordable.

Les communes de Fribourg, Martigny, Pully, Lutry, Villaz-St-Pierre, La Chaux et Jouxens-Mézery ont aussi souhaité devenir solidaires et se sont associées au projet géré par Lausanne et donc, de fait, aux actions qui seront réalisées à Nouakchott. Elles s'engagent également à hauteur d'un centime par mètre cube d'eau vendu dans leur commune. Une telle association augmente l'efficacité de l'intervention en diminuant notamment les coûts de transaction.

Pour plus d'informations : [www.solidariteausuisse.ch](http://www.solidariteausuisse.ch), et [www.lausanne.ch/eauservice](http://www.lausanne.ch/eauservice) section « solidarité eau ».