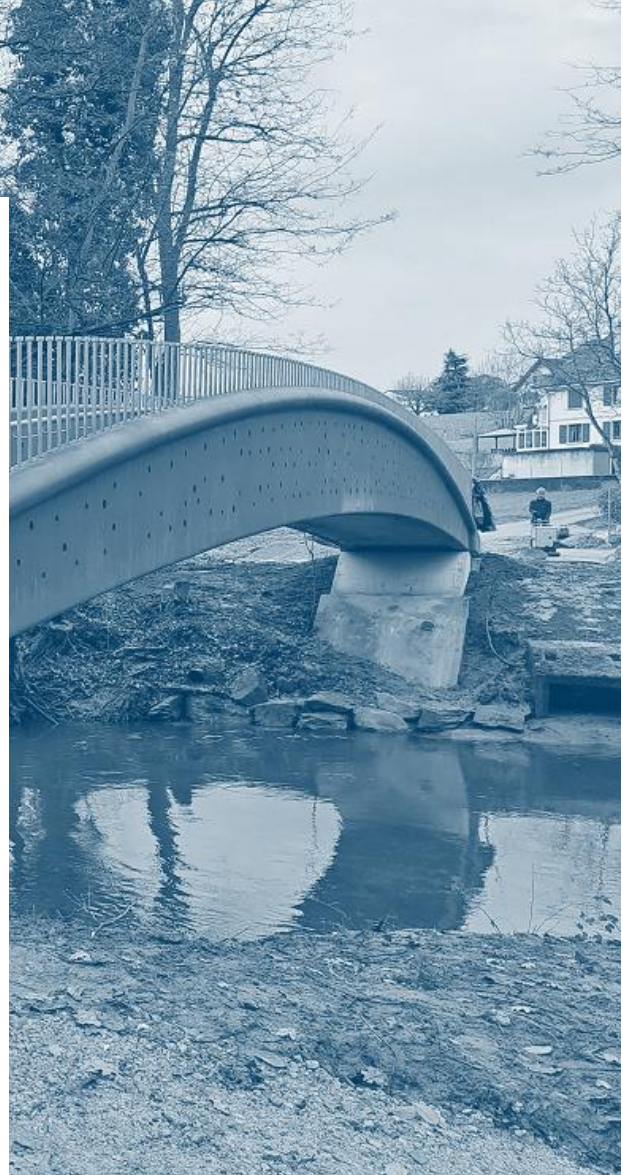


Travaux publics
Infrastructures
Espaces publics
Environnement
Systemes d'information



M. Germain Schaffner

Municipal

M. Marcos Morano

Chef du Service des travaux publics et de l'environnement

M. Claude Salzmann

Chef du Service des finances et de l'informatique



Service des travaux publics et de l'environnement (STPE)

PREAMBULE

Le Service des travaux publics et de l'environnement (STPE) est organisé en sept secteurs d'activités différents :

1. La direction générale des travaux publics.
2. Les réaménagements routiers, l'éclairage public et la gestion du trafic.
3. La voirie et les espaces verts (VEV) et la gestion des déchets.
4. Les ouvrages d'arts, l'utilisation du domaine public (DP).
5. L'environnement, incluant les cours d'eau et les forêts, ainsi que la gestion du label « VilleVerte ».
6. Les installations sportives et de loisirs et l'entretien des routes.
7. La gestion du système d'information du territoire communal (SIT).

ORGANISATION DU SERVICE

Le Service était composé, au 31 décembre 2023, de 29 collaborateurs, pour un total de 26.8 EPT, de 3 apprentis et de 2 auxiliaires, à savoir :

Personnel du bureau technique (7 collaborateurs, 6.0 EPT) :

- 1 Chef de service à 100 %.
- 2 Adjointes (dont un à 90 %).
- 1 Chef de projet à 100 %.
- 1 assistante à 60 %.
- 2 secrétaires (à 100 % et 50 %).

Personnel de la section voirie et espaces verts (22 collaborateurs pour un total de 20.8 EPT) :

- 1 contremaître à 90 %.
- 1 contremaître adjoint à 100 %.
- 1 Chef d'équipe à 100 %.
- 19 collaborateurs, y compris 1 responsable de dépôt (dont 2 à 60 % et 1 à 70 %).
- 3 apprentis horticulteurs-paysagistes.
- 2 auxiliaires à environ 20 % chacun.

TACHES DU SERVICE

Les diverses tâches assumées par le Service sont les suivantes :

- Gestion administrative du Service: secrétariat et finances.
- Etudes et réalisation de nouveaux aménagements de l'espace public, d'installations sportives et de loisirs.
- Etudes et réalisation des réfections des infrastructures, des routes, des trottoirs, des ouvrages d'arts et des cheminements de mobilité douce du domaine public.
- Etudes et réalisation des travaux sur les cours d'eau, ouvrages et renaturation.
- Suivi et contrôle des projets et des travaux d'aménagements urbains ou de réfection sur le domaine public, ainsi que leur gestion administrative et financière.
- Direction et pilotage du développement du Système d'information du territoire (SIT) communal.
- Etudes générales de circulation, de transport et de mobilité, en collaboration avec le Service de l'urbanisme.
- Gestion des déchets, de la déchetterie et des taxes déchets.
- Gestion de l'éclairage public. Entretien et études de l'extension de l'éclairage public.
- Etudes et réalisation des projets liés à l'environnement et gestion des problèmes y relatifs.
- Etudes, conceptions et réalisations paysagères, travaux d'arborisation et de plantation.
- Gestion de l'arborisation sur la Commune.
- Gestion de l'utilisation temporaire du domaine public, des vignes, du cimetière.
- Coordination des chantiers communaux, en collaboration avec les autres services, les concessionnaires ou les instances concernées.
- Analyse de la compatibilité des projets de construction interservices en relation avec le domaine public et la circulation.
- Gestion du label « VilleVerte ».

BUREAU TECHNIQUE

I. DIRECTION DES TRAVAUX

Ce chapitre se rapporte aux prestations fournies sur l'année par le bureau technique du STPE, en plus des tâches administratives et d'entretien courant prévues au budget annuel.

La direction a établi 66 rapports à la Municipalité, a géré 158 adjudications ou commandes, ainsi que 1'180 factures.

Etudes, projets

Le Service a réalisé ou piloté les études suivantes :

- Etude et direction générale des travaux du Pont Rouge sur la Venoge, phases de réalisation et de mise en service.
- Direction de projet pour la requalification de la RC1a, étape 3 (Venoge/Pré-Fleuri), phases de réalisation et de mise en service.
- Analyse et étude du projet de l'OFROU : goulet d'étranglement de Crissier et des jonctions d'Ecublens et de Chavannes-près-Renens.
- Analyse et étude des aménagements routiers, en relation avec les plans de quartier en cours de planification et les bus TL de la ligne 33.
- Revalorisation de l'espace public de la Plaine du Croset : avant-projet et projet définitif.
- Participation aux études des mesures d'accompagnement de la future jonction d'Ecublens.
- Direction de projet et direction générale des travaux du remplacement généralisé de l'ensemble des luminaires de l'éclairage public.
- Direction et pilotage de l'étude préliminaire de capacité hydraulique des voûtages de la Sorge et pilotage des études intercommunales.
- Etude de faisabilité d'une renaturation de la Sorge, tronçon en amont du Pontet.
- Etude de la renaturation de la Chamberonne (membre de l'Entreprise de correction fluviale de la Chamberonne).
- Etude et appel d'offres mandataires pour l'élaboration d'une stratégie d'arborisation et de végétalisation.
- Etude des mesures d'économie d'énergie de l'éclairage public.
- Participation au groupe de réflexion sur les économies d'énergie.
- Direction du projet d'étude de l'inventaire des ouvrages d'arts et du diagnostic de l'état des ouvrages.
- Etude des réfections des cheminements agricoles, phases projet et enquête.
- Direction générale des travaux de réfection des revêtements de surface des terrains de sport C du Croset et de la Coquerellaz.
- Etude de faisabilité d'une extension des toitures de la déchetterie communale et de la pose de panneaux photovoltaïques.
- Suivi des investigations et des travaux environnementaux de l'ancienne parcelle du bâtiment Afiro.
- Avant-projet d'étude d'une réfection des places de jeux de la Coquerellaz et de Veilloud.
- Avant-projet de l'étude de la réfection du terrain de football B du stade du Croset.
- Direction des prestations de la migration des données du SIT.
- Etude de la mise en place d'un géoportail cartographique commun pour l'Ouest lausannois.

Coordination interservices et autres projets

Le Service a également collaboré aux activités suivantes :

- Coordination interservices pour l'ensemble des projets de travaux de la Ville avec les Services de l'eau et du gaz de Lausanne, EcuCad, Police de l'Ouest lausannois (PolOuest), Service intercommunal des énergies (SIE SA) et la section évacuation des eaux du SBED.
- Coordination interne technique : Service des bâtiments, évacuation des eaux et durabilité (SBED), section évacuation des eaux, Service de l'urbanisme et PolOuest.
- Participation pour les projets routiers et pour la gestion du domaine public à des

séances et des études dans le cadre du SDOL et du PALM.

- Participation à diverses séances visant à établir une coordination générale des chantiers de l'Ouest lausannois.
- Participation et présidence du groupe de travail des communes de l'Ouest lausannois pour la gestion des déchets (dépliant Recyclo).

II. TRAVAUX : CONSTRUCTION ET ENTRETIEN

Entretien et extension de l'éclairage public (EP)

En 2023, l'éclairage public a fonctionné durant 4'136 heures.

Le parc d'éclairage public de la Commune d'Ecublens compte 1'204 luminaires. 1'037 de ces luminaires, soit 86.1 %, sont installés après compteur, dont 940 luminaires LED. Depuis 2017, tous les nouveaux luminaires (LED) installés sont programmés avec un abaissement de l'éclairage.

En décembre 2023, la puissance installée est de 72.55 kW, soit une diminution de 29.5 % par rapport au mois de janvier 2023, pour une réduction de 1.3 % du nombre de luminaires.

SIE SA a effectué 173 opérations découlant de 97 interventions de dépannage, dont 76 lancées suite aux tournées de nuit :

- 32 dépannages d'alimentation de réseau.
- 52 nettoyages de luminaires.
- 5 réparations d'appareillage et câblage.
- 6 remplacements de fusibles.
- 50 remplacements de lampes.
- 18 renseignements dans la base de données.
- 7 sécurisations d'installations sur candélabres accidentés.
- 3 interventions diverses.

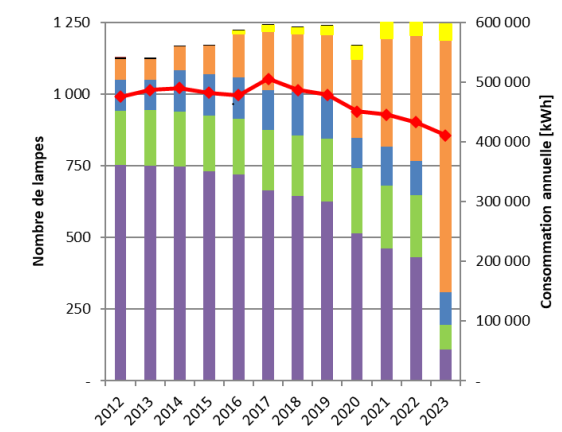
Le temps d'intervention pour la réparation depuis l'annonce de la panne, fixé à 10 jours ouvrables, a été respecté dans 87.9 % des cas. Le temps moyen d'intervention pour un dépannage est de 5.1 jours ouvrables et le taux de disponibilité de l'éclairage public est de 99.99 % pour l'année 2023.

38 contrôles électriques ont été réalisés dans le cadre de travaux de modification du réseau ou lors de l'installation de nouveaux luminaires.

Les campagnes de contrôle systématique ont permis de réaliser :

- 39 remplacements de lampes.
- 197 contrôles électriques qui ont permis de détecter un départ présentant des défauts ainsi que 4 luminaires avec défaut d'isolement.
- 209 contrôles mécaniques de mâts.

Evolution de la consommation et des technologies :



TRAVAUX REALISES ET PROJETS PARTICULIERS

Passerelle sur la route de la Pierre (RC76b)

Après le Prix Wakker « Distinction de l'Ouest 2022 », la Ville d'Ecublens a été lauréate, le 28 novembre 2023, du Prix Acier Suisse 2023 pour la passerelle sur la route de la Pierre.



Réfection de l'éclairage public

Dans le cadre de l'amélioration continue de l'éclairage public, le STPE a piloté les travaux de remplacement généralisé des sources lumineuses de l'EP. Ainsi, 85 % des sources ont pu être remplacées durant l'année 2023. Le solde suivra début 2024.

Inventaire des ouvrages d'arts

Le STPE a piloté les études de la remise en état de plusieurs murs de soutènement de la Commune, soit la réfection des murs du chemin du Parc, du cimetière et du parc de la Chataneraie (les travaux de reconstruction commenceront début 2024).



Réfection de chaussée

En 2023, le STPE a réfectionné le giratoire des Glycines, en direction de la gare de Renens, qui présentait des déformations importantes.



Le STPE a également rénové les chemins des Perrettes, du Danube et le sentier de Denges. Le secteur de Renges est désormais entièrement assaini.



Réfection du terrain C du Croset et du terrain de la Coquerellaz

La réfection du revêtement des terrains de sport a été réalisée en été 2023. Après plus de 12 ans d'utilisation intensive, il était temps de remplacer le revêtement.



Passerelle Pont Rouge sur la Venoge



La passerelle Pont Rouge reliant Denges et Ecublens au-dessus de la Venoge a été ouverte fin 2022 et les travaux de finitions ont été terminés début 2023. L'ouvrage a été inauguré le vendredi 2 juin 2023 en présence de la Direction générale de l'environnement (DGE). C'est sous un soleil radieux qu'une grande foule est venue en mobilité douce depuis les deux Communes propriétaires de l'ouvrage.



Parc canin du Mont Souplia

Pour répondre à la demande des propriétaires de chiens habitant Ecublens, un parc canin a été aménagé à la route du Bois, dans le parc du Mont Souplia (parcelle communale n° 91).



Système d'information du territoire (SIT)

Durant l'année 2023, la migration des données de l'ancien système du SIT vers le nouveau système Open source QGIS et Geo-Mapfish a débuté. La fin de la migration est prévue en 2024.

Diverses séances ont eu lieu au sein de l'Ouest lausannois pour la mise en place d'un géoportail commun pour l'Ouest lausannois, avec la solution Open source Geo-Mapfish.

TRAVAUX D'ENTRETIEN COURANTS SECTION VOIRIE ET ESPACES VERTS (VEV)

Avec ses 22 collaborateurs, la section VEV est le secteur le plus important du Service en termes de ressources humaines. Cette équipe multidisciplinaire traite de nombreuses tâches d'entretien et de créations sur le domaine public ou sur les domaines communaux.

Entretien des infrastructures

- Prise en charge de l'entretien et du nettoyage du domaine public.
- Fauchage des bords de routes, des talus et entretien des chemins pédestres.
- Service hivernal sur le domaine public.
- Gestion des décorations lumineuses de Noël sur le domaine public, en collaboration avec les artisans du SBED.
- Gestion et entretien des installations sportives extérieures, des places de jeux et des parcs publics.
- Réalisation des travaux de génie civil d'entretien ne nécessitant pas la mise en œuvre de moyens mécaniques lourds.
- Gestion et entretien des véhicules et des machines du Service.

- Transports et diverses prestations lors de manifestations publiques.
- Pose d'affiches sur les panneaux communaux.

Domaines

- Gestion et entretien des forêts, des vignes et des cours d'eau.
- Vente de bois des forêts communales.
- Cimetière : gestion administrative et entretien, y compris les contrats de fleurissement.
- Entretien des jardins familiaux, en collaboration avec l'Association des jardins familiaux du Molard.

Environnement

- Plantation et entretien des arbres du domaine public, dans les parcs, des arbres d'avenues, créations et plantations.
- Mise en œuvre des directives et des concepts « Villeverte ».
- Gestion des serres communales et de l'ensemble des plantations.
- Gestion du ramassage et de l'élimination des déchets ménagers.
- Gestion et exploitation de la déchetterie communale, des écopoints et de la déchetterie mobile.
- Gestion et entretien des fontaines.
- Travaux de créations paysagères sur les espaces publics ou communaux.
- Gestion des nuisances environnementales, en collaboration avec l'Etat de Vaud.
- Gestion des serres communales, des décorations florales sur le domaine public et dans les bâtiments administratifs ou lors de manifestations.

Service hivernal

L'hiver 2022/2023 a occasionné un total de 7 sorties des équipes de piquet. Ceci représente 562 heures de service hivernal et l'utilisation de 36 tonnes de sel. La consommation moyenne de sel pour ces 5 derniers hivers est de 25.6 tonnes.

Hivers	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Heures	371	79	470	266	562
Tonnes de sel	25.0	3.0	50.0	14.0	36

Divers travaux particuliers

En plus des travaux d'entretien courant, la section VEV a réalisé, en 2023, 37 chantiers :

- **Chemin de la Crausaz**
 - Réparation de la main-courante.
- **Chemin de la Coquerellaz**
 - Pose de 2 bancs.
- **Stade du Croset**
 - Pose d'une poubelle.
 - Réparation des bordures et d'un potelet.
 - Pose d'une clôture sur le muret.
 - Modification de l'entrée du toboggan.
 - Remplacement d'une barrière en bois.
- **Bâtiment de la place des sports du Croset**
 - Installation d'un enclos à containers.
 - Pose d'une petite terrasse.
 - Réalisation de sondages pour des essais d'infiltration des eaux.
- **Avenue d'Epenex**
 - Remise en état du toboggan.
 - Installation d'un WC écologique Kazuba.
- **Mont Souplia**
 - Création d'un parc canin.
- **Route de la Pierre**
 - Réparation des bordures.
 - Remise en état de la main-courante de la passerelle.
- **Chemin de la Brûlée**
 - Réparation d'un regard de visite.
- **Chemin de la Dent d'Oche**
 - Aménagements de la parcelle n° 973.
- **Chemin des Loyes**
 - Réfection du cheminement.
 - Suppression des dalles autour des tombes et semis.
 - Construction d'un nouveau columbarium ; aménagements extérieurs.
- **Route du Bois**
 - Réparation de la rampe du Skate-Parc.
 - Mise à niveau des bacs.
 - Pose d'un dallage au CSCE pour jeu d'échecs et table de ping-pong.

- **Chemin de la Raye**
 - Réparation d'un abri-vélo.
- **Chemin des Vignes**
 - Remplacement du socle d'une barrière.
- **Déchetterie**
 - Réparation de l'enrobé.
- **Chemin de Veilloud**
 - Réparation d'une grille.
 - Réparation des zones en enrobé.
- **Collège du Pontet**
 - Pose de 2 tables de ping-pong.
- **Place du Pontet**
 - Réparation des bordures du saut en longueur.
 - Test des matériaux afin d'améliorer l'écoulement des eaux de surface.
- **Pont Rouge**
 - Pose de tout-venant stabilisé.
- **Sentier des écoliers de Val-Fleuri**
 - Pose de luminaires solaires.
- **Rue de Renges**
 - Réparation du poids public.
- **Mon Repos**
 - Création d'un petit muret.
 - Pose d'une structure métallique en forme d'œil.
 - Réparation d'un mur.
- **Place de jeux de la Coquerellaz**
 - Pose d'un WC écologique Kazuba.

Environnement – Déchets

L'année 2023 a confirmé la stabilisation des tonnages de déchets et un très bon tri de ces derniers par notre population, avec un taux de revalorisation de 65 %.

Levée des déchets

Le tonnage des ordures ménagères en 2023 a légèrement diminué :

- **2023 → 1'311 tonnes soit 97 kg/hab./an.**
- **2022 → 1'332 tonnes soit 99 kg/hab./an.**
- **2021 → 1'364 tonnes.**

Par ailleurs, les autres déchets collectés au porte-à-porte représentent les tonnages suivants :

- Compostables : **770 tonnes** (751 tonnes en 2022).
- Papier/carton : **591 tonnes** (596 tonnes en 2022).
- Verre : **363 tonnes** (374 tonnes en 2022).

Prévention et sensibilisation

Coup de balai 2023



Le traditionnel coup de balai printanier a eu lieu le samedi 25 mars 2023 ; près d'une trentaine de personnes ont participé à cet après-midi de nettoyage dans les bois d'Ecublens. Les enfants, les adolescents du Centre de jeunes et les plus grands, tous très motivés, ont permis de récolter près de 810 kilos de déchets, parfois insolites ! Le STPE remercie le collectif ayant œuvré et contribué à la réussite de l'évènement.

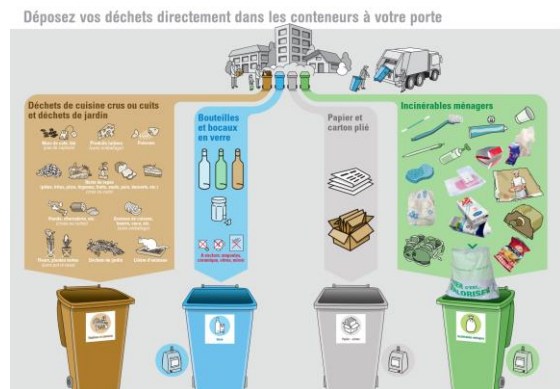


Autres actions

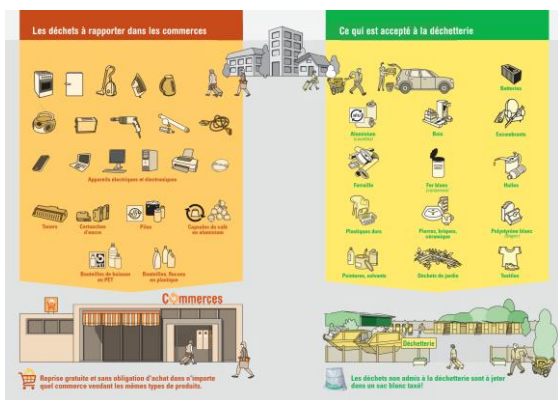
Le calendrier des déchets a été élaboré, comme chaque année, par un groupe de travail composé de représentants de l'ensemble des communes de l'Ouest lausannois. Le contenu de base est identique pour les communes de notre District et les thèmes d'informations abordés dans le dépliant sont coordonnés chaque année. Nous pouvons ainsi profiter d'un prix plus bas pour le graphisme et l'impression des dépliants « RECYCLO ».

Le thème suivant a été abordé dans l'édition 2023 :

Les 4 collectes en porte à porte : en 2023, 3'097 tonnes de déchets ont été collectés par les camions de ramassage.



Les déchets à rapporter dans les commerces et ce qui est accepté à la déchetterie :



Déchetterie communale, écopoints et déchetterie mobile

Notre déchetterie a encore été bien sollicitée cette année avec 25'317 entrées de véhicules enregistrées en 2023 (23'852 en 2022, 24'018 en 2021, 26'307 en 2020) et 1'260 tonnes de déchets récoltés.

Les entrées de véhicules sont en légère diminution et le tonnage traité en très légère augmentation. Une corrélation peut être établie entre la fréquentation et la quantité de déchets acheminés.

Le tonnage traité aux écopoints et à la déchetterie mobile permet à toute une tranche de la population sans moyen logistique pour acheminer les déchets à la déchetterie communale (au chemin de Verney) de bénéficier d'infrastructures de proximité.

Société de gestion des déchets du périmètre Ouest (Valorsa SA – Penthaz)

Durant l'année écoulée, les activités ont été les suivantes :

- Représentation par le STPE au sein de Valorsa SA.

Un lien sur le rapport d'activités de Valorsa SA se trouve dans le chapitre « Organismes intercommunaux et relations extérieures ».

♦ ♦ ♦ ♦

Forêts

Gestion des forêts communales

La Commune est liée par un contrat de gestion, degré 1, avec le Groupement intercommunal de la Venoge ; dès lors, la surveillance, la planification de tous les travaux entrepris en forêt, ainsi que la vente des bois, incombent au Garde forestier, M. Gregory Gabriel, en collaboration avec M. Christian Maeder, Syndic, et M. Marcos Morano, Chef du Service des travaux publics et de l'environnement.

L'Inspecteur cantonal des forêts, M. Yves Kazemi, veille au respect de l'application de la Loi forestière et du Plan de gestion forestier. Les travaux d'entretien ont été exécutés par le STPE, sous la responsabilité de M. Tabozzi, contremaître adjoint et forestier-bûcheron.

Le rapport d'activités du Groupement du triage forestier intercommunal de la Venoge est disponible en format numérique parmi les rapports intercommunaux du présent rapport de gestion.

Mise de bois de feu

La mise de bois de feu a eu lieu le 25 mars 2023 au Château de la Motte. 60 lots de bois ont été vendus pour un volume total de 65 stères.

Marcos Morano
 Chef du Service des travaux publics
 et de l'environnement

♦ ♦ ♦ ♦

**Bilan déchets - levée porte-à-porte + déchetterie communale, écopoints et déchetterie mobile
pour l'année 2023**

		Bilan				
		2019	2020	2021	2022	2023
<u>Population</u>		13'089	13'281	13'325	13'402	13'498
Levée porte-à-porte	Ordures ménagères	1'261 t	1'297 t	1'364 t	1'332 t	1'311 t
	Déchets communaux	56 t	55 t	55 t	66 t	61 t
	Papier / Carton	653 t	608 t	600 t	596 t	591 t
	Verre	378 t	416 t	401 t	374 t	363 t
	Compost / Végétaux	835 t	826 t	849 t	751 t	770 t
	Total levée porte-à-porte	3'183 t	3'202 t	3'268 t	3'119 t	3'097 t
Déchetterie, déchetterie mobile & écopoints	Encombrants	164 t	150 t	165 t	123 t	161 t
	Papier / Carton (déchetterie)	95 t	87 t	77 t	64 t	68 t
	Verre (déchetterie)	32 t	34 t	23 t	32 t	21 t
	Compost / Végétaux (déchetterie)	584 t	542 t	557 t	345 t	448 t
	Métaux (alu, fer blanc, fer léger)	94 t	94 t	98 t	94 t	102 t
	Bois	253 t	267 t	266 t	222 t	236 t
	Huiles (litres)	6 t	4 t	6 t	6 t	5 t
	Inertes	91 t	89 t	89 t	91 t	78 t
	Plastiques	54 t	53 t	69 t	52 t	36 t
	Textiles (ajouté en 2021)	67 t	77 t	71 t	72 t	85 t
	Autres	22 t	28 t	19 t	21 t	14 t
	Total déchetterie	1'462 t	1'425 t	1'439 t	1'122 t	1'253 t
Total bilan	4'645 t	4'627 t	4'707 t	4'241 t	4'350 t	
Base de calcul pour les huiles usées : 1 litres = 0.85 kg						
Base de calcul pour les déchets inertes : 1 m ³ = 1'300 kg						

		Kg/habitant/an				
		2019	2020	2021	2022	2023
Levée porte-à-porte	Ordures ménagères	96 kg	98 kg	102 kg	99 kg	97 kg
	Déchets communaux	4 kg	4 kg	4 kg	5 kg	4 kg
	Papier / Carton	50 kg	46 kg	45 kg	44 kg	44 kg
	Verre	29 kg	31 kg	30 kg	28 kg	27 kg
	Compost / Végétaux	64 kg	62 kg	64 kg	56 kg	57 kg
	Total levée porte-à-porte	243 kg	241 kg	245 kg	233 kg	229 kg
Déchetterie, déchetterie mobile & écopoints	Encombrants	13 kg	11 kg	12 kg	9 kg	12 kg
	Papier / Carton (déchetterie)	7 kg	7 kg	6 kg	5 kg	5 kg
	Verre (déchetterie)	2 kg	3 kg	2 kg	2 kg	2 kg
	Compost / Végétaux (déchetterie)	45 kg	41 kg	42 kg	26 kg	33 kg
	Métaux (alu, fer blanc, fer léger)	7 kg	7 kg	7 kg	7 kg	8 kg
	Bois	19 kg	20 kg	20 kg	17 kg	17 kg
	Huiles (lt)	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
	Inertes	7 kg	7 kg	7 kg	7 kg	6 kg
	Plastiques	4 kg	4 kg	5 kg	4 kg	3 kg
	Textiles (ajoutés en 2021)	5 kg	6 kg	5 kg	5 kg	6 kg
	Autres	2 kg	2 kg	1 kg	2 kg	1 kg
	Total déchetterie	112 kg	107 kg	108 kg	84 kg	93 kg

		Taux de recyclage				
		2019	2020	2021	2022	2023
Taux		68%	67%	66%	64%	65%
Incinérables (kg/hab)		113 kg	113 kg	119 kg	113 kg	114 kg
Recyclables (kg/hab)		242 kg	235 kg	234 kg	203 kg	209 kg
TOTAL (kg/hab)		355 kg	348 kg	353 kg	316 kg	322 kg

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

Informatique et télécommunications

ORGANISATION DU SERVICE

Le secteur informatique, qui est rattaché au Service des finances et de l'informatique, était composé, au 31 décembre 2023, de trois personnes pour un total de 2.4 EPT, soit :

- 1 responsable informatique, Adjoint au Chef de service à 100 %.
- 1 technicienne en informatique à 60 %.
- 1 technicien en informatique à 80 %.

TACHES DU SERVICE

Les tâches non externalisées sont les suivantes (non exhaustif) :

Informatique

- Assurer l'organisation, le suivi et la validation des projets informatiques.
- Exercer l'étude et l'amélioration continue des solutions informatiques (veille technologique) et être force de proposition.
- Mettre en place des projets d'évolution en fonction des besoins analysés et définis.
- Mettre en œuvre toutes les mesures visant à garantir la sécurité, la disponibilité et l'intégrité des informations et des infrastructures.
- Définir la stratégie et les procédures des systèmes d'information ; administration et gestion du « Business Process Management ».
- Planifier les activités du service et veiller au respect des plannings.
- Superviser l'infrastructure des réseaux d'information afin de garantir un fonctionnement optimal et sécurisé.
- Assurer le pilotage de la sous-traitance : garantir le bon respect des cahiers des charges et le suivi des contrats.
- Gérer le budget du secteur informatique : veiller à la maîtrise des budgets relatifs aux évolutions des systèmes d'information.

- Planifier les plans de maintenance du parc informatique : anticiper les renouvellements et la recherche de financements adaptés à l'obsolescence prévisible.
- Assurer l'achat des équipements informatiques et des logiciels nécessaires aux activités, mise en concurrence des prestataires.
- Gérer et suivre le parc informatique, les configurations et les suivis des équipements.
- Assurer la gestion et le suivi des accès individuels et sélectifs aux logiciels et aux données.
- Apporter un support technique ainsi qu'une assistance aux utilisateurs (premier et deuxième niveau) et être force de proposition en regard des besoins recensés.
- Mettre à disposition des formations aux utilisateurs, notamment à l'utilisation du système d'exploitation et à la sécurité.
- Réaliser la documentation, les rapports et les suivis de l'exploitation.
- Gérer le parc des équipements d'impression/scanner et de télécommunications.

Hébergement

De longue date, les programmes et les données sont hébergés au datacenter « Brain Serve » à Crissier qui présente les plus hauts niveaux de sécurité actuels (norme Tiers IV).

La liaison avec les différents sites communaux est toujours assurée par deux fibres optiques réservées à l'usage exclusif de la Commune.

Les équipements propriété de la Commune sont gérés en collaboration avec la société « Bechtle Suisse SA » basée à Morges. Certifiée ISO/IEC 27001 (sécurité des systèmes d'information), ISO 9001 (système de management de la qualité) et ISO 14001 (système de management environnemental), « Bechtle Suisse SA » est familiarisée avec les spécificités propres aux entités publiques et parapubliques puisqu'elle réalise plus de la moitié de son chiffre d'affaires dans ces secteurs.

L'année 2023 a été consacrée, en partie, à la réinstallation des machines virtuelles (VM)

afin de les mettre au niveau des dernières versions disponibles et de regrouper les applicatifs de manière plus logique.

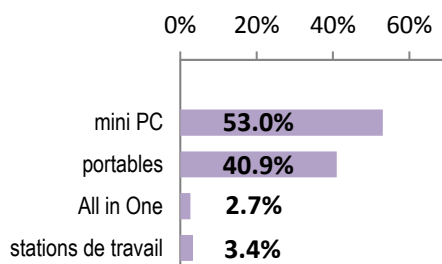
Parc informatique

Les PC traditionnels et les clients légers ont tous été remplacés par des mini PC. Avec le recul, il apparaît que ces machines sont très fiables. Il est ainsi possible de les conserver au-delà de cinq ans. Les renouvellements n'interviennent qu'en cas de défaillance, lorsque les mises à jour ne sont plus fournies par les constructeurs ou qu'il n'est plus possible de mettre à jour le système d'exploitation. Ainsi la sécurité est garantie tout en optimisant les aspects écologiques et économiques.

L'évolution des pratiques professionnelles conduit à plus de mobilité et la nouvelle tendance est au remplacement des postes fixes, à leur fin de vie, par des ordinateurs portables.

Cent quarante-neuf postes de travail sont connectés au réseau informatique communal au 31 décembre 2023 ; ils se répartissent comme suit :

- 79 mini PC
- 61 portables
- 4 All in One (pc intégré à l'écran)
- 5 stations de travail



Trente-et-une machines ne sont pas attribuées à un collaborateur en particulier. Il s'agit de :

- 3 - consultation Bibliothèque
- 1 - guichet Service des finances et de l'informatique
- 4 - guichet Service des habitants
- 8 - postes de scannage pour la GED
- 1 - salle de conférences Motty
- 2 - salles de conférences CTC
- 1 - bureau Voirie et espaces verts (VEV)
- 5 - réfectoires scolaires

- 2 - portables de secours
- 4 - Centre de jeunes (All in One)

Inventaire des logiciels

Les logiciels sont installés sur les serveurs et accessibles selon les droits attribués aux utilisateurs. Certaines applications spécifiques sont installées directement sur les postes de travail, elles sont indiquées en italique.

Logiciels métiers

- Citizen / T2i
 - contrôle des habitants
 - registre civique
 - gestion des chiens
 - gestion pièces d'identité
 - approvisionnement économique
 - comptabilité générale
 - créanciers
 - facturation
 - débiteurs
 - cadastre administratif
 - citiloc, location objets
 - citiweb, accès distants
 - registre des entreprises
 - Admin4you : guichet virtuel
- Abacus / Ofisa Informatique
 - gestion des salaires
- Geoconcept / Nomadia
 - Système d'information du territoire SIT
 - Edilis Pack, gestion communale selon spécificités suisses
 - Import/export DFX DWG, échange de fichiers avec Autocad
 - Smartlabel Editor, organisation intelligente des informations affichées
 - Geoweb, publication sur intranet
- Autocad LT / Autodesk
 - dessin technique
- ArchiCAD / Abvent
 - dessin technique
- Honeywell EBI / Honeywell SA
 - gestion et supervision des installations techniques
- TachoPlus / Mobatime SA
 - tachygraphes camions
- ICA-AtoM / Docuteam Sàrl
 - inventaire des archives
<https://vaud.archivescommunales.ch>
- ArchiClass / Objectis
 - gestion du plan de classement

- *BiblioMaker / Micro Consulting SA*
 - *gestion du fonds de la Bibliothèque*
 - *consultation en ligne du catalogue*
 - *e-bibliomedia, plateforme de mise à disposition de livres numériques en prêt*
- *Presento / Zeit AG*
 - *gestion des temps de présence du personnel*
- *FlexPerso / Philippe Doudin SA repris en 2023 par Arca 24 (HR Tech Factory)*
 - *gestion des candidatures*
- *PersProfile Manager / S-Quell SA*
 - *évaluation de compétences lors de recrutements*
- *@remote NX / Ricoh Suisse SA*
 - *gestion des copieurs*
- *SIX Payment Services SA / Saferpay*
 - *encaissements par internet*
- *Exos 9300 / Kaba SA Total Access CH*
 - *contrôle d'accès électronique*
- *ELO Professional / ELO Digital Office*
 - *gestion électronique des documents*
- *eSéances / Artionet*
 - *gestion des séances de Municipalité*
- *Mon Portail / CeRFI SA*
 - *gestion des réfectoires scolaires et des devoirs accompagnés*
- *Messerli / Jobin SA*
 - *gestion d'ouvrages*
- *Nexthink*
 - *outil de monitoring du parc informatique*
- *OptimisoNext / Optimiso Group SA*
 - *Business Process Management*
- *Twilio INC. / Twilio*
 - *authentification wifi Ecublens-public*
- *Solmani / Inno-display*
 - *gestion des panneaux lumineux d'information*
- *Digital parking / ParkingPay*
 - *gestion des macarons et autorisations de stationnement*
- *Lansweeper*
 - *gestion des actifs informatiques et des tickets du service de support*

Logiciels de bureautique

- MS Windows 10 ou MS Windows 11
- MS Office 2016 et MS Office 2019
- MS Office 365 et MS Teams 365
- PDF-Xchange Editor
- Adobe Cloud collection
- Photoshop Elements
- MS Project
- MS Visio
- *Druide Antidote*
- *Affinity Photo / Designer / Publisher*
- *Teamviewer, gestion des bureaux à distance*
- *Zoom, visioconférence*

Plateforme internet

- *Ecospeed / Climate Software Solution*
 - *comptabilité énergétique des bâtiments*

Guichet virtuel

- *Réservation/vente des cartes CFF et CGN*
- *Préréservation du refuge et du local du four de la Galerie du pressoir*
- *Service des habitants (CH)*
 - *changement d'adresse*
 - *chiens (inscription, départ, etc.)*
 - *commande d'attestations*
 - *départ de la Commune*
 - *recherche d'identité*
- *Service des habitants, inscription des étudiants selon leur provenance (Suisse ou étranger) et leur type de résidence (principale ou secondaire).*

Internet

Les accès à internet, fournis par « Sunrise GmbH » ont été améliorés. Les trois connexions sont maintenant en fibre optique. La nouvelle architecture se compose de deux lignes principales dont les performances sont de 5000/5000 Mb/s symétriques garantis et d'une ligne redondante qui a été augmentée à 1000/1000 Mb/s.

Le dédoublement des lignes principales permet d'assurer une meilleure disponibilité en séparant les entrées sur deux sites diffé-

rents et d'améliorer la performance en répartissant automatiquement la charge via le nouveau pare-feu (*load balancing*).

Avec cette solution, la ligne qui était dédiée uniquement au wifi a pu être supprimée.

Des tests de basculement sont effectués périodiquement dans le cadre des mesures de contrôle interne.

PROJETS

Projets réalisés

- Le projet le plus emblématique est sans conteste l'obtention du label Cyber Safe le 11 mai 2023. Débutée en octobre 2021, la démarche visait à mettre en place une gestion responsable de la cybersécurité. Le label témoigne d'une approche proactive des risques informatiques et atteste de la mise en œuvre des mesures concrètes et adaptées. Il est malgré tout important de rappeler que le risque zéro n'existe pas et que la sécurité informatique doit être continuellement adaptée pour faire face aux moyens toujours plus sophistiqués utilisés par les hackers.
- Activation du protocole d'authentification du courrier électronique (DMARC).
- Renouvellement des pare-feux, reconfiguration complète et mise en place d'une politique de limitation des accès au strict minimum « Zero Trust ».
- Implémentation d'une solution de sécurisation des accès par des prestataires externes de type « Bastion ».
- Elargissement de la collaboration avec la société « Kudelski Security », qui gère déjà le Centre opérationnel de sécurité (SOC), par l'ajout de scans périodiques de vulnérabilité.
- Implémentation d'un nouveau serveur de reprise d'activité PRA au sein de l'infrastructure locale.
- Réalisation d'un test d'intrusion en simulant une attaque depuis l'extérieur sur les infrastructures communales et sur celles appartenant aux prestataires externes (pentest black box).

- Réalisation d'une analyse des données disponibles en sources ouvertes « Open Source Intelligence » (OSINT).
- Migration du logiciel de gestion des séances de Municipalité d'un prestataire à un autre, avec reprise intégrale des données.
- Migrations majeures du logiciel de gestion électronique des documents (GED).
- Mise en place de plans de continuité de l'activité (PCA) en cas d'indisponibilité des systèmes pour le Service des habitants et pour celui des finances et de l'informatique.
- Formation des utilisateurs aux cyber-risques en présentiel et campagne annuelle d'hameçonnage.
- Réalisation d'un test d'intrusion interne (pentest greybox).
- Acquisition d'un coffre-fort anti-feu pour la conservation sécurisée des bandes de sauvegarde.
- Accompagnement technique dans le cadre du projet de migration du logiciel de gestion du territoire (SIT) vers une solution Open Source. Ce projet est piloté par le Service des travaux publics et de l'environnement (STPE).

Projets en cours

- Réalisation de toutes les actions nécessaires à la continuité de la certification au label Cyber Safe.
- Renouvellement du parc de multicopteurs.
- Déploiement du logiciel de ticketing Lansweeper.
- Harmonisation des signatures Outlook avec le logiciel « CodeTwo ».
- Déploiements de nouvelles sessions/systèmes distants « Terminal server ».
- Intégration d'un contrôle d'accès réseau NAC « Network Access Control » pour la sécurisation des connexions.
- Réalisation d'un audit des équipements critiques sur la base du référentiel de bonnes pratiques par domaine d'activité « MitreAttack ».

Service des finances et de l'informatique

