



COMMUNE  
de  
ROMANEL-SUR-LAUSANNE

**PREAVIS MUNICIPAL**

**No 61/2015**

**au Conseil communal**

\* \* \*

**Plan de gestion des déchets**

Madame la Présidente,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux,

## **1 Préambule**

La Commune de Romanel-sur-Lausanne a mandaté Monsieur Guy Muller en 2007 pour réaliser une étude sur la gestion des déchets. Cette étude avait pour objectifs de faire un bilan sur les tonnages, les filières et l'infrastructure en place.

Le 2<sup>e</sup> volet de l'étude consistait à localiser et à quantifier le nombre d'écopoints sur l'ensemble du territoire. Un bilan financier sur les investissements et sur les charges annuelles complétait ce document.

Au final, l'étude démontre la nécessité d'implanter sur 4 ans, 89 conteneurs (47 pour les ordures ménagères et 42 pour les valorisables) répartis dans 15 écopoints. Chaque conteneur ayant une capacité de 5 m<sup>3</sup>, le modèle retenu est le Molok déjà implanté sur le territoire communal.

La mise en place d'écopoints comprenant des conteneurs de 5 m<sup>3</sup> pour l'ensemble des valorisables correspond à une volonté politique exprimée par la Municipalité et son Conseil Communal depuis de nombreuses années.

En parallèle, la Municipalité, sur la base d'un modèle régional, a proposé à son Conseil Communal l'adoption d'un nouveau Règlement sur la gestion des déchets, qui est basé sur une taxe à l'habitant. Ce dernier a été adopté par le Conseil Communal le 2 avril 2009. Un recours au Tribunal cantonal n'a pas permis sa mise en application.

Afin de répondre à la nouvelle loi sur les déchets entrée en vigueur le 5 septembre 2006, la Municipalité, sur la base d'un modèle régional, propose en 2012 un nouveau Règlement comprenant une taxe au sac et une taxe personnelle. Ce Règlement est adopté le 11 octobre 2012 par le Conseil Communal. Son entrée en vigueur date du 1<sup>er</sup> janvier 2013.

## 2 Buts et objectifs de la nouvelle étude

Ce document comprend les points suivants :

Cadre général :

- **Résumé de l'étude précédente** (selon les schémas des pages 3 et 4, nous présentons les différentes étapes de l'étude réalisée en 2000);
- **Définition de l'habitat et de sa répartition** (sur la base des données issues du Contrôle des Habitants, nous avons géoréférencés ces données et pour chaque habitation, nous les avons regroupées par classe d'âge et par famille. Des cartes permettent de visualiser la répartition de la population, des classes d'âges et du nombre de familles. D'autres cartes mettent en relation l'habitat et la proximité des points de collecte, ainsi que sa zone d'attraction);
- **Tonnage des déchets, répartition par filière, production annuelle et hebdomadaire** (sur la base des données communales, nous retraçons l'historique des dix dernières années);
- **Composition des ordures ménagères de la Commune, comparaison avec d'autres Communes** (nous avons autopsié 110 sacs d'ordures ménagères provenant de différents quartiers de la Commune. Les différentes fractions ont été comparées à l'étude réalisée en 2000, et aux données issues d'autres Communes).

Plans de Quartiers :

- **Règlements;**
- **Spécificités;**
- **Emplacements.**

Emplacement des écopoints :

- **Répartition des écopoints** (sur la base des données issues du Contrôle des Habitants, nous avons positionné et dimensionné des écopoints en fonction de l'habitat actuel et projeté).

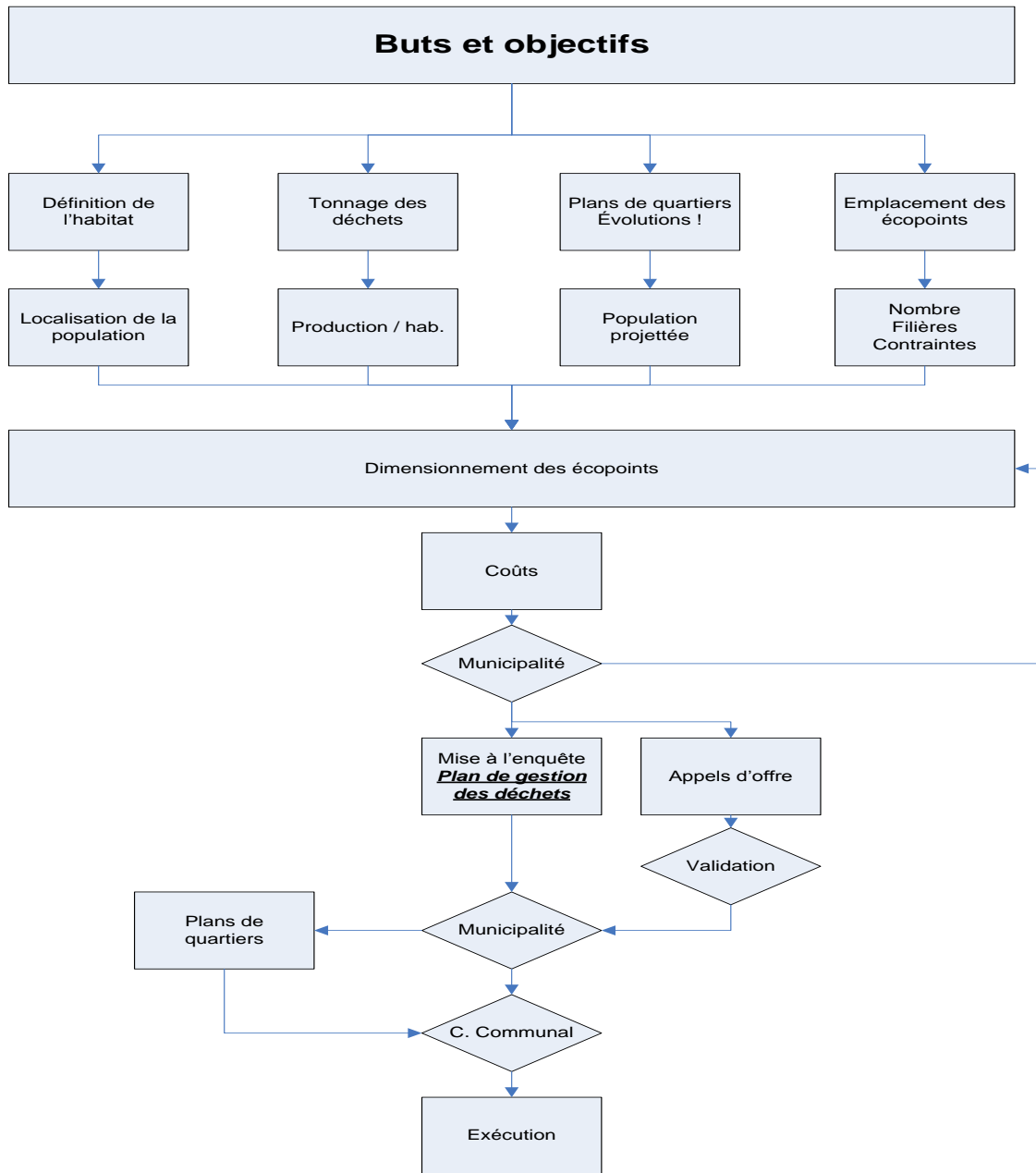
Investissements (estimation) :

- **Coûts des investissements;**
- **Coûts de fonctionnement.**

Mise en place :

- **Mise à l'enquête publique du Plan de gestion des déchets;**
- **Préavis et adoption du Plan de gestion des déchets par le Conseil Communal;**
- **Marché public pour le matériel et les services;**
- **Mise en place des Plans de Quartiers;**
- **Préavis pour l'acquisition du matériel et des infrastructures;**
- **Mise en place, exécution.**

## Buts & objectifs :

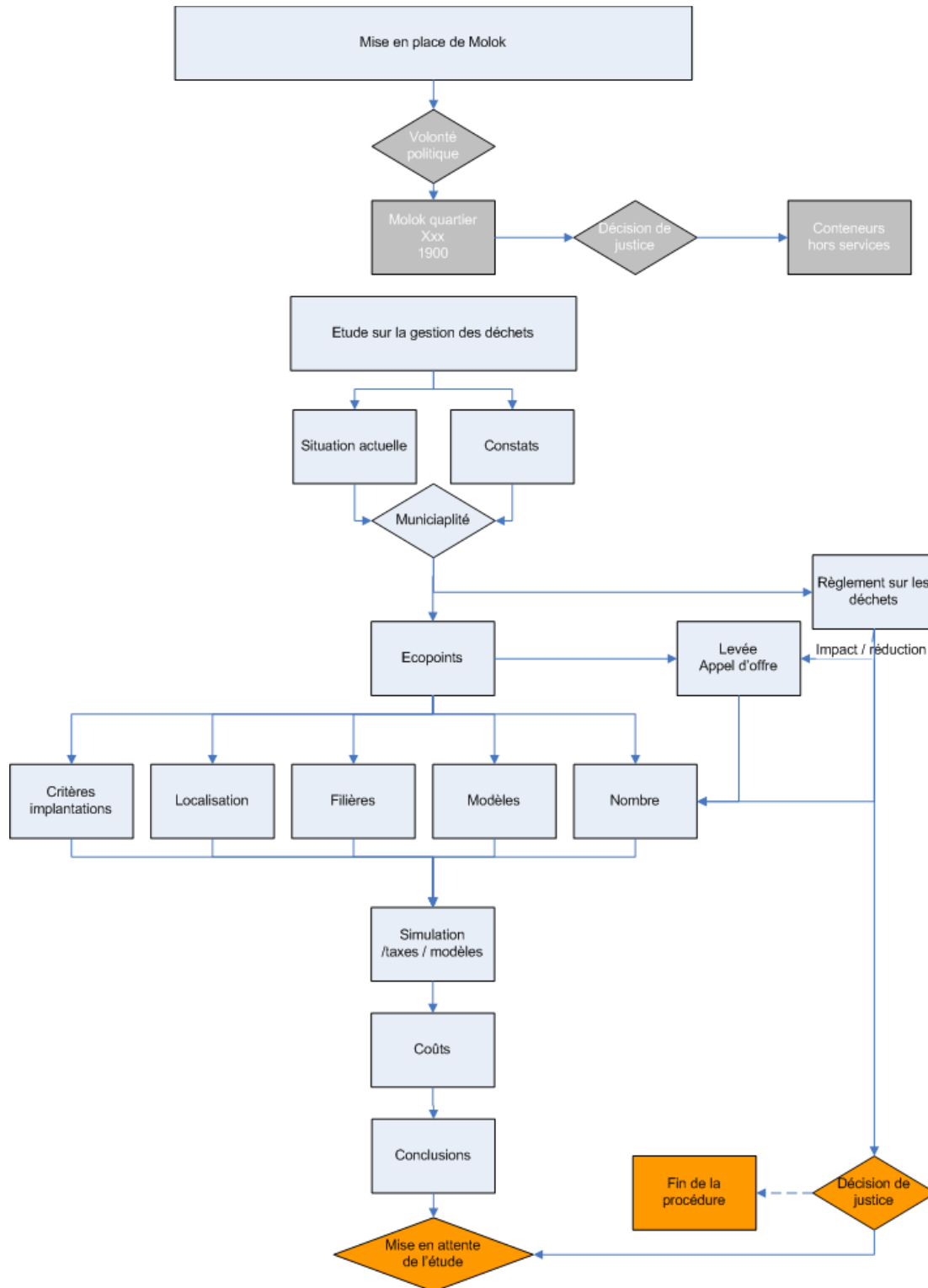


Une fois le Plan de gestion des déchets adopté par le Conseil Communal, et le Plan de Quartier "En Rebatere" modifié, il sera possible d'utiliser les Moloks implantés au chemin de Sous-Mont, qui sont, pour l'instant, verrouillés par un arrêt de justice.

Le Plan de Quartier sera mis à l'enquête publique et adopté séparément par le Conseil Communal.

### 3 Résumé et événementiel 2000 – 2008

Résumé de l'étude de 2007 :



La décision de justice a mis un terme à l'étude.

## **Cadre général, étude actuelle**

### **3.1 Projet d'Agglomération Lausanne – Morges (PALM)**

La Commune de Romanel-sur-Lausanne s'inscrit dans le Schéma Directeur du Nord Lausannois (SDNL)<sup>1</sup>, qui fait partie des sites stratégiques du PALM.

Le PALM a été créé afin d'orienter la planification urbaine vers un modèle améliorant le quotidien de ses habitants. Pour réaliser un développement urbanistique performant et responsable, il dispose aujourd'hui d'un plan d'actions basé sur des principes de durabilité.

Depuis plusieurs décennies, l'agglomération lausannoise est engagée dans un processus de développement qui se traduit par un étalement urbain. Ce processus menace ses capacités de développement, notamment à cause d'une forte congestion du trafic routier et des nuisances environnementales. L'agglomération lausannoise est, en Suisse, le périmètre où l'on se déplace le plus en voiture, avec comme conséquence une pollution atmosphérique dépassant les limites imposées par la législation.

À partir de ce constat, le PALM a été initié afin d'inverser la tendance. Une convention engageant la Confédération, le Canton, les associations régionales et les Communes a été établie, avec comme objectif de travailler conjointement pour faire face aux défis futurs liés à la mobilité, à l'augmentation du nombre d'habitants et de la qualité de vie.

Le 22 février 2007, 26 Communes, 2 associations régionales et le Canton signent la convention de mise en œuvre du projet PALM.

#### **3.1.1 Conséquences de la votation du 3 mars 2013 sur le SDNL**

Le SDNL fait partie des sites stratégiques du PALM, il ne devrait pas être affecté par l'entrée en vigueur du Plan Cantonal en 2017.

### **3.2 Données générales**

La Commune de Romanel-sur-Lausanne s'étend sur 293 hectares au Nord de la Ville de Lausanne.

Cette Commune est partagée en deux par la route cantonale et la ligne du LEB.

Comme mentionnés ci-dessus, des travaux importants vont améliorer singulièrement la vie des habitants de la Commune.

Selon les données du SCRIS, elle se compose de (chiffres de l'année 2000) :

- 3% de surface boisée;
- 63 % de surface agricole;
- 34 % de surface habitable et d'infrastructures.

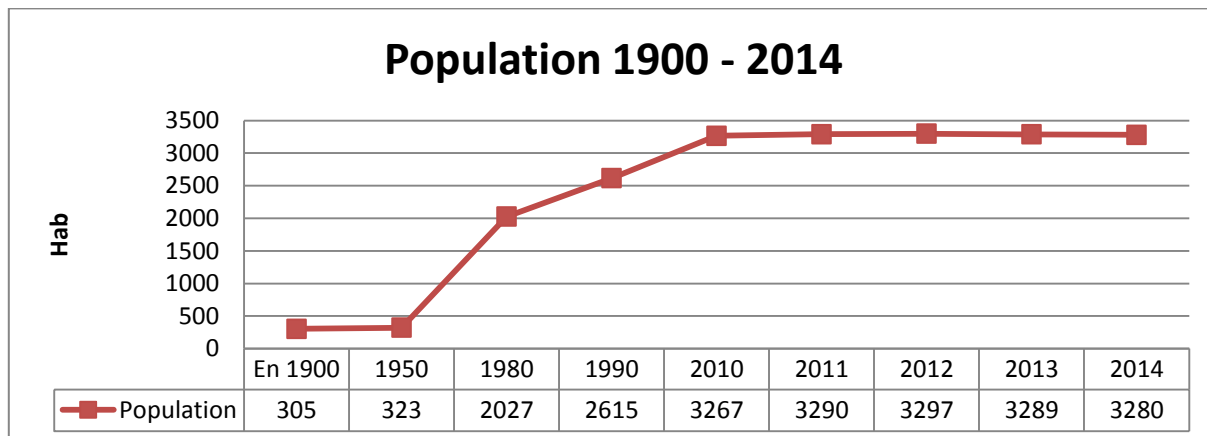
---

<sup>1</sup> SDNL, version du 26 avril 2007

### 3.3 Population actuelle

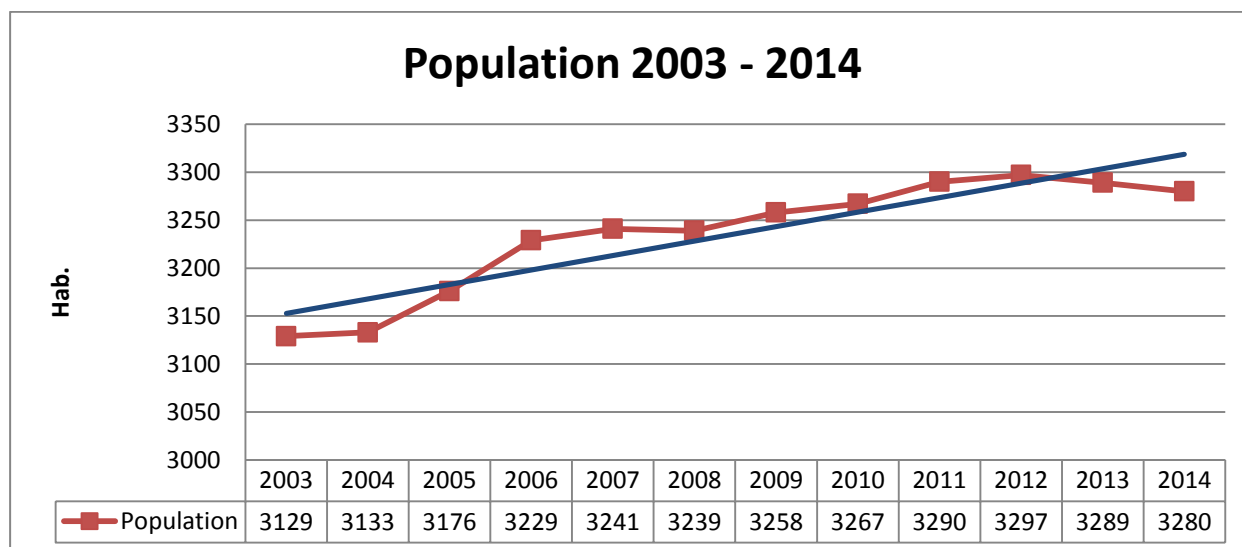
La population de Romanel-sur-Lausanne comptait 3'289 habitants en 2013; au 31 décembre 2014 sa population compte 3'280 habitants.

#### Population entre 1900 et 2014 :



En 2013, la densité de la population est de 47,57 habitants / hectare.

#### Population entre 2003 et 2014 :

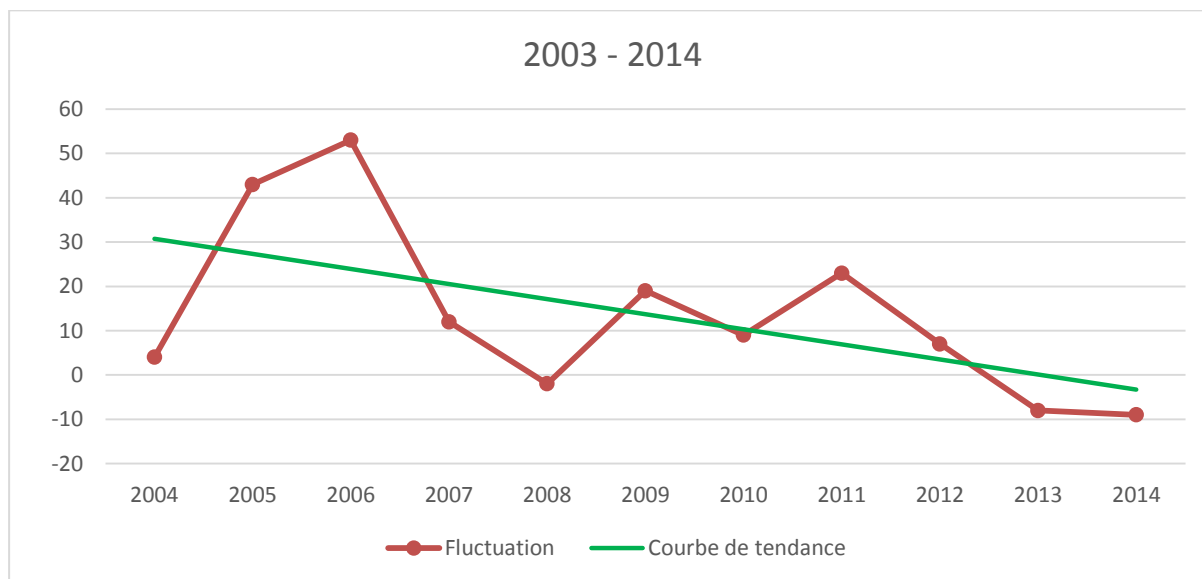


Nous constatons une légère diminution de la population pour les années 2013 et 2014.

#### Mutations effectuées à Romanel-sur-Lausanne entre 2013 et 2014 :

	Arrivées	Départs
Arrivées	219	
Naissances	37	
Départs		246
Décès		19
<b>Mutations</b>	<b>256</b>	<b>265</b>

## Fluctuation de la population entre 2003 et 2014 :



Ces deux derniers graphiques se réfèrent aux années 2003 à 2014.

On constate un accroissement de la population de seulement 160 habitants. Dans notre étude en 2007, nous comptons atteindre 4'500 habitants à cette même époque.

Nos valeurs étaient cohérentes, c'est l'absence de projets de construction qui ont fait défaut.

Les cartes annexées à ce préavis font ressortir très nettement les quartiers à faible et forte densité. Les cartes se basent sur les chiffres de l'année 2013.

### Carte 1 : Localisation de la population

### Carte 2 : Dimensionnement des habitations

### Carte 3 : Densité de population sur une base de 100 m. x 100 m.

### Carte 4 : Nombre de familles sur une base de 100 m. x 100 m.

Répartition de la population actuelle, se réfère à la carte n° 3 :

Classes	Population	Surface
1-60	1 179 Hab.	2 ha
61-120	1 092 Hab.	3 ha
120-180	592 Hab.	13 ha
180-300	464 Hab.	56 ha
<b>Total</b>	<b>3 327 Hab.</b>	<b>74 ha</b>

### Carte 5 : Localisation de la population âgée de 0 à 3 ans

Les enfants de 0 à 3 ans sont principalement localisés aux chemins des Golliettes, de la Covatannaz, de Caudoz et de Sous-Mont. Le Règlement communal sur la gestion des déchets n'incluant pas comme mesure d'aide le ramassage séparé des couches-culottes, cette information perd de sa pertinence.

### Carte 6 : Localisation de la population âgée de 4 à 18 ans

Les enfants de 4 à 18 ans sont principalement localisés aux chemins des Golliettes, de la Covatannaz et de Caudoz.

### Carte 7 : Localisation de la population âgée de 18 à 65 ans

La population active est principalement localisée aux chemins de la Covatannaz, des Golliettes et des Esserpys.

### Carte 8 : Localisation de la population âgée de > 65 ans

La population à la retraite est principalement localisée aux chemins du Brit, de la Covatannaz et des Esserpys. Au chemin du Brit, se trouve le home pour personnes âgées.

### Carte 9 et carte 10 : Localisation de la population âgée de > 80 ans

La population de plus de 80 ans peut nécessiter d'une aide à domicile spécifique, par exemple, la reprise des encombrants ou des valorisables, par le personnel communal, au domicile de l'habitant.

### Répartition des classes d'âge selon les rues :

Rue	Habitants	0 - 3 ans (111 hab.)	4 - 18 ans (537 hab.)	19 - 65 ans (2155 hab.)	> 65 ans (524 hab.)
Chemin de Bellevue	20	0.9%	0.6%	0.5%	1.0%
Chemin de Bauloz	62	3.6%	3.4%	1.7%	0.6%
Chemin de Caudoz	192	9.9%	8.9%	5.8%	1.5%
Chemin de Cousson	48	0.0%	1.9%	1.6%	0.6%
Chemin de la Coffette	9	0.0%	0.0%	0.3%	0.4%
Chemin de la Côte	25	0.9%	0.9%	0.7%	0.8%
Chemin de la Covatannaz	485	14.4%	11.9%	15.7%	12.6%
Chemin de la Crétaz	11	0.0%	0.2%	0.4%	0.2%
Chemin de la Judée	53	0.9%	1.7%	1.3%	2.7%
Chemin de la Source	110	1.8%	2.4%	2.9%	6.1%
Chemin de l'Orio	185	3.6%	5.4%	5.7%	5.7%
Chemin de Rebaternel	36	0.9%	3.2%	0.7%	0.4%
Chemin de Sous-Mont	227	9.9%	6.1%	7.5%	4.0%
Chemin des Ecureuils	11	0.0%	0.0%	0.4%	0.4%
Chemin des Esserpys	284	4.5%	8.0%	8.6%	9.5%
Chemin des Fayards	3	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%
Chemin des Golliettes	380	20.7%	11.2%	12.8%	4.0%
Chemin des Noyers	26	0.0%	0.9%	0.5%	2.1%
Chemin des Terreaux	88	4.5%	2.0%	2.6%	3.1%
Chemin des Tilleuls	48	0.9%	1.9%	1.5%	1.0%
Chemin des Vernes	92	0.0%	3.5%	2.6%	3.4%
Chemin du Bochet	70	0.9%	1.9%	2.1%	2.7%
Chemin du Brit	232	0.9%	5.2%	4.4%	20.8%
Chemin du Dîmoz	36	0.0%	2.2%	1.0%	0.4%
Chemin du Marais	2	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
Chemin du Petit-Bois	18	2.7%	0.6%	0.4%	0.6%
Chemin du Raffort	3	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
Chemin du Taulard	270	8.1%	6.5%	8.6%	7.8%
Chemin du Village	124	6.3%	3.9%	3.6%	3.4%
Route de Lausanne	48	0.0%	1.3%	1.3%	2.3%
Route d'Echallens	105	3.6%	3.5%	3.5%	1.3%
Sentier de la Vaux	10	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%
Sentier du Rosset	14	0.0%	0.4%	0.4%	0.8%

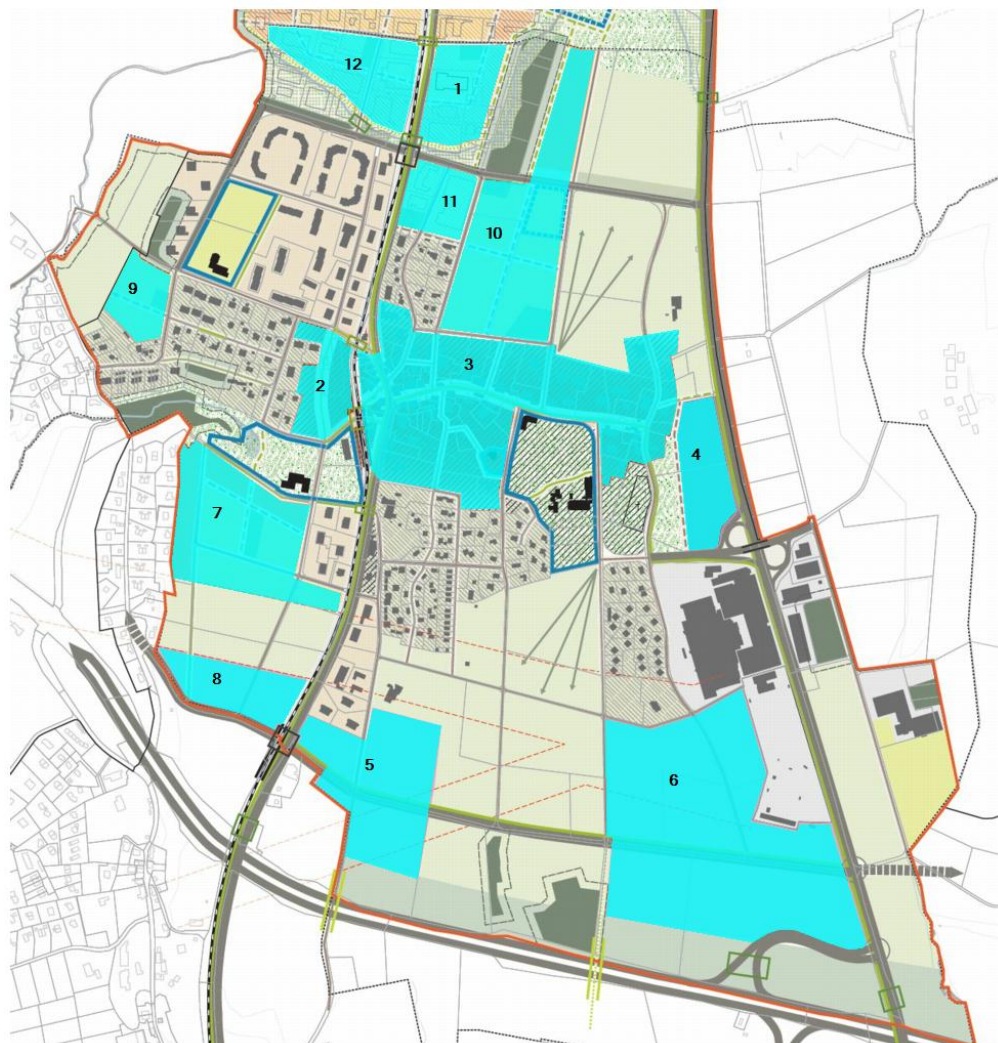


### 3.4 Population projetée

Estimation avec un développement à 100 %, selon les données du PALM :

N°	Libellé	Nouveaux habitants	Nouveaux emplois	Période début de réalisation
1	PQ Le Raffort	552	29	2015 - 2018
2	PQ Pré Jaquet	431	32	2015 - 2018
3	PPA Le Village	758	40	2015 - 2018
4	PQ Les Corbes	0	577	2015 - 2018
5	PPA La Sauge Ouest	0	1311	2019 - 2022
6	PPA La Sauge Est	0	1705	2019 - 2022
7	PPA LE Brit	1193	63	2019 - 2022
8	PPA LE Brit Sud	0	533	2019 - 2022
9	PQ Le Bochet	275	14	dès 2023
10	PPA Fontany - Cousson	1434	76	dès 2023
11	PQ Orio	314	17	dès 2023
12	PPA Les Golliettes	679	35	dès 2023

Situations des Plans de Quartiers :



La population projetée, indiquée dans le tableau de la page précédente, est issue de l'étude en cours dans le cadre du Plan Directeur Localisé Lausanne-Vernand – Romanel-sur-Lausanne (PDL), qui détermine les zones à développer, ainsi que les densités. La version 1.3 de ce PDL est actuellement à l'examen préalable auprès des services cantonaux.

Les chiffres mentionnés par les Plans Partiels d'Affectation (PPA) ou les Plans de Quartiers (PQ) correspondent à la pleine densification de chaque périmètre.

1'741 habitants sont prévus sur les PQ "Le Raffort", "Pré Jaquet", et sur le PPA "Le Village".

Pour le PQ "Le Raffort", le point de collecte No 5 dessert en partie cette zone. Un nouveau point de collecte serait situé à l'extrémité de cette zone.

Pour le PQ "Pré Jaquet", il est desservi par les points de collecte Nos 11 et 14.

Le PPA "Le Village" est desservi par les points de collecte Nos 12, 16 et 17.

## Les déchets

### **3.5 Statistique sur les déchets**

Les données ci-dessous sont des consolidations d'années précédentes.

#### **Répartition des déchets entre 2004 et 2014 :**



## Production de déchets entre 2004 et 2014 :

Filières	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ordures ménagères	706.2	716.9	710.7	718.2	705.1	725.4	700.4	737.2	781.3	407.4	393.5
Objets encombrants	90.3	91.8	93.7	105.8	94.7	99.5	93.0	104.0	101.7	44.7	46.7
Déchets compostables	273.5	372.6	293.6	307.0	314.0	290.0	230.0	330.1	307.5	325.0	273.7
Papier + Carton	220.6	224.6	237.1	234.1	251.1	238.7	223.1	217.3	247.1	285.0	279.9
Verre	139.2	141.7	154.4	159.5	139.7	130.7	136.7	139.9	145.4	158.7	155.5
Aluminium + fer blanc	1.4	1.2	4.7	4.2	4.1	5.0	5.1	5.2	5.2	9.7	7.5
Ferraille	2.8	3.2	17.0	17.6	16.0	13.0	12.0	12.8	18.7	19.3	20.4
Textiles	2.3	2.4	3.6	3.6	3.7	3.9	4.3	4.2	5.0	7.1	14.0
Huiles minérales et végétales	2.4	2.4	2.2	2.6	2.4	4.8	1.8	1.6	2.4	3.8	3.6
PET	11.4	11.5	12.5	12.4	13.0	13.3	13.4	14.6	16.2	19.2	14.6
<b>Total</b>	<b>1450.0</b>	<b>1568.3</b>	<b>1529.5</b>	<b>1565.0</b>	<b>1543.8</b>	<b>1524.3</b>	<b>1420.0</b>	<b>1566.9</b>	<b>1630.4</b>	<b>1279.9</b>	<b>1209.5</b>
Population	3 133.0	3 176.0	3 229.0	3 241.0	3 239.0	3 258.0	3 267.0	3 290.0	3 297.0	3 327.0	3 280.0
<b>Kg / hab.</b>	<b>462.8</b>	<b>493.8</b>	<b>473.7</b>	<b>482.9</b>	<b>476.6</b>	<b>467.9</b>	<b>434.6</b>	<b>476.3</b>	<b>494.5</b>	<b>384.7</b>	<b>368.7</b>

Filières	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
OM & encombrants	796.5	808.7	804.4	824.0	799.8	824.9	793.4	841.2	883.0	452.1	440.2
Autres valorisables	653.5	759.6	725.1	741.0	744.0	699.4	626.5	725.7	747.5	827.8	769.3
Valorisable	45%	48%	47%	47%	48%	46%	44%	46%	46%	65%	64%
<b>Kg / hab.</b>	<b>462.8</b>	<b>493.8</b>	<b>473.7</b>	<b>482.9</b>	<b>476.6</b>	<b>467.9</b>	<b>434.6</b>	<b>476.3</b>	<b>494.5</b>	<b>384.7</b>	<b>368.7</b>

L'introduction de la taxe au sac a eu un effet positif sur le tonnage des ordures ménagères, mais également sur la production annuelle des déchets, cette dernière a diminué de 21 %.

## Quantité de déchets récoltés sur le territoire communal en 2014 :

Filières	Romanel			Valorsa
	Tonnage	%	Kg / hab.	Kg / hab.
Ordures ménagères	393.5	33%	119.97	119
Objets encombrants	46.7	6%	14.23	16
Déchets compostables	273.7	36%	83.45	115
Papier + Carton	279.9	56%	85.35	73
Verre	155.5	72%	47.42	0
Aluminium + fer blanc	7.5	12%	2.29	10
Ferraille	20.4	39%	6.22	0
Textiles	14.0	43%	4.27	0
Huiles minérales et végétales	3.6	20%	1.10	0
PET	14.6	100%	4.45	0

## Taux des valorisables :

Filières	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
OM & encombrants	796.45	808.68	804.41	824	799.82	824.94	793.42	841.19	882.96	452.06	440.19
Autres valorisables	653.5	759.59	725.09	741	744.02	699.37	626.53	725.71	747.45	827.81	769.27
Valorisable	45%	48%	47%	47%	48%	46%	44%	46%	46%	65%	65%

A nouveau, l'introduction de la taxe au sac a un effet positif sur le taux de valorisable, la barre des 50 % est dépassée. Le Canton de Vaud annonce un taux moyen de valorisable de 54 % et la Société Valorsa de 66 %.

Pour conclure sur les statistiques des déchets, le tableau suivant montre que la diminution des ordures ménagères ne s'est pas répercutée sur les encombrants. Cette filière est très bien gérée, grâce à un personnel vigilant et une information adéquate.

L'introduction du nouveau Règlement sur la gestion des déchets impose aux entreprises de gérer l'évacuation de leurs propres déchets. De plus, la déchetterie est contrôlée; elle est exclusivement réservée aux habitants de Romanel-sur-Lausanne.

## Encombrants, entrée en vigueur de la taxe au sac :

Filières	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Objets encombrants	90.3	91.8	93.7	105.8	94.7	99.5	93.0	104.0	101.7	44.7	46.7

### 3.6 Appel d'offres pour la levée des déchets

La Commune de Romanel-sur-Lausanne a mis en marché public l'ensemble des levées au porte à porte.

C'est une procédure ouverte pour les marchés de services dépassant **Fr. 250'000.--**.

#### 3.6.1 Objet de l'appel d'offres

Effectuer le ramassage des ordures ménagères, du verre usagé, du papier & carton, ainsi que des déchets végétaux sur le territoire de la Commune de Romanel-sur-Lausanne.

Après la levée des déchets, ces derniers sont directement acheminés vers les centres de traitements de Penthaz (pour les ordures ménagères, le verre, et le papier & carton) et de Chavornay (pour les déchets végétaux).

## Généralités :

Contraintes générales	Conditions
Territoire	Sur le territoire de la commune de Romanel-sur-Lausanne
Filières	Ordures ménagères Verre non trié Papier & carton Déchets verts
Durée du contrat en années	3 années, renouvellement 3 mois avant l'échéance
Intervalles de ramassage	Ordures ménagères : Tous les 7 jours Verre : Tous les 14 jours Papier & carton : Tous les 7 jours Déchets verts : Tous les 7 jours
Jours fériés	Proposition du transporteur à la Municipalité pour approbation
Les heures	Entre 6h00 et 18h00
Livraison	Selon les directives de Valorsa

### 3.7 Ordures ménagères

#### Information générale

	Valeurs	Nouveau tarif
Tonnage annuel	393.5	
Prix à la tonne	472.3	
Levée porte & porte	219.37 fr.	121.65 fr.
Prix du traitement	252.90 fr.	252.90 fr.
kg / hab.	120.0	
Kg / hab. / périmètre	119.0	

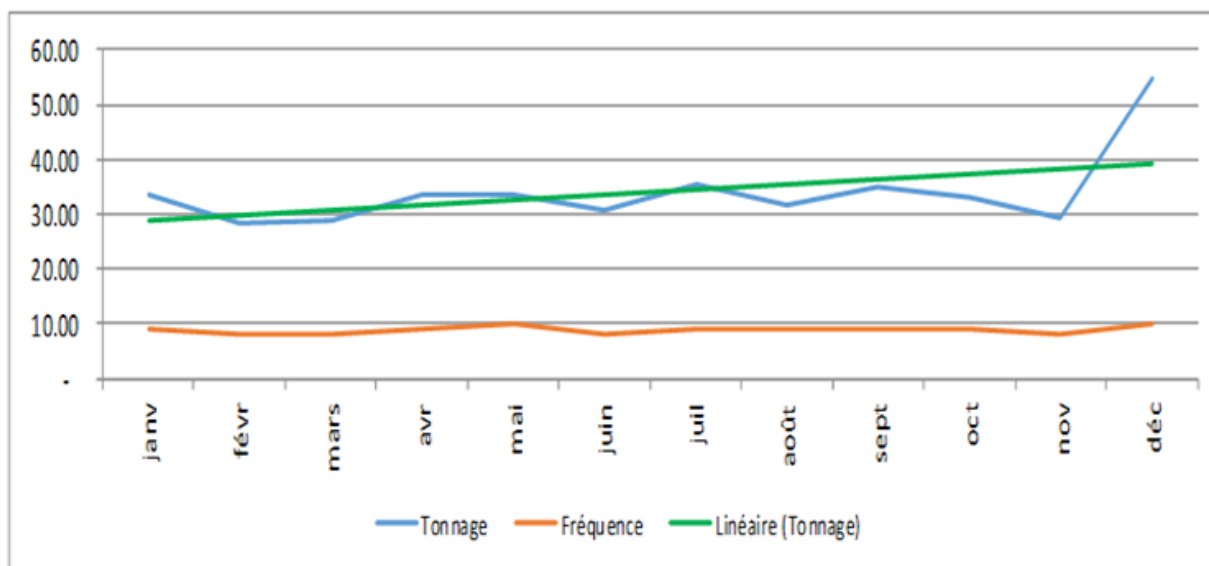
Jusqu'au 1<sup>er</sup> avril 2015, la collecte avait lieu 2 fois par semaine, soit le mardi et le vendredi. Depuis cette date, la collecte a lieu une fois par semaine.

La valeur moyenne d'une collecte est de 3.78 tonnes, la valeur minimum est de 2.26 tonnes, alors que la valeur maximum est de 5.86 tonnes.

#### Résumé du ramassage des ordures ménagères en 2014 :

	Tonnage	Fréquence	Min.	Max
Janvier	32.52	9	2.48	4.46
Février	29.50	8	2.59	4.73
Mars	34.53	9	2.79	4.85
Avril	29.76	8	2.32	5.24
Mai	33.58	9	2.29	4.85
Juin	35.28	9	2.40	5.86
Juillet	32.68	9	2.26	5.01
Août	28.73	8	2.66	4.90
Septembre	34.26	9	2.29	5.00
Octobre	34.58	9	2.93	5.08
Novembre	30.58	8	2.36	5.36
Décembre	37.51	9	2.78	5.56
Total	393.51	104	2.26	5.86

### Graphique représentant le ramassage des ordures ménagères en 2014 :



On retrouve les fluctuations liées aux vacances d'été et à la fin de l'année.

Le tonnage journalier est de 1.06 tonne contre 1.94 tonne pour 2006, il correspond à 0.32 kg d'ordures ménagères / jour / habitant. Cette valeur sera reprise lors du dimensionnement des écopoints.

### Spécificités :

Filière	OM, Papier & carton, verre
Contenant	Conteneurs 240 l et 800 l
Mode de levée	Levage traditionnel à l'arrière ou sur le côté
Jour de ramassage	Le jour est fixé en accord avec la Muniaplité, il est modifiable d'année en année
Tonnage	OM : 350 t / année ou 100 kg/ hab. / année Papier & Carton : 350 t / année ou 100 kg/ hab. / année Verre : 160 t / année ou 48 kg/ hab. / année
Localisation	Sur des points de collectes regroupés, voir plan annexé
Pesée	A chaque levée sur l'ensemble du territoire communal

Filière	Déchets verts
Contenant	Conteneurs PVC de 140 l, 240 l, 800 l et sacs de jardinage
Mode de levée	Levage traditionnel à l'arrière ou sur le côté
Jour de ramassage	Le jour est fixé en accord avec la Muniaplité, il est modifiable d'année en année
Fréquence des levées	1 x par semaine
Tonnage	407 tonnes ou 125 kg / hab. / année
Nombre de conteneurs	Estimation, 110 conteneurs de 240 l
Localisation	Au porte des immeubles ou sur des points de collecte
Pesée	A chaque levée sur l'ensemble du territoire communal

Cette procédure publiée le 7 janvier 2015 sur la plateforme électronique des marchés publics "simap" a pris fin le 13 février 2015.

## Résultat de l'appel d'offres :

Entreprise	Lieu	Montant à l'ouverture	Remarque	Classement
Andrey Group	1724 Le Mouret	203 317.70 fr.		5
Swiss recycling services SA	1030 Bussigny	183 077.70 fr.		3
Transvoirie SA	1131 Tolochenaz	125 820.00 fr.		1
Bertrand Delacuisine Transports	1033 Cheseaux s/L.	209 800.80 fr.	Variante 1	4
		187 820.80 fr.	Variante 2	
Retripa Crissier SA	1023 Crissier	163 063.80 fr.		2

### 3.8 Papier & carton

#### Information générale

	Valeurs	Nouveau tarif
Tonnage annuel	279.9	
Levée porte & porte	203.00 fr.	102.95 fr.
Prix à la tonne	34.00 fr.	34.00 fr.

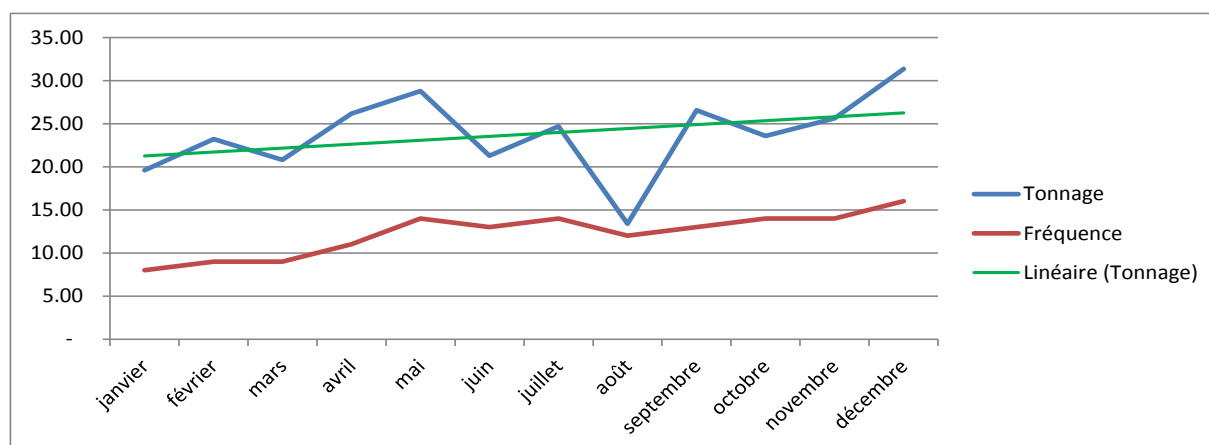
La récolte est maintenue 2 fois par semaine. Une solution est recherchée pour augmenter le nombre de points de collecte. Une proposition a été faite auprès des gérances pour convertir les conteneurs à ordures ménagères non utilisés en conteneurs pour le papier & carton.

#### Résumé du ramassage du papier & carton en 2014 :

	Tonnage	Fréquence	Min.	Max
Janvier	23.18	14	0.48	4.88
Février	21.87	13	0.88	5.10
Mars	21.00	13	1.04	2.23
Avril	24.81	12	0.82	5.90
Mai	23.67	14	0.70	4.82
Juin	23.13	14	0.28	5.66
Juillet	20.56	14	0.80	4.26
Août	21.64	13	0.64	5.57
Septembre	25.66	14	0.31	5.68
Octobre	27.29	15	0.92	5.28
Novembre	24.52	13	0.94	5.30
Décembre	22.61	13	1.05	2.51
Total	279.94	162	0.28	5.90

Une benne compactante est toujours en place au dépôt de la Voirie.

### Graphique représentant le ramassage du papier & carton en 2014 :



La moyenne par levée est de 1.73 tonne, avec une valeur minimum de 0.28 tonne et une valeur maximum de 5.9 tonnes.

### 3.9 Le verre

#### Information générale

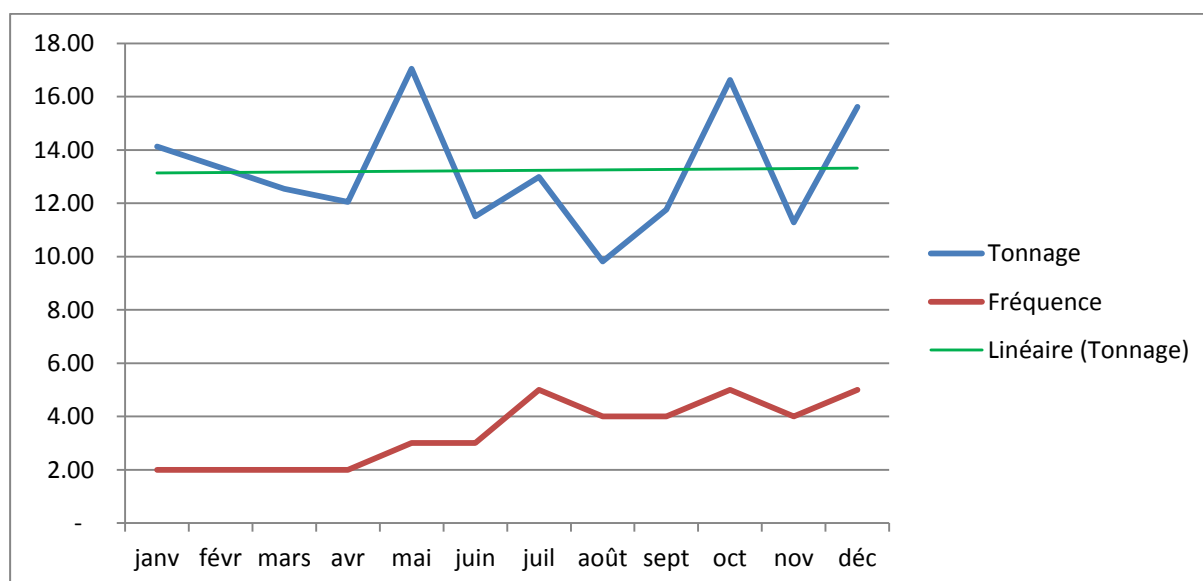
	Valeurs	nouveau tarif
Tonnage annuel	155.5	
Levée porte & porte	89.00 fr.	58.40 fr.
Prix du traitement	112.00 fr.	112.00 fr.
kg / hab.	47.4	
Kg / hab. / périmètre	43.0	

#### Résumé du ramassage de verre en 2014 :

	Tonnage	Fréquence	Min.	Max
Janvier	13.81	4	0.64	6.95
Février	12.80	4	1.57	4.84
Mars	12.18	4	1.31	5.06
Avril	12.68	4	1.43	4.73
Mai	17.02	5	1.27	5.06
Juin	11.94	4	1.72	4.18
Juillet	13.80	5	1.18	4.98
Août	9.65	4	0.68	4.17
Septembre	10.51	4	1.51	3.88
Octobre	16.13	5	0.81	4.81
Novembre	10.84	4	0.75	4.50
Décembre	14.17	5	1.43	4.31
Total	155.53	52	0.64	6.95



### Graphique représentant le ramassage du verre en 2014 :



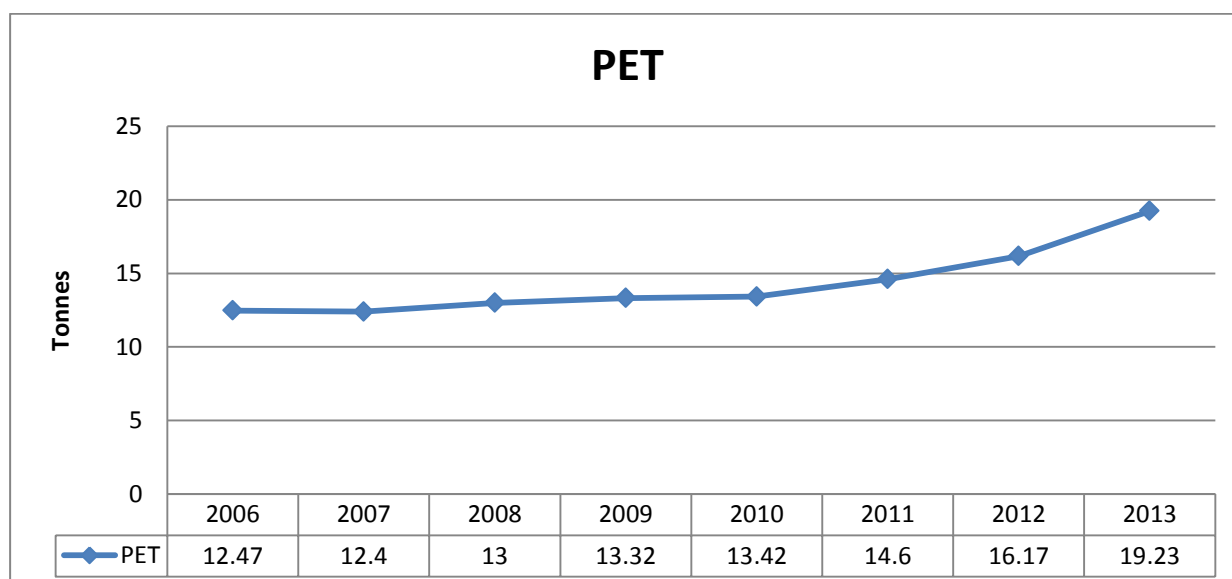
Ce dernier n'est pas trié, il est récolté périodiquement. Le tonnage par levée est de 2.99 tonnes avec une valeur minimum de 0.64 tonne et une valeur maximum de 5.06 tonnes, soit 0.13 kg / habitant / semaine.

### 3.10 Le PET

#### Information générale

	Valeurs
Tonnage annuel	14.6
Prix à la tonne	Repris gratuitement
kg / hab.	9.9
Kg / hab. / périmètre	0.0

#### Résumé du ramassage du PET :



Le PET est apparu sur le marché dans les années 80. Il a été rapidement recyclé, car il ne contenait pas de chlore, contrairement à beaucoup d'autres plastiques rigides.

Ce matériau domine pratiquement tout le marché des eaux minérales et des sodas.

Aujourd'hui, huit boissons sur dix sont vendues dans une bouteille en plastique. Le PET est plus léger que le verre, et plus écologique que le PVC ou les canettes en aluminium. Pour garantir un bilan écologique positif, les emballages doivent être collectés, triés et recyclés.

Chaque habitant rapporte, en moyenne, plus de cent bouteilles en PET, par an, dans des centres de collecte situés sur tout le territoire suisse. Tous les points de vente de bouteilles en PET reprennent ces dernières. Elles peuvent être rapportées confortablement en allant faire ses courses et sans devoir faire de détours.

Par souci d'efficacité, et soucieuse de l'écologie, la Commune de Romanel-sur-Lausanne, comme la majorité des Communes suisses, récolte le PET en déchetterie et dans les écopoints.

La reprise du PET se fait à la Voirie. Cette dernière doit le récolter et le trier avant sa prise en charge, qui est gratuite.

Cette opération coûte à la Commune en main d'œuvre, par conséquent, le PET doit impérativement être déposé dans les centres d'achats. Le principe est simple. Dans les centres d'achats, le PET est chargé dans les camions vides. Dans la Commune, c'est le service de la Voirie, ainsi que le transporteur, qui prennent en charge ce valorisable.

### **3.11 Les plastiques**

#### Information générale

La Commune n'a pas mis en place la récolte du plastique, elle attendait le résultat d'une étude à ce sujet.

Une étude réalisée sur l'écobilan des plastiques, financée par tous les périmètres romands, indique dans ses conclusions que la filière de l'incinération (ordures ménagères) donne un bilan positif.

Les déchets plastiques peuvent être valorisés principalement par deux filières : le recyclage et l'incinération. Le recyclage permet essentiellement d'économiser de la matière, alors que l'incinération, grâce à la valorisation de l'énergie produite sous forme d'électricité ou de chaleur, permet de remplacer des combustibles fossiles (comme par exemple le pétrole, le gaz, ...).

D'un point de vue environnemental, les résultats de l'analyse sur l'écobilan montrent une faible tendance favorable au recyclage par rapport à l'incinération.

Cette situation est directement liée à la qualité du tri et au rendement énergétique de l'usine de valorisation thermique des déchets. Toutefois, l'avantage environnemental constaté doit être mis dans la balance avec les coûts d'une telle collecte séparée des emballages plastiques.

En l'absence d'une taxe anticipée sur les emballages plastiques (sauf pour les bouteilles en PET), les coûts liés à la collecte et la valorisation des plastiques sont à la charge des Communes, respectivement des contribuables. Le surcoût éventuel de la filière de recyclage doit être reporté sur la taxe forfaitaire, complémentaire à la taxe au sac.

Ainsi, il convient de favoriser, en priorité, le retour dans les points de vente les flacons ou bouteilles plastiques, le polystyrène expansé. Les plastiques souillés, souples ou durs et de petites dimensions doivent être collectés avec les ordures ménagères.

La consigne peut être formulée comme suit :

**« Recyclez ce qui est facile à collecter en termes de logistique et de qualité obtenue, puis incinérez les autres plastiques ménagers ».**

### 3.12 Le compost

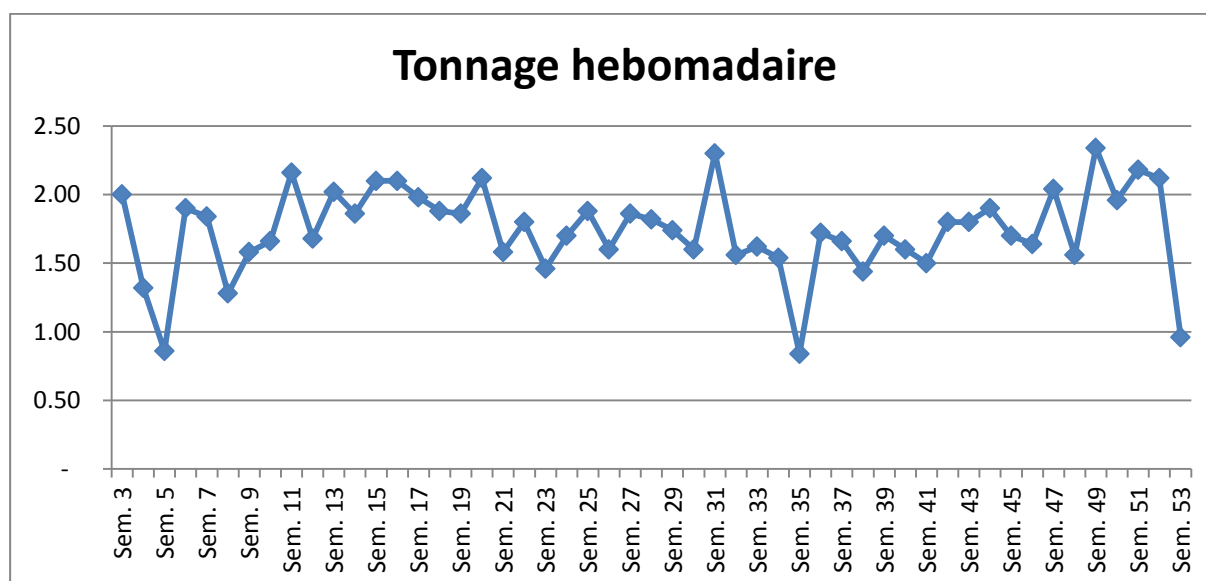
#### Information générale

	Valeurs	Nouveau tarif
Tonnage annuel	325.0	
Levée porte & porte	208.00 fr.	93.05 fr.
Prix à la tonne	130.00 fr.	130.00 fr.
kg / hab.	97.7	
Kg / hab. / périmètre	115.0	

#### Résumé de la levée du compost pour l'année 2014 :

Étiquettes de lignes	Fréquence	Tonnage	Moyenne	Min	Max
Janvier	3	4.18	1.39	0.86	2.00
Février	4	6.60	1.65	1.28	1.90
Mars	4	7.52	1.88	1.66	2.16
Avril	5	9.92	1.98	1.86	2.10
Mai	4	7.36	1.84	1.58	2.12
Juin	4	6.64	1.66	1.46	1.88
Juillet	6	8.74	1.46	0.56	1.86
Août	11	6.14	0.56	0.34	0.84
Septembre	12	7.38	0.62	0.36	0.86
Octobre	13	7.22	0.56	0.34	0.88
Novembre	13	7.46	0.57	0.22	0.80
Décembre	12	9.56	0.80	0.32	1.10
Total général	91	88.72			

### Graphique représentant la levée du compost en 2014 :



Des conteneurs à déchets organiques ont été placés sur le territoire communal, ceci afin de permettre aux usagers de déposer leurs déchets verts en dehors des heures d'ouverture de la déchetterie.

Après quelques jours passés au soleil, de fortes odeurs se dégagent des conteneurs de 800 l.

On constate de nombreux déchets indésirables dans ces conteneurs, cela nécessite par la suite beaucoup d'énergie pour les extraire. De plus, des déchets peuvent se retrouver dans le compost qui est épandu sur nos sols.

#### 3.12.1 Nouvelles mesures

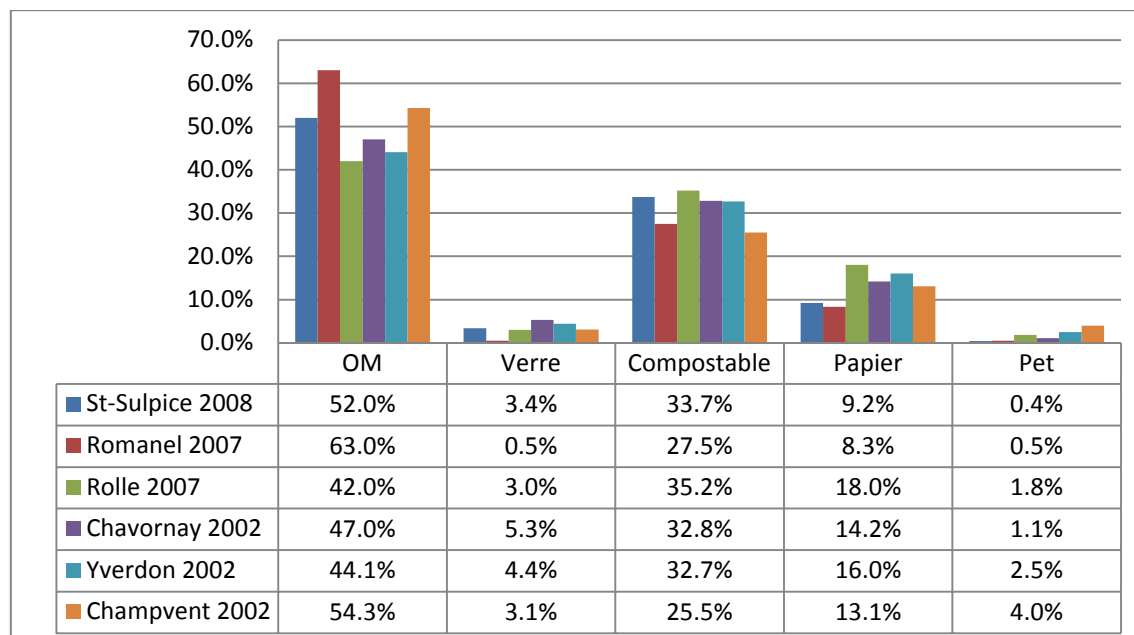
Suite à l'appel d'offres, et en particulier au ramassage des biodéchets au porte à porte, les conteneurs à déchets verts ont été supprimés des écopoints. En contrepartie, la Commune propose un ramassage des déchets organiques incluant les restes de repas.

Ces déchets sont acheminés, depuis le 1<sup>er</sup> mai 2015, à l'usine de méthanisation de Chavornay.

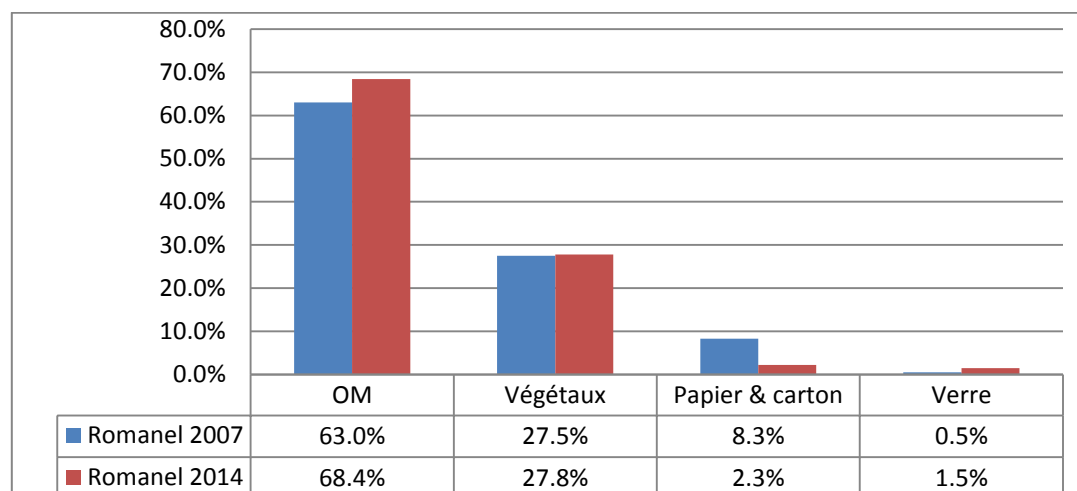
### 3.13 Composition du sac de déchets

Nous avons réitéré l'étude sur le contenu des sacs, en prélevant 110 sacs sur l'ensemble du territoire communal. Le poids moyen des sacs est de 4.2 kg.

#### Contenu des sacs dans différentes Communes :



#### Contenu des sacs dans la Commune de Romanel-sur-Lausanne :



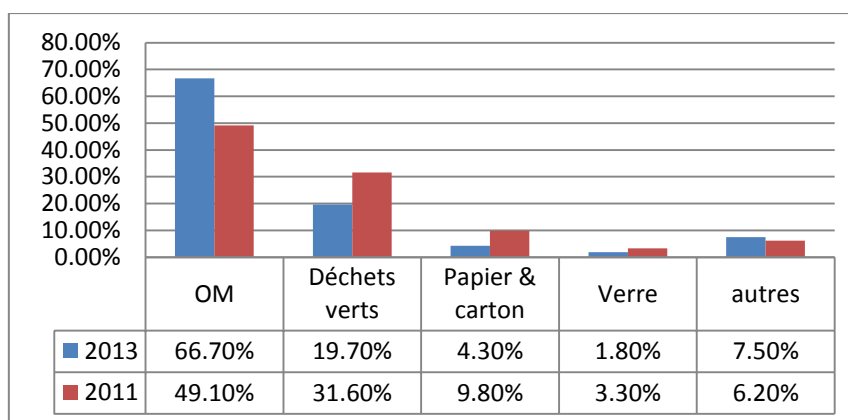
On constate une progression significative des ordures ménagère, résultat de l'introduction de la taxe au sac. La population trie mieux.

En l'absence d'une filière de « méthanisation », on retrouve une part importante des déchets de cuisine dans les poubelles.

Nous avons trouvé de nombreuses factures et autres documents personnels que les usagers ne souhaitent pas déverser dans les conteneurs réservés au papier & carton. Nous ne les avons pas comptabilisés comme du papier, mais comme des ordures ménagères.

Nous n'avons pas trouvé de sacs non-conformes lors de cette levée.

La Société Valorsa a effectué ce même exercice sur plusieurs Communes, en voici les résultats.

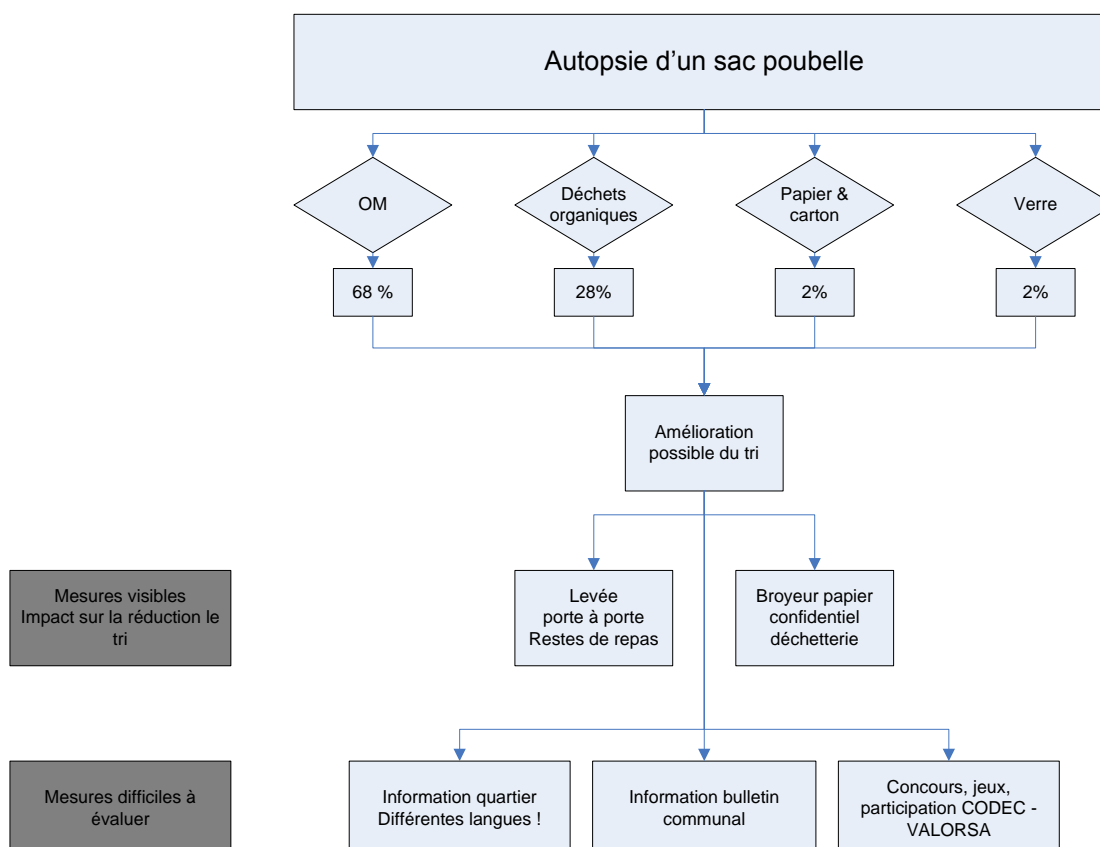


## 4 Amélioration possible du tri

Malgré un bon taux de recyclage, quelques mesures peuvent être prises afin de réduire la part des valorisables dans les sacs à poubelle.

Toutes les mesures prises afin d'améliorer le tri ou le confort des usagers seront répercutées sur les charges liées à la taxe personnelle. Une communication, chiffres à l'appui, sera nécessaire afin de faire passer le message auprès de la population.

### Autopsie d'un sac poubelle :



## 4.1 Les ordures ménagères

La production annuelle par habitant est satisfaisante, grâce à l'introduction du ramassage au porte à porte des déchets verts et des restes de repas. Les ordures ménagères vont diminuer de manière significative. Il restera dans les sacs à ordures ménagères, éventuellement, des documents confidentiels qui sont difficiles à traiter.

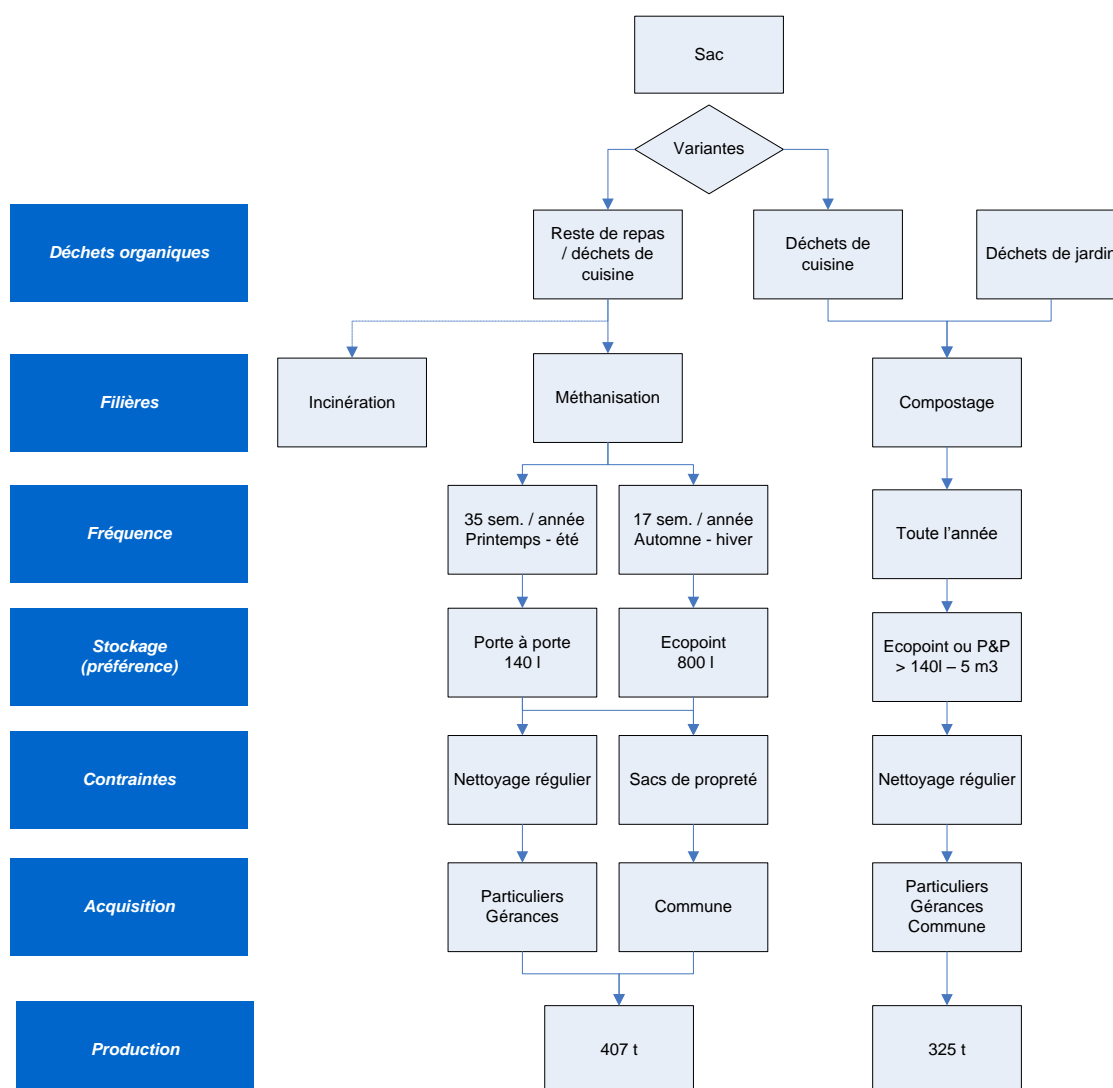
## 4.2 Les compostables

C'est principalement la fraction des déchets cuits ou des restes de repas qui doit être extraite des sacs taxés.

Une étude du Canton sur les gisements des compostables mentionne que nous pouvons encore extraire de nos sacs à ordures entre 45 et 85 % de déchets organiques.

A Romanel-sur-Lausanne, nous avons trouvé, lors de l'analyse des sacs, environ 28 % de compostables. Sur cette base, nous estimons à environ 90 tonnes de déchets biodégradables qui seront retirés des sacs à ordures ménagères.

### Variantes des filières pour les déchets compostables :



### **4.2.1 Stockages individuels**

Ce valorisable est très difficile à gérer, selon les aliments, comme le poisson, par exemple. Des bactéries s'emparent rapidement des déchets et empestent la cuisine, ou les voisins, quand les récipients sont sur le balcon !

### **4.2.2 Conteneurs, écopoints**

Chaque usager va chercher à se « débarrasser » rapidement de ses déchets et restes de repas. Ils vont trouver refuge, soit dans l'immeuble, soit dans un petit conteneur, soit dans un écopoint.

#### **Conteneurs individuels de 140 l.**

Les petits conteneurs sont souvent utilisés pour le ramassage au porte à porte. Ils contiennent peu de déchets, en général c'est la production d'une famille. C'est rare de trouver dans des conteneurs individuels des déchets indésirables. L'achat, le nettoyage et l'entretien sont à la charge du propriétaire.

L'inconvénient est le coût lié à la levée, le temps est identique pour un conteneur de 140 l. que pour un conteneur de 800 l.

#### **Conteneurs dans les immeubles ou sur la propriété, 240 l. et plus**

L'usager a accès aux conteneurs selon sa convenance, l'emplacement est souvent important afin de ne pas créer de nuisances. Le travail d'information et de répression de la gérance et du concierge est très important si ce mode de gestion doit être maintenu.

Les coûts d'entretien et de nettoyage pèsent lourd dans les charges de l'immeuble.

Les coûts de levées sont similaires aux conteneurs individuels.

#### **Ecopoints, conteneurs 800 l.**

Les conteneurs sont disposés sur les écopoints. Il est recommandé de placer un sac de propreté à l'intérieur du conteneur, et de laver ces derniers toutes les 3 à 4 semaines.

Malheureusement, ils sont régulièrement souillés par des indésirables. Durant l'été, il n'est pas rare de voir grouiller des vers et des mouches à l'intérieur et à l'extérieur de ces conteneurs.

Des traitements préventifs peuvent être appliqués lors de la vidange des conteneurs, de même, d'entente avec le transporteur, les sacs de propreté peuvent être changés à cet instant.

Cette solution, gérée par la Commune, nécessite beaucoup de ressources et d'attention.

#### **Conteneurs enterrés**

La pose de conteneurs enterrés pour les compostables est la filière la plus difficile à gérer. La Commune de Morges, pionnière dans ce domaine, a reconverti ces conteneurs destinés aux déchets verts pour d'autres déchets.

C'est essentiellement des problèmes d'incivilités qui sont à l'origine de cette mesure.



Nous pensons qu'il n'est pas judicieux d'implanter des conteneurs enterrés pour le compost, ceci étant donné que selon les marques ou les modèles, la structure du conteneur change, ce qui rend difficile sa reconversion.

### 4.2.3 Filière

La filière est également une contrainte, puisque le compostage industriel ne permet pas le traitement des restes de repas. Seule la méthanisation autorise ce type de déchets.

Dans ce cas, nous sommes confrontés à des coûts liés aux transports. Une usine de méthanisation, pour avoir un seuil de rentabilité, doit traiter entre 15'000 et 20'000 tonnes de déchets par année, cela représente la production d'environ 180'000 habitants.

Dans le Canton, nous avons trois usines de méthanisation. Les deux plus anciennes, qui ont fait couler de l'encre, sont situées à Roche et à Lavigny. Elles sont actuellement aux normes, et surtout elles ne dégagent plus d'odeurs nauséabondes à des kilomètres à la ronde. La dernière se situe à Chavornay.

Une orientation des compostables vers une usine de méthanisation permettrait de diminuer de 20 % les ordures ménagères, soit environ de 90 tonnes par année. Nous allons développer ci-dessous cette possibilité.

### 4.2.4 Bilan « transport »

Nous avons utilisé un logiciel d'optimisation des véhicules pour évaluer les kilomètres parcourus par le ramassage au porte à porte, incluant également le déplacement aux usines de méthanisation de Lavigny et de Chavornay.

#### Distances parcourues par le camion selon le lieu d'acheminement :

Usine	Km, inclus la levée
Chavornay	53.70
Lavigny	61.00

Ce genre de déchets est en général récolté sur plusieurs Communes, ceci afin de réduire les coûts liés au transport.

Les déchets seront acheminés à Chavornay. Si une usine voit le jour dans la région, les conditions de livraison seront revues en fonction de la proximité et des possibilités de traitement de la nouvelle usine.

### 4.2.5 Bilan méthanisation

La mise en place d'une usine, comme celle de Chavornay, est estimée à plus de 12 millions de francs. L'objectif premier de cette usine est de récupérer l'énergie produite par la fermentation des matières organiques et de capter le méthane pour en produire de l'énergie.

Le procédé Kompogas repose sur une fermentation à sec et en continu. La matière première broyée est stockée dans un digesteur à piston. La fermentation est assurée par des bactéries thermophiles anaérobies.

Pour ce type de fermentation, la température dans le digesteur atteint 55°C. Le degré d'humidité moyen du substrat avoisine 75 % et le processus dur environ 14 jours.

Le procédé Kompogas, et la méthanisation en général, détruit de manière sûre les spores, germes et micro-organismes indésirables.

Continuellement alimenté en déchets, le digesteur à piston permet un rendement élevé en gaz. Son extraction est aisée, il est traité en toute sécurité.

Le dégagement de méthane est optimisé par un mélangeur qui tourne lentement.

Ses pales sont agencées pour éviter que les éléments solides du substrat s'agrègent et se solidifient au fond du digesteur.

Processus de fermentation :

- Les biodéchets sont d'abord réceptionnés avant d'être broyés;
- Le substrat est ensuite déversé automatiquement dans le digesteur;
- Après 14 jours de fermentation, la masse sort du digesteur;
- A la sortie, la masse fermentée est visqueuse, elle est pompée et répartie comme suit: un tiers est réintroduit dans le digesteur pour l'ensemencement et les 2 tiers sont pressés;
- Les jus recueillis sont de riches engrais organiques utilisés en agriculture;
- La masse solide est soit rependue directement dans les champs, soit compostée quelques semaines;
- Les agriculteurs, mais également les fleuristes, paysagistes et autres métiers de la terre, sont friands de cette matière riche en éléments majeurs et en micro-éléments;

Le schéma du processus de méthanisation se trouve à la page suivante.

Sur la base d'une production annuelle de 410 tonnes, comprenant des déchets de cuisine et des restes de repas, des déchets de jardin ligneux et herbacés, la Commune de Romanel-sur-Lausanne pourrait les acheminer à l'usine de méthanisation de Chavornay.

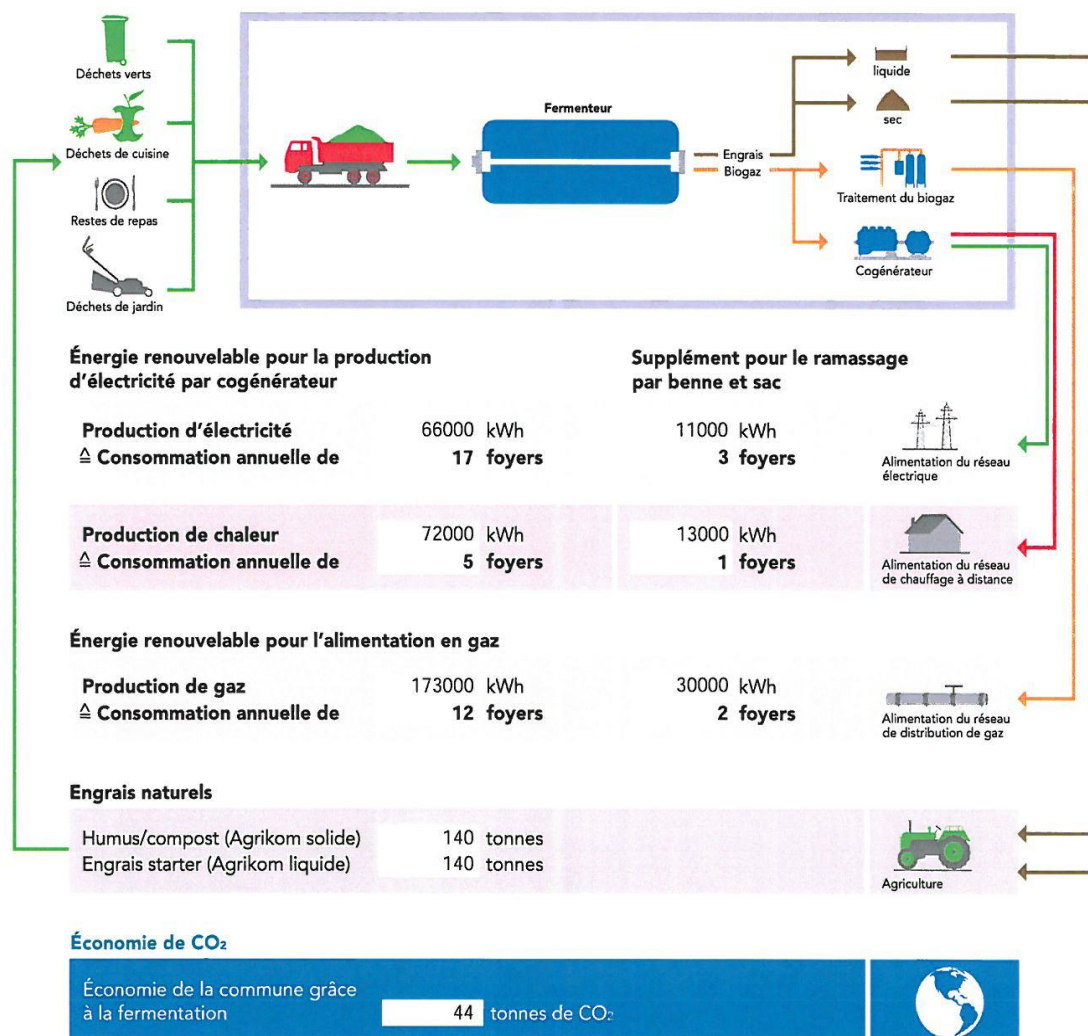
## Schéma du processus de méthanisation :



## Bénéfices écologiques de la fermentation avec Axpo Kompogas

Voyez en un clin d'œil les avantages que vous retirez de la fermentation à sec

Commune	Romanel	Résultat du ramassage (kg/habitant)
Année	2014	
Habitants	3289	
Site de méthanisation	Chavornay	
Quantité de déchets verts livrés	350 tonnes	
		Année en cours 106 kg
		Moyenne 2 dernières années 100 kg
		Moyenne nationale (CH) 125 kg



## 4.2.6 Nombre de conteneurs

En optant pour une levée des déchets au porte à porte, incluant les déchets verts et les restes de repas, on augmente le nombre de conteneurs, le nombre de points de collecte, etc...

Cela peut sembler incohérent, mais le mode de stockage, et la dégradation rapide des déchets, obligent à réduire la taille du contenant, et de ce fait, à augmenter les points de collecte.

### Répartition des conteneurs selon le nombre d'habitants :

Rues	Habitants	Prod. Éte/semaine	Ct. 140 l	Ct 240 l	Ct 360 l
Chemin de Bellevue	20	26.60 kg	2		
Chemin de Bauloz	62	82.46 kg	7	2	
Chemin de Caudoz	192	255.36 kg			2
Chemin de Cousson	48	63.84 kg	1	1	2
Chemin de la Coffette	9	11.97 kg		2	
Chemin de la Côte	25	33.25 kg			
Chemin de la Covatannaz	485	645.05 kg	1	7	3
Chemin de la Crétaz	11	14.63 kg			1
Chemin de la Judée	53	70.49 kg	3	3	
Chemin de la Source	110	146.30 kg	6	2	
Chemin de l'Orio	185	246.05 kg	10	6	
Chemin de Rebaterel	36	47.88 kg	3	6	
Chemin de Sous-Mont	232	308.56 kg	5	3	
Chemin des Ecureuils	6	7.98 kg			
Chemin des Esserpys	284	377.72 kg		4	
Chemin des Fayards	3	3.99 kg			
Chemin des Golliettes	380	505.40 kg		2	2
Chemin des Noyers	26	34.58 kg	2	1	
Chemin des Terreaux	88	117.04 kg	2	5	
Chemin des Tilleuls	48	63.84 kg	5	2	2
Chemin des Vernes	92	122.36 kg		1	1
Chemin du Bochet	70	93.10 kg	2	3	1
Chemin du Brit	232	308.56 kg	1	2	2
Chemin du Dîmoz	36	47.88 kg	1	2	
Chemin du Marais	2	2.66 kg	1		
Chemin du Petit-Bois	18	23.94 kg	2	1	
Chemin du Raffort	3	3.99 kg			
Chemin du Taulard	270	359.10 kg	4	6	
Chemin du Village	124	164.92 kg	3	2	
Route de Lausanne	48	63.84 kg	4		
Route d'Echallens	105	139.65 kg	2	4	
Sentier de la Vaux	10	13.30 kg		1	
Sentier du Rosset	14	18.62 kg	2	1	
<b>Total général</b>	<b>3327</b>	<b>4 424.91 kg</b>	<b>69</b>	<b>71</b>	<b>14</b>

Sur la base d'une étude réalisée pour le compte du Canton de Neuchâtel, nous nous basons sur 1 conteneur de 140 l. pour 30 habitants. Le tableau ci-dessus regroupe les rues, le nombre d'habitants, sa production de déchets méthanisables et le nombre de conteneurs associés.

Actuellement, 154 conteneurs sont levés toutes les semaines.

#### 4.2.7 Fréquence des levées

Durant l'été, il est possible d'envisager une levée au porte à porte par semaine, dans la mesure où les quantités avoisinent les 2 à 3 tonnes par levée. Selon notre estimation, une levée, durant cette période, représenterait environ 4 tonnes. Les déchets seraient stockés dans des conteneurs individuels de 140 l.

Durant l'hiver, les tonnages diminuent, ils sont composés principalement de déchets de cuisine, de restes de repas et de branches issues de la taille des arbres. Nous sommes partis du principe que la production hebdomadaire est de 6.5 tonnes durant l'été et 4.3 tonnes durant l'hiver.

#### Comparatif entre une levée et 2 levées par semaine selon les saisons :

Nbre de semaines	Tonnage / semaine	Tonnage total	Prix de la levée / tonne	Coûts
35	6.50 t	227.50 t	fr. 93.05	fr. 21 168.88
17	4.26 t	72.42 t	fr. 93.05	fr. 6 738.68
<b>Total</b>		<b>299.92 t</b>		<b>fr. 27 907.56</b>
Nbre de semaines	Tonnage / semaine	Tonnage total	Prix de la levée / tonne	Coûts
15	6.50 t	97.50 t	fr. 93.50	fr. 9 116.25
20	6.50 t	130.00 t	fr. 180.00	fr. 23 400.00
17	4.26 t	72.42 t	fr. 93.50	fr. 6 771.27
<b>Total</b>		<b>299.92 t</b>		<b>fr. 39 287.52</b>
<b>Différence !!!</b>				<b>fr. 11 379.96</b>

Actuellement et sur la base de l'appel d'offres, il n'est proposé qu'une levée par semaine.

#### 4.2.8 « Qualité » des déchets compostables

Nous avons constaté un nombre important de déchets indésirables dans les composts, il s'agit souvent d'incivilité, mais également de sacs plastique qui ressemblent à des sacs compostables. Ces déchets sont broyés et finissent dans nos sols.

Dans le cadre d'un ramassage au porte à porte, plusieurs mesures peuvent être mises en place afin d'assurer une bonne qualité :

- Faire une campagne d'information en plusieurs langues;
- Un ramassage sans petits sacs, ce qui évite la confusion;
- Distribuer des sacs de propreté pour le conteneur de 140 l.; ces derniers seront posés lors de la levée;
- Les conteneurs avec des déchets indésirables ne seraient pas ramassés.

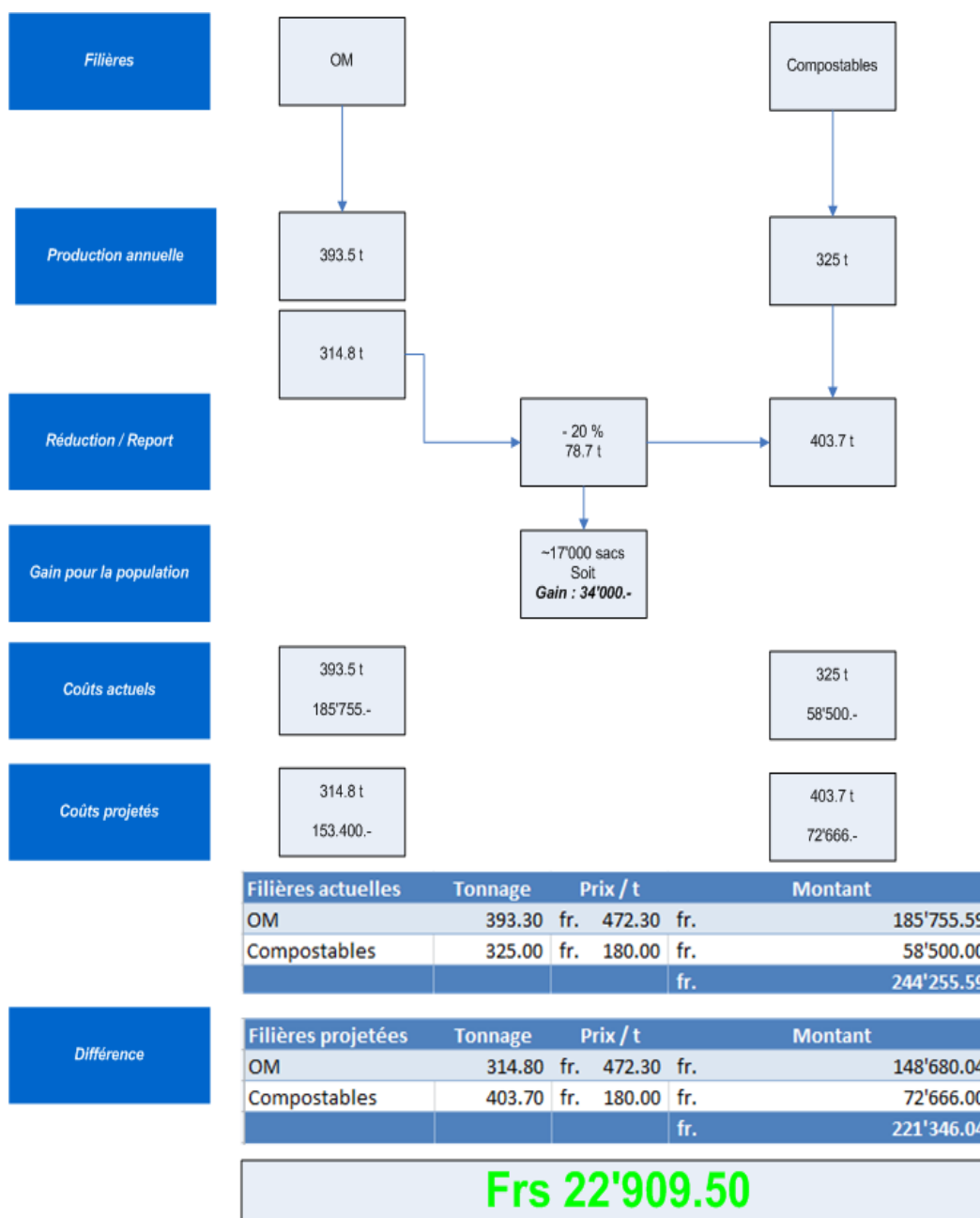
Sur le périmètre de STRID, les sacs de propreté sont remplacés à chaque levée, ce service est facturé **Fr. 3.40** par conteneur. C'est un montant important mais qui diminue le nettoyage des conteneurs.

Sur la base de 110 conteneurs, cela représente environ **Fr. 20'000.--** par année

## 4.2.9 Tonnage des compostables

La mise en place d'une collecte au porte à porte sera « efficace » si les déchets de jardin font également partie de la tournée. En tenant compte du transfert des restes de repas vers les compostables, nous estimons que le tonnage des compostables va passer de 325 tonnes à 407 tonnes. La collecte au porte à porte est évaluée à 300 tonnes et les apports à la déchetterie à 107 tonnes.

### Coût de la reprise des restes de repas :



Au final, le transfert des déchets organiques et des restes de repas dans les compostables permettrait la diminution d'environ 17'000 sacs taxés de 35 litres par année.

L'augmentation des coûts du ramassage de ces déchets devraient être absorbés par la taxe personnelle, qui pourrait éventuellement être adaptée.

## 5 Compte 450, déchets

Compte déchets selon budget 2014		fr. 499 825.00	
Moins revenus déchets	fr. 10 029.00		
<b>Charge déchets</b>		<b>fr. 489 796.00</b>	<b>100%</b>
Taxe au sac		fr. 199 974.75	41%
Taxe personnelle et d'entreprise		fr. 215 324.80	44%
<b>Couverture</b>			<b>85%</b>
Impôts		fr. 62 400.00	13%

## 6 Implantation des conteneurs

### 6.1 Population

Dans l'étude de 2007, nous avons prévu au total 89 conteneurs pour une population de 4'500 habitants. Nous avons compté sur une progression de la population.

Suite à l'introduction du nouveau Règlement sur la gestion des déchets et de son article 7, les nouvelles constructions participeront aux financements des écopoints.

Deux possibilités sont offertes :

- Directement, en prenant à leur charge les coûts d'implantation et d'acquisition du matériel selon les directives communales;
- Indirectement, sur la base d'un prix au m<sup>2</sup>, au volume ou à la surface de plancher.

Dans ce contexte, la population actuelle et prévue à l'horizon 2018, soit environ 5'044 habitants, va servir de base à l'implantation des conteneurs.

## 6.2 Nombre

### Nombre de conteneurs :

POINT	Rue	N° parcelle	Population 2014	Projets 2018	OM production 7j	OM Actuel (7j)	PAPIER	VERRE	Total Ct
PT 2	Chemin des Golliettes	101	416		1 135.68 kg	4	3	3	10
PT 4	Ch. Du Caudoz	94	269		734.37 kg	3	2	2	7
PT 5	Chemin de l'Orio	-	132	100	633.36 kg	2	2	2	6
PT 5'	PQ Le Raffort			442	1 206.66 kg	4	3	3	10
PT 6	Chemin de Covatanaz	111	551		1 504.23 kg	5	4	4	13
PT 9	Chemin du Taulard	93	192		524.16 kg	2	2	2	6
PT 10	Chemin du Taulard	532	254		693.42 kg	2	2	2	6
PT 11	Chemin du Taulard	49	165	216	1 040.13 kg	3	3	3	9
PT 12	Chemin des Biolles	131	149	253	1 097.46 kg	4	3	3	10
PT 14	Chemin du Brit	248	216	215	1 176.63 kg	4	3	3	10
PT 15	Rte de Lausanne	16	53		144.69 kg	1	1	1	3
PT 16	Chemin des Tilleuls	194	55	253	840.84 kg	3	2	2	7
PT 17	Chemin de Judée	194	355	253	1 659.84 kg	5	4	4	13
PT 19	Chemin du Petit Bois	953	164		447.72 kg	2	2	2	6
PT 20	Chemin de Judée	206	63		171.99 kg	1	1	1	3
PT 22	Chemin du Brit	246	118		322.14 kg	1	1	1	3
PT 23	Chemin de Sous-Mont	937	160		436.80 kg	2	2	2	6
<b>Totaux</b>			- -	5'044		48	40	40	
<b>Total pour l'ensemble</b>									<b>128</b>

Au total, nous prévoyons 128 conteneurs pour les ordures ménagères, le papier & carton, ainsi que le verre.

Pour les compostables, nous pensons qu'il n'est pas judicieux d'équiper les écopoints de conteneurs enterrés.

38 conteneurs sont destinés à l'implantation de nouvelles constructions sur les PQ "Le Raffort", "Pré Jaquet" et sur le PPA "le Village".

La carte annexée n° 14 localise l'emplacement des sites et l'affectation des habitations.



### 6.3 Estimation des coûts

Sur la base d'études réalisées dans plusieurs Communes, nous proposons une première estimation des coûts.

Coûts estimatifs de l'implantation des conteneurs :

POINT	Rue	N° parcelle	Hab.	OM			Total Ct	Montant	Coût par hab.
				Actuel (7j)	PAPIER	VERRE			
PT 2	Chemin des Golliettes	101	416	4	3	3	10	170 000.00 fr.	408.65 fr.
PT 4	Ch. Du Caudoz	94	269	3	2	2	7	119 000.00 fr.	442.38 fr.
PT 5	Chemin de l'Orio	0	232	2	2	2	6	102 000.00 fr.	439.66 fr.
PT 5'	PQ Le Raffort		442	4	3	3	10	170 000.00 fr.	384.62 fr.
PT 6	Chemin de Covatanaz	111	551	5	4	4	13	221 000.00 fr.	401.09 fr.
PT 9	Chemin du Taulard	93	192	2	2	2	6	102 000.00 fr.	531.25 fr.
PT 10	Chemin du Taulard	532	254	2	2	2	6	102 000.00 fr.	401.57 fr.
PT 11	Chemin du Taulard	49	381	3	3	3	9	153 000.00 fr.	401.57 fr.
PT 12	Chemin des Biolles	131	402	4	3	3	10	170 000.00 fr.	422.89 fr.
PT 14	Chemin du Brit	248	431	4	3	3	10	170 000.00 fr.	394.43 fr.
PT 15	Rte de Lausanne	16	53	1	1	1	3	51 000.00 fr.	962.26 fr.
PT 16	Chemin des Tilleuls	194	308	3	2	2	7	119 000.00 fr.	386.36 fr.
PT 17	Chemin de Judée	194	608	5	4	4	13	221 000.00 fr.	363.49 fr.
PT 19	Chemin du Petit Bois	953	164	2	2	2	6	102 000.00 fr.	621.95 fr.
PT 20	Chemin de Judée	206	63	1	1	1	3	51 000.00 fr.	809.52 fr.
PT 22	Chemin du Brit	246	118	1	1	1	3	51 000.00 fr.	432.20 fr.
PT 23	Chemin de Sous-Mont	937	160	2	2	2	6	102 000.00 fr.	637.50 fr.
<b>Totaux / moyenne</b>			<b>5044</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>128</b>	<b>2 176 000.00 fr.</b>	<b>431.40 fr.</b>

Nous prenons comme base :

L'acquisition du conteneur et sa pose :

**Fr. 10'500.--**

L'infrastructure :

**Fr. 6'500.--**

Total :

**Fr. 17'000.--**

Les Plans de Quartiers prévus d'ici 2018 représentent un montant de **Fr. 640'000.--** qui sera financé par les promoteurs, selon le Règlement sur les constructions, soit **Fr. 1'536'000.--** à la charge de la Commune.

### 6.4 Marchés publics pour l'acquisition du matériel

Après consultation des valeurs-seuils de l'accord inter-cantonal sur les marchés publics du 15 mars 2001, ces derniers restent les mêmes pour les années 2014 / 2015.

#### 6.4.1 Acquisition des conteneurs enterrés

La procédure applicable pour l'acquisition des conteneurs nécessite une procédure ouverte, car le montant dépasse **Fr. 250'000.--**.

#### 6.4.2 Génie civil

La procédure sur invitation devrait être applicable pour le génie civil, nous sommes pour les 90 conteneurs à **Fr. 585'000.--**, les 38 autres seront mis en place lors de la construction des PQ.

## 7 Synthèse

L'introduction de la taxe aux sacs en 2013 modifie le comportement des usagers, les ordures ménagères ne représentent plus que le 52 % de la production de 2012, et les autres valorisables, comme le papier & carton, ont augmenté de 13 %.

Le Plan de gestion des déchets permet de dresser un inventaire des différents acteurs présents dans la gestion des déchets.

La population, par sa répartition par quartier, sa croissance, sa production de déchets, nous a permis de répartir et de dimensionner des écopoints sur l'ensemble du territoire communal.

Après étude, la Municipalité a choisi les conteneurs enterrés pour stocker les déchets des ordures ménagères, du verre et du papier & carton. Les déchets composables seront ramassés au porte à porte, et le PET sera pris en charge par le Service de la Voirie, ainsi que par les commerces.

A l'issue de cette étude, la Municipalité va proposer au Conseil Communal la mise en place de conteneurs enterrés sur l'ensemble de son territoire communal.

## 8 Conclusions

En conclusion, nous vous proposons, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, de prendre les décisions suivantes :

### LE CONSEIL COMMUNAL DE ROMANEL-SUR-LAUSANNE

- vu le Préavis municipal No 61/2015 adopté en séance de Municipalité du 31 août 2015;
- ouï le rapport de la Commission technique;
- ouï le rapport de la Commission des finances ;
- vu que cet objet a été porté à l'ordre du jour.

### d é c i d e

- d'accepter le Plan de gestion des déchets tel que présenté.

**La Municipalité**

Municipal responsable : M. Denis Favre  
Syndic : M. Edgar Schiesser

Romanel-sur-Lausanne, le 31 août 2015/DF

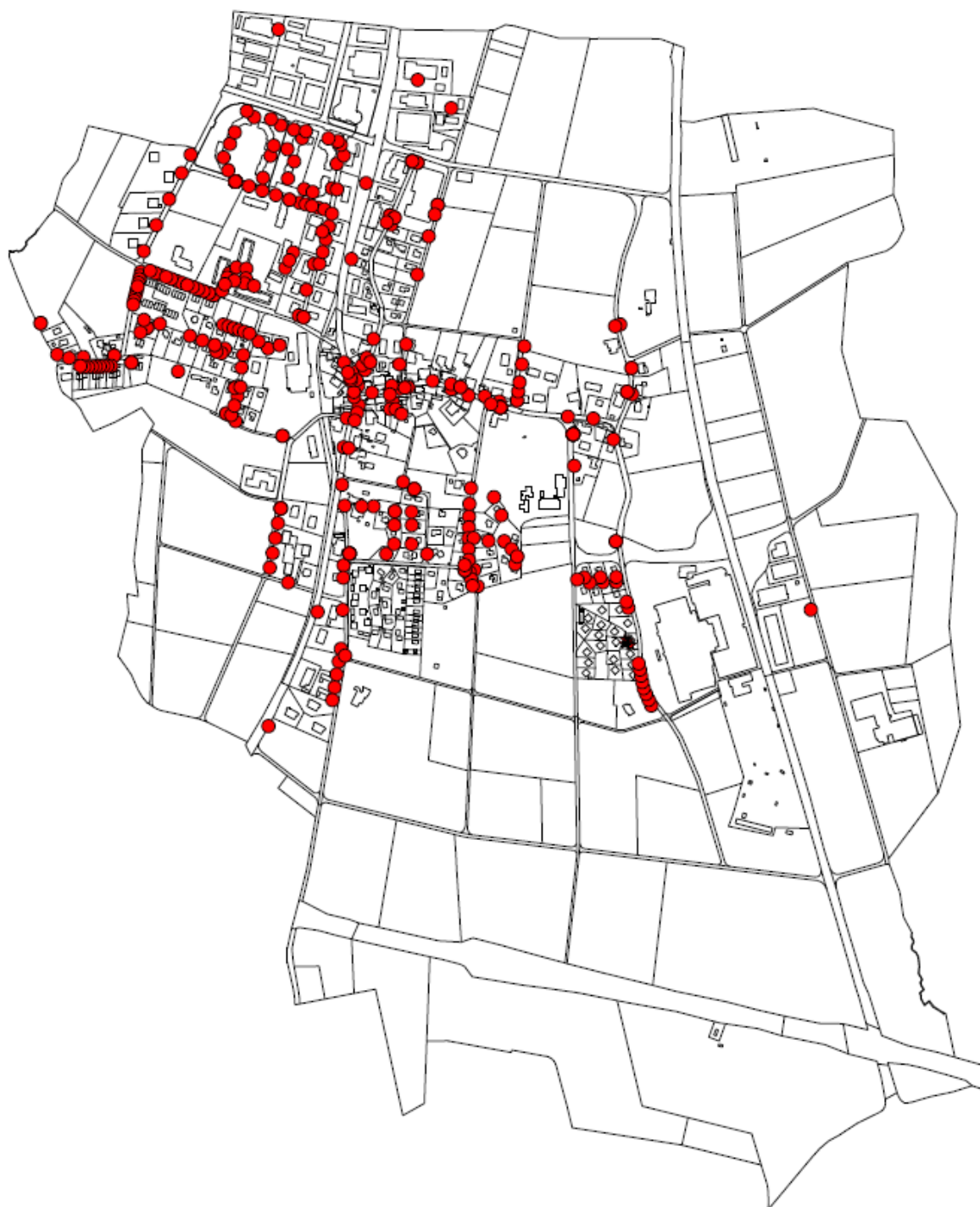
Annexes: Cartes Nos 1 à 16

# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population

Carte n° 1

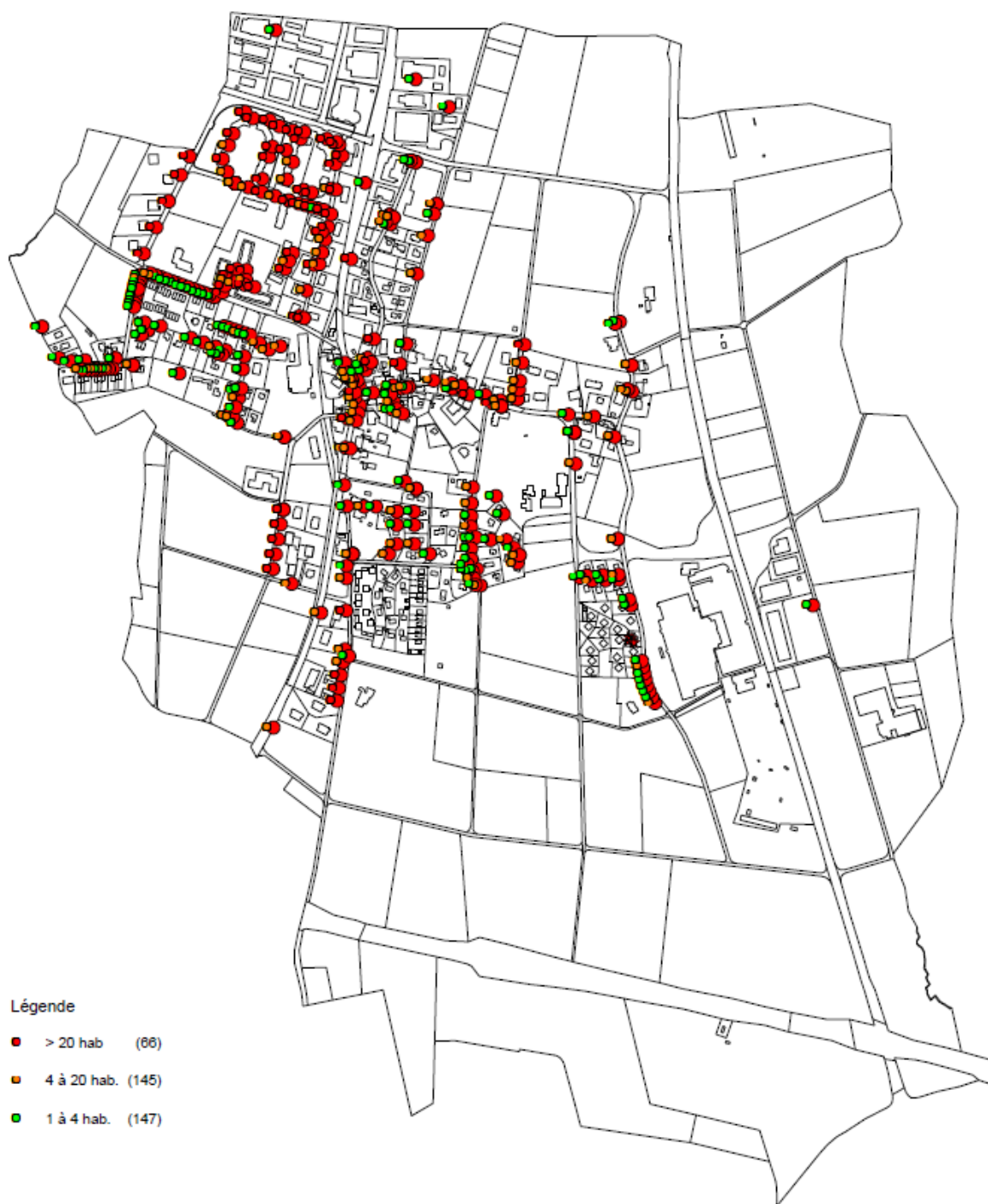


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Dimensionnement des habitations

Carte n° 2

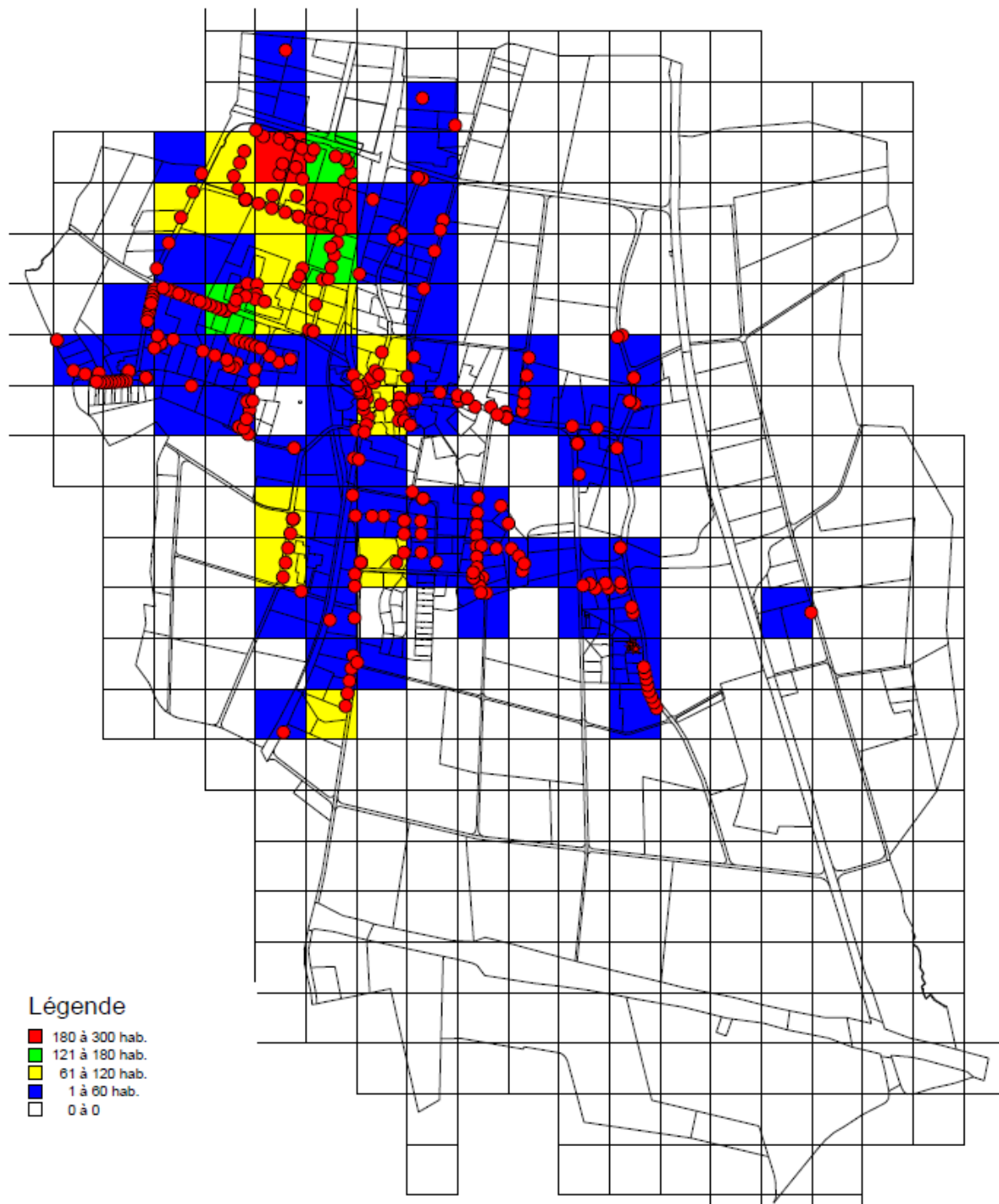


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Densité de population sur une base de 100m x 100 m

Carte n° 3

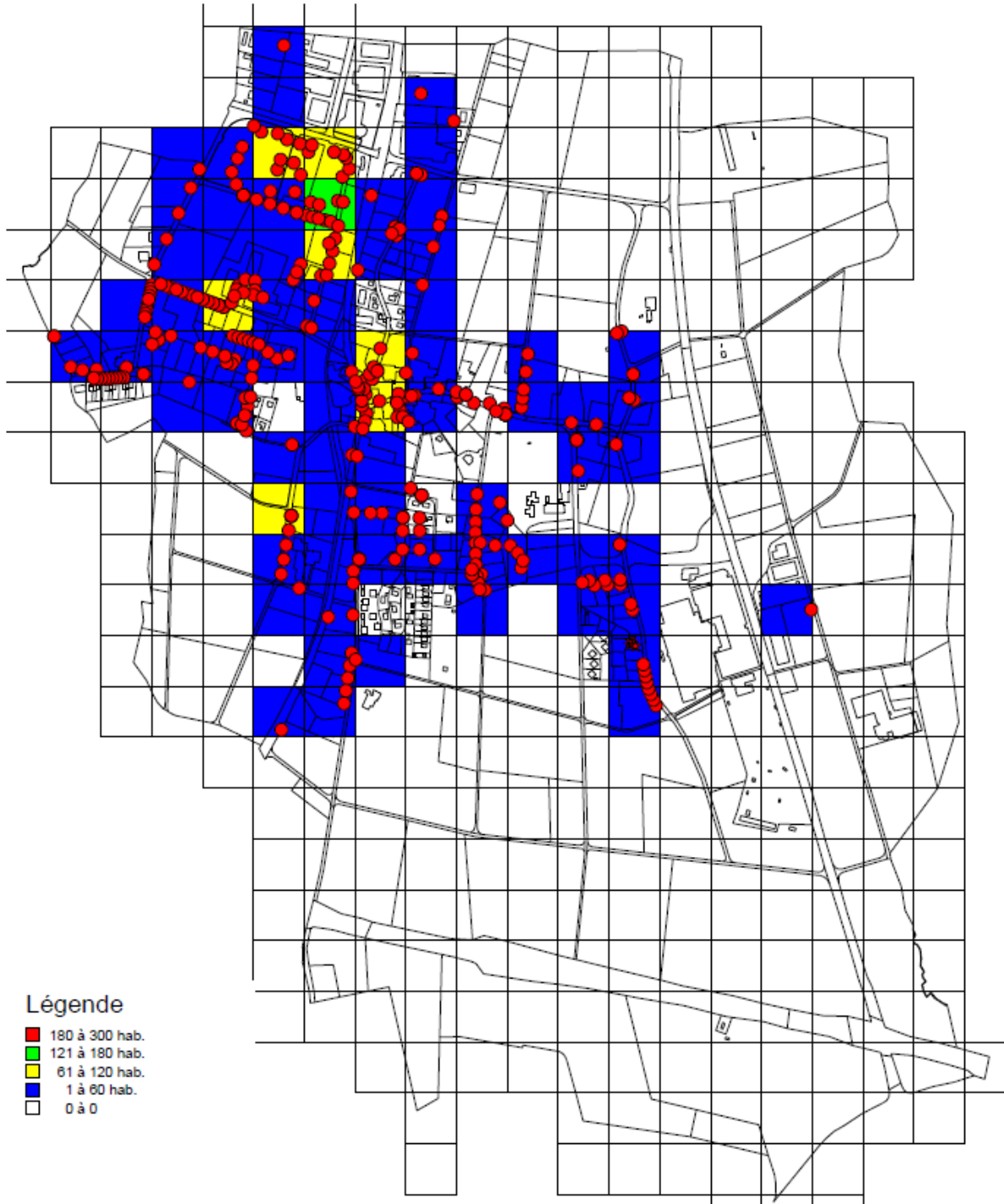


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Nombre de familles sur une base de 100m x 100 m

Carte n° 4



# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population âgée de 0 - 3 ans

Carte n° 5



# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population âgée de 4 -18 ans

Carte n° 6





# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population âgée de 18 - 65 ans

Carte n° 7



# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population âgée $\geq 65$ ans

Carte n° 8

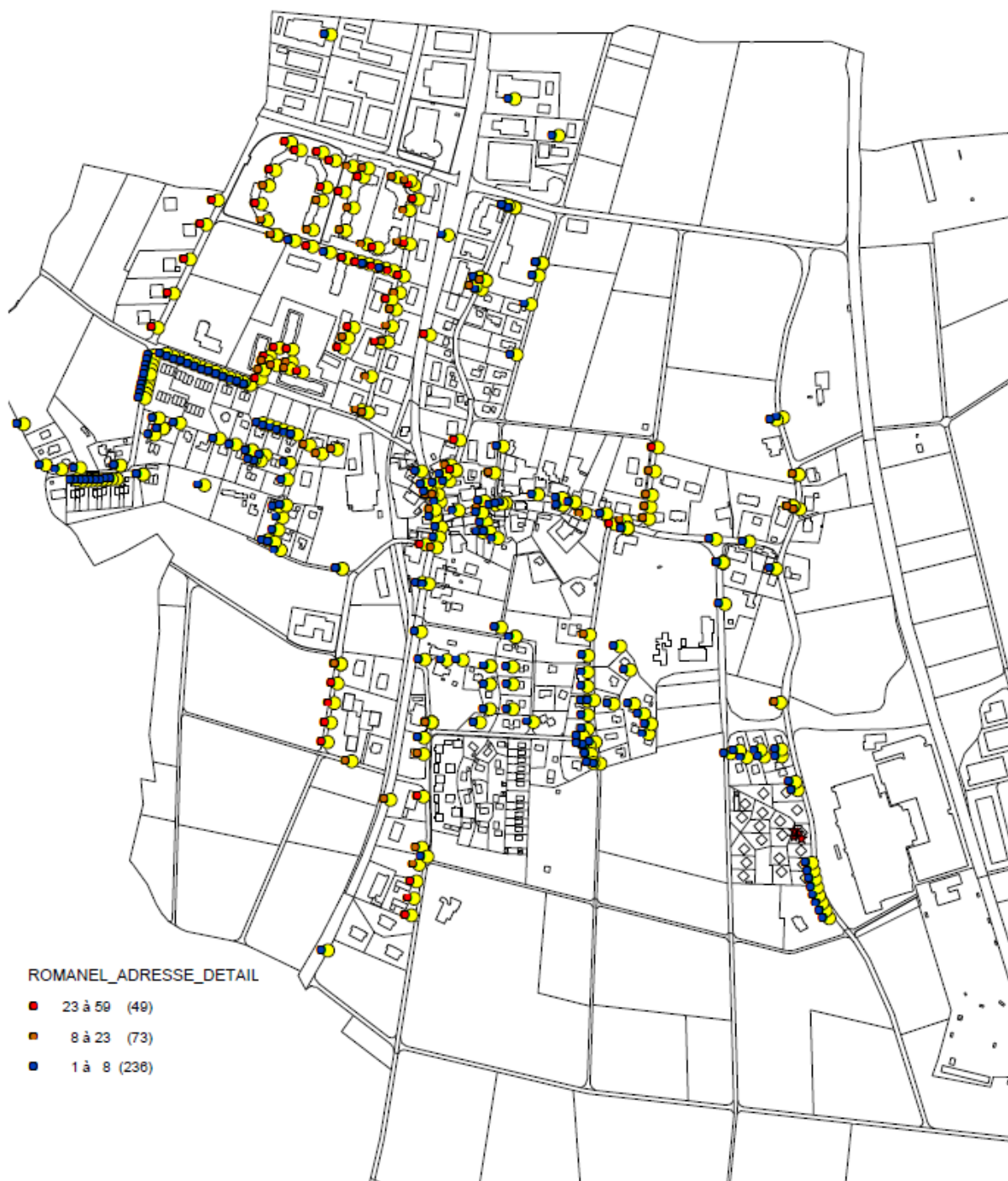


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population âgée $\geq 80$ ans

Carte n° 9

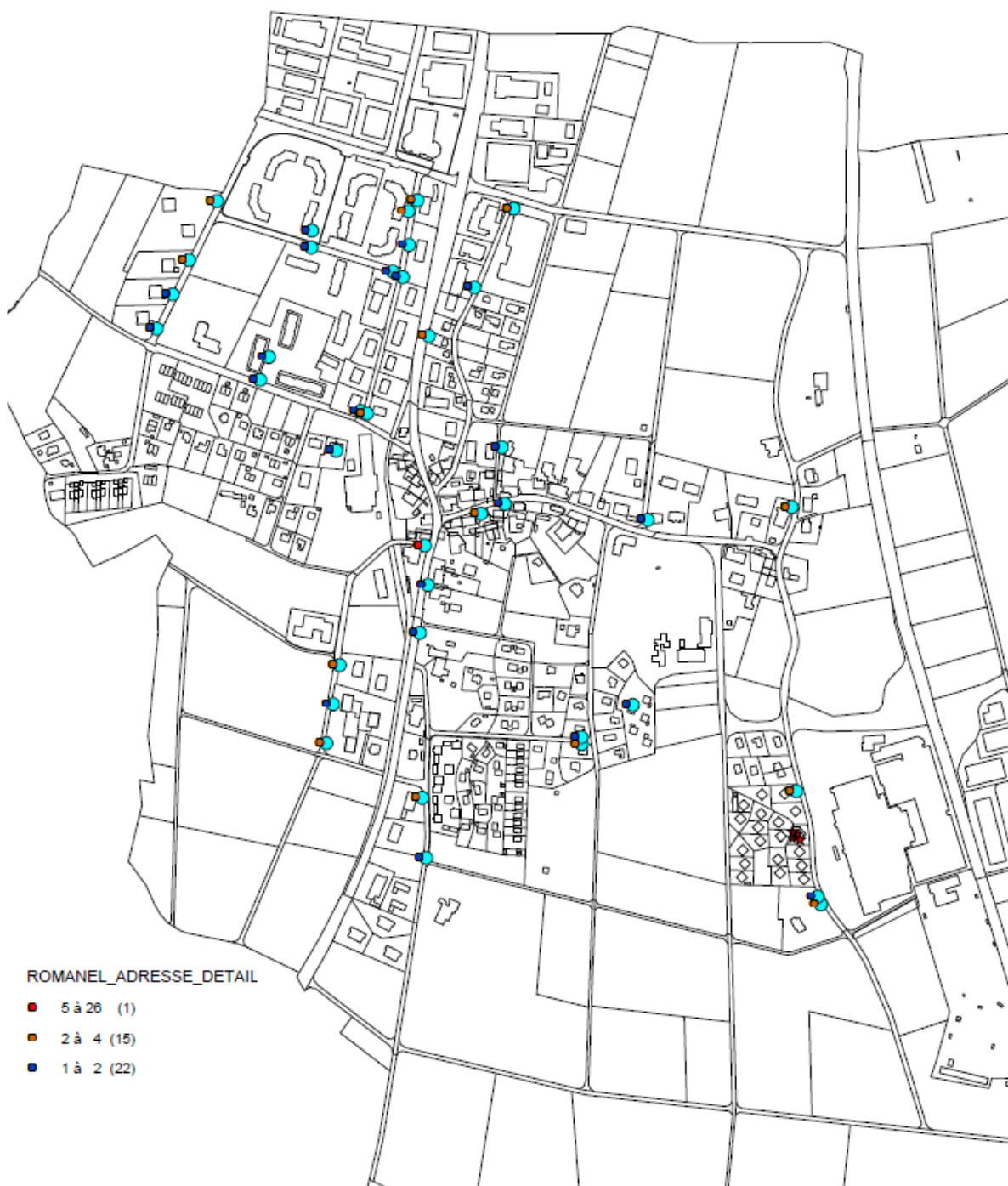


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

### Localisation de la population âgée $\geq 85$ ans

Carte n° 10

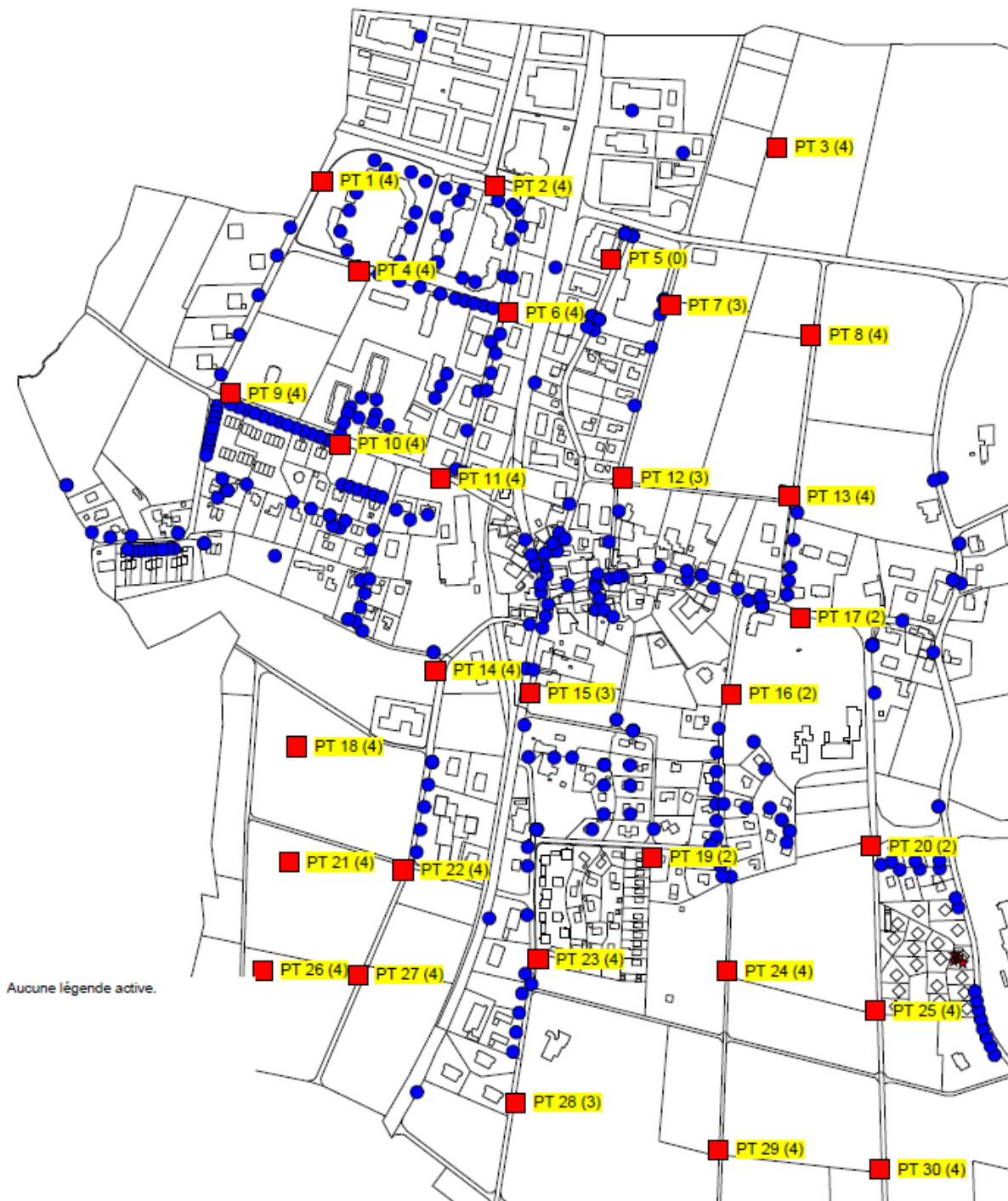


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Points de collecte en 2006

Carte n° 11

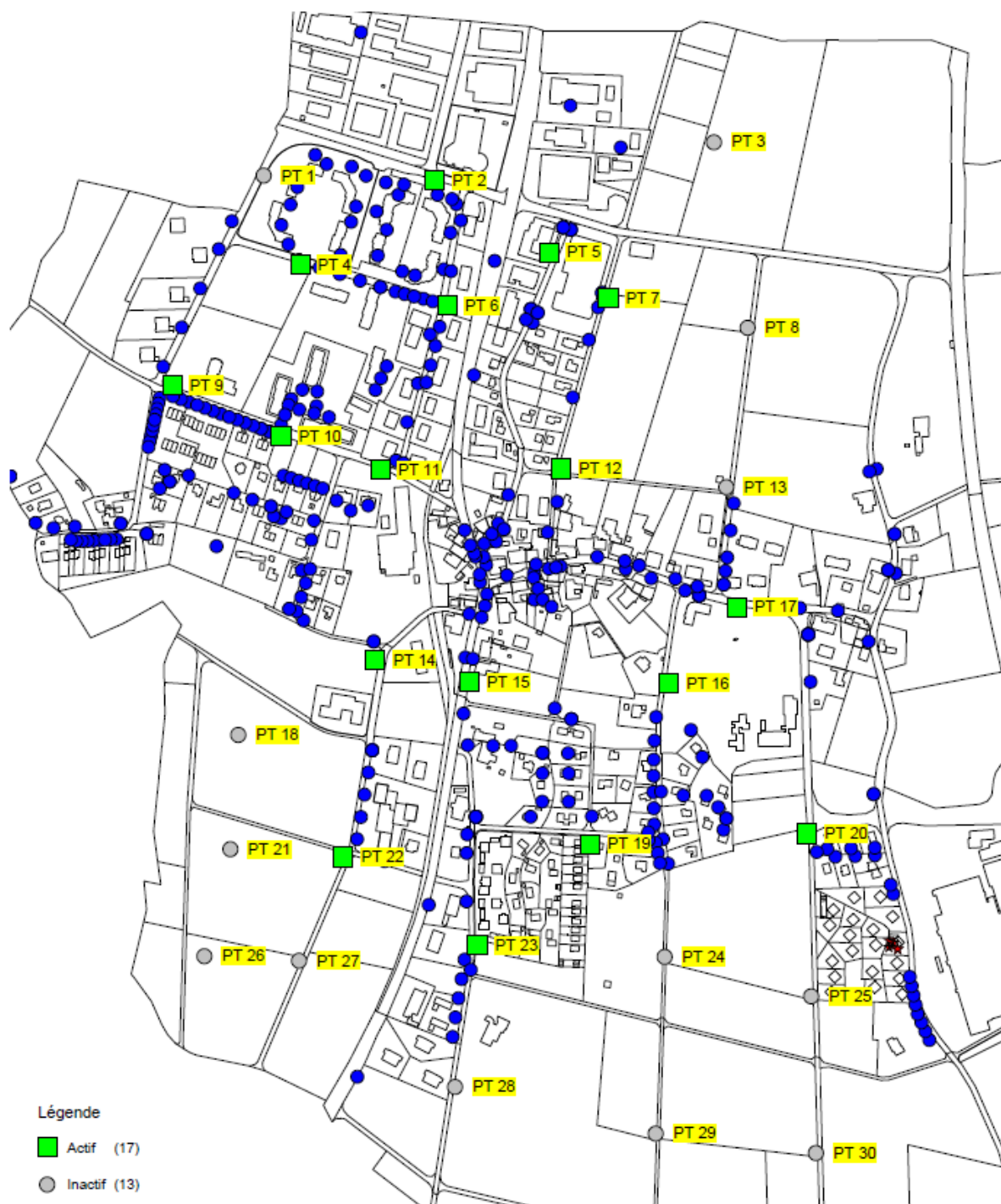


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Points de collectes 2006 - 2014

Carte n° 12

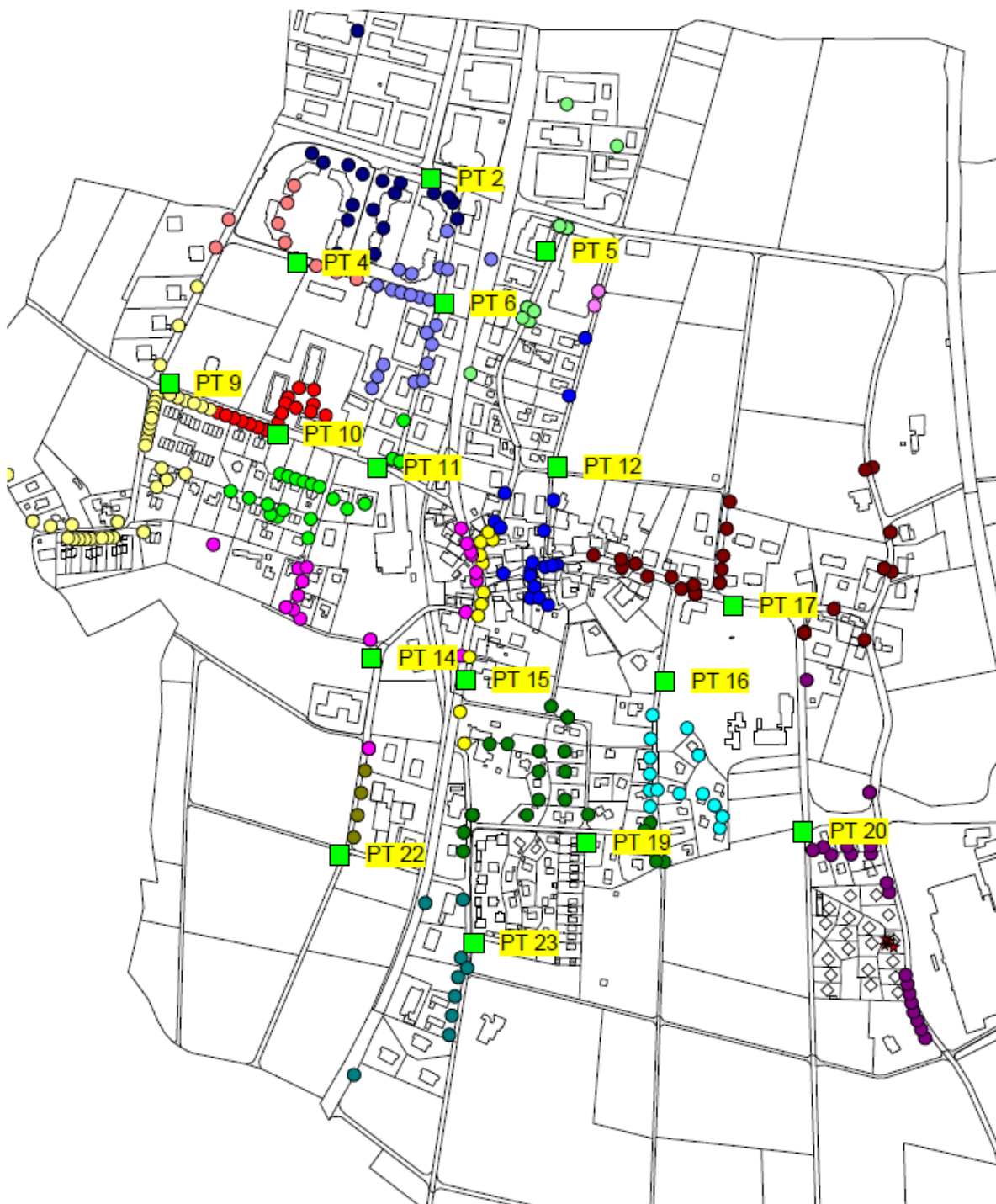


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Points de collectes 2014, bâtiments affectés

Carte n° 13

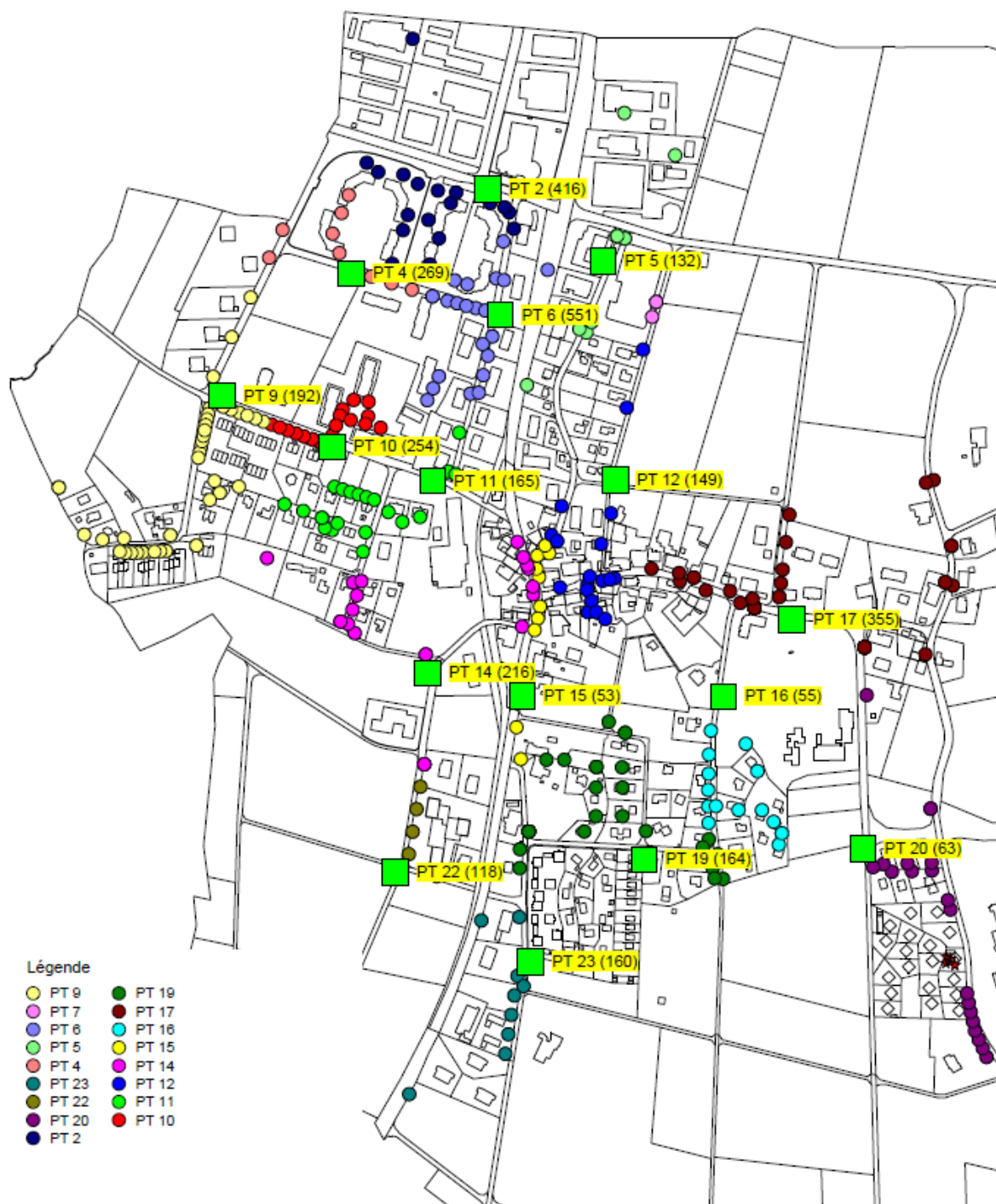


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Points de collecte en 2014, répartition de la population

Carte n° 14



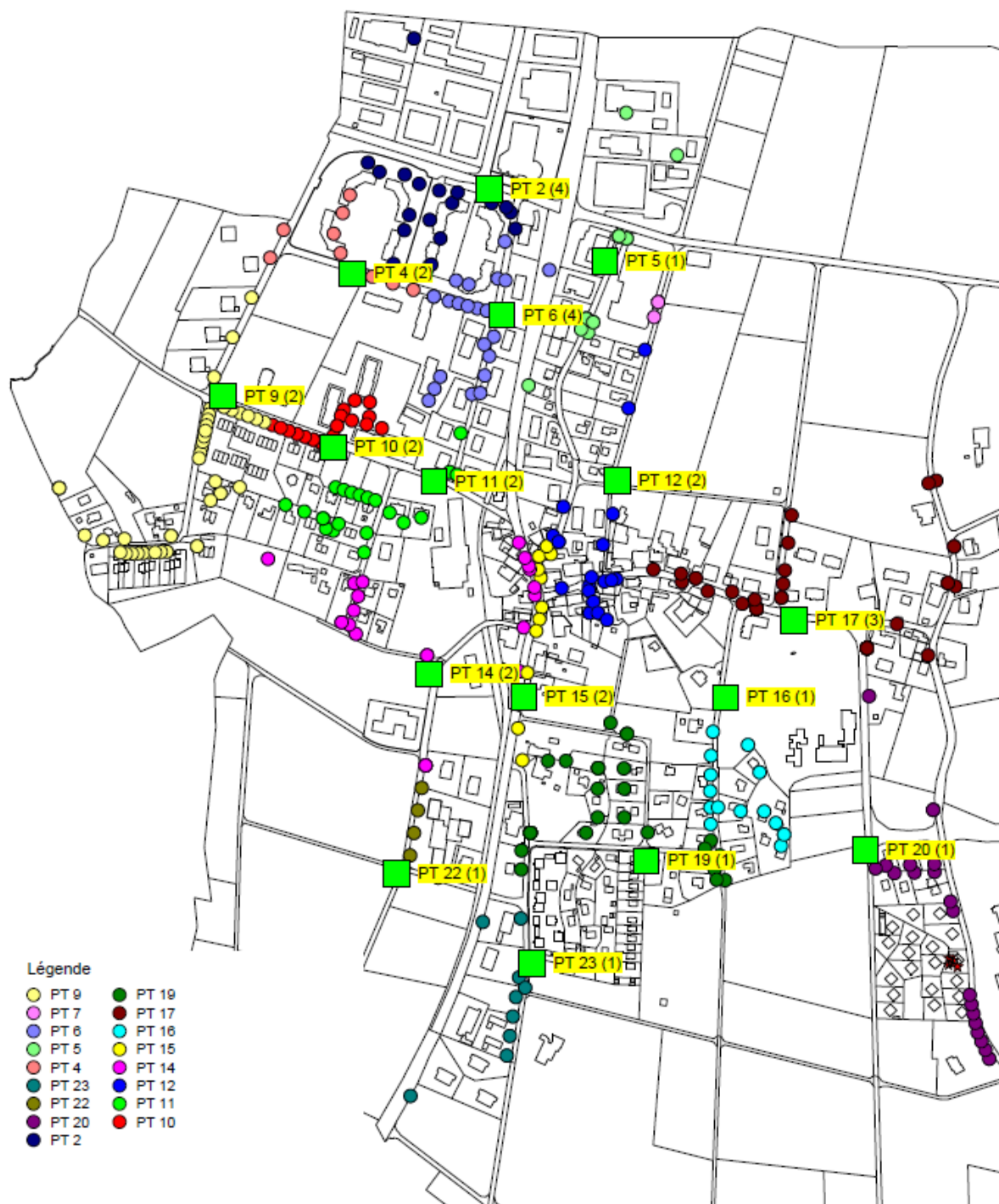


# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Points de collecte en 2014, conteneurs OM

Carte n° 15



# COMMUNE DE ROMANEL - SUR - LAUSANNE

## Gestion des déchets

Points de collecte, production OM pour 7 jours

Carte n° 16

