

Direction des travaux

Parmi les évènements qui se sont déroulés tout au long de l'année 2004, on relèvera plus particulièrement :

- la mise en place des mesures de réorganisation, annoncées en 2003, avec la suppression du service administratif en tant qu'entité indépendante au 30 juin 2004, suite à l'introduction soutenue et généralisée de Goéland ainsi qu'à l'optimisation des procédures et traitements administratifs,
- la création au 1^{er} juillet 2004 du service des routes et de la mobilité résultant de la réunion des anciens services des routes et voirie (Direction des travaux) et de la circulation (Direction de la Sécurité publique),
- le départ à la retraite des chefs des services administratif et d'architecture,
- les démarches « Prestations 2004 » et « Quartiers 21 » qui ont nécessité une forte implication de la part des services,
- la mise à l'enquête publique du Plan général d'affectation (PGA),
- une nouvelle édition du Trophée Eco-Conscience destinée à récompenser les initiatives en faveur de l'environnement,
- le suivi des projets TRIDEL et du métro m2.

Cette année a également été marquée par un certain nombre de réalisations et d'études, à savoir :

- l'aménagement du square de la Borde,
- le remplacement des escaliers roulants de Chauderon-sud,
- les études préliminaires des aménagements de voirie nécessités par la restructuration du réseau tl, dans le cadre du projet m2,
- la poursuite de diverses études régionales en matière d'aménagement du territoire, en collaboration avec le Canton et les communes territoriales concernées.

SERVICE DU CADASTRE

GENERALITES

La réorganisation de la Direction des travaux a conduit à la création de 3 nouvelles unités au sein du service, à savoir : *Secrétariat de direction, Comptabilité de direction* ainsi que *Goéland et numérisation documentaire*, unités rattachées jusqu'au 30 juin 2004 au service administratif. Les démarches d'optimisation des processus et de redistribution des tâches ont permis de conserver les compétences du personnel, d'améliorer les synergies et l'esprit de collaboration entre les différentes entités et de renforcer certains domaines d'activités, en particulier la numérisation documentaire, tout en réali-

sant des économies financières en terme de personnel, diminution de 3 EPT, et de coûts d'exploitation. En plus des 3 domaines déjà cités, le service est constitué encore des unités suivantes : *Mensuration officielle et travaux spéciaux, Police des constructions, Cadastre souterrain et Géodonnées informatiques.*

Corollaire des mesures de réorganisation, le plan des postes du service et leurs descriptions ont été complètement réactualisés.

Ainsi, à fin 2004, le service compte 48 collaboratrices et collaborateurs (46.5 EPT) et 3 apprenti(e)s ; il assure des prestations administratives et techniques dans les 7 domaines distincts ci-après.

SECRETARIAT DE DIRECTION

Les tâches du secrétariat de direction comprennent celles:

- d'accueil, de réception et de réponse téléphonique de la Direction des Travaux,
- de soutien administratif au Directeur,
- de prestation de logistiques transversales (poste, huissier, etc.) pour la Direction,
- de coordination générale des activités et de communications internes et externes de la Direction.

Séances des chefs de service (SCS)

Le secrétariat de direction a établi les ordres du jour, rédigé les procès-verbaux et assuré la diffusion des 810 décisions (682) prises au cours des 47 (43) séances tenues en 2004.

Séance des cadres de la Direction

La séance annuelle des cadres s'est tenue le 29 septembre 2004 au réfectoire des Ateliers et magasins de la Ville avec notamment une présentation du projet et de la situation des chantiers du m2.

Conseil communal

La Direction a enregistré 3 motions (3), 14 interpellations (11), 1 pétition (8) et 5 questions (0). Elle a rédigé 16 (20) préavis et le Conseil communal en a ratifié 15 (14).

Sociétés de développement et associations diverses

Contrairement aux autres années, une seule réunion a été organisée en avril à l'attention de toutes les sociétés de développement et les associations ou groupements de commerçants auxquels ont été présentés les grands projets pilotés par les services de la Direction.

Centre intercommunal de glace de Malley SA (CIGM)

Le service du cadastre collabore, d'entente avec la direction du CIGM, à la bonne marche du secrétariat général de cette société anonyme résultant d'un accord

entre les communes de Prilly, Renens et Lausanne. Depuis le 1er avril 2000, ces prestations sont facturées au CIGM.

Propositions soumises par la Direction à la Municipalité

Années	2002	2003	2004
Police des constructions	468	433	484
Affaires courantes	476	489	501
Total	944	922	985

COMPTABILITE DE DIRECTION

La création du service des routes et de la mobilité au 1^{er} juillet 2004 par le transfert du service de la circulation dans la direction a provoqué pour le deuxième semestre de l'année une augmentation significative du nombre de factures « fournisseurs » (+ 600) et « débiteurs » (+ 600) ainsi que des tâches liées à la gestion des salaires (+ environ 50 personnes). Pour faire face à cette augmentation du volume de travail, l'organisation du bureau et du travail a été complètement revue.

248 cas (252) d'accidents professionnels et non-professionnels, dont 102 cas (107) dits « bagatelles » (absences inférieurs à trois jours), ont été enregistrés pour l'ensemble de la Direction, qui comprend 900 collaboratrices et collaborateurs dès le 1^{er} juillet 2004.

Les envois contre remboursement s'élèvent à 736 (718) pour 435 (412) permis de construire et 301 (306) autorisations pour procédés de réclames.

GOELAND ET NUMERISATION DOCUMENTAIRE

Goéland est une application de gestion du savoir (« Knowledge Management ») couplée à une GED (Gestion Electronique de Documents) spécialisée dans l'indexation documentaire avec des informations métier. Cette application a été intégralement développée par les trois ingénieurs de l'unité et fonctionne en interne sur le réseau « Récolte » à l'aide d'un simple navigateur Web. Elle peut donc être utilisée par n'importe quel employé communal sans coût de licence supplémentaire.

Certains des objectifs visés, notamment l'amélioration de la performance du service au public, ont d'ores et déjà été remplis et sont quantifiables, tout particulièrement les temps de traitement des dossiers, grâce à la consultation simultanée des documents électroniques par plusieurs intervenants sur une même affaire. En 2004, ce sont plus de 1'200 personnes différentes à travers toute la Ville qui ont utilisé cette application, totalisant plus de 12 millions de « hits » (4 millions).

Cette année, l'office de la police des constructions, rattaché au service d'urbanisme, a traité toutes ses nouvelles affaires avec Goéland ; d'autres services de la Direction tels que ceux du cadastre, des routes et de la mobilité ainsi que d'assainissement gèrent aussi de nombreux processus (affaires) à l'aide de Goéland. En tout ce sont 3'193 nouvelles affaires qui ont été traitées sur Goéland en 2004, soit 4 fois plus qu'en 2003. Il est d'ailleurs intéressant de constater qu'il y a eu 21'835 suivis d'affaires saisis dans Goéland sous forme électronique en 2004 (5'277 en 2003). Finalement, ce ne sont pas moins de 30'045 nouveaux documents qui ont été postés et indexés en 2004 (9'956 en 2003).

Plusieurs services en dehors de la Direction des Travaux sont des utilisateurs actifs de Goéland en tant

qu'outil de traitement de leurs affaires, notamment le service des sports et le service des parcs et promenades. Ce dernier vise à terme le traitement de l'intégralité de ses processus administratifs et de son courrier via Goéland.

L'utilisation grandissante de l'application implique une augmentation importante du temps consacré au support, à l'encadrement des utilisateurs, ainsi qu'à des actions de maintenance et de gestion sur les serveurs en production. La formation d'un collaborateur de l'atelier de numérisation pour la mise en œuvre d'un mini help desk est en cours, afin de permettre de soulager l'équipe de développement.

L'utilisation de produits sous licence « libre » est privilégiée chaque fois que cela est possible et les collaborateurs de l'unité ont continué à se former activement sur la gestion système et la maintenance sous GNU/Linux, avec les distributions RedHat et Gentoo. Dans ce contexte, l'unité a pu concrétiser la mise en œuvre d'une solution de guichet cartographique provenant du monde « libre » et son intégration à Goéland.

MENSURATION OFFICIELLE ET TRAVAUX SPECIAUX

Le service du cadastre a, par sa structure et les qualifications de certains 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 596 ha (632) de mensuration graphique datant de 1886, 250 ha (250) de mensuration semi-numérique numérisée et 3'324 ha (3'288) de mensuration numérique entièrement sous forme informatique, couvrant ainsi au total 4'170 ha.

Mensuration progressive

La nouvelle mensuration de la fraction du territoire encore couverte par des plans graphiques plus que centennaires se poursuit : plusieurs bureaux privés d'ingénieurs géomètres sont actuellement en charge de 9 entreprises couvrant une superficie de 490 ha, attribuées par le service cantonal de l'information sur le territoire, maître de l'ouvrage. Dans ce cadre, les éléments relatifs au domaine public déjà acquis et archivés dans SISOL ont été transférés aux adjudicataires. Il s'agit de 6 nouveaux plans couvrant le secteur sud-est du territoire communal.

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 : 2007);
- mensuration officielle des zones agricoles et forestières de Vernand, propriété essentiellement de la Commune (fin envisagée : 2008);
- établissement, avec le soutien d'un bureau de photogrammétrie, du modèle numérique de terrain de la zone urbaine de la Commune (fin envisagée : 2005) ;
- mise à jour des éléments techniques des mensurations semi-numériques et d'une partie des plans cadastraux graphiques restants déposés au Registre foncier.

Nivellement communal

Le réseau du nivellement communal de précision, datant de 1977, a été complété dans les zones qui se sont fortement urbanisées depuis cette période. Ainsi, plus de cent points de nivellement nouveaux ont été scellés dans des bâtiments et ouvrages d'art stables avec l'accord des propriétaires concernés. La nouvelle détermination altimétrique de l'ensemble du réseau avec une précision de l'ordre du millimètre sera finalisée dans le courant 2005.

Etudes, levés et établissement de plans, travaux spéciaux

– Plans spéciaux :

A la demande des autres services de l'Administration communale, ou pour ses propres besoins, établissement de plans nécessitant une base cadastrale, à savoir plans pour achats, ventes, échanges de terrain, immatriculations de bâtiments, divisions de biens-fonds, cadastrations, annotations de droit d'emption, enquêtes, servitudes, mentions de précarité, préavis et divers.

– Relevés topographiques particuliers :

- Arches / Pont Chauderon Nord
- Avenue de Provence
- Bois de Vernand-Dessus : réseau de points fixes
- Dessableur du Capelard
- Place du Nord
- Zones de protection des eaux à l'aide d'équipements GPS

– Implantations de projets communaux (les plus importants) :

- Av. de Cour : garderie « La Chenille »
- Bellerive : emplacements des forains
- Bellevaux : collège principal [suite et fin]
- Centre de quartier de Bellevaux [suite et fin]
- Dérivation Louve - Flon
- Flon-Ville
- Philip Morris
- Rôtillon
- Sauvabelin : transformations du réservoir [fin]
- Travaux divers pour le service de la police du commerce
- Vuachère : chemin piétonnier et ouvrages

– Levés de détails de surface, de limites forestières - abornement :

- Abornement en vue de la nouvelle mensuration : zone sud-est du territoire communal [fin]
- Diverses parcelles pour FoDoVi
- Levés de nouveaux aménagements routiers de plusieurs rues et carrefours
- Rôtillon
- Rue de Genève : taxe ERACOM-EPSIC

– Contrôles de stabilité d'ouvrages :

- Av. de Provence (sous-station « Cazard ») [suite]
- Ch. du Reposoir : mur [suite]
- Croix d'Ouchy [suite]

- Lac de Bret : digue
- Mur à la rue du Vallon [suite]
- Piscine de Boisy [suite]
- STEP (chambre de mise en charge) [suite et fin]

– Expropriations :

- Suite et fin de l'expropriation pour les travaux réalisés dans le cadre de l'entreprise de correction fluviale Flon-Vuachère.
- Préparation des différents projets de plans et de servitudes dans le cadre de l'expropriation pour TRIDEL.

POLICE DES CONSTRUCTIONS

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 cadastral, soit contrôle juridique de la propriété et examen 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 de constructions et des zones constructibles ;
- contrôle des implantations : 89 [97] dossiers traités et 278 [320] inspections effectuées ;
- établissement des autorisations à bien-plaire pour les anticipations immobilières sur le domaine public, pour terrain laissé en jouissance ; calcul des redevances ;
- rédaction d'actes divers (ventes et pactes d'emption, réquisitions de transferts, servitudes, mentions, conventions diverses et autres) ;
- établissement des autorisations à bien-plaire pour ancrages temporaires ; calcul des redevances.

CADASTRE DES CONDUITES

– Suivi des chantiers :

Sur le domaine public, les propriétés communales et, à la demande des services gestionnaires, sur les parcelles privées, toutes les conduites et canalisations visibles, nouvelles et en service de la Commune et de Swisscom sont relevées en fouille ouverte.

En 2004, 620 permis de fouille ont déclenché 2617 (2521) interventions de nos deux équipes de terrain.

– Chantiers importants :

- Construction du m2
 - Station Bessières
 - Station CHUV
 - Station Sallaz
 - Station Ours
 - Station Riponne
 - Station Vennes
 - Tranchée Tribunal-Fédéral

- Réfection de chaussées et changement de conduites :

Barberine – Noisetiers
Benjamin-Constant
Beaulieu – Comptoir
Borde 24-28
Boveresses, liaison 50 kv
Centrale
Coffette
Cour, tronçon Fontenay-Bains
Dufour, tronçon supérieur
Clochetons 1-5bis
Druey 6-22
Echallens 30-36
Etraz
Fontenay 2-4
France 47 – St-Paul 4
Genève – Vigie, tl ligne 18
Genève 76 – Morges 41-43
Mon-Repos, Orangerie
Montoie, tronçon inférieur
Montriond colline – Place de Milan
Parc-de-la-Rouvraie
Parc de Valency – Vignes d'Argent
Parking de la Tuilière
Pavement, tronçon supérieur
Payot 2-12 – Béthusy 11-19
Piécettes
Pont de Chailly
Pierrefleur prolongé – Rte du Mont
Primerose 11-15
Reposoir, tronçon supérieur
Sauvabelin
Vallonnette
Vuachère, tronçon Mousquines – Levant

- Nouveaux lotissements :

Richesson
Vulliette

- **Mise à jour des données :**

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

A la demande du service d'assainissement, le modèle des données a été revu et complété, puis introduit progressivement dans la base de données SISOL, en prévision de la récupération de ces informations dans leur futur SIT.

- **Relevé des réseaux :**

Le sondage qualitatif, lancé en 2003 auprès des services communaux, a permis l'organisation de séances de coordination particulières avec chacun d'eux, pour définir leurs besoins spécifiques, en vue d'étendre et d'améliorer encore nos prestations dans la périphérie du domaine public.

- **Complètement des réseaux :**

En 2004, nous avons poursuivi le complètement des réseaux pour assainissement, électricité, et chauffage à distance.

GEODONNEES 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 pour le plan d'ensemble de la Commune et SISOL ;
- 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, constamment tenues à jour, sont à disposition de tous les services communaux sous forme analogique ou numérique, notamment au travers des bases de données SISOL 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. Dans le cadre du projet m2, de très nombreuses géodonnées ont été transmises à la Direction du projet et à ses mandataires.

SERVICE DES ROUTES ET DE LA MOBILITE

GENERALITES

L'année 2004 a été caractérisée par la création du nouveau service des routes et de la mobilité résultant de la fusion du service des routes et voirie avec le service de la circulation et l'office de la signalétique urbaine.

La procédure « Prestations 2004 », lancée au sein du service dès juillet 2004, a permis de consolider l'importante réorganisation qui a accompagné cette fusion. Cette procédure a été conduite en trois étapes :

- identification des missions et des prestations,
- classement des missions et des prestations,
- identification des améliorations financières.

Les principales mesures d'économies attendues dès l'année 2005 résultent de :

- l'exploitation des synergies existantes entre les services et office regroupés,
- l'optimisation de l'organisation du service, la simplification ou la suppression de certaines prestations,
- recettes supplémentaires.

Le développement d'un système de management de la qualité selon les normes ISO 9001, en cours au sein du bureau technique du service des routes et voirie, a été mis en veilleuse en raison des profondes modifications intervenues durant l'année 2004.

Cette dernière a été particulièrement chargée, non seulement en raison des modifications intervenues dans l'organisation du service, mais également en raison des nombreux projets liés à la réalisation du métro m2, soit sur le projet lui-même, en collaboration avec la direction du projet, soit sur tous les aménagements de voirie induits par le m2 et la restructuration des lignes tl en relation avec le projet m2 et sa mise en exploitation pour le deuxième semestre de 2008. Par ailleurs, le service a été fortement impliqué dans plusieurs démarches ou groupes de travail, tels que « Quartiers 21 », « Personnalisation des conditions de travail », « Sécurité intégrée », « Collaboration Ville-tl » « Conduite du projet m2 », pour ne citer que les plus importants.

DIVISION ADMINISTRATION

La division a vu son effectif pratiquement doubler (8 personnes) et ses missions augmenter et se diversifier suite à la création du nouveau service des routes et de la mobilité.

La fusion des différentes cellules administratives a permis de réaliser des synergies, tant pour les travaux courants de secrétariat que pour la gestion des ressources humaines (370 personnes). Dans ce contexte, le traitement et le suivi des tâches inhérentes à un secrétariat ont été notablement modifiés par la mise en place progressive du traitement des affaires par Goéland. Bien qu'amenant un plus dans l'uniformisation et la transversalité de la gestion des affaires, facilitant par la même occasion les recherches ultérieures, cette application nécessite un temps d'adaptation et une formation continue.

Par ailleurs, la division participe à l'élaboration et au suivi du budget de fonctionnement. Elle s'assure du respect des procédures comptables (adjudications, crédits supplémentaires, bouclements, etc.) et procède également, en collaboration avec les chefs de projets, au contrôle financier des crédits octroyés par le législatif et prélevés sur le crédit-cadre annuel pour les travaux de rénovation et d'extension de la voirie publique.

DIVISION DES ESPACES PUBLICS

SECTION PROJETS D'AMENAGEMENT

- **Cour, avenue de**
Suite au renouvellement des conduites souterraines dans cette rue, plusieurs variantes de projet d'aménagement ont été élaborées avec la collaboration des commerçants et des habitants.
- **Genève, rue** – ligne tl n°18
La mise en service de la nouvelle ligne tl n°18 a nécessité des travaux d'adaptation de la voirie à la rue de Genève, à l'avenue de Sévelin et à la rue de Sébeillon, lesquels ont abouti à une demande de crédit au Conseil communal.
- **Tivoli, avenue de** - secteur Provence/Tivoli/Montoie
Les réflexions sur le projet de réaménagement du carrefour, la réfection des installations lumineuses,

l'amélioration des cheminements piétonniers et de modification du réseau tl se sont poursuivies.

- **Rhodanie, avenue de**
Dans la perspective de l'agrandissement du siège de Philip Morris, une étude a porté sur la création d'un giratoire au droit de l'accès à ces bâtiments et au Théâtre de Vidy.
 - **Pont de Chailly**
A la suite des travaux de construction d'un giratoire, les efforts se sont portés sur l'étude de l'aménagement du sud de la place.
 - **Sauvabelin**
Des problèmes de parcage et d'accès au restaurant ont conduit à une réorganisation de ce secteur.
 - **Sévelin, avenue de**
Une étude préliminaire de toute la plateforme de Sévelin a été engagée, touchant notamment aux déplacements, à la répartition de la voirie, aux accès, aux liaisons avec le m1 (TSOL) et à l'évolution des activités de cette zone.
 - **Métro m2**
En complément au m2, plusieurs places et rues aux abords des stations font l'objet d'études de réaménagement :
 - place de l'Europe
 - place de la Riponne
 - place de l'Ours
 - place de la Sallaz et route de contournement
 - rues Centrale et Saint-Martin
 - quartier de MartereyPar ailleurs, la division a été impliquée dans les modifications du projet m2 et les campagnes d'information et de communication y relatives.
 - **Restructuration du réseau tl**
En même temps que le m2, un nouveau réseau de lignes tl sera mis en service en 2008 :
 - participation au groupe de travail de conception du nouveau réseau tl 2008 et au comité de pilotage pour la mise en place de ce réseau
 - analyse des incidences des variantes sur le réseau routier
 - études préliminaires des aménagements
 - **Traversées et cheminements piétonniers**
Plusieurs traversées piétonnières ont fait l'objet d'examen et de propositions d'améliorations. Elles ont concerné le chemin de Boissonnet, l'avenue de la Chablière, l'avenue des Figuiers, la route du Jorat, le chemin du Martinet, le chemin des Marronniers, l'avenue de Milan, l'avenue de Montoie, l'avenue de Riant-Mont, le chemin de Renens et l'avenue Victor-Ruffly.
- La section a participé aux réflexions liées à la motion sur l'éclairage des passages pour piétons.
- **Deux-roues**
 - Elaboration finale et présentation du rapport-préavis « Promotion de l'usage du vélo à Lausanne ».
 - Etude et réalisation d'une bande cyclable sur l'avenue Marc-Dufour.
 - Etude d'un contresens cyclable sur le chemin des Bossons.

- Participation à la réalisation de divers aménagements cyclables (Bel-Air, Blécherette, etc.).
 - Mise en place d'un itinéraire cyclable sur la rue de Genève.
 - Etude de signalisation et de mixité du trafic le long du littoral.
 - Suivi des points noirs du réseau routier et des requêtes des usagers.
 - Présidence et animation du « Groupe deux-roues légers ».
 - Participation à la journée « En ville, sans ma voiture ! ».
- **Quartiers 21**
- Analyse, traitement et élaboration de propositions liées aux demandes des habitants en relation avec la sécurité routière, les aménagements d'espaces publics et la modération du trafic.
- **Zones à trafic modéré**
- Projets d'aménagement d'une zone 30 dans les quartiers du Grey/Bancels et du chemin des Bossons
 - Etudes d'aménagement du quartier des Fleurettes
 - Réflexions diverses sur les secteurs de la plateforme du Flon et de la zone artisanale de Provence

SECTION POLICE DES CONSTRUCTIONS

La section de la police des constructions effectue l'analyse des projets de construction privés en relation avec le domaine public existant et son aménagement futur. Elle fixe les conditions et charges d'exécution du service des routes et de la mobilité et assure le contrôle de conformité des constructions et aménagements avec les charges prescrites. Cas échéant, elle est partie prenante aux procédures de cession et d'acquisition de biens fonds engagées dans le cadre de ces projets.

Elle statue également sur les projets d'ouvrages impliquant une emprise sur le domaine public au sens de la Loi sur les routes.

Outre l'examen des projets et le traitement administratif des dossiers, cette activité comprend aussi les études induites par les projets soumis qui restent du domaine concret de la technique et du terrain. A ce titre, ont notamment été menées des études locales touchant la rue du Grand-Pré, les avenues du Chablais, de Rosemont, de Rhodanie et de la Borde,

Cette section procède aussi à l'analyse des projets de plans partiels d'affectation en regard de leurs implications sur la gestion et l'aménagement du domaine public.

OFFICE DE SIGNALÉTIQUE URBAINE (OSU)

Le travail de l'office a été modifié depuis son transfert au service des routes et de la mobilité. La secrétaire attitrée a été déplacée au service d'urbanisme dans la mesure où le traitement de la correspondance est assuré par le secrétariat du nouveau service. L'office est maintenant rattaché à la division des espaces publics, ce qui permet une collaboration plus directe.

Procédés de réclame

Il a été délivré 510 autorisations (462 en 2003) pour la pose de 1'058 procédés de réclame (804), alors que 470 procédés (636) ont été déposés. A fin décembre, on recensait 18'117 publicités (17'529) sur le territoire communal.

Caissettes à journaux

En 2004, comme l'année précédente, on dénombrait 214 emplacements de caissettes simples et multiples, représentant un total de 395 caissettes (296 sur le domaine public et 99 sur le domaine privé). Le groupe Edipresse a proposé de remplacer les caissettes actuelles par des caissettes à prépaiement d'un encombrement plus important. Un test in-situ sera fait.

Affichages

Affichage commercial

En 2004, l'on comptait 1'059 F4 (1'188), 241 F12 (248), 165 F200 (173), y compris les versos des plans de ville et les caissons des abribus, plus 1 GF de 12 m² (1) sur le domaine communal. Ces chiffres ne prennent pas en compte les emplacements temporaires sur les clôtures de chantiers.

Affichage culturel

Celui-ci se compose de 594 F4. 84 sociétés (82) ont bénéficié de l'affichage culturel gratuit (19 musées, 17 théâtres, 31 organisateurs de concerts, 2 compagnies de danse et 15 spectacles divers), correspondant à 402 ordres d'affichage (435) pour l'année.

Abribus

De nouveaux abribus «Clair Ville» ont été posés à la rue de Genève lors de l'introduction de la ligne tl n° 18. Ces abris ne font pas partie de la convention SGA, ils sont propriété de la Ville et entretenus par elle.

Banderoles

20 organisateurs (24) de spectacles ont utilisé les emplacements réservés aux banderoles annonçant des manifestations. Dans des périodes creuses, des banderoles m² sont positionnées aux endroits réservés à cet usage.

Vitrines

Deux vitrines en faveur des Sociétés de développement ont été réalisées. L'une a été posée à l'avenue de Cour et l'autre au rond-point de Montchoisi.

Signalétique urbaine

Trois collèges bénéficient de la nouvelle signalétique des écoles, il s'agit de Beaulieu, Bergières et Montriond. Après quelques ajustements, d'autres établissements seront équipés.

Suivi et détermination de l'implantation de toutes les signalétiques (marquages routiers, giganti, totems, projections, etc.)

Création d'un modèle de signalétique pour l'ensemble des bâtiments de l'administration communale qui a été approuvée par la Municipalité.

Dénomination d'artères

Le 9 décembre 2004, la Municipalité a adopté la nouvelle dénomination: «Terrasse Jean-Monnet» en faveur de l'espace vert entretenu par le service des parcs et

promenades, sur le toit du bâtiment de la rue de Genève 2 à 8, en bordure de la place Bel-Air.

Plaques de rues

35 plaques officielles (127) ont été posées, soit nouvelles, soit en complément ou en remplacement.

Numérotation d'immeubles

Il a été attribué 44 numéros d'immeubles (41) en zone urbaine et 10 en zone foraine (20).

Plaques commémoratives

Trois nouvelles plaques commémoratives (3) ont été posées à la mémoire des personnalités suivantes:

- Catherine et Gabriel de Rumine, à la place de la Riponne.
Catherine de Rumine a été la fondatrice du Musée industriel de Lausanne, actuel mudac. Russe d'origine, cette femme cultivée et cosmopolite a transmis à son fils Gabriel la passion des voyages. Le Palais de Rumine a été érigé grâce au très généreux legs de Gabriel de Rumine à la Ville de Lausanne.
- Théophile Alexandre Steinlen, à la rue Beau-Séjour 27.
Dessinateur, peintre, affichiste, ce lausannois a stylisé à Paris le mythique félin du Chat Noir. Créé en 1897, le restaurant lausannois s'est inspiré de l'enseigne du célèbre établissement parisien.
- Serge Lifar, au quai Jean-Pascal-Delamuraz.
Son vol d'Icare l'a fait monter au firmament des étoiles, puisqu'il lui a permis d'être le premier danseur à recevoir ce titre. Directeur de la danse à l'Opéra de Paris, il a marqué plusieurs générations de danseurs. Lausanne a été la dernière demeure de l'enfant de Kiev.

Travaux graphiques

- Création d'un logo pour le 600^e anniversaire du guet de la cathédrale.
- Création, en collaboration avec le service d'urbanisme, d'une plaque en faveur de la chapelle de la Maladière.
- Graphisme d'un oriflamme pour le bureau «infocité» à la Palud.
- Réalisation du carnet de la 202^e mise des vignobles.
- Réalisations graphiques pour le métro m2 (chevalets, bornes, panneaux, podiums, fléchages).
- Autocollant « Défense d'afficher » pour le service d'assainissement.
- Diverses mises en pages pour FoDoVi (uniformes, chalet des Enfants, domaine agricole de Rovéréaz).
- Signalétique intérieure du stand de Vernand.
- Graphisme pour les textes sur les cadres des vélos de « Lausanne roule ».
- Dépliant « L'allocation au logement » pour la Direction de la sécurité sociale et de l'environnement.

Recours

- Huit recours, déposés auprès de la Municipalité entre 1999 et 2004, sont encore pendants.
- Un autre recours est actuellement traité par le Tribunal administratif.

OFFICE DE LA MOBILITE

SECTION PLANIFICATION

Les activités de planification générale des déplacements ont pris de l'ampleur. Elles concernent l'ensemble des coordinations établies avec Lausanne Région et avec l'Administration cantonale vaudoise :

- Schéma directeur de l'Ouest lausannois – volet transports publics.
- Biopôle de Vennes – plan d'affectation cantonal N° 309 : révision du PAC en vue de l'extension de la capacité du P+R de Vennes à 1200 places.
- P+R de Vennes : établissement d'un cahier des charges pour la recherche de partenaires en vue de la construction prévue.
- Métro m2 – restructuration des lignes tl de surface.
- Métro m2 – interface de la Sallaz : réorganisation des circulations dans ce secteur sur la base d'une réflexion globale tenant compte du transfert modal souhaité en faveur des transports publics.

Par ailleurs, les réponses aux différentes interventions parlementaires représentent toujours une part importante de l'activité de cette section. Enfin, citons le nombreux courrier traité en réponse aux questions ou demandes posées par les citoyens.

SECTION REGULATION DU TRAFIC

Les installations touchées par la construction du m2 ont été reprogrammées pour minimiser l'impact des travaux sur la fluidité du trafic.

Le remplacement d'ampoules par des platines LEDS s'est poursuivi. Ainsi, et malgré un nombre de sources lumineuses en augmentation, la consommation d'énergie a baissé de 38% par rapport à 1995.

Le nombre d'interventions (environ 3000) pour l'entretien et le dépannage des équipements est stable par rapport aux années précédentes.

Les installations suivantes sont nouvelles ou ont fait l'objet d'une importante intervention :

- N° 85, passage piéton Borde/Coteau : *nouvelle*
- N° 72, Genève/Recordon : *complètement rénovée*
- N° 69, Genève/Vigie : *modifiée*

Installation de nouvelles caméras de surveillance du trafic :

- Vigie
- Flon

Les volumes de trafic s'inscrivent comme suit :

	2002	2003	2004
Chauderon (passage inférieur)	7 400	7 500	7 400
Grand-Pont (Bel-Air)	16 100	16 100	15 500
Rue Centrale	18 500	17 750	*
César-Roux – Tunnel	16 000	15 500	15 450
Avenue du Léman	19 400	19 250	20 100
Avenue des Figuiers	21 800	23 200	21 550
Avenue du Chablais	22 550	23 500	23 500
Route de Berne	26 000	25 800	25 150
Rhodanie - Maladière	19 650	18 850	19 450

* Suite aux travaux sur la rue Centrale, les données n'ont pas enregistré. Excepté l'avenue du Chablais, on constate que la moyenne est stable. De plus, on remarque un report de trafic de l'avenue des Figuiers sur Rhodanie – Maladière en raison de travaux sur Montoie. Une augmentation du trafic est perceptible sur l'avenue du Léman.

SECTION DE LA SIGNALISATION ROUTIERE

Le personnel des ateliers a participé, pour toutes les tâches relevant de ses activités, à la réalisation des projets suivants :

- *Aménagements urbains* : création de zones à 30 km/h, de passages pour piétons, de giratoires, de pistes cyclables, de sas pour vélos, de faux trottoirs, etc.
- *Régulation du trafic* : modification de la signalisation de divers carrefours.
- *Gestion du stationnement* : modification du régime du stationnement dans différents secteurs, création d'une nouvelle zone macarons, réalisation d'un nouveau P+R, etc.

Par ailleurs, la réparation de la signalisation, à la suite d'accidents ou d'actes de vandalisme, ainsi que la réfection du marquage à la suite des travaux exécutés sur les chaussées, occupent toujours une part importante du temps de travail.

Au reste, les collaborateurs concernés ont accompli de nombreux travaux pour le compte d'autres services communaux :

	Main-d'œuvre en fr.
Administration générale et finances	14 882
Culture, sports, patrimoine	14 733
Sécurité publique	23 494
Enfance, jeunesse et éducation	80
Sécurité sociale et environnement	1 550
Travaux	12 413
Services industriels	768
Total	67 920

Outre les activités habituelles des ateliers, les ouvriers ont participé au déménagement des bureaux de l'ancien service de la circulation dans les locaux de Beau-Séjour 8. La réunion des deux services a également permis de regrouper les activités de peinture des AMV et des ateliers de la signalisation. Un ouvrier des AMV a rejoint l'équipe de peintres de la Borde.

Enfin, notons qu'un préavis est actuellement en cours de rédaction dans le cadre du projet de déménagement des ateliers de la signalisation aux AMV.

Rappelons que les ateliers de la signalisation doivent quitter les locaux situés à la rue de la Borde en raison de la vétusté des lieux et de la non-conformité de certaines installations.

SECTION GESTION DU STATIONNEMENT

En 2004, la section a mis en place une importante série de mesures relatives à la gestion du stationnement : modification de l'ensemble des tarifs en mars, mise en place d'une nouvelle zone macarons en juin et ouverture d'un nouveau parking-relais à la Tuilière (Blécherette) en septembre.

De surcroît, elle a également assuré la gestion courante des places de stationnement situées sur le domaine public (balisage, signalisation verticale, parcomètres), ainsi que procédé aux indispensables adaptations liées aux projets d'aménagements urbains et aux demandes des usagers.

Places de parc disponibles sur le domaine public

	2002	2003	2004
Places sur chaussées (sans deux-roues, sans camions, sans cars, avec les zones jaunes)	22 090	22 090	22 254
Cases pour deux-roues	6 218	6 236	6 198

L'augmentation de places voitures est due à la création du parking-relais de la Tuilière (166 places) et à l'aménagement de 72 places à la route d'Oron. Ces nouvelles places ont compensé les pertes liées aux chantiers du Rôtillon, du m2 et au réaménagement de la rue de Genève.

Places de parc selon la catégorie

	2002	2003	2004
Places payantes	5 017	4 947	5 022
<i>dont accessibles aux détenteurs de «macarons» L</i>	602	602	618
Places P+R	1 199	1 199	1 365
Places jaunes (livreurs, police, etc.)	547	550	545
Places en zone bleue «macarons»	7 729	7 729	8 648
Places en zone bleue	263	283	273
Places en zone blanche à durée limitée	735	735	715
Places en zone blanche	6 600	6 556	5 686

Une nouvelle zone « macarons » a été mise en place dans le quartier Fauquez-Pavement-Rouvraie en juin 2004. Son instauration a permis de faciliter grandement le parcage des habitants et des visiteurs en journée dans un secteur de la ville auparavant envahi de pendulaires.

Si le nombre total de macarons délivrés par l'Office du stationnement (OST) a effectivement progressé par rapport à 2003, cette hausse est uniquement due à l'introduction de la nouvelle zone K. En effet, pour l'ensemble des neuf zones macarons qui existaient déjà en 2003, les ventes de macarons ont diminué en moyenne de quelque 5,5% en 2004. Cette baisse s'explique conjointement par l'augmentation des tarifs en mars 2004 (passage de 360 francs à 420 francs pour

un macaron annuel) et les difficultés de stationnement engendrées par divers grands chantiers qui ont vraisemblablement incité un certain nombre d'habitants à renoncer à leur macaron.

Répartition, selon les zones, des « macarons » vendus

Zones	Places publiques 2004	Places macarons 2004	Macarons vendus en 2003	Macarons vendus en 2004
A	1 930	1 550	1 494	1 403
B	1 107	885	691	666
C	1 965	1 513	1 338	1 204
D	935	916	581	563
E	958	769	572	539
F	1 001	793	683	638
G	683	623	525	470
H	809	711	562	573
K *	1 029	888	---	461
L	1 793	618	924	907
Total	12 210	9 266	7 370	7 424

* Mise en place dès juin 2004

Quant aux parkings-relais, le sixième a été inauguré à la mi-septembre 2004 à la Tuilière. D'une capacité de 166 places, il se trouve au terminus de la ligne tl n°1 et est situé à proximité de la jonction autoroutière de la Blécherette. Dans le cadre de la démarche Agenda 21, le mobilier urbain de ce parking (candélabres, bordures, etc.) a été entièrement réalisé avec du bois provenant des forêts lausannoises.

En terme de fréquentation, les P+R ont subi une forte diminution par rapport à 2003 puisque le taux moyen d'occupation de l'ensemble des places est passé de 73 % à 57 %. La hausse des tarifs en mars (passage de 69 francs à 98 francs pour un abonnement mensuel et de 7 francs à 10 francs pour une carte journalière) a incité un certain nombre de pendulaires à changer leurs habitudes.

La baisse de la fréquentation a bien entendu entraîné une baisse des ventes d'abonnements P+R de quelque 25% tant pour les abonnements mensuels (8 873 abonnements délivrés) que pour les cartes journalières (45 604 vendues).

Enfin, un nouveau préavis sur le stationnement, prévoyant notamment l'extension des zones macarons aux quartiers n'en faisant pas encore partie, a été rédigé. Analysé par une commission du Conseil communal en fin d'année il devrait être soumis au vote durant le premier semestre 2005.

S'il est accepté, il devrait permettre, à court terme, de soulager les quartiers d'habitations de l'envahissement de pendulaires à la recherche d'une place gratuite et de remonter la fréquentation des parkings-relais.

SECTION COORDINATION DES CHANTIERS ET PROJETS

Le bureau de planification et de coordination des travaux sur le domaine public a poursuivi son travail de planification de tous les travaux touchant le domaine public. Pendant l'année écoulée, 611 (514 en 2003)

nouveaux chantiers communaux ont été enregistrés et 1429 (1221) permis de fouilles ou d'occupation du domaine public ont été délivrés. Les formulaires de "demande de permis pour utilisation temporaire du domaine public communal" ainsi que d'autres documents y relatifs sont maintenant accessibles depuis Internet.

Un nouveau concept de panneau d'information destiné aux automobilistes a été développé. Posés aux abords des chantiers, ces panneaux mentionnent la date de début du chantier ainsi que sa durée. Figurent également sur ces panneaux le numéro de téléphone ainsi que l'adresse du site Internet de la Ville, où de plus amples renseignements au sujet des chantiers peuvent être obtenus.

DIVISION TRAVAUX

SECTION PROJETS D'EXECUTION

- **Fontenay, chemin de**
Dans la partie supérieure du chemin, la réfection de la chaussée, des trottoirs et du mur de soutènement a été réalisée au printemps 2004 après la pose d'une conduite de pompage, terminant ce chantier commencé en 2003.
- **Chailly, pont de**
Dans le cadre des travaux de renouvellement et d'extension des réseaux des conduites souterraines, comprenant également le chemin de la Vallonnette, le plan de circulation de ce carrefour a été revu en vue d'un réaménagement complet de la surface. L'étude du réaménagement du sud de la place a démarré à la fin 2004 et les travaux sont planifiés pour mi-2005.
- **Reposoir, chemin du**
La chaussée du tronçon supérieur a été réfectionnée au printemps 2004 suite aux travaux de pose du collecteur et des conduites souterraines.
- **Parking de la Tuilière**
Mise à l'enquête publique, appel d'offres et réalisation d'un parking P+R de 166 places, avec équipement en bois indigène, mis en service pour le Comptoir 2004.
- **Vuachère, chemin de la**
Sur le tronçon situé entre l'avenue des Mousquines et le chemin du Levant, un trottoir a été construit à la suite du changement de conduites souterraines, entre juin et décembre 2004.
- **Genève, rue de**
Reconstruction de la chaussée, en complément aux travaux de renouvellement et d'extension des réseaux des conduites souterraines.
- **Genève, rue de (ligne tl18)**
Réaménagements ponctuels de la voirie, création d'un giratoire, réfection du revêtement, pose de 7 abribus et remplacement d'une conduite d'eau.
- **Oiseaux, avenue des**
Dans le cadre des travaux de reconstruction des immeubles 6-8, le trottoir a été réfectionné et un nouveau revêtement a été posé sur la chaussée.
- **Centrale, rue**
Réaménagement de la voirie, sur le tronçon compris entre la rue du Pont et le Pont Bessières, suite au

renouvellement et à l'extension des réseaux des conduites industrielles.

- **Marc-Dufour, avenue**
Le changement des conduites souterraines a été complété par une rénovation partielle de la chaussée sur le tronçon compris entre les chemins du Reposoir et de Fontenay.
- **Montoie, avenue de**
En complément aux travaux réalisés en 2003, le revêtement de la chaussée du tronçon inférieur a été renouvelé.
- **Druey, avenue**
En coordination avec des changements de conduites, la chaussée et les trottoirs ont été réfectionnés.
- **Aloys-Fauquez, route**
Suite et fin des travaux de reconstruction de la chaussée engagés en 2003.
- **Benjamin-Constant, avenue**
En complément aux travaux de conduites souterraines, la chaussée et les trottoirs ont été partiellement réfectionnés. Cette opération se poursuit en 2005.
- **Mont-d'or, avenue du**
Pose d'un tapis phono absorbant sur le tronçon compris entre les avenues des Figuiers et du Reposoir.
- **F.-César-de-La-Harpe, avenue**
Bouclément du chantier avec le solde de la pose des revêtements définitifs.
- **Borde, rue de la**
Réalisation du projet d'aménagement d'un square avec implantation d'un WC public. Les travaux se termineront par la pose d'un claustra au printemps 2005.
- **m2**
Représentation de la Ville de Lausanne aux séances de chantier des stations en construction.

UNITE TRAVAUX

L'unité travaux, en plus des chantiers propres au service (41 chantiers), a offert ses prestations à d'autres services communaux (3 chantiers pour les Services industriels, 6 pour parcs et promenades, 6 pour eauservice, 4 pour assainissement), pour des travaux de pavage, d'entourage d'arbres et diverses interventions ponctuelles dans le domaine du génie civil et de la maçonnerie.

La création de cette unité spécialisée a permis de traiter à l'interne des travaux mettant en œuvre peu de matériaux et un outillage simple mais demandant un haut taux de main d'œuvre spécialisée.

UNITE TRANSPORTS

L'unité transports a connu un changement important de son fonctionnement par la nomination de deux chefs d'équipe spécialisés. L'implication de ces deux collaborateurs dans la gestion opérationnelle de l'unité a permis d'initier un certain nombre de réformes, en vue d'optimiser son fonctionnement. Les mesures prises devraient déployer leurs effets dès 2005.

DIVISION ENTRETIEN

La division regroupe toutes les tâches liées à la propreté, au déneigement et à l'entretien des routes, des ouvrages (ponts, murs, etc.), des installations mécaniques, des ports et des rives du lac.

SECTION ROUTES

Dans le cadre de la campagne annuelle de réfection des chaussées et trottoirs, les revêtements routiers ont été renouvelés sur l'avenue Collonges, l'avenue du Mont-Blanc, la route des Plaines-du-Loup et le chemin de la Grangette.

De multiples interventions pour des travaux de réfections ponctuelles du domaine public ont été entreprises : carrefours route Aloys-Fauquez / chemin de Maillefer, avenue de Florimont / chemin Messidor, rue Caroline / Pont Bessières, route d'Oron / route de la Feuillère, ainsi que sur les chaussées : avenue de Rhodanie, route d'Oron, chemin de Mornex, avenue de Montbenon, rue Etraz, avenue des Boveresses, chemin des Avelines, avenue d'Ouchy, chemin de Valdèzia, avenue Jules-Gonin, Pont Chauderon et chemin du Treyblanc. Les arrêts tl Vinet, Boveresses et Presbytère ont été reconstruits.

SECTION OUVRAGES

Système de maintenance des ouvrages

La mise en place d'un système de maintenance des ouvrages d'art du domaine public a démarré mi-2004. Les études pour l'établissement d'une banque de données accessibles sur le site intranet de la Ville de Lausanne sont en cours. L'étude et la mise en place se poursuivront en 2005.

Grand-Pont

Les garde-corps actuels, en fonte, datant de 1892, ne répondant plus aux exigences des nouvelles normes « Swisscodes », la décision a été prise de les remplacer.

Le Grand-Pont étant inscrit à l'inventaire des monuments historiques, le remplacement des balustrades fera l'objet d'un concours courant 2005. En été 2004, une expertise des structures porteuses du tablier a mis en évidence un état nécessitant des travaux pour recevoir ces nouvelles balustrades. Le crédit pour l'ensemble des travaux sera demandé par le biais d'un préavis spécifique.

Pont Chauderon

Dans le cadre des inspections périodiques des ouvrages, des désordres importants ont été découverts dans la culée nord du pont. Des travaux d'assainissement ont dus être réalisés en urgence.

Au 3^{ème} trimestre 2004, une deuxième intervention urgente au sud du pont a été nécessaire, suite à un éboulement de terrain sous la chaussée : réalisation d'un mur de soutènement lié à la culée et réfection de la chaussée et du trottoir.

Pont Bessières

Etude du renforcement de l'éclairage du pont et notamment des obélisques, en cours, avec le service de l'électricité. Etude en cours pour compléter le dispositif anti-suicide à l'extrémité du pont, côté Caroline (Hôtel City).

SECTION INSTALLATIONS MECANIQUES

Escaliers roulants

Les installations mécaniques de la place Chauderon-sud ont été remplacées.

SECTION PORTS ET RIVES DU LAC

Entretien et maintenance annuelle des infrastructures portuaires. Remplacement des échelles d'accostage des estacades C et D du port de petite batellerie de Vidy. Réfection de tous les amarrages du vieux port d'Ouchy.

UNITE ENTRETIEN

Réorganisation du nettoyage

Une étude sur la réorganisation des procédés de nettoyage est en cours. Elle a pour but d'optimiser le nettoyage du domaine public en trouvant une meilleure adéquation entre les véhicules et le personnel d'entretien. Cette étude conduit à une mécanisation accrue, avec des engins adaptables au service hivernal. Un préavis spécifique sera présenté en 2005.

Tags et graffiti

Un nouveau véhicule pour le nettoyage des tags a été commandé fin 2004. Une équipe sera formée début 2005 à l'utilisation de ce matériel.

Vêtements de travail

Des souliers de sécurité et des vêtements à haute visibilité ont été distribués au personnel d'exploitation. En plus de leur conformité aux normes de sécurité, ces nouvelles tenues de travail sont nettement plus confortables que les anciens vêtements.

ATELIERS ET MAGASINS DE LA VILLE

Dans l'organisation du nouveau service des routes et de la mobilité, les ateliers et magasins de la Ville ont conservé toutes leurs capacités en matière de « compétences artisanales au service de tous », à l'exception de l'unité « Transports », qui a rejoint la division travaux. Les véhicules et leurs chauffeurs restent néanmoins administrativement et physiquement basés aux AMV, de même que les unités « Travaux » et « Entretien ». Tant au niveau des employés que des cadres, le personnel présent sur le site a su s'adapter pour permettre un fonctionnement harmonieux de toutes ces structures.

Dans le cadre de la nouvelle organisation du service et de la démarche « Prestations 2004 », plusieurs actions ont été initiées, notamment la répartition de l'entretien des véhicules, par catégorie, entre les divers garages et ateliers de plusieurs services communaux. Un autre projet, en phase de préparation, vise à promouvoir les capacités techniques et logistiques des divers ateliers, chacun dans son domaine de compétence, au bénéfice de tous les services communaux. La mise en valeur de l'important savoir-faire des artisans qui composent le personnel des AMV ne peut qu'augmenter sa motivation et améliorer son image.

Enfin, une troisième action est en cours, qui vise à moderniser et simplifier les processus administratifs et comptables, par la mise en place de programmes informatiques récents, en remplacement du système actuel, vieillissant et obsolète.

Parallèlement, la division AMV n'a pas négligé son engagement dans l'accomplissement des travaux qui lui sont habituellement dévolus. Les nombreuses interventions, de tout ordre, entreprises sur le domaine public et

ses infrastructures, ainsi que sur les diverses constructions dépendant du service, en témoignent.

Par ailleurs, 189 (138 en 2003) manifestations diverses, toutes largement ouvertes au public et dédiées qui au sport, qui à la musique ou encore à l'enfance et aux œuvres charitables, ont bénéficié, sous diverses formes, d'une intervention des AMV.

De plus, les deux refuges de la « cure d'air de Sauvabellin », depuis quelques années propriété de la Ville et exploités par les AMV, sont toujours très sollicités. Cette gestion ne va pas sans un important travail administratif et de contrôle. En effet, en 2004, ce ne sont pas moins de 261 (285 en 2003) sociétés ou particuliers qui ont pu bénéficier de ces locaux, idéalement situés à la fois en ville et en forêt.

SERVICE D'URBANISME

GENERALITES

Le service d'urbanisme fait partie des services directement concernés par la réorganisation de la direction des travaux puisqu'il a repris du service administratif la responsabilité de toutes les enquêtes publiques, ainsi que le Centre de documentation. L'autre événement marquant de 2004 aura été la mise à l'enquête du Plan général d'affectation (PGA) au mois de juin. Les réactions ont été modérées en nombre (32) compte tenu de l'importance du document et, comme souvent dans ces occasions, se situent aux deux extrêmes, soit celui de l'opposition unilatérale pour des raisons de fond et de méthodologie, soit celui du détail concernant une parcelle privée.

En nette reprise depuis 2002, les procédures de PPA ont atteint un record depuis 1995, avec six plans mis à l'enquête. A part le très médiatique plan Philip Morris situé sur les rives du lac, les autres plans se situent à nouveau sur les hauteurs de la Ville. En prenant en compte le volume croissant des études régionales répertoriées ci-après, force est de constater que les enjeux urbanistiques se situent aujourd'hui en couronne du Centre-Ville. Ce dernier mobilise plutôt les aménagistes pour les adaptations des rues à une redistribution entre les usagers des espaces et à l'environnement des futures stations du nouveau métro m2.

PLANS PARTIELS D'AFFECTATION

Sept plans ont été mis à l'enquête durant l'année écoulée (quatre en 2003).

- Addenda au plan N° 638 "Le Désert", pour autoriser du logement dans un bâtiment réservé initialement aux bureaux et commerces.
- Addenda aux plans N° 583 et 669 à l'avenue de Rhodanie, pour un réaménagement du parcage et des accès à l'entreprise Philip Morris.
- Plan partiel d'affectation à l'avenue de la Vallonnette, pour la construction d'une salle de quartier et de nouveaux immeubles de logements.
- Plan partiel d'affectation à la route Aloys-Fauquez, pour la reconstruction d'annexes aux bâtiments abritant le BVA.
- Addenda au plan N° 643 "Motte-Pavement", pour la construction d'un bâtiment de logements.

- Plan partiel d'affectation à Vers-chez-les-Blanc, pour l'agrandissement du Centre scolaire.
- Addenda au plan N° 460, avenue d'Ouchy-Brillancourt, pour l'agrandissement du siège de la CVCI.

Trois plans ont été approuvés par le Conseil communal (six en 2003).

- Plan partiel d'affectation concernant les terrains compris entre les avenues du Théâtre, Villamont et le chemin des Magnolias.
- Addenda au plan partiel d'affectation N° 638 "Le Désert".
- Addenda aux plans N° 583 et 669 à l'avenue de Rhodanie.

Cinq plans ont été approuvés par le Département des infrastructures (quatre en 2003).

Trois selon l'ancienne formule :

- N° 712 concernant les terrains compris entre la route des Plaines-du-Loup, la limite Nord-Ouest de la parcelle N° 1'987, le chemin des Grandes-Roches et l'avenue du Vélodrome.
- N° 713 "Au Château Fallot", radiation partielle des N° 598 et 598 annexe.
- N° 714 concernant les limites des constructions sur l'avenue de France, modification partielle du N° 439.

Deux selon la nouvelle formule qui prévoit une approbation préalable de l'Etat (ouvrant une période de recours) avant la décision définitive.

Approbation préalable.

- PPA Théâtre-Villamont-Magnolias, radiation des plans N° 374 et 374 annexe.

Mise en vigueur.

- N° 638 annexe, concernant les terrains compris entre l'avenue de la Vallombreuse, la Commune de Prilly, la Falaise des Plaines-du-Loup et le Désert.

Actuellement, une quinzaine de plans sont à l'étude.

PLAN GENERAL D'AFFECTATION

Le Plan général d'affectation (PGA) qui définira les droits des propriétaires quant au mode d'utilisation du sol, remplacera le Règlement concernant le plan d'extension (RPE), du 3 novembre 1942 ainsi que le Règlement sur les constructions, du 4 décembre 1990.

Il s'inscrit logiquement dans la foulée du Plan directeur communal (PDCOM), adopté par le Conseil communal le 5 septembre 1995 et approuvé par le Conseil d'Etat le 24 janvier 1996.

La procédure de légalisation, au sens des articles 56 et suivants de la Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions, du 4 décembre 1985 (LATC), a été engagée en 2002. Le dossier a été soumis à l'examen préalable des services de l'Etat qui ont formulé un ensemble de remarques et de demandes de modifications qui nous sont parvenues en juin 2003. Sur cette base, le projet de PGA a été revu.

Début 2004, le dernier projet a été présenté de nouveau aux partis politiques afin de mettre en exergue les éléments qui avaient évolué. Le 19 mai 2004, la Municipalité a adopté le PGA et l'a soumis à l'enquête publique du 1er au 30 juin. Celle-ci a suscité 25 oppositions et 7 interventions. Les derniers mois de l'année 2004 ont

été consacrés aux séances de conciliation avec les opposants qui avaient demandé à être entendus par la Municipalité, conformément à l'art. 58 LATC, ainsi qu'à la rédaction du rapport-préavis qui sera adressé en 2005 au Conseil communal.

ETUDES RÉGIONALES

Projet pilote d'agglomération

Le projet pilote réunit le Canton, Lausanne Région et la Commune de Lausanne. Il devrait permettre, à terme, de créer une véritable entité pouvant assumer le rôle d'interlocuteur vis-à-vis de la Confédération. Le volet institutionnel représente, à ce titre, l'enjeu central de cette démarche. Lancé au début 2002, il a cédé momentanément la priorité au projet ALM et sera réactivé prochainement par un groupe de travail formé à l'initiative de Lausanne Région.

Projet d'agglomération Lausanne - Morges

Ce projet, dont la direction a été reprise par les instances cantonales après avoir été dirigé par les mêmes instances que le projet « pilote », consiste à établir les grandes lignes d'une planification directrice dans les domaines de l'aménagement du territoire.

A terme, les résultats de cette démarche seront intégrés dans le plan directeur cantonal en cours de révision. Pour l'heure, l'avant-projet, récemment déposé, fera l'objet d'une large consultation publique qui sera orchestrée par les services cantonaux.

Parallèlement à ces démarches régionales au sein desquelles la Commune de Lausanne est largement impliquée, les communes se sont regroupées par secteur (Ouest, Nord et Est) et poursuivent des objectifs similaires dans le domaine de l'aménagement du territoire, mais à une échelle plus détaillée. Il est à noter que Lausanne est représentée dans ces trois secteurs.

L'Ouest lausannois

L'urbanisation rapide et dispersée qu'a connue l'Ouest lausannois durant ces dernières années a fait émerger plusieurs problèmes, notamment une densité accrue du trafic et une hausse des nuisances.

Ces problématiques étant en lien direct avec la qualité de vie, elles risquaient de compromettre le développement socio-économique de la région. Par conséquent, un groupe a été constitué en novembre 2000. Il a été chargé de réfléchir à l'avenir de cette région et de proposer des solutions en matière d'aménagement et de transport. Ces démarches ont conduit à l'élaboration d'un schéma directeur intercommunal. Ce document, qui examine la situation actuelle et les perspectives d'évolution, sert de guide tant pour les documents d'aménagement régionaux que pour les réalisations concrètes.

Pour mettre en application les divers objectifs et principes du schéma, des « chantiers » d'études ont été déterminés en fonction des thématiques et des entités sectorielles :

1. *Secteur des Hautes Ecoles – Avenue du Tir Fédéral – Maladière :*
2. *Secteur des voies ferrées CFF de Bussigny à Sébeillon :*

3. *Secteur de la route de Cossonay*
4. *Secteur Ecublens – Saint-Sulpice*
5. *Espaces publics*
6. *Transports publics (TP)*

La Commune de Lausanne, représentée dans le Comité de pilotage, est directement impliquée dans les chantiers d'études 1, 2, 5 et 6. Elle y participe en déléguant des représentants dans les divers groupes de travail. Elle est, par ailleurs, sollicitée pour participer financièrement aux études mandatées à des bureaux privés.

Le Nord lausannois

Le Nord lausannois est un secteur stratégique à fort potentiel de développement et à fortes perspectives démographiques qui englobe les territoires de 12 communes et le pôle de développement économique 7a - Blécherette Région, composé de trois sites sur trois communes (Romanel-sur-Lausanne, Le Mont-sur-Lausanne, Lausanne). Ce secteur, encore peu construit, présente des qualités paysagères à mettre en valeur. Les réserves en terrains affectés pourraient accueillir environ 9'200 nouveaux habitants et 7'600 nouveaux emplois. Les réserves en zones intermédiaires représentent, de surcroît, un potentiel supplémentaire de 12'600 habitants et 6'200 emplois. Ces constats posent la question du développement souhaitable pour ce secteur afin d'en garantir la qualité et la vitalité à long terme.

En ce sens, un mandat prévoyant l'élaboration d'un schéma directeur intercommunal a été octroyé en décembre 2004. Cette étude a pour finalité de proposer une stratégie de développement de ce secteur exprimée sous forme de différents scénarios d'évolution qui seront évalués. Cette stratégie répondra aux principes du développement durable et fera apparaître les choix politiques à prendre, y compris leurs conséquences temporelles, spatiales, sociales, économiques et financières. Cette stratégie se positionnera sur la capacité d'accueil de ce territoire, son rôle et sa vocation, dans le cadre de l'agglomération lausannoise. Elle doit être terminée début 2006. La Commune de Lausanne est directement impliquée dans la gestion de ce processus et préside le Comité de pilotage.

L'Est lausannois

Dans le cadre des réflexions en cours pour l'élaboration du plan directeur cantonal et du projet d'agglomération Lausanne - Morges, les communes de Belmont, Lutry, Paudex et Pully ont décidé de travailler ensemble à la définition des lignes directrices et stratégiques sur le plan des déplacements dans l'Est lausannois. Cette démarche vise à maîtriser la forte augmentation du trafic individuel motorisé qui, ces dernières années, a conduit à une péjoration progressive des conditions de déplacement et de la qualité de vie ainsi qu'à un risque d'isolement et de perte d'attractivité pour les communes de l'Est sans infrastructures performantes de déplacements.

Les concepts proposés visent à réaliser des P+R régionaux et urbains connectés sur des transports publics performants (réseau REV et TL). Ces équipements sont complétés par du contrôle d'accès sur le réseau des transports individuels motorisés afin de favoriser le transfert modal TI/TC. Ces mesures correspondent à la politique lausannoise en matière de mobilité qui, ces

dernières années, a procédé à la réalisation des P+R de Provence, de la Tuilière, du Vélodrome et de Vennes, connectés respectivement sur le m1, les TL et le futur m2. Ces infrastructures permettront d'augmenter globalement le transfert modal TI/TC à l'échelle de l'agglomération et de diminuer ainsi les charges de trafic dans le centre-ville lausannois. La convergence des objectifs recherchés permet de poursuivre la démarche de collaboration entreprise jusqu'à maintenant avec les communes de l'Est lausannois. Il est à relever que la commune a délégué un urbaniste au groupe de travail.

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 soumet à l'enquête publique les projets qui lui sont présentés, procède ensuite à leur analyse après avoir récolté 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 l'analyse de la majorité des 159 oppositions-interventions (441 en 2003) ont nécessité la production de 1'080 rapports (1'098 en 2003), de même que la participation à 563 séances de travail (537 en 2003) 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 au Tribunal administratif.

Le nombre et le déploiement d'actes administratifs toujours plus complexes 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, dont l'augmentation a été perceptible en 2001, 2002, 2003, est toujours aussi important (466 projets déposés en 2002, 521 en 2003 et 519 en 2004) ;
- l'insuffisance dans la présentation de certains dossiers par les mandataires reste un problème;
- la fréquence des demandes d'installations d'équipement pour la téléphonie mobile s'est maintenue, toujours en raison de l'introduction de la nouvelle technologie UMTS (Universal Mobile Telecommunications).

En marge de ce qui précède, les secrétariats de l'office et du service d'urbanisme assurent, depuis la suppression du service administratif, la permanence des guichets d'enquêtes publiques et la gestion d'une partie des archives de la Direction. Ils sont également chargés de la sortie et de la recherche des dossiers d'écritures « bâtiments » pour les services.

Par ailleurs, il convient de relever la mise en production de l'ensemble des affaires de la police des constructions dans l'application « Goéland » dès le 1er juillet 2004.

Cette application 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 du fait, d'une part, qu'il est au départ et à la fin d'un processus de travail avec, en finalité, une synthèse 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.

Les tableaux ci-après présentent une synthèse du traitement des dossiers.

Enquêtes publiques

Années	2002	2003	2004
	254	236	249

Propositions soumises à la Municipalité

Années	2002	2003	2004
Projets dispensés d'enquête publique	175	210	219
Projets après enquête publique	242	211	257
Refus LATC	7	5	6
Affaires diverses	12	7	2
Total	436	433	484

Permis de construire, permis de construire complémentaires et autorisations délivrés

Années	2002	2003	2004
Constructions nouvelles (villas, immeubles d'habitation, administratifs et commerciaux, garages enterrés)	68	37	49
Petites constructions (garages-boxes, couverts, pavillons, installations techniques, etc.)	75	76	70
Transformations	230	222	219
Aménagements extérieurs	37	42	79
Démolitions sans reconstruction	5	4	3
Permis de construire complémentaires	32	37	43
Total	447	418	463

Selon leur coût annoncé

Années	2002	2003	2004
Projets de (en francs) :			
moins de 0,2 million (0,1 en 2001 et 2002)	281	293	324
de 0,2 à 1 million	112	79	85
de 1 à 5 millions	40	35	39
de 5 à 10 millions	8	8	5
plus de 10 millions	6	3	10
Total	447	418	463

En 2004, le montant total des permis de construire, permis de construire complémentaires et autorisations délivrés pour les projets de 200'000 francs à 10 millions de francs et plus représente des investissements de l'ordre de plus de 496 millions (plus de 215 millions de francs en 2003).

Prolongations de permis de construire

Années	2002	2003	2004
	32	9	27

Parcage

Nombres de places autorisées

Années	2002	2003	2004
Parkings souterrains	560	253	1374
Garages-boxes et couverts extérieurs	20	20	46
Places de parc extérieures	335	204	450
Total	915	477	1870

Demandes de réfection de façades

Années	2002	2003	2004
	86	104	131

Recours déposés

Années	2002	2003	2004
	13	12	17

Courrier sortant (lettres)

Années	2002	2003	2004
	2072	2199	1630

AMENAGEMENT URBAIN

Le travail d'aménagiste généraliste s'est poursuivi en étroite concertation avec les autres services au sein des divers échelons de la structure des BEP (Bureau des Espaces Publics), GEP (Groupes d'Etudes de l'Espace Public) et CEP (Comité des Espaces Publics). Un collaborateur, en compagnie du délégué « Piétons », suit régulièrement les séances hebdomadaires du BEP. Les requêtes multiples issues de particuliers, de divers services, etc., sont souvent liées à une sécurité jugée médiocre entre piétons et véhicules. Elles font l'objet de discussions approfondies et/ou de visites locales qui débouchent sur des projets de modestes réaménagements ou, le cas échéant, sont renvoyées à un groupe d'étude ad hoc.

Ce collaborateur fait partie de plusieurs groupes d'études chargés d'examiner les impacts liés aux stations du futur m2 et à la restructuration du réseau tl. Deux de ces groupes ont vu la réalisation de deux aménagements - en cours de finition en 2005 - à savoir, le secteur Nord du Pont de Chailly et l'aménagement du square de la Borde, avec une forte utilisation de bois pour le carrossage d'un wc public d'un nouveau type et d'une cloison incurvée entre la route et l'espace dévolu aux piétons.

Ce collaborateur participe aux séances du GDRL (Groupe deux-roues légers) qui examine des demandes de cyclistes et les projets issus de l'administration en vue de faciliter une mobilité douce dans les meilleures conditions de sécurité.

L'examen des installations de téléphonie mobile ne diminue pas puisque les opérateurs déposent maintenant des demandes pour l'UMTS, installations plus volumineuses et donc plus perceptibles. D'entente avec

l'OPC, des solutions alternatives sont proposées aux opérateurs, négociées, voire exigées, pour certaines implantations particulièrement visibles.

L'architecte du service qui avait participé à l'élaboration du plan directeur des rives du lac a longuement collaboré avec le bureau mandaté par le Canton pour mettre sur pieds le concours du musée des Beaux-Arts à Belle-rive, qui aura lieu début 2005.

ENVIRONNEMENT – DEPLACEMENTS

Dans le domaine de la protection de l'environnement, le Plan des mesures OPair a fait l'objet d'une révision pour l'ensemble de l'agglomération Lausanne-Morges.

En parallèle, le responsable participe au Groupe d'assainissement du bruit du trafic routier sous l'égide du service des routes (SR) de l'Etat de Vaud. Ce groupe de concertation élabore une stratégie d'assainissement du réseau routier en relation avec le cadastre acoustique réactualisé. En complément, l'ingénieur adjoint participe à l'instruction de procédures de recours lorsqu'elles ont trait à des dispositions environnementales. Sur le plan des études d'impacts, il a procédé à l'établissement de la décision finale pour l'Addenda au plan N° 669 (Philip Morris) ainsi qu'à celui de deux cahiers des charges concernant des projets qui nécessitent une planification.

Dans le domaine des déplacements, le Groupe technique lausannois des transports (GTLT) a consacré l'essentiel de ses cinq séances 2004 à la planification du futur réseau des transports publics pour la mise en service du m2 en 2008. En complément, des études sectorielles, développées au sein de groupes spécifiques, élaborent les dispositions d'accompagnement pour la mise en place de ce futur réseau TL. En parallèle le service participe au groupe permanent pour la mise en œuvre de nouvelles zones 30 km/h et le suivi des 26 zones existantes.

PROTECTION DU PATRIMOINE BATI

À l'instar des années précédentes, le délégué à la protection du patrimoine bâti a analysé et instruit quelque 90 dossiers (100 en 2003) qui concernent des bâtiments en note *3* ou *4*, (immeubles, mais aussi jardins d'intérêt historique et ensembles bâtis) de compétence communale, pour lesquels une demande de permis de construire (transformations, rénovations, etc.) a été déposée. Il a, de plus, rédigé à l'attention du conservateur cantonal des monuments et sites une trentaine de préavis pour des monuments dont la protection incombe à l'Etat (note *1* et *2*). L'année 2004 a vu également se généraliser le traitement par Goéland d'un nombre important de demandes d'autorisation pour des rénovations de façades, ces dernières générant un investissement en temps beaucoup plus important que prévu.

Le délégué a également répondu à de nombreuses sollicitations de constructeurs, souvent en amont des procédures ; proposé des solutions au stade du projet ou de l'exécution et assuré le suivi de plusieurs chantiers, pour ces derniers en collaboration fructueuse avec le service d'architecture. Des demandes et requêtes diverses, de l'extérieur comme de l'intérieur de l'administration communale, d'étudiants ou de collégiens et de citoyens ont caractérisé ce millésime qui a vu également un collaborateur du service d'urbanisme prêter main-forte aux activités de protection du patrimoine bâti.

Les contacts avec les historiens des monuments régionaux et les rédacteurs des monuments d'art et d'histoire se sont poursuivis régulièrement à travers les colloques mensuels qui se tiennent au BFSH 2 à Dorigny.

DELEGUE AUX PIETONS

Pendant l'année 2004, le délégué aux piétons a reçu 32 sollicitations extérieures (37 en 2003). Celles-ci révèlent le plus souvent des problèmes d'insécurité ou d'inconfort des piétons dus à des défauts d'aménagement de l'espace public, au comportement des automobilistes (le plus souvent la vitesse excessive), très occasionnellement à des questions de maintenance. Ces demandes sont ensuite prises en charge par les services de l'administration concernés.

Le délégué a représenté les piétons dans les structures internes pluridisciplinaires chargées de la planification du domaine public (bureau / comité des espaces publics, BEP / CEP) et veillé à leur prise en compte dans les projets d'aménagement. En 2004, l'examen des mesures d'accompagnement à la construction du m2 a en particulier pris beaucoup d'importance. D'autre part, plusieurs interventions se sont révélées nécessaires pour améliorer la sécurité et l'information des piétons aux abords des chantiers de cet ouvrage. Au chapitre de la promotion des mobilités douces, on peut rappeler que la Ville de Lausanne a participé de manière limitée à l'édition 2004 de la traditionnelle journée du 22 septembre « En ville, sans ma voiture ! ». La participation aux coordinations régionales et fédérales s'est néanmoins poursuivie et les associations organisatrices d'une manifestation à l'avenue Dapples ont été soutenues.

CENTRE DE DOCUMENTATION

Le centre de documentation met une salle de lecture à la disposition des collaborateurs de la Direction et de l'Administration communale. Le fonds documentaire se compose, pour l'essentiel, d'ouvrages techniques et de publications périodiques couvrant les différents domaines concernés par les activités des services de la Direction.

L'enregistrement des sommaires des revues sur le site Intranet du centre de documentation <http://trxweb/centredoc> permet aux collaboratrices et collaborateurs de prendre rapidement connaissance de leur contenu et de retrouver les articles par l'utilisation de mots-clés. Les revues sont consultables à la salle de lecture du centre de documentation et, en cas de besoin, il est possible d'obtenir une copie de tel ou tel article.

S'ajoutent à cela les collections juridiques sur la législation fédérale et vaudoise. Le suivi de la législation est, pour la majeure partie, communiqué par la messagerie électronique et, pour certaines publications telles la « Feuille des avis officiels », par la fourniture de photocopies.

La diffusion de la revue de presse quotidienne réalisée à l'aide des éditions numériques des quotidiens 24heures, Le Matin, La Tribune de Genève et le Temps, s'est poursuivie en 2004.

Par ailleurs, le centre de documentation a répondu tout au long de l'année aux demandes des collaborateurs et collaboratrices de la Direction et de l'Administration communale : recherches documentaires et d'informa-

tions variées, commande et fourniture de documents divers (ouvrages techniques, revues spécialisées, lois, articles de presse, etc.).

ATELIER DE MAQUETTES, EXPOSITIONS ET PHOTOGRAPHIES

Le volet traditionnel de l'atelier, celui des maquettes au 1:500 illustrant les plans partiels à l'étude, a concerné surtout le Vallon du Flon, le site du Comptoir suisse et celui de l'avenue des Bains. L'échelle 1:200 qui permet plus de détail, a été choisie pour la tranchée du m2 sous-gare qui a fait l'objet d'un concours. Pour les expositions, ce sont surtout "Planète Métiers" le salon de l'apprentissage à Malley, et le BLI, Bureau lausannois des étrangers, au Forum, qui ont le plus sollicité l'atelier.

Des travaux spéciaux ont été, comme d'habitude, réalisés pour différents services de l'administration ou des manifestations d'intérêt public. On citera dans ce domaine des affiches pour les domaines du service des forêts, domaines et vignobles, le concours des totems annonçant les établissements scolaires et enfin des adaptations des locaux du Forum d'architecture (FAR).

SERVICE D'ARCHITECTURE

GENERALITES

Les missions confiées au service d'architecture sont les suivantes : contrôle de mandats, conseils administratifs et techniques aux services communaux maîtres d'ouvrages, direction d'opération de construction, études diverses, inspection des constructions, gestion des coûts de construction et des procédures relatives aux marchés publics.

Durant cet exercice, le service d'architecture s'est aussi occupé d'un problème transversal au sein de l'administration communale : l'amiante. Un groupe de travail «amiante», piloté par l'architecte de la Ville et réunissant les représentants d'autres services communaux, s'est réuni à différentes reprises au cours de l'année. L'objectif de ces rencontres est de recenser les bâtiments pouvant être concernés par la présence de cette substance et d'analyser les priorités en vue de leur assainissement.

Parmi les chantiers réalisés ou suivis par le service d'architecture durant cet exercice, on peut citer les plus représentatifs, tels que:

Etudes :

- Centre de logistique – Malley
- Extension du collège de Vers-chez-les-Blanc
- m2 – Aménagement et coordination de surface
- Rénovation du collège de Chailly
- Maison de quartier de Chailly
- Temple de Montheron
- Collège de Villamont
- Transformation et rénovation du centre de vie enfantine de la Bourdonnette.

Constructions réalisées ou en cours :

- Collège d'Entrebois
- Salle omnisport du Vieux-Moulin

- Pavillon de Cour 16
- Transformation de la salle de gymnastique de Croix-Rouges 13
- Hôtel de police, nouvelle centrale d'alarme
- Rénovation du Chalet-des-enfants.

Concours d'architecture :

Au cours de l'année 2004, l'architecte de la Ville a participé, conjointement avec le service des parcs et promenades, à l'organisation du concours d'architecture en vue de la réalisation de la couverture du métro Lausanne-Ouchy.

ADMINISTRATION

Le service d'architecture a changé cette année de direction. A la tête du service depuis le 1^{er} octobre 1991, Monsieur Bernard Bolli a, en effet, fait valoir ses droits à la retraite et a quitté ses fonctions à fin avril. Le poste d'architecte de la Ville et de cheffe de service a été repris le 1^{er} août par Madame Nicole Christe-Maeder. L'intérim a été assuré par Monsieur Pierre-Alain Bochatay, architecte adjoint.

Le service a connu cette année trois changements de personnes aux postes d'adjoint administratif, d'inspecteur et d'adjoint technique.

A la suite du départ à la retraite de la personne qui l'occupait, un poste de secrétaire à mi-temps n'a pas été repourvu.

ANALYSE ET INSPECTION DES CONSTRUCTIONS

La section «Analyse et inspection des constructions», chapeautée par un des deux architectes adjoints, s'occupe de mener à bien les activités dans le cadre des missions suivantes : inspection des constructions, archives microfilmées, aménagement des espaces publics et prévention des accidents sur les chantiers. Les missions et les activités de cette section, qui occupe cinq personnes à plein temps, sont décrites ci-après.

INSPECTION DES CONSTRUCTIONS

La mission principale des deux inspecteurs préposés est de contrôler que les constructions autorisées sur le plan communal soient exécutées conformément aux plans autorisés. Ils veillent également à la conformité des constructions en vue de la délivrance des permis d'habiter et d'utiliser. Un programme informatique spécifique leur permet de suivre continuellement, de la phase préliminaire d'avant-projet à la demande du permis d'habiter, tout chantier privé et public sur le territoire de la Commune. Leur examen porte principalement sur l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées, ainsi que sur la salubrité et la sécurité des constructions.

Par la suite, ils demandent à l'auteur du projet de supprimer les barrières architecturales ou de garantir le respect des normes SIA relatives à la protection des personnes contre les chutes dans les constructions et leurs accès. Au chapitre de l'esthétique, ils conseillent et approuvent le choix des teintes et des matériaux de façades.

Au cours de l'année 2004, les deux inspecteurs se sont occupés d'environ 600 chantiers et ont effectué quelque 1'700 visites de contrôle sur place.

Le tableau ci-après illustre l'évolution de l'activité dans le secteur de la construction de logements.

Permis d'habiter délivrés	2001	2002	2003	2004
Bâtiments d'habitation construits	29	24	27	33
Nombre d'appartements	262	183	164	352
Nombre d'appartements par bâtiment	9	7.6	6	10.6

ARCHIVES MICROFILMEES

Les plans des bâtiments lausannois, de la fin du XIX^e siècle à nos jours, sont archivés sur microfilms et peuvent être consultés auprès des bureaux du service d'architecture. Toute personne en possession d'une procuration du propriétaire foncier, peut avoir accès à cette riche source d'information. Aux mêmes conditions, il est également possible d'obtenir les plans sur support informatique. Au cours de la période prise en examen, environ 300 personnes (architectes du secteur privé et services de l'administration communale) ont consulté ces archives.

AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

L'architecte adjoint responsable de cette section est membre du Bureau des Espaces Publics. Ce dernier, composé par les représentants d'autres services communaux concernés, se réunit avec une fréquence hebdomadaire dans le but de trouver des solutions communes en matière d'aménagement des espaces publics. Cette année, l'architecte adjoint a été particulièrement occupé par la coordination architecturale du m2.

PREVENTION DES ACCIDENTS SUR LES CHANTIERS

Les chantiers de construction du m2 ont nécessité de nombreuses entrevues avec les directions des travaux et les entreprises concernées par les différents lots pour que les inconvénients, nuisances et risques provoqués par cette réalisation soient acceptables pour le public.

En phase préparatoire, les aires et installations des chantiers sont particulièrement évolutives, il s'est donc avéré nécessaire de participer à un grand nombre de séances pour concilier la sécurité du public et des travailleurs. De plus, la cohabitation délicate des chantiers du m2 et de Tridel à La Sallaz oblige de trouver des solutions de sécurité originales et adaptables à l'évolution des travaux.

Par ailleurs, le nombre et la concentration des chantiers au centre-ville ont obligé les promoteurs à différer certaines phases de travaux pour ne pas exposer le public et les travailleurs à des perturbations et dangers exagérés.

Le nombre de grues montées à Lausanne a fortement augmenté et les contrôles effectués par l'organe de prévention des accidents dus aux chantiers ont révélé que certaines entreprises négligeaient de faire expertiser leurs engins aux dates requises par la législation. Dans ces cas, la régularisation de la situation a été immédiatement exigée.

Le préposé communal a notamment assuré la présidence du groupement romand de prévention des accidents dus aux chantiers, participé aux travaux de deux commissions cantonales en relation avec son activité et a été sollicité pour se joindre à des groupes ou cellules

de sécurité pour des chantiers importants à Lausanne. Il a présenté des exposés relatifs au règlement cantonal de prévention des accidents dus aux chantiers à l'école des polices municipales et dans le cadre de la formation des grutiers et des machinistes, à l'école de la construction.

Dans le domaine des activités annexes, le bureau de prévention a contrôlé 38 cantines et cirques qui n'ont, le plus souvent, pas fait l'objet de remarques particulières. En effet, une grande amélioration s'est produite avec la prochaine homologation de ces installations sur le plan fédéral et la professionnalisation des entreprises de montage.

Statistiques	2001	2002	2003	2004
Chantiers en activité au 1er janvier	217	159	201	203
Chantiers commencés durant l'année	359	326	310	355
Chantiers achevés durant l'année	417	284	308	311
Chantiers en activité au 31 décembre	159	201	203	247
Grues contrôlées	41	42	28	54
Infractions dénoncées	0	2	0	0
Visites de chantiers	350	525	604	571

ETUDES ET CONSTRUCTIONS

En 2004, les sections «Etudes et constructions» et «Contrôle des mandats extérieurs» ont été fusionnées en une seule entité "Etudes et constructions". Cette section met ses compétences à disposition des services maîtres de l'ouvrage. Elle réalise pour eux des études de faisabilité, des projets, des suivis de mandats, des expertises et des chantiers. Son activité est schématisée par les tableaux et statistiques figurant ci-après :

CONSTRUCTIONS COMMUNALES

Signification des codes : 0 = *Projet à l'état d'intention*
 1 = *Projet à l'étude*
 2 = *Projet étudié en suspens*
 3 = *Chantier (crédit voté)*
 4 = *Terminé / Garanties*

Mandats internes	Codes
Coût supérieur à Fr. 1'000'000.—	
<i>Bellerive plage</i> Rénovation partie 64, équipements ludiques et techniques, bassin non-nageurs	1
<i>Bellevaux, école</i> Rénovation de l'enveloppe + étage vestiaires	4
<i>Belvédère, école</i> Rénovation des vestiaires, douches, vitrages et chauffage	3
<i>Bourdonnette, CVE + école</i> Réorganisation générale CVE, agrandissement et assainissement de l'école	1
<i>Chailly, école + salle de gymnastique</i> Rénovation, entretien de l'enveloppe des bâtiments + rénovation et transformation de la salle de gymnastique	1
<i>Chalet des enfants</i> Transformation, rénovation du café	3
<i>Chalet des enfants, 2ème</i> Aménagement dans la ferme d'une structure d'accueil pour écoliers	1
<i>Coteau-Fleuri, surélévation</i> Surélévation du bâtiment A (4 nouvelles classes) et diverses transformations intérieures	4
<i>Croix-Rouges 13, salle de gymnastique</i> Transformation, rénovation, salle de gymnastique	4
<i>Elysée, école, enveloppe</i> Réfection de la toiture et des façades + groupe rez inférieur, portes et vitrages	4
<i>Grande-Borde, école</i> Rénovation de l'enveloppe + douches	2
<i>Grand-Pont, arches 1-3</i> Aménagement d'une salle de concert sous les arches 1, 2 et 3	2
<i>LA RAMA, Maison du feu</i> Transformation et rénovation	1
<i>LA RAMA, Montheron</i> Extension, transformation	4

<i>Montchoisi, piscine (3^e étape)</i> Rénovation des façades, fenêtres, sols, dalle "froide", hall	4
<i>Pontaise, école</i> Rénovation de l'enveloppe, entretien	4
<i>St-Luc, temple + TPEL</i> Aménagement d'une salle de société et transformation + rénovation du temple	1
<i>Vers-chez-les-Blanc, école</i> Rénovation de l'ancien collège (1901)	4
<i>Vers-chez-les-Blanc, salle de gymnastique</i> Transformation, rénovation de l'ancienne salle polyvalente	1
Coût de Fr. 100'000.— à Fr. 1'000'000.—	
<i>Amiante</i> Mise en place d'un dispositif de dépiégeage	3
<i>Barboleusaz, colonie vacances (exigences ECA)</i> Travaux d'électricité, douches, chauffage, plancher grande salle + extérieurs	4
<i>Belvédère, annexe école</i> Assainissement des façades de l'annexe du collège	4
<i>Belvédère, école, secrétariat</i> Rénovation, transformation du secrétariat	4
<i>Belvédère, école, salles de gymnastique</i> Remise en état des façades des salles de gymnastique	4
<i>Belvédère, espace chaufferie</i> Récupération de l'espace chaufferie pour des classes spéciales	4
<i>Bergières, CVE</i> Crédit complémentaire + augmentation de 36 places d'accueil	4
<i>Bergières, école, étape 2003</i> Rajout d'une classe au 2 ^e étage des bâtiments AB	4
<i>Béthusy, école (bâtiment B)</i> Rénovation des façades	4
<i>Béthusy, école (aula + bâtiment C)</i> Réfection de l'étanchéité + façades en béton	4
<i>Béthusy, salle de gymnastique G1, école</i> Réfection et transformation, vestiaires et douches	3
<i>Boissonnet, école</i> Remontées d'eau	3
<i>Châtelard, ferme du</i> Réfection toitures, façades et de l'appartement	2
<i>Cour 16, La Chenille</i> Construction d'une annexe et transformation partielle de la maison mère	4

<i>Crapauduc</i> Construction d'un passage pour les crapauds	3	<i>Montoie, étanchéité</i> Réfection de l'étanchéité	3
<i>Croix-Rouges 13, école</i> Réfection du collège (sans la salle de gymnastique)	4	<i>St-Luc, temple</i> Cuisine pour les APEMS	4
<i>Domaines viticoles</i> Travaux d'entretien	3		
<i>Grand-Vennes, portakabines</i> Agrandissement du complexe de portakabines (4 classes)	4		
<i>LA RAMA, ancien bâtiment</i> Rénovation du bâtiment	2		
<i>Moines, Clos des</i> Réfection complète du toit + app. ex Chappuis (+ suppr. funiculaire)	4		
<i>Montchoisi, école</i> Entretien des vitrages et des enveloppes	0		
<i>Piscine de Mon-Repos</i> Réfection de la toiture	4		
<i>Pompriers, caserne de</i> Réfection du sol de la halle des véhicules	4		
<i>Pontaise, tennis</i> Paroi anti-bruit	1		
<i>Riolet, école</i> Rénovation de l'enveloppe + changement des vitrages	4		
<i>Saint-Marc, église de</i> Réalisation d'une cuisine pour sociétés	4		
<i>Sauvabelin, parc aux biches</i> Aménagement du parc aux biches et construction d'abris pour les animaux	3		
<i>St-Roch, salle de gymnastique</i> Travaux suite aux infiltrations d'eau	3		
<i>STEP, vestiaires</i> Agrandissement des vestiaires	2		
<i>Valency, garderie</i> Rénovation des façades et toiture + sols extérieurs	4		
<i>Vallée de la Jeunesse, centre omnisport</i> Mise en conformité du restaurant, adaptation de la structure	3		
Coût inférieur à Fr. 100'000.—			
<i>Chalet-à-Gobet, Le Foutoir</i> Consolidation du hangar	2		
<i>Domaines agricoles</i> Travaux d'entretien	3		
<i>LA RAMA, appartement concierge</i> Travaux suite aux remontées capillaires	4		
		Mandats externes	Codes
		Coût supérieur à Fr. 5'000'000.—	
		<i>Bois-Gentil, centre œcuménique</i> Construction d'un centre de quartier, d'une école et d'une garderie	4
		<i>Chailly, maison de quartier</i> Construction d'une maison de quartier	1
		<i>Centre de logistique - Malley, garage et tri</i> Construction d'une halle à véhicules et de tri des déchets	1
		<i>Entre-Bois, école</i> Rénovation et agrandissement du complexe (suite aff. Hermitage)	3
		<i>Hôtel de police</i> Aménagement d'une nouvelle centrale d'alarme et d'engagement	3
		<i>Montoie, centre funéraire</i> Pose de filtres, remplacement de l'installation de froid	1
		<i>Provence, école</i> Démolition et construction d'un nouveau collège	4
		<i>Vers-chez-les-Blanc, école</i> Extension du collège	1
		<i>Vidy, stade J.-A. Samaranch</i> Aménagement d'un complexe sportif	4
		<i>Vieux-Moulin, salle omnisports</i> Construction de 3 salles de gymnastique et d'un local de boxe	3
		<i>Villamont, école</i> Rénovation, transformation, agrandissement	1
		Coût de Fr. 1'000'000.— à Fr. 5'000'000.—	
		<i>Beaumont 4-6-8</i> Rénovation, transformation	4
		<i>Colline, école</i> Rénovation, transformation complète	4
		<i>Hôtel de Ville, Seigneux</i> Réfection cour, toiture, ascenseur, sanitaires, détection	4
		<i>Montheron, temple de</i> Restauration de l'abbaye	3

<i>Piotet, ancienne école</i>	
Aménagement d'une école spécialisée et de locaux de quartier	2
<i>Pontaise, centre de formation</i>	
Construction à partir de modules récupérés à l'expo de Hanovre	4
Coût inférieur à Fr. 1'000'000.—	
<i>Bourdonnette, centre de loisirs</i>	
Réfection de l'étanchéité + réaménagement des extérieurs	4
<i>Jardins de Prélaz, garderie</i>	
Aménagement d'une garderie et de locaux pour l'école sociale de musique	0
<i>Vuillermet 2-4, garderie</i>	
Aménagement d'une garderie dans un bâtiment de l'ECA	3
Concours	
<i>Grand-Pont, barrières</i>	
Concours d'idées en vue du remplacement des barrières du Grand-Pont	0

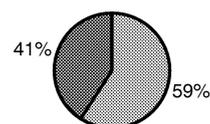
<i>Arsenic, théâtre</i>	
Concours en vue de la rénovation et de l'assainissement de l'enveloppe, de la mise en conformité des accès de secours et du rehaussement de la toiture sur la zone centrale (espace scénique) du théâtre	0
<i>Foyer de Cour</i>	
Concours en vue de la transformation et de la rénovation du foyer	0
<i>Opéra de Lausanne</i>	
Concours en vue de la rénovation et de l'extension de la cage de scène, ainsi que des zones techniques, administratives et publiques de l'opéra	1

Signification des codes : 0 = *Projet à l'état d'intention*
1 = *Projet à l'étude*
2 = *Projet étudié en suspens*
3 = *Chantier (crédit voté)*
4 = *Terminé / Garanties*

Etat du financement des affaires traitées en 2004

Affaires en portefeuille

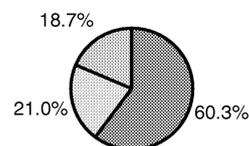
Crédits à voter	Fr. 125 597 000.--
Crédits votés (travaux en cours)	Fr. 86 726 100.--
Total	<u>Fr. 212 323 100.--</u>



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

Répartition des mandats en 2004

Mandats externes (bureaux privés)	Fr. 127 960 100.--
Mandats internes (service d'architecture)	Fr. 44 583 000.--
Mandats en collaboration	Fr. 39 780 000.--
Total	<u>Fr. 212 323 100.--</u>



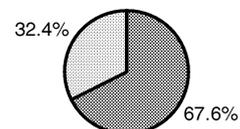
■ Mandats externes (bureaux privés)
■ Mandats internes (service d'architecture)
■ Mandats en collaboration

DEPENSES DE L'EXERCICE 2004 : Fr. 25'329'220.--

Répartition des dépenses en 2004

Affaires suivies par :

Mandats externes (bureaux privés)	Fr. 17 119 760.--
Mandats internes (service d'architecture)	Fr. 8 209 460.--
Total	<u>Fr. 25 329 220.--</u>



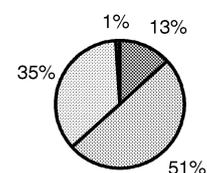
■ Mandats externes (bureaux privés)
■ Mandats internes (service d'architecture)

Les honoraires d'architectes de notre service s'élèvent à Fr. 2'036'296.-- pour l'exercice 2004.

Nature des mandats en 2004

Mandats externes (bureaux privés)

Entretien	Fr. 0.--
Rénovation	Fr. 16 695 100.--
Transformation	Fr. 64 470 000.--
Construction	Fr. 45 395 000.--
Autres travaux	Fr. 1 400 000.--
Total	<u>Fr. 127 960 100.--</u>

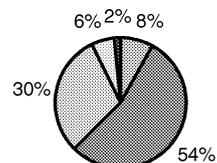


■ Rénovation ■ Transformation
■ Construction ■ Autres travaux

Nature des mandats en 2004

Mandats internes (service d'architecture)

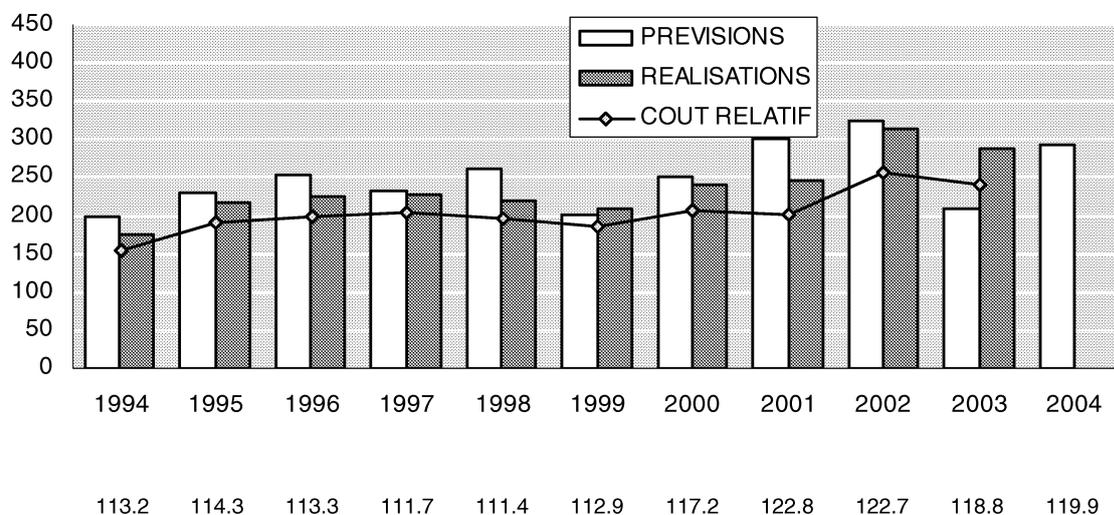
Entretien	Fr. 3 550 000.--
Rénovation	Fr. 24 303 000.--
Transformation	Fr. 13 450 000.--
Construction	Fr. 2 550 000.--
Autres travaux	Fr. 730 000.--
Total	<u>Fr. 44 583 000.--</u>



■ Entretien ■ Rénovation
■ Transformation ■ Construction
■ Autres travaux

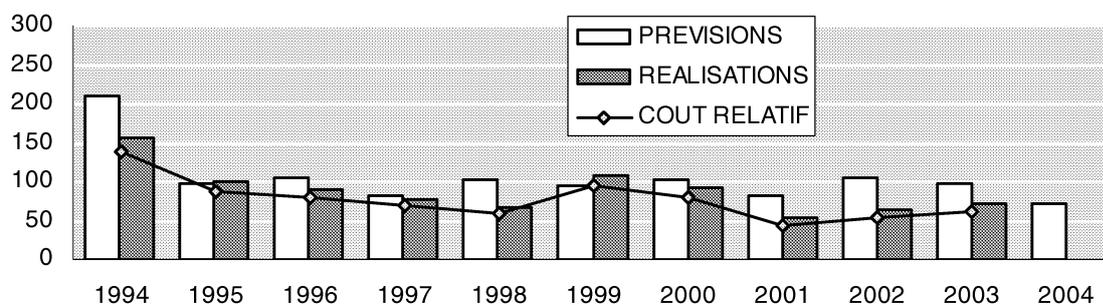
**EVOLUTION DU MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION
SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE
LAUSANNE DEPUIS 1994 (en millions de francs)**

SECTEUR PRIVE



Les valeurs portées sur ces deux graphiques doivent être pondérées par l'Indice zurichois de la construction. Le coût relatif permet donc de mesurer l'évolution effective des investissements en tenant compte de l'inflation.

SECTEUR PUBLIC
(COMMUNE)



SERVICE D'ASSAINISSEMENT

GENERALITES

L'activité du service d'assainissement en 2004 a été marquée par les grands chantiers que sont TRIDEL et le m2.

Le projet de dérivation de la Louve a démarré et se réalise parallèlement aux travaux de construction du tunnel ferroviaire qui reliera le réseau CFF à la future usine d'incinération, puisque la conduite empruntera une partie du tronçon, depuis le dépôt TL de la Borde.

Le chantier TRIDEL a progressé à vive allure, respectant la planification établie à la semaine près. Ainsi, le corps du bâtiment, les parois et dalles principales ont été construits, nécessitant 11 mois pour les travaux de maçonnerie et 30'000 m³ de béton. Le 26 novembre les premiers montages d'équipements électro-mécaniques ont pu commencer. Seule la réalisation du tunnel a pris quelque retard.

La société TRIDEL SA a engagé 3 collaboratrices et collaborateurs entre janvier et avril pour compléter la direction de projet (une assistante, une employée de bureau à 60% et un ingénieur représentant la direction de projet sur place).

De nombreuses visites sont organisées. Les prestations administratives de la société anonyme et de gestion de personnel sont effectuées par la direction du service d'assainissement.

Le chef et les cadres de l'usine d'incinération ont participé de manière très intensive à la gestion du projet de construction et à son suivi, en tant que futurs exploitants de l'usine. Au total, l'engagement du personnel du service d'assainissement (direction et UIOM) a représenté 2248 heures (2347 en 2003).

Le service a également assuré la gestion administrative et de certains projets pour GEDREL SA. L'activité a connu une expansion importante : 892 heures ont été facturées en 2004 (597 en 2003).

Cette société a poursuivi ses campagnes d'information dans les écoles, en collaboration avec les autres périmètres de gestion des déchets. Les différents programmes destinés aux classes enfantines, primaires et 5-6^e secondaires, ont été complétés par une animation « Module citoyen » qui s'adresse aux élèves de la 7^e à la 9^e année secondaire, sur la base d'un DVD. Au total, 144 classes ont été visitées (143 en 2003), dont 106 situées dans les établissements lausannois (71 en 2003). GEDREL SA s'assure également la collaboration d'une personne pour l'organisation de toutes ses prestations de communication auprès des classes et des communes.

C'est ainsi qu'est né également un concept de visites des chantiers TRIDEL et m2 pour les écoles, sous la conduite d'animatrices-guides, avec un dossier pédagogique. L'objectif visé est de sensibiliser les jeunes aux efforts consentis pour l'amélioration de notre environnement.

GEDREL SA a renouvelé sa campagne d'affichage testimoniale, sous le slogan « Trier ses déchets, c'est penser à demain ». Une boîte cubique destinée à la collecte des piles usagées a été distribuée en tous ménages, simultanément au calendrier du ramassage des déchets pour l'année 2005.

La direction du service a géré deux importantes opérations de communication. Le passage à un calendrier de ramassage des déchets unique, en 2004, s'est avéré problématique, tant par sa conception qui a provoqué des problèmes importants dans les collectes des déchets ménagers encombrants, que par sa distribution confiée à un mandataire dont la prestation n'a pas été satisfaisante.

Un nouveau concept de calendrier a donc été réalisé pour l'année 2005 ; celui-ci se présente sous la forme d'un cahier et précise les spécificités des 23 zones de collectes (+ les zones foraines) ; il apporte également des renseignements sur le tri, des informations aux commerçants et un court message en 6 langues étrangères.

Une campagne d'affichage, de presse et de panneaux dans les bus TL a eu pour but de sensibiliser la population à la notion des OMV (objets ménagers volumineux), en insistant sur la taille des objets devant être exclusivement déposés pour ces collectes d'encombrants. Elle se poursuit sur 2005.

Le Trophée Eco-Conscience, destiné à récompenser les initiatives en faveur de l'environnement, a été reconduit en collaboration avec le Beau-Rivage Palace. La société VHF Technologies SA à Yverdon-les-Bains a été récompensée pour son prototype de store solaire équipé de cellules photovoltaïques souples. 20 dossiers (6 en 2003) ont été déposés pour cette 3^e édition.

Enfin, à l'occasion de la Journée mondiale de l'eau et sous le thème « L'eau ne coule pas toujours de source », le service, en collaboration avec eauservice et FoDoVi, a invité les premiers et seconds cycles primaires lausannois (88 classes, environ 1'700 élèves et enseignants) à différentes visites d'installations pour certains et, pour d'autres, à aller à la rencontre du public au centre ville pour le sensibiliser et le sonder sur le thème de l'eau.

Gestion des déchets

La quantité de déchets collectés par le centre de ramassage est en légère augmentation (+ 1,8%) et les kilomètres parcourus également (+ 4,7%). Le taux de recyclage a légèrement progressé, passant de 35,12% à 35,71%. Trois nouveaux camions-bennes à déchets ont été livrés en fin d'année. L'activité du centre de ramassage et de recyclage des déchets urbains a été largement orientée vers l'avenir.

Pour l'essentiel, ce sont les travaux de conception du futur centre de collecte et de tri, à Malley, qui se sont présentés. Les communes de Renens, Prilly et Lausanne, avec les CFF, ont élaboré un plan directeur d'aménagement permettant de définir l'emplacement du futur centre. Le nouvel emplacement, à proximité du MAGESI, est rendu possible par des échanges de parcelles avec les CFF. Les atouts essentiels de cette future infrastructure seront une déchetterie intercommunale, une intégration dans le réseau Express Vaudois et le service Cargo Domino (transbordement rail-route), un centre de tri avec une station de compactage des ordures ménagères et de transbordement ACTS.

La création de 5 déchetteries de quartier, décentralisées, est également à l'étude et un préavis est en cours d'élaboration.

L'acquisition d'un logiciel informatique pour la gestion des tournées de ramassage est en cours, car celles-ci devront être revues à la mise en service de TRIDEL et de la liaison CFF avec l'usine.

La problématique de la collecte des déchets végétaux et crus a fait l'objet d'une réflexion qui a abouti à la rédaction d'un préavis municipal qui sera présenté au Conseil communal au début 2005 ; l'objectif est de pouvoir finaliser les études en vue de construire une centrale de biométhanisation de petite capacité. Un tel équipement constitue une alternative à la production de compost incluant une assiette de collecte beaucoup plus large par l'intégration des déchets alimentaires cuits.

La reprise de la gestion du sable de verre, issu du concassage, a débouché sur une forte augmentation des quantités livrées, soit près de 7'300 tonnes (3554 tonnes en 2003).

La surveillance de la propreté a assumé une importante activité en matière de police des constructions en raison de la gratuité offerte sur une durée limitée pour les enquêtes préalables liées à l'implantation de conteneurs à déchets (297 autorisations).

La promotion de l'équipement des immeubles en conteneurs s'est poursuivie et ce sont 1'829 pièces qui ont été vendues (1'798 en 2003).

Onze avertissements pour dépôts de sacs sauvages ont été délivrés, en net retrait par rapport aux années précédentes, conséquence de la décision de passer de suite à la dénonciation (224 en 2004 – 93 en 2003).

La lutte contre l'affichage sauvage s'est poursuivie ; 31 avertissements (94 en 2003) et 7 dénonciations (2) ont été nécessaires.

La future mise en service, en janvier 2006, de l'usine TRIDEL a influencé notablement le mode d'exploiter l'usine d'incinération du Vallon. A l'exception des révisions périodiques obligatoires, la maintenance préventive a été réduite à son strict minimum. Les installations sont maintenues en état de fonctionnement jusqu'à la relève. En 2004, le rendement de l'UIOM a toutefois été excellent, compte tenu de l'âge des fours qui fonctionnent depuis 1958 ; ce sont 46'070 tonnes de déchets qui ont été incinérées (44'715 tonnes en 2003).

L'excédent de 9'567 tonnes a été acheminé, en majeure partie par le rail, sur l'usine de la SATOM à Monthey. Le recyclage thermique des déchets a produit 80'889 MWh de vapeur utiles pour le chauffage urbain (79'947 MWh en 2003).

En conformité avec la solution par branche, en matière de sécurité au travail, découlant de la directive CFST no 6508 (directive relative à l'appel à des médecins du travail et autres spécialistes de la sécurité au travail), l'entier du personnel de l'UIOM a subi un examen médical complet effectué par l'IST. Le résultat n'a pas révélé d'anomalie due à l'activité professionnelle et n'a démontré aucune présence anormale de métaux lourds dans le sang des personnes contrôlées.

Gestion des eaux

Conformément au plan à long terme des canalisations, le développement du réseau des collecteurs séparatifs s'est poursuivi dans les secteurs concernés, principalement les quartiers sous-gare (Cour, Floréal, Mont-d'Or) et le bassin versant de la Vuachère (secteur du

Pont de Chailly). En complément à ces réalisations, des travaux de rénovation et d'adaptation du réseau existant ont été réalisés de façon à assurer la pérennité des équipements : remplacement de conduites vétustes, travaux ponctuels d'amélioration (accessibilité, adaptation) qui ont permis la réhabilitation d'une dizaine de tronçons de collecteurs existants (environ 2'200 m de canalisations).

Les travaux du m2 ont nécessité une importante mobilisation des ressources humaines de l'unité de gestion du réseau (UGR) pour l'étude et le suivi des mesures d'accompagnement : détournements provisoires ou déplacements de réseaux, raccordement des nouvelles stations et installations, ce qui a eu une incidence négative sur les études et la gestion des projets habituels et planifiés.

Le projet de dérivation de la Louve a nécessité deux études complémentaires, soit le renforcement local du voûtage du Flon sur un tronçon fortement fissuré et l'adaptation des réseaux existants d'évacuation des eaux sur les bassins versants du Rionzi et de la Louve.

Les activités générales de l'unité protection des eaux, axées essentiellement sur le contrôle des pollutions, le contrôle des citernes et des séparateurs à graisses et hydrocarbures, les dossiers de mise à l'enquête et la taxation des bâtiments se sont poursuivies avec succès. La refonte et le développement des activités de ce groupe seront poursuivies en 2005 dans le cadre des mesures définies dans l'opération « Prestations 2004 », par la concrétisation de la réorganisation des activités, l'élaboration de nouvelles procédures de suivi et la mise en place d'une base de données informatique complète sur Goéland.

En 2004, l'implication a été particulièrement concentrée sur le contrôle des réseaux publics d'évacuation des eaux, la gestion de certains dysfonctionnements, l'adaptation des évacuations de cuisines collectives (imposition et contrôle des séparateurs à graisses), le suivi des travaux de construction et de transformation sur les biens-fonds privés.

Le cadastre des sites pollués de la commune de Lausanne a été rendu public en 2004. L'UGR a collaboré à son établissement et a été désignée comme experte pour les dossiers d'études privés et répondante auprès des divers services communaux concernés.

Le rendement de la STEP de Vidy s'est amélioré par rapport à 2003. Il a atteint 90% pour la déphosphatation (87% en 2003), 83% pour la DBO₅ (81% en 2003) et 80% pour la DCO (80% en 2003). Les principaux travaux spéciaux ci-après ont été réalisés :

- révision et mise en conformité des citernes de soude du système de traitement des fumées.
- transformation des équipements électromécaniques de désodorisation datant de 1992 en vue de l'augmentation de l'efficacité du traitement de l'air vicié par l'emploi de réactifs chimiques spécifiques.
- réfection du local de dosage du traitement physico-chimique pour améliorer la sécurité au travail des collaborateurs et la protection de l'environnement.
- optimisation de la qualité de la combustion des boues du four n° 2 qui a permis d'aboutir à l'obtention du certificat de conformité à l'OPair (ordonnance sur la protection de l'air) en juillet.

Parallèlement aux travaux susmentionnés et aux activités quotidiennes d'exploitation, la démarche MSQE (Management Sécurité, Qualité, Environnement) a

permis d'évaluer les prestations principales fournies par la STEP, d'en définir les risques respectifs et de planifier les mesures correctives y relatives.

Enfin, deux projets essentiels pour l'avenir des installations et une sensible progression de leur efficacité et de leurs performances ont conduit, au terme d'appels d'offres publics, au choix de bureaux d'ingénieurs-conseils en vue de l'optimisation de la capacité d'incinération des boues d'épuration et de l'amélioration des traitements des eaux et des boues.

DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS ET TRAITÉS

2002	2003	2004
------	------	------

DÉCHETS TRAITÉS PAR LE CROM

	km	tonnes	km	tonnes	km	tonnes
Déchets collectés						
Déchets ménagers (OM) et déchets encombrants (DME)						
Lausanne	102 502	41 647	101 270	41 195	106 969	41 976
Cugy-Morrens-Etagnières-Savigny-EPFL-UNIL	15 904	2 449	16 544	2 511	16 402	2 525
Total OM et DME	118 406	44 096	117 814	43 706	123 371	44 501
Autres déchets						
Huiles minérales extérieures	6 717	304	6 238	255	6 366	241
Divers incinérables	508	38	564	35	788	49
Total collecté	125 631	44 438	124 616	43 996	130 525	44 791
Déchets recyclés						
Réfrigérateurs (nombre de pièces)		1 339		3 378		2 294
Autres OREA		87		208		217
Textiles		288		334		345
Papier		9 140		8 910		9 479
Carton		1 228		1 619		2 101
Verre		5 530		5 054		5 115
Métaux		1 337		1 358		1 229
Piles et thermomètres		12		12		9
Aluminium		21		25		23
Huiles alimentaires		34		34		46
Huiles minérales		160		148		145
Déchets végétaux		4 747		4 325		4 316
Pneus		30		31		38
Divers		195		239		256
Total recyclé	158 329	22 809	171 898	22 297	173 405	23 319
Total des déchets traités par le CROM	283 960	67 247	296 514	66 293	303 930	68 110
Taux de recyclage		35.40%		35.12%		35.71%
Sable de verre employé		1 694		3 554		7 288

DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS AU CCSPA

	pièces	tonnes	pièces	tonnes	pièces	tonnes
Déchets carnés et os, y compris animaux de rente		1 415		754		763
Cadavres d'animaux de compagnie et de la faune	4 371		5 192		5 811	

DÉCHETS TRAITÉS À L'UIOM

Déchets réceptionnés				
Déchets ménagers et assimilés (OM)		47 934	47 937	48 541
Déchets encombrants (DME)		4 091	4 394	4 809
Déchets industriels (DI)		101	83	83
Déchets confidentiels (CONF)		752	666	805
Déchets d'hôpitaux et infectieux (HOP)		1 265	1 278	1 356
Déchets spéciaux (ODS)		94	110	42
Total réceptionné		54 237	54 468	55 636
Incinérés à l'UIOM		44 126	44 715	46 070
Evacués sur d'autres lieux de traitement		10 111	9 753	9 567

DÉCHETS TRAITÉS À LA STEP ET PAR L'TTHU

Déchets réceptionnés			
Boues déshydratées produites par Lausanne		20 681	21 305
Boues déshydratées produites par d'autres STEP		3 392	2 569
Sables d'autres STEP		13	11
Déchets de grilles d'autres STEP		36	37
Copeaux, sciures, bois, poussières de ponçage		114	126
Déchets combustibles spéciaux		1	1
Vidange de fosses (septiques et autres)		508	405
Curage des sacs de routes		0	0
Séparateurs à graisse de restaurants et d'abattoirs		2 187	3 536
Huiles minérales usées		627	436
Huiles comestibles usées		37	49
Total réceptionné		27 596	28 475
Incinérés à la STEP		26 939	24 364
TOTAL DES DÉCHETS TRAITÉS		106 057	108 193

**PRODUCTIONS ET CONSOMMATIONS DES EXPLOITATIONS
RÉSIDUS ÉVACUÉS**

2002	2003	2004
------	------	------

UIOM				
Scories	tonnes	9 846	10 142	10 228
Cendres d'électrofiltres	tonnes	909	930	1 029
Boues déshydratées du lavage des fumées	tonnes	95	97	123
STEP, ITHU et Réseau				
Sable des dessableurs STEP	tonnes	375	399	284
Sable des dessableurs Capelard et Vuachère	tonnes	133	52	146
Cendres et sable de l'incinération des boues	tonnes	3 858	3 228	3 654
Cendres fines	tonnes	464	377	350
Déchets de dégrillage	tonnes	582	542	557
Huiles minérales	tonnes	525	683	348
Boues déshydratées du lavage des fumées	tonnes	10	9	3
Total des résidus évacués	tonnes	16 797	16 459	16 722

PRODUCTION DE CHALEUR

Chaleur fournie au CAD				
UIOM	MWh	78 872	79 947	80 889
STEP	MWh	20 509	18 298	20 602
Total de la chaleur fournie au CAD	MWh	99 381	98 245	101 491

CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Electricité				
UIOM	MWh	3 097	3 135	3 202
STEP	MWh	9 791	10 979	11 954
Fuel				
STEP	kg	9 350	367 140	7 664
Diesel pour camions et autres engins				
CROM	litres	261 160	275 679	283 123
STEP	litres	26 181	22 638	24 273
UIOM	litres	5 366	13 402	15 398
Gaz				
STEP	MWh	20 039	17 558	26 417
Eau				
UIOM	m3	113 718	117 949	119 599
STEP (eau potable)	m3	58 841	70 382	69 293
STEP (eau du lac)	m3	146 095	154 224	168 480

TRAITEMENT DES EAUX USÉES À LA STEP

Débits traités				
Traitement mécanique	m3	45 714 969	37 897 165	37 733 931
Traitements biologique et chimique	m3	38 444 463	35 062 732	34 256 726
Charge moyenne enregistrée en entrée				
Equivalent habitant théorique (EHT)		221 623	193 053	213 503
Teneurs moyennes en sortie				
Demande chimique en oxygène (DCO)	ppm O2	57.7	50.0	48.0
Demande biologique en oxygène à 5 jours (DBO5)	ppm O2	27.0	23.0	19.0
Phosphore (P) total	ppm P	1.0	0.6	0.5
Rendements moyens				
DCO	%	76	80	80
DBO5	%	78	81	83
P total	%	76	87	90

RÉSEAU DE COLLECTE DES EAUX USÉES ET DES EAUX CLAIRES

Travaux exécutés				
Création de nouveaux collecteurs (extension du séparatif)	ml	1 277	2 055	1 345
Remplacement de collecteurs existants	ml	776	2 617	2 231
Réfection de collecteurs existants	ml	496	400	0
Nouveaux bassins versants séparatifs raccordés	ha	non déterminé	7	28

**ÉVOLUTION QUANTITATIVE PAR HABITANT ET PAR AN
DES DÉCHETS URBAINS RÉCEPTIONNÉS À LAUSANNE**

Années	Habitants	Déchets ménagers kg/habitant.an				Déchets recyclables kg/habitant.an										
		Déchets ménagers	Déchets encombrants	Secteur** économique	TOTAL	Métaux	Papier – carton	Verre	Textiles	Piles	Végétaux	Huiles minérales et alimentaires	Aluminium	Divers*	TOTAL	
1961	130'470	173		32	205											
1962	130'923	185		33	218											
1963	135'826	195		35	230											
1964	135'661	204		43	247											
1965	134'438	213		41	254											
1966	134'899	211		46	257											
1967	136'766	216		52	268											
1968	138'297	221		57	278											
1969	138'212	228		65	293											
1970	137'383	233	13	70	316	1.41										1.41
1971	139'838	242	13	79	334	1.89	0.32									2.21
1972	140'973	248	13	71	332	1.94	0.52									2.46
1973	141'014	256	11	73	340	1.84	2.69									4.53
1974	140'136	249	9	66	324	2.15	7.62									9.77
1975	139'197	243	13	59	315	2.03	7.27	2.67				0.03				12.00
1976	137'728	250	9	56	315	1.92	8.59	4.54	0.99			0.15				16.19
1977	137'274	253	11	58	322	2.18	11.05	6.18	0.74			1.85				22.00
1978	130'874	270	10	53	333	2.26	13.89	8.11	0.91	0.06		1.94				27.17
1979	128'817	288	11	57	356	2.55	15.86	9.51	0.73	0.11		2.10				30.86
1980	128'572	292	11	55	358	2.67	16.50	11.16	0.88	0.12		2.27				33.60
1981	128'525	292	11	48	351	2.82	20.49	13.63	0.72	0.14		2.18				39.98
1982	128'166	309	11	54	374	2.99	22.63	16.02	0.74	0.10		1.80				44.28
1983	128'201	309	14	54	377	3.85	22.72	17.32	0.67	0.10		1.77				46.43
1984	127'953	316	13	49	378	3.56	24.14	18.63	1.12	0.13		2.23				49.81
1985	127'130	324	14	44	382	3.74	25.21	19.88	1.34	0.15		1.48				51.80
1986	126'097	336	15	48	399	3.82	27.85	19.06	1.15	0.13		1.37				53.38
1987	126'564	352	16	47	415	4.42	30.27	22.34	1.28	0.12		2.42				60.85
1988	126'899	355	18	52	425	4.78	31.20	23.24	1.35	0.12	0.89	2.99				64.57
1989	126'699	355	16	51	422	5.11	36.84	25.91	1.35	0.13	4.10	2.71				76.15
1990	127'515	350	12	44	406	4.91	45.73	28.60	1.37	0.12	5.05	2.30				88.08
1991	127'118	344	13	47	404	5.47	48.18	30.89	1.45	0.12	11.56	2.35				100.02
1992	126'058	335	15	47	397	6.15	54.67	32.71	1.14	0.12	15.98	1.97				112.74
1993	125'458	322	14	44	380	5.83	58.02	34.39	1.85	0.12	20.31	1.88				122.40
1994	125'264	315	17	48	380	5.00	61.44	33.26	2.27	0.12	24.44	1.77				128.30
1995	124'562	275	18	82	375	5.26	65.47	33.10	3.59	0.13	25.39	1.61	0.05	0.10		134.70
1996	123'577	273	19	92	384	6.29	68.01	33.90	2.59	0.14	29.55	1.65	0.07	0.15		142.35
1997	123'295	250	19	110	379	7.34	68.27	35.02	1.65	0.15	33.05	1.61	0.15	0.41		147.65
1998	124'131	238	21	122	381	7.82	72.28	37.03	1.55	0.13	30.74	1.55	0.15	0.52		151.77
1999	125'156	234	21	126	381	8.45	78.19	38.38	1.78	0.10	34.74	1.61	0.22	1.09		164.56
2000	124'823	245	23	110	378	7.81	80.19	39.79	2.13	0.12	37.55	1.61	0.18	1.27		170.65
2001	125'464	231	24	130	385	9.29	78.62	38.61	2.42	0.12	36.82	1.51	0.18	2.17		169.74
2002	126'428	236	24	121	381	10.58	82.01	43.74	2.28	0.09	37.55	1.53	0.17	1.54		179.49
2003	126'766	223	24	135	382	10.71	83.06	39.87	2.63	0.09	34.12	1.44	0.20	1.89		174.01
2004	127'164	226	27	129	382	9.66	91.06	40.22	2.71	0.07	33.94	1.50	0.18	3.68		183.02

* y.c. PET, OREA, SWICO, batteries, sciure

** estimation basée sur la taxe des entreprises

EAUSERVICE

GENERALITES

Dans le cadre de « Prestations 2004 », la Municipalité a décidé de supprimer 3,8 postes. Les économies de 3% sur les frais variables découlent essentiellement de la diminution des travaux d'entretien des parcelles.

La démarche de communication commencée en 2002 s'est poursuivie en 2004. Lors de la Journée mondiale de l'eau le 22 mars 2004, les élèves des écoles primaires de la ville de Lausanne ont pu visiter certains ouvrages du service, alors que d'autres ont réalisé une mini enquête sur l'eau en interviewant les gens dans la rue. Par ailleurs, l'offre de visite a été étendue et il a été décidé d'ouvrir, en plus de l'usine de Bret, l'usine de Saint-Sulpice aux élèves de 3^{ème} et 4^{ème} primaire. Au total, cela représente 24 jours de visite, soit plus de 700 élèves (480 en 2003) qui ont été sensibilisés à la production d'eau potable.

Les sondages sur la qualité de l'eau effectués durant l'année ont touchés les communes d'Epalinges et de Renens. Sur 800 questionnaires envoyés, 460 ont été retournés par nos clients.

CLIENTS ET RESSOURCES

Le 25 février 2004, un intranet pour **eauservice** a été ouvert aux collaborateurs. Ce nouveau moyen de communication facilite l'accès aux documents informatisés du service.

En début d'année, l'Etat a approuvé le dossier relatif aux zones de protection des sources du Pays-d'Enhaut.

La zone industrielle sise à proximité du Moulin du Choc, sur les territoires communaux d'Aclens et de Vufflens-la-Ville, est en phase de construction. Les communes ont décidé de déléguer leur responsabilité en confiant la distribution de l'eau à notre service.

ETUDES ET CONSTRUCTIONS

Station de Montétan

L'avant-projet de reconfiguration complet de la station de Montétan est maintenant complètement défini. En vue d'assurer les transformations il a été procédé à de nombreux essais qui se sont très bien déroulés. L'exécution de ce projet a été retardée d'environ deux ans faute de moyens financiers.

Usine de Saint-Sulpice / By-pass entre les réseaux de Haute-Pierre et de Montétan

Le by-pass entre les réseaux de Haute-Pierre et de Montétan, dans l'usine de Saint-Sulpice, a été réalisé et mis en service. Il permet de relier ces deux réseaux, de dédier différemment les pompes de Saint-Sulpice et de ne plus devoir diviser en deux cuves indépendantes la grande cuve de Montétan Nord.

Usine de Bret

Le comité de pilotage de « Prestations 2004 » a demandé d'étudier si il était encore opportun de reprendre les eaux de l'usine du lac de Bret. Plusieurs variantes ont été étudiées mais aucune n'a pu démontrer qu'il

était raisonnable et économiquement intéressant de fermer cette usine. Une étude va être entreprise pour améliorer la chaîne de traitement de l'eau en vue d'économiser sur les frais d'exploitation.

Commune de Savigny

La Municipalité de Savigny a contacté **eauservice** peu avant l'été pour demander d'augmenter les performances de pompage de sa station nommée « Pompage Lausanne ». Une nouvelle pompe a été dimensionnée, installée et mise en service en quatre semaines, juste avant l'été. Cette nouvelle capacité de pompage a permis à la Commune de Savigny de passer l'été sans restriction de consommation auprès de ses clients.

Poste autonome d'acquisition

Suite à l'engagement d'un nouveau collaborateur, le développement d'un prototype a avancé très rapidement. Il a déjà pu être installé avant l'hiver au Pays-d'Enhaut. Les premières mesures en continu, en temps réel et en télé relevage, sont très prometteuses.

Un système de suivi simplifié pour les compteurs liés à de grosses consommations a également été développé. La mise en service d'un prototype à Romanel-sur-Lausanne donne entière satisfaction.

Station de Haut-Vallon

La mise à l'enquête publique ayant suscité plusieurs oppositions, des séances de conciliation avec les opposants et les services de l'Etat de Vaud ont été organisées. Actuellement, la décision est entre les mains du Chef du département de la sécurité et de l'environnement de l'Etat de Vaud. En cas de décision favorable, un recours de la part des associations opposantes est possible auprès du Tribunal administratif, puis du Tribunal fédéral, et retarderait malheureusement la réalisation du projet.

Réservoir de Sauvabelin

La deuxième étape des travaux, soit le remplacement de la cuve de 600 m³ par une cuve de 3000 m³ est actuellement à l'étude. La mise à l'enquête publique aura lieu au début 2005 et les travaux devraient être réalisés encore en 2005.

Projet de redistribution de l'eau potable dans le nord-est lausannois

Cet avant-projet est au stade final d'études. Il concerne également les communes de Pully, Lutry, Belmont et Savigny qui, lors de la présentation faite en automne 2004, ont manifesté leur intérêt pour la réalisation de ce projet.

Réservoir de l'Orme à Morrens

En 2004, la réfection de la cuve n° 1 du réservoir de l'Orme a été exécutée selon un cahier des charges issu des essais effectués en 2003. La sélection finale des trois entreprises adjudicatrices s'est opérée sur la base des résultats du test d'aptitudes générales effectué par chacune d'elles.

Après préparation des surfaces par hydrodécapage, la cuve a été revêtue par projection voie sèche d'un mortier aux composants certifiés, tels que définis dans le cahier des charges. La qualité du revêtement mis en place a été contrôlée quotidiennement et le résultat

final répond aux exigences élevées demandées dans le but d'obtenir un matériau durable (au moins 50 ans).

Vu le succès de cette première réfection, un appel d'offres a été lancé pour la réfection de la deuxième cuve en 2005.

Nettoyage des cuves

Vu l'agressivité des produits de nettoyage détartrants sur les revêtements **eauservice** a effectué durant quatre ans les études nécessaires pour s'assurer qu'un nettoyage des cuves à l'eau est suffisant du point de vue sanitaire. Celles-ci ont montré que la seule raison pour utiliser ces produits est d'ordre esthétique. L'accès à ces cuves n'étant pas publique, **eauservice** considère que ce critère n'est pas pertinent et renoncera à l'avenir à l'utilisation de ces produits, rejoignant en cela les directives de la SSIGE.

Matériaux

Conférence sur les matériaux de construction et de réfection des cuves dans le cadre de l'IWA (International Water Association) en collaboration avec le Dr. J.-G. Hammerschlag (HOLCIM).

CONTRÔLE DE L'EAU

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

Environ 8000 échantillons ont été prélevés et ont donné lieu à 23'823 analyses chimiques et 10'876 analyses bactériologiques.

Les résultats des analyses sur l'eau de boisson pour 2004 remplissent les conditions de qualité exigées par l'Ordonnance sur les denrées alimentaires, aussi bien du point de vue chimique que bactériologique. Toutefois, quelques non-conformités mineures ont été constatées et les actions correctrices ont été prises immédiatement.

Les travaux de réaménagement du laboratoire ont été effectués durant la période de février à septembre 2004. Ils ont permis de mettre à disposition un nouveau laboratoire de microbiologie, de nouveaux locaux attenants (local de stockage, local de destruction et local d'archives) ainsi que des bureaux.

Le laboratoire a été soumis à un audit de surveillance selon la norme ISO 17025 au mois de novembre 2004 et a passé cet examen sans problème.

DISTRIBUTION RESEAUX

58 (65) chantiers ont été réalisés en 2004. 9'824 m. de conduites ont été remplacés et 1326 m. réhabilités.

eauservice a été leader dans 37 de ces chantiers, soit 63 % du total de ceux auxquels il a participé.

Les montants dépensés ou engagés en 2004 pour financer ces chantiers avoisinent les 6'100'000 francs, compte tenu d'un crédit supplémentaire demandé dans le courant de l'année afin, d'une part, de procéder à l'extension du réseau de distribution dans la zone industrielle d'Aclens pour répondre aux besoins d'un client important (400'000 francs) et d'autre part, de sécuriser la conduite du réseau de distribution à la route de Cossonay, à Renens (520'000 francs), qui s'est rompue à trois reprises, occasionnant un coût de remise en état et des frais de réparation des dégâts causés aux tiers estimés à plus de un million de francs.

INTERVENTIONS D'URGENCE

Le service de piquet « réseaux » a été appelé à 203 reprises en 2004 (236 en 2003). Dans 133 (132) cas, il s'agissait d'une intervention à réaliser dans l'urgence, suite à une fuite ou à une rupture. 21 (20) appels concernaient des problèmes signalés à des bornes hydrantes, 3 les by-pass, 6 des mises hors service / remises en services pour travaux dans des immeubles en dehors des heures de travail, 4 des problèmes de qualité de l'eau, et 36 des problèmes divers (robinets bouchés, baisse de pression dans l'immeuble, bruit d'eau, etc.).

Du point de vue financier, 910'000 francs ont été dépensés pour réparer les conduites de distribution (~1'230'000 francs en 2003), et 55'000 francs pour réparer les conduites de pompage (~275'000 francs en 2003).

TECHNIQUES DE RESEAU

Diagnostic de réseau

Nombre de défaillances

Le nombre de défaillances sur le réseau de transport et de distribution atteint 137 cas, alors que 2003 en comptait 169 (111 défaillances en 2002). En tenant compte des fuites recherchées activement, on atteint le chiffre de 144 défaillances. Si le nombre de casses semble à la baisse par rapport à 2003, il faut cependant mettre en évidence que cette année est considérée comme exceptionnelle, l'été caniculaire ayant eu une influence importante sur les ruptures de conduites.

En regard de ces cinq dernières années, il ressort que le nombre de casses est à la hausse de façon inquiétante, traduisant une dégradation de l'état du réseau de distribution d'eau potable.

Écoute de réseau

L'équipe « écoute de réseau » a poursuivi son travail de recherche systématique de fuites et a ausculté 9 régimes de pression, ce qui correspond à 450 km de conduites, sans compter les branchements. 34 fuites ont été détectées, qui se répartissent entre le réseau de distribution (11) et les branchements ou autres organes du réseau (23).

219 corrélations indépendantes des campagnes de recherche systématique ont également été effectuées, à la demande de privés ou des chefs de réseau, avec un taux de réussite de 98.5 % (la fuite se situe à moins de 1 mètre de l'endroit déterminé).

MEDIREL (MÉthode de Diagnostic du REseau d'eau de Lausanne)

Le projet MEDIREL a abouti au développement d'un logiciel de calcul de la probabilité de défaillances des conduites. Il utilise les données concernant les conduites et les défaillances stockées dans HyperBird, analyse les paramètres ayant une influence sur le nombre de défaillances (matériaux, âge, pression, diamètre, etc.) et calcule pour chaque conduite la probabilité d'avoir une défaillance à un horizon de temps fixé.

Grâce à ces nouvelles données, la procédure de planification des futurs chantiers a été adaptée. L'objectif fixé initialement est atteint, l'outil de planification sera encore affiné, notamment pour tenir compte d'autres critères.

Equipe Bornes Hydrantes (BH)

Le service gère 3867 BH dont 2033 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. 670 BH ont été contrôlées, 52 ont fait l'objet de révisions lourdes et 117 de révisions légères. Une nouvelle concession, entrée en vigueur le 1er janvier 2004 pour les communes de Renens, Chavannes-près-Renens, Ecublens et Crissier, a modifié la propriété des bornes hydrantes. Pour ces 4 communes, Lausanne est propriétaire des BH et doit donc supporter les frais d'achat et d'entretien. Pour les autres communes, les BH restent la propriété de la commune territoriale.

Malgré cette nouvelle concession, les communes continuent de contrôler elles-mêmes les BH et nous nous chargeons des révisions, celles-ci n'étant simplement plus facturées.

Pour l'ensemble des communes alimentées au détail, 27 révisions lourdes et 69 révisions légères ont été effectuées.

Fusion des réseaux Centre et Lac

Suite à la décision de quitter les locaux du MAGESI, occupés depuis plusieurs années par le réseau Lac, l'organisation des réseaux s'est vue modifiée : le réseau Lac a été supprimé et le personnel rapatrié au Réseau Centre (Rue de Genève 34) qui a repris toutes les responsabilités. Cette opération a eu lieu le 3 juillet 2004

Les équipes travaillant dans le secteur de la Ville de Lausanne se sont ainsi vues renforcées, ce qui a notamment permis d'améliorer la planification en ressources humaines sur les différents chantiers importants en cours (m2, TRIDEL, Chailly)

Le problème du parcage des véhicules de service est devenu aigu depuis la concentration à la rue de Genève, du personnel des deux réseaux. Diverses propositions ont été faites, sans que des solutions définitives y soient apportées.

Techniques « sans tranchées »

Nombre d'expériences ont été menées en 2004, faisant souvent appel à des techniques dites « sans tranchées ». Plusieurs tubages de conduites métalliques par des conduites en polyéthylène ont été effectués, l'acquisition d'un treuil permet dorénavant de maîtriser l'entier des opérations de tubage. Dans ce domaine, l'on peut relever la sécurisation, à la route de Cossonay, d'une conduite ayant occasionné des dégâts très importants ces dernières années suite à des ruptures, sur une longueur de plus de 2 km. Plusieurs chantiers faisant appel au gainage de conduites (introduction par réversion d'une gaine tissée, revêtue d'époxy) ont été effectués à satisfaction, dans le but de rendre étanches les conduites ainsi traitées ou d'améliorer la qualité de l'eau transportée. Plusieurs centaines de mètres de conduites ont enfin été rénovées en utilisant la technique du « cracking » qui consiste à éclater la conduite

existante et à passer dans l'espace ainsi libéré une nouvelle conduite en polyéthylène.

Ces différentes techniques permettent de remplacer les longues tranchées traditionnelles par des cellules d'introduction, de tirage et de raccordement ; elles se révèlent avantageuses et les nuisances engendrées par ces chantiers sont réduites par rapport aux méthodes traditionnelles.

VALEURS CARACTÉRISTIQUES D'eauservice

		2003	2004
Conditions atmosphériques à Lutry			
Précipitations	mm/an	666	501
Température moyenne de l'air	c°	12	12
Production d'eau de boisson			
Sources	<i>Pays-d'Enhaut</i>	m ³ /an	5 328 963
	<i>Pont-de-Pierre</i>	m ³ /an	1 728 883
	<i>Nord lausannois et Prévondavaux</i>	m ³ /an	2 778 166
Achats d'eau		m ³ /an	608 815
Lutry		m ³ /an	9 914 502
St-Sulpice		m ³ /an	13 026 000
Bret		m ³ /an	4 174 500
	Total	m ³ /an	37 559 829
Adduction journalière d'eau de boisson			
Maximum		m ³ /jour	166 660
Moyenne		m ³ /jour	102 883
Données générales			
Capacité de production des usines		m ³ /jour	170 000
Contenance des réservoirs		m ³	149 100
Puissance de pompage installée		kW	17 430
Consommation d'énergie pour la production et le pompage		MWh/an	25 800
Adduction moyenne annuelle par personne			
Lausanne et les 16 communes approvisionnées au détail		m ³ /an	138
Habitants			
Lausanne et les 16 communes approvisionnées au détail		Hab.	209 873
Adjuvants			
Chlorure de sodium		Kg/an	39 710
Polychlorsulfate d'aluminium		T/an	95
Réseau d'eau			
Réseau de conduites, total pour les conduites de			
Distribution et de transport			898 419
Installations raccordées	Nbre	19 721	19 763
Vannes de réseau	Nbre	7 213	7 252
BH, Lausanne et communes au détail	Nbre	3 868	3 902
Compteurs			
Échangés	Nbre/an	1643	2 382
Nouveaux	Nbre/an	204	305
Supprimé	Nbre/an	81	66
En service	Nbre	20 604	20 843
Consommation d'eau			
Ventes au détail*	m ³	23 115 312	22 725 937
Ventes en gros*	m ³	4 993 474	5 107 047
Services publics comptabilisés pour Lausanne	m ³	759 455	656 198
Divers	m ³	--	--
	Total	m ³	28 868 241
Non comptabilisé (production – consommation)		m ³	8 691 588
Ventes d'eau		Frs/an	50 696 219
			52 379 733

* suite à une erreur, rectificatif pour les chiffres 2003 : ventes au détail = 22 355 857 m3 et ventes en gros = 5 752 929 m3. Le total est juste.

REPLACEMENT DE CONDUITES (MÈTRES)

	2003		2004	
	pose	dépose	pose	Dépose
En fonte	9981	--	7608	--
En acier	974	--	842	--
PE (polyéthylène)	672	--	1787	--
PRFV (polyester)	--	--	--	--
Eternit	--	--	--	--
Fer étiré	--	--	92	--
Dépose globale	--	11573	--	--
TOTAL	11627	11573	10329	7903
Réhabilitation	1117	--	1326	--