



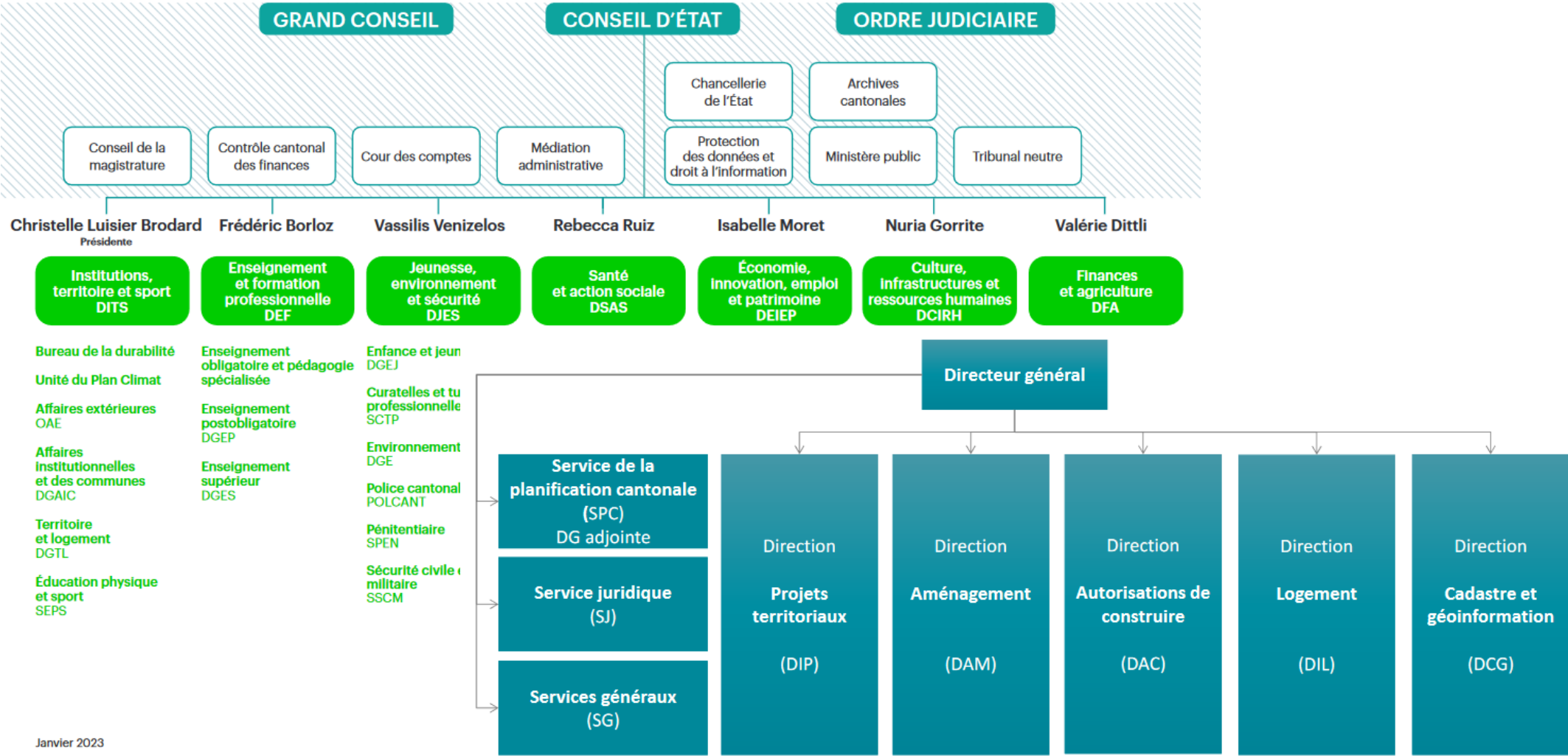
# 2.1

## Actualités DCG

*Cyril Favre, géomètre cantonal et directeur de la DCG*



# Organisation DITS – DGTL – DCG



Janvier 2023



# Organisation DCG

Domaine

Unité

Pôle d'activité

**DCG- Géomètre cantonal**

*Cyril Favre*

**Mensuration officielle**

*Charles de Rham*

BDCO

*(Roger Hug)*

Projet de MO

(PR, MPD, MAN)

*Grégory Veysièrre*

Vérif. / Intégr. données MO

*Aldo Carro*

Procédures spéciales

(PF, ZTN, MAN nomenclature, LTer, FN)

*Nicolas Ciana*

**Géodonnées**

*Philippe Latty*

Coordination ICDG

*Bruno Magoni*

Acq. / diffusion géodonnées

*Claudio Carneiro*

Cadastre  
RDPPF

*Zorica Coinçon*

Registre cantonal  
des bâtiments

*(Alain Mattei)*

## Equipe

- 33 collaborateurs.ices (28.25 ETP)
- Env. 10 CDD, contrats LSE, Aux.
- 2-3 apprenti.e.s

# Stratégie cantonale de géoinformation 2023-2028

---

***Approuvée par le CE le 10 mai 2023***



**6.1 Géoinformation**

## Axes stratégiques

Axe 1 : Renforcer la qualité des géodonnées

Axe 2 : Assurer la gestion efficiente du patrimoine des géodonnées

Axe 3 : Développer les services de mise à disposition des géodonnées cantonales



# GEO – Registre cantonal des bâtiments et des logements (RCB)

## Registre reconnu par la Confédération

226'000 bâtiments / 413'000 logements

157'000 adresses officielles / 15'800 rues officielles



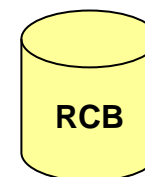
Gestion et publication adresses de bâtiment et noms de rues : [geo.vd](http://geo.vd)

→ Données de base pour la production de la statistique en matière de construction et de logement (STC)



Gestion des identifiants des bâtiments (EGID) et des logements (EWID)

→ Inventaire des résidences secondaires (LRS)



Référentiel cantonal des bâtiments et des adresses et des rues pour les autres services: DGF, POLCANT, ECA, etc.



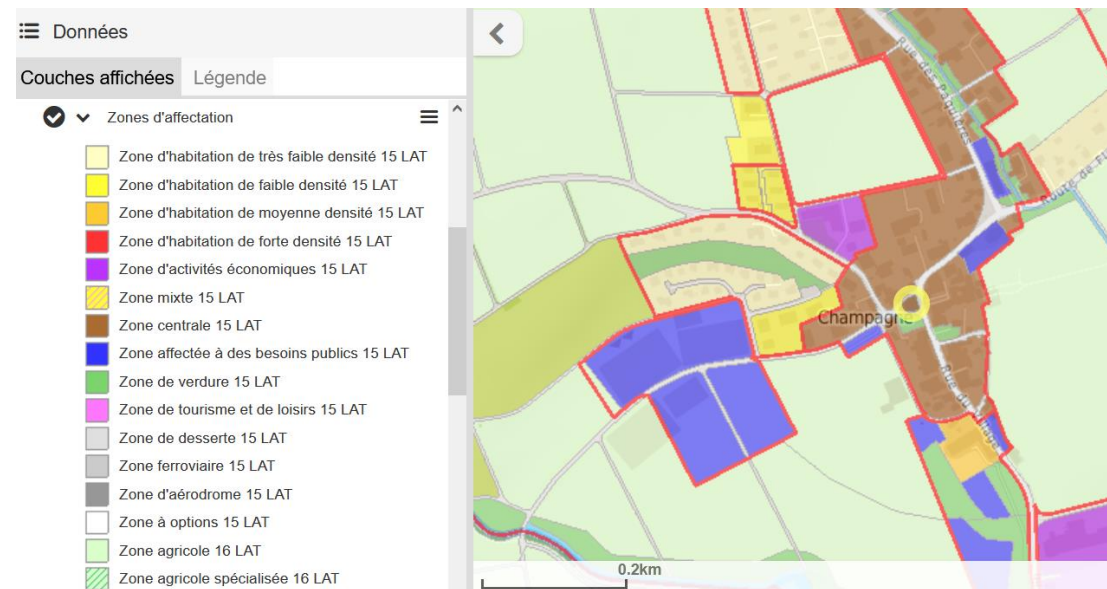
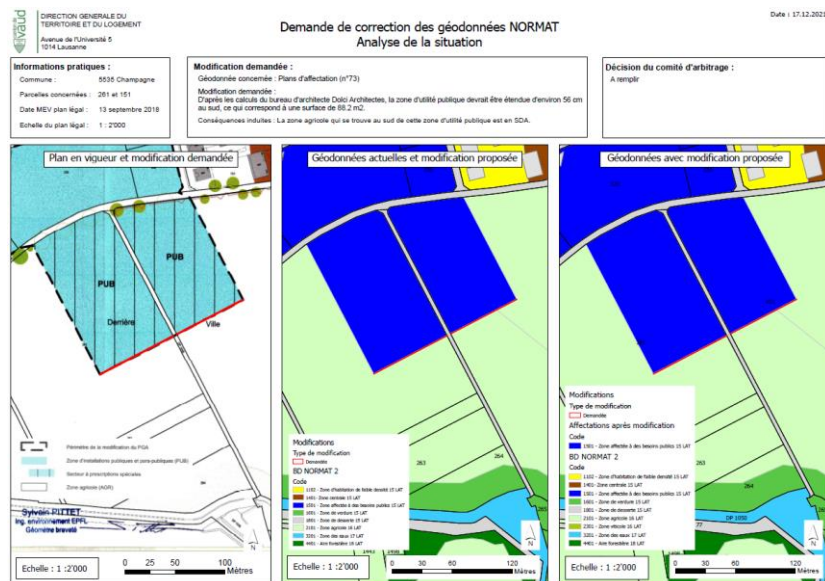
→ **SIBAT 3 : projet de refonte de l'application (crédit CHF 4.3 mios)**

# GEO – Intégration/mise à jour géodonnées NORMAT2 en BDAT

Gestion des géodonnées d'affectation en délégation de la Direction de l'Aménagement (DAM)

Analyse des cas et préparation de la base de décision pour le comité d'arbitrage

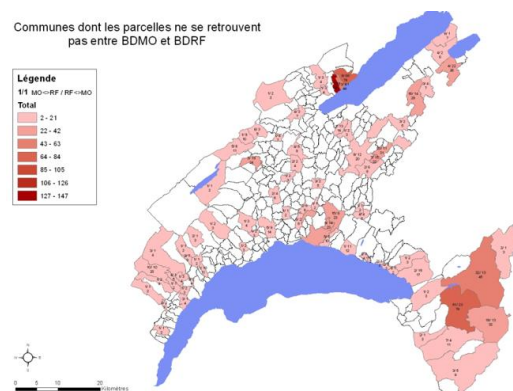
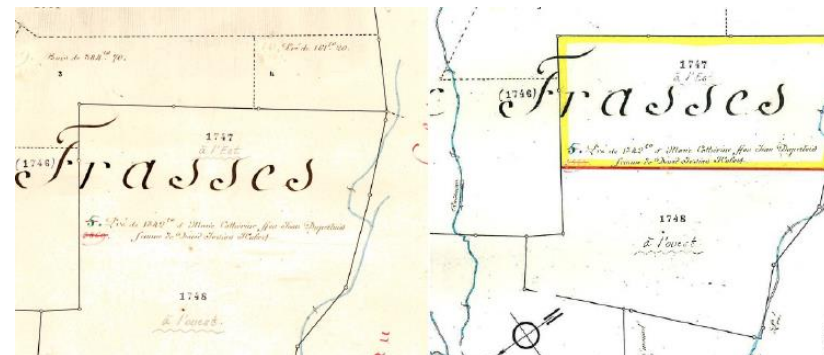
Mise à jour des géodonnées dans la BDAT (→ DWH → GEDI/Guichets/etc.)



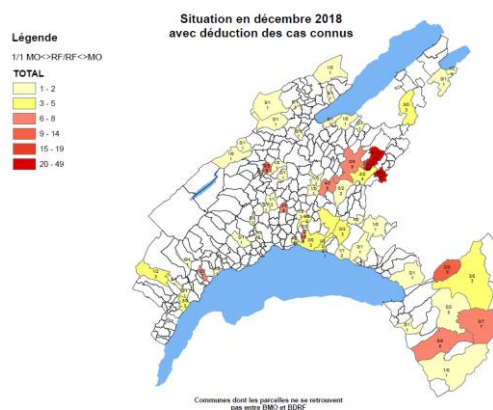
# Autres actualités

## Mise en cohérence contenu des bases de données :

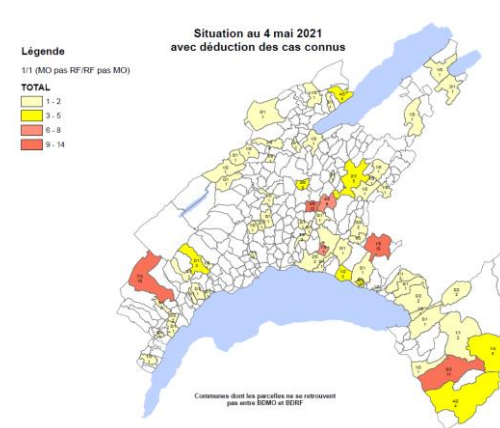
- MO-RF : Immeubles (EGRID)



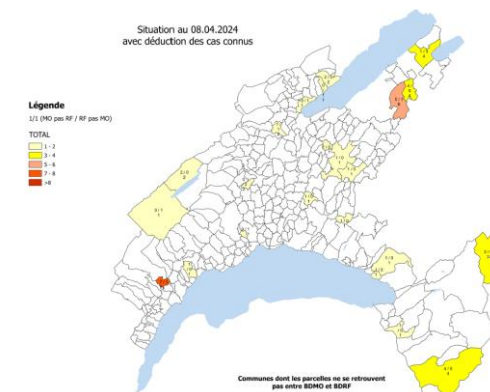
2013



2018



2021



2024

- MO-RCB : Bâtiments (EGID, EWID, etc.)

Incohérences bâtiments : > 10'000 (2016) → < 2'500 (2024)

# Autres actualités

---

**Projets pilotes :** Mise à jour périodique CS avec AI (cf. Géomatique Suisse 9-10/2023)

Renouvellement (OCR, Nelcas avec HEIG-VD)



**3. Travaux de MO**

## **DGTL-Mobile :**

2<sup>ème</sup> étage à la Riponne a été intégralement refait à neuf

Ré- emménagement prévu 2<sup>ème</sup> partie d'août 2024

Séances avec bureaux au 4<sup>ème</sup> étage

**Conventions-programmes MO et Cadastre RDPPF 2024-2027**







**2.2**

## Stratégie MO 2024-2027 et Convention-Programme



# Etat de la MO vaudoise

# Données cadastrales disponibles

Quelle est la réelle qualité des données  
visibles sur les guichets cartographiques ?

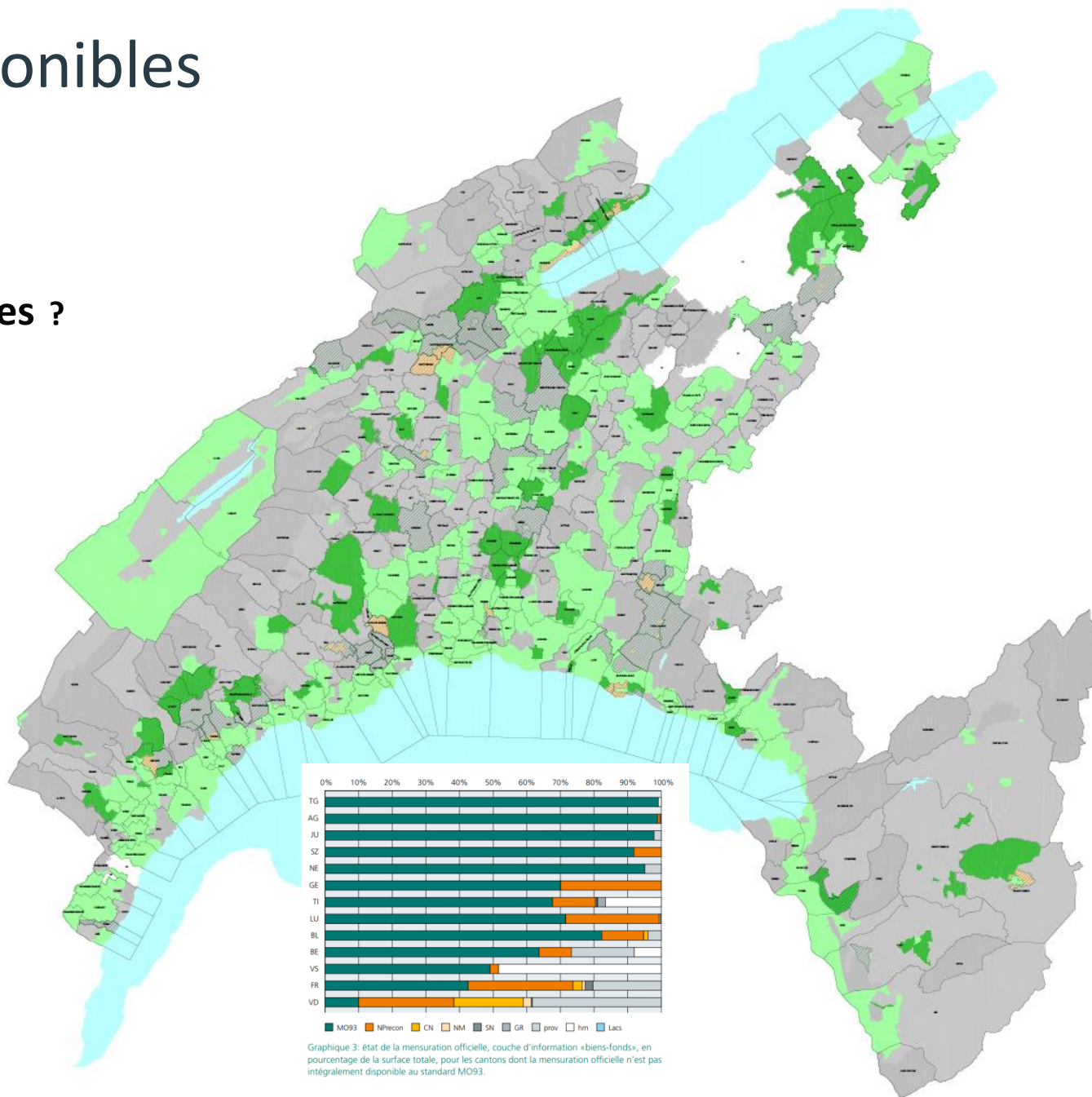
Etat au 31 décembre 2023

## Etat de la mensuration officielle et de la numérisation préalable

	Mens MO93 ha %	Mens num ha %	Semi-num ha %	Graph-num ha %
EN BDCO	26'133 9	75'650 27	73'405 26	106'087 37
EN COURS	17'877 6			
<b>TOTAL</b>	<b>44'010 15</b>	<b>75'650 27</b>	<b>73'405 26</b>	<b>106'087 37</b>





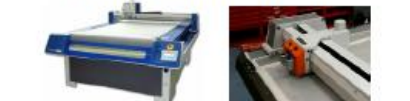






## Etat des numérisations simplifiées

	ha	%
EN BDP RP	1'710	1
EN COURS		



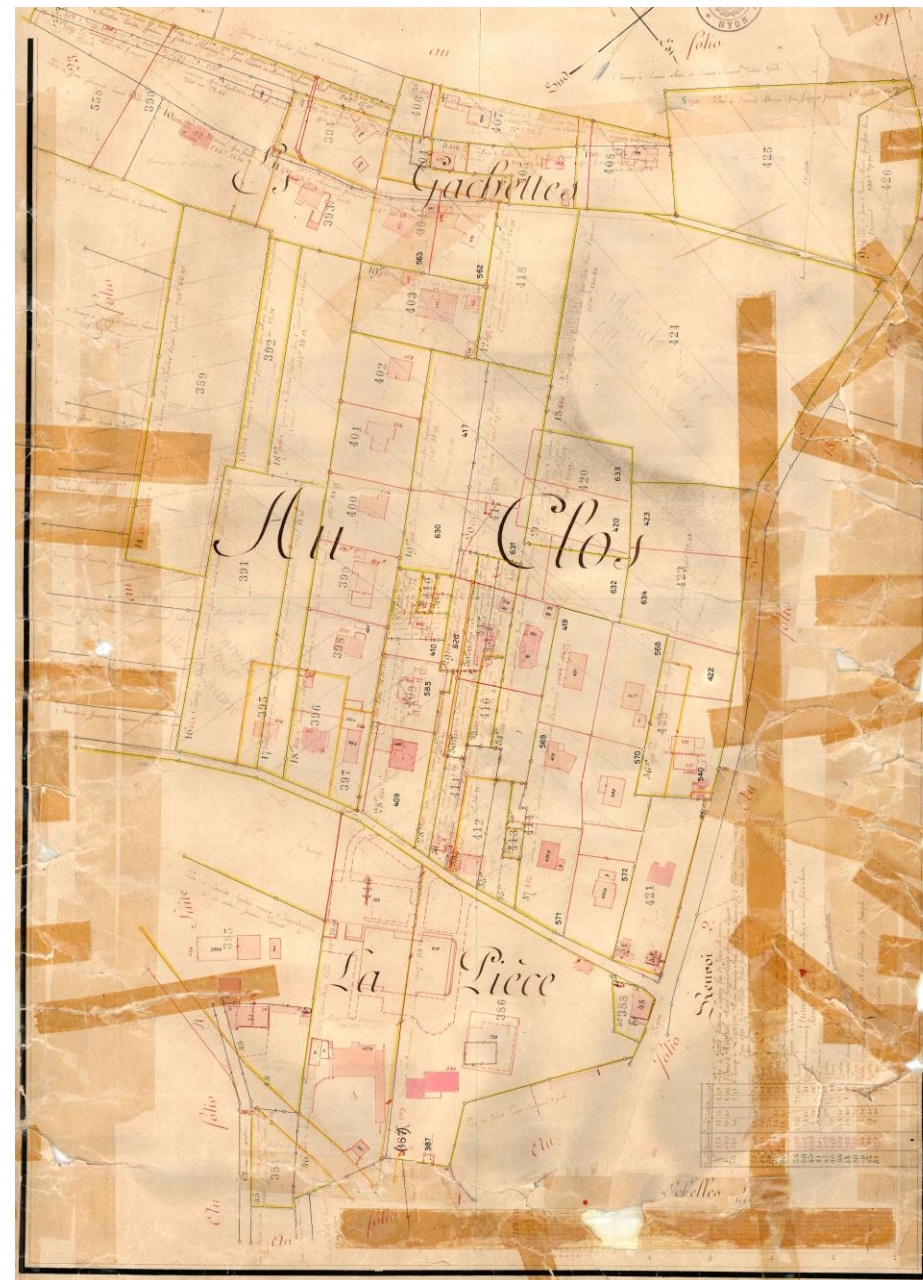
# Techniques d'acquisition et qualité des données

## Qualité de la Mensuration Officielle et travaux à réaliser prioritairement

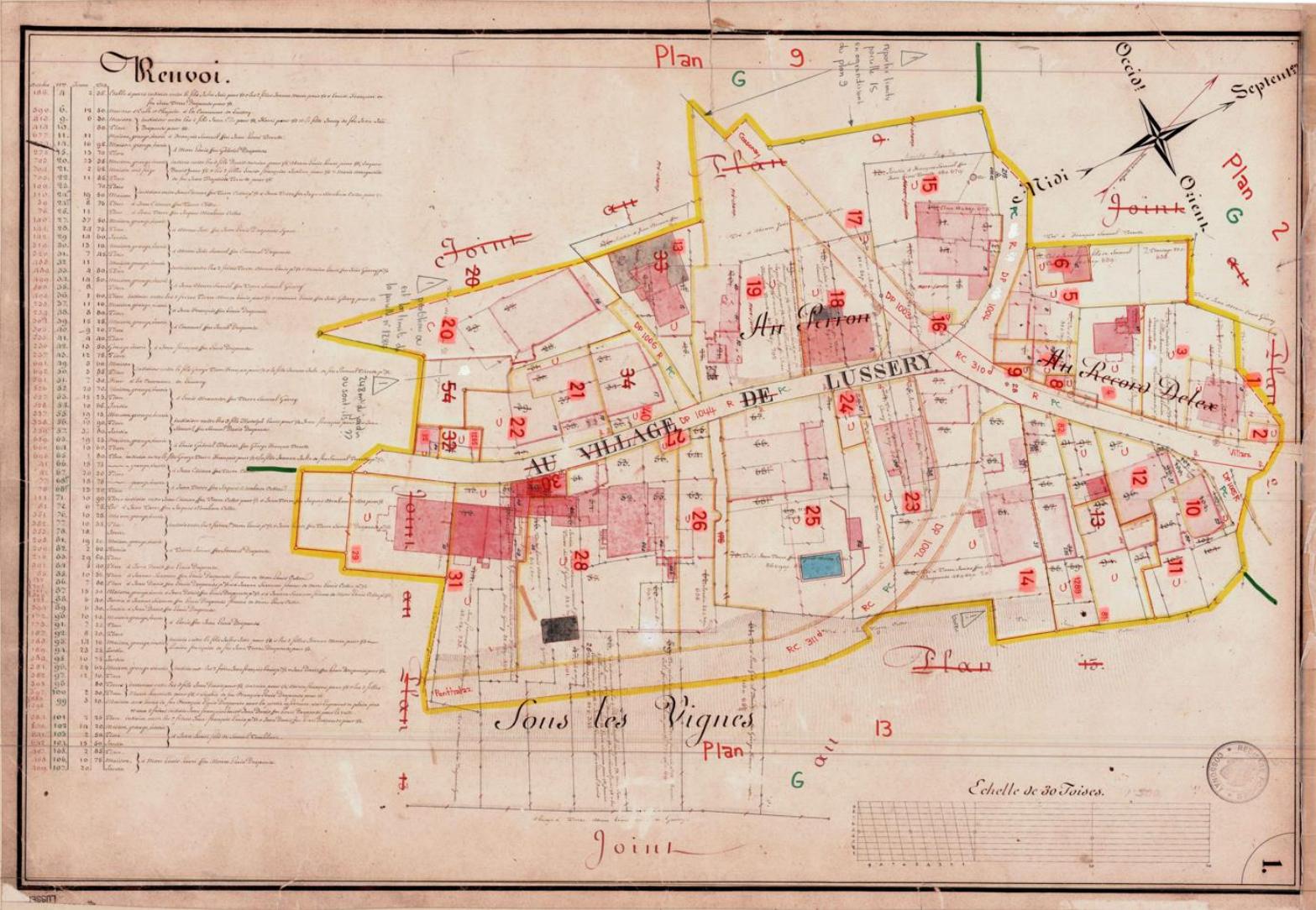
Standard de qualité	Mens. graphique numérisée NPC5	Mens. graphique Numérisée NPC	Mens. semi-numérique Numérisée NPC	Mens. numérique ancienne	Mens. numérique MP74	Mens. numérique MO93-MD93	Mens. numérique MO93-MD01
Couverture fin 2013	4.5%	38.1%	26.6%	26.7%			4.1%
Années des levés	1840 - 1912	1840 - 1912	1912 - 1963	1963 - 1976	1976 - 1995	1995 - 2004	2004 - ...
Méthodes d'acquisition	<p>Levé avec alidade et planchette Plan dessiné sur le terrain et non géoréférencé</p> 	<p>Levé orthogonal au prisme et polaire au théodolite Calculs points fixes avec tables de logs et règle à calcul</p>  <p>Résultats et mesures reportés avec coordinatographes</p> 	<p>Levé polaire au tachéomètre (MED), calculs points fixes et points limites avec machines à calculs, cartes perforées, calculatrices, données dans fichiers</p>  <p>Négatif gravé sur un film plastifié</p> 	<p>Tachéomètre motorisé, GPS, photogrammétrie numérique, Laser, calcul points fixes et points limites avec ordinateurs, données stockées dans SIG</p>  <p>Plan tracé avec plotters</p> 			
Plan original	<p>Carton</p> 	<p>Carton, puis plaque aluminium</p> 	<p>Film vinyl produit à partir du négatif gravé</p> 	<p>Impression papier ou consultation à l'écran</p> 			
Contenu	Limites, bâtiments, forêts, eaux		Limites, bâtiments, forêts, eaux, vignes, constructions importantes	Limites, bâtiments, forêts, eaux, vignes, constructions importantes, quelques traits de couverture du sol		Modèle de données MD.93 (8 couches) puis MD.01 (11 couches)	
Précision des limites Zone urbaine (1:500-1:1'000)	30-100 cm	15-30 cm	10-15 cm	5-10 cm		3.5 cm	
Précision des limites Zones agricole, forestière et montagne (1:1'000-1:10'000)	50-300 cm	50-300 cm	25-100 cm	15-50 cm		7-35 cm	
Reconnaissance fédérale			Partielle			Complète	

# Plans cartons du XIXe

- Support carton dégradé
- Lisibilité limitée (150 ans de mise à jour)
- Précision locale 30-300 cm en fonction de l'échelle
- Zones à bâtir parfois sur plans au 1:2'000
- Parfois des «rabats»



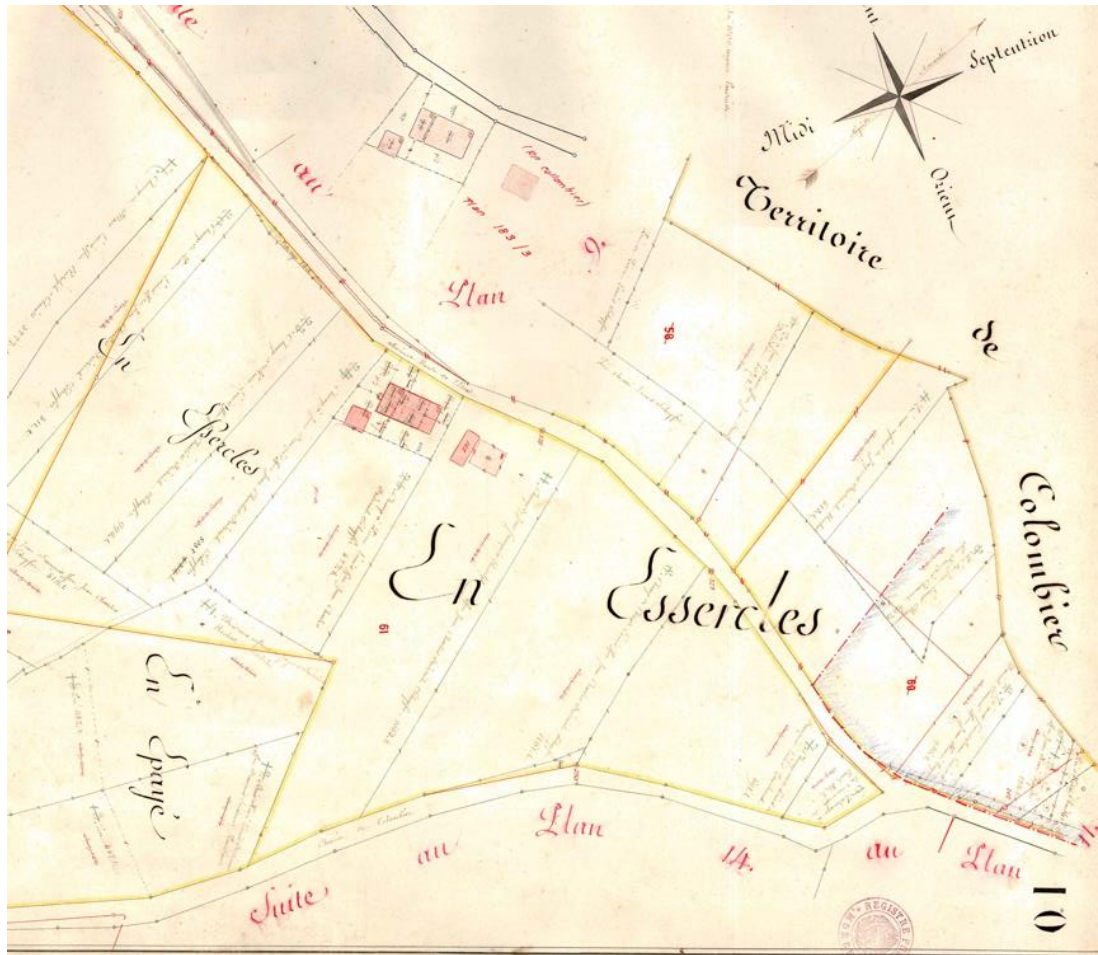
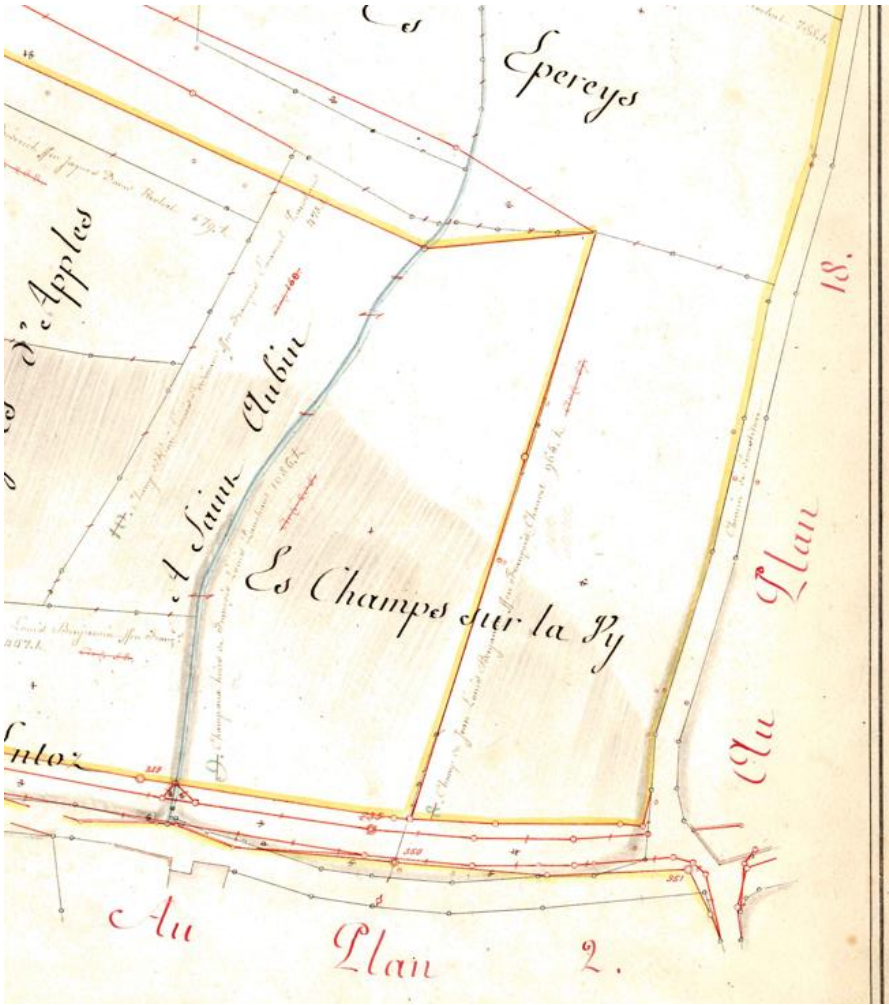
# Plans cartons du XIXe




# Cadastre transitoire sur plans cartons du XIXe



# Cadaastre transitoire sur plans cartons du XIXe





The background features a map of a region with various geographical features and infrastructure, overlaid with a semi-transparent blue layer. A solid orange square is positioned to the left of the text. A horizontal line with a green-to-white gradient is visible on the left side of the page.

# Plan cantonal 2024-2027 (Stratégie de réalisation de la MO)

# Stratégie cantonale MO


## Crédit d'investissements

- 2009 : CHF 23.6 mios
- 2014 : CHF 33.5 mios
- 2020 : CHF 43.6 mios
  
- **2026 : env. CHF 45 mios**



**canton de vaud**  
LIBERTÉ  
ET  
PATRIE

JUIN 2020 239



**EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET**

**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'investissement de CHF 43.6 millions pour financer la poursuite des travaux de mensuration officielle et le développement de l'infrastructure cantonale en données géographiques (mise en œuvre des lois fédérale et cantonale sur la géoinformation)**

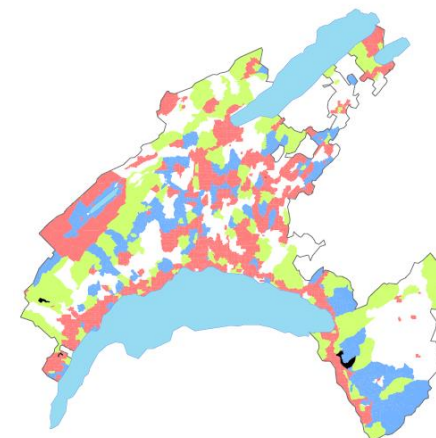
et

**RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL**

**sur la mensuration officielle et l'infrastructure cantonale des données géographiques**

# Continuité stratégie 2007-2020

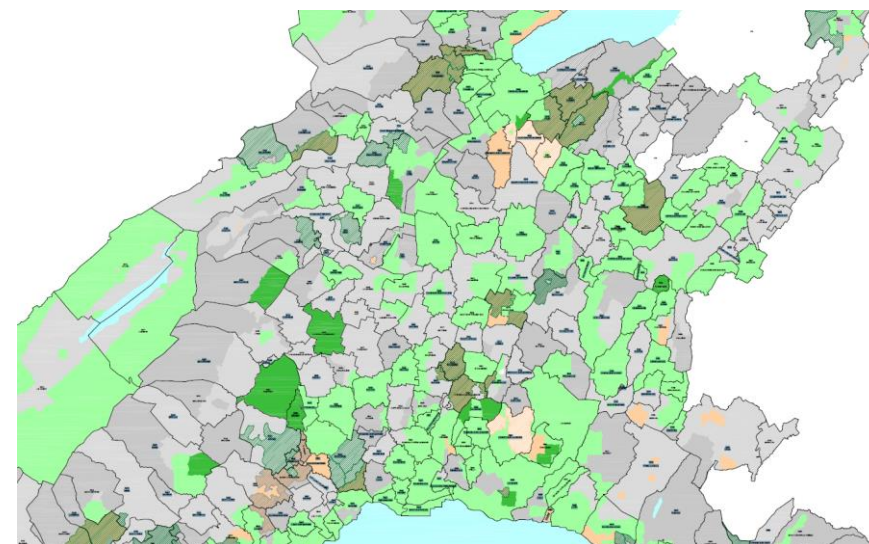
**Février 2007** : Données cadastrales sur 74% du territoire cantonal



**Mai 2013** : Couverture complète en données cadastrales numérique grâce à des numérisations simplifiées (NPCS) → Nouvelles perspectives ...





**2023** : Rattrapage retards anciens dossiers (surtout AF) quasi terminé après plus de 10 ans

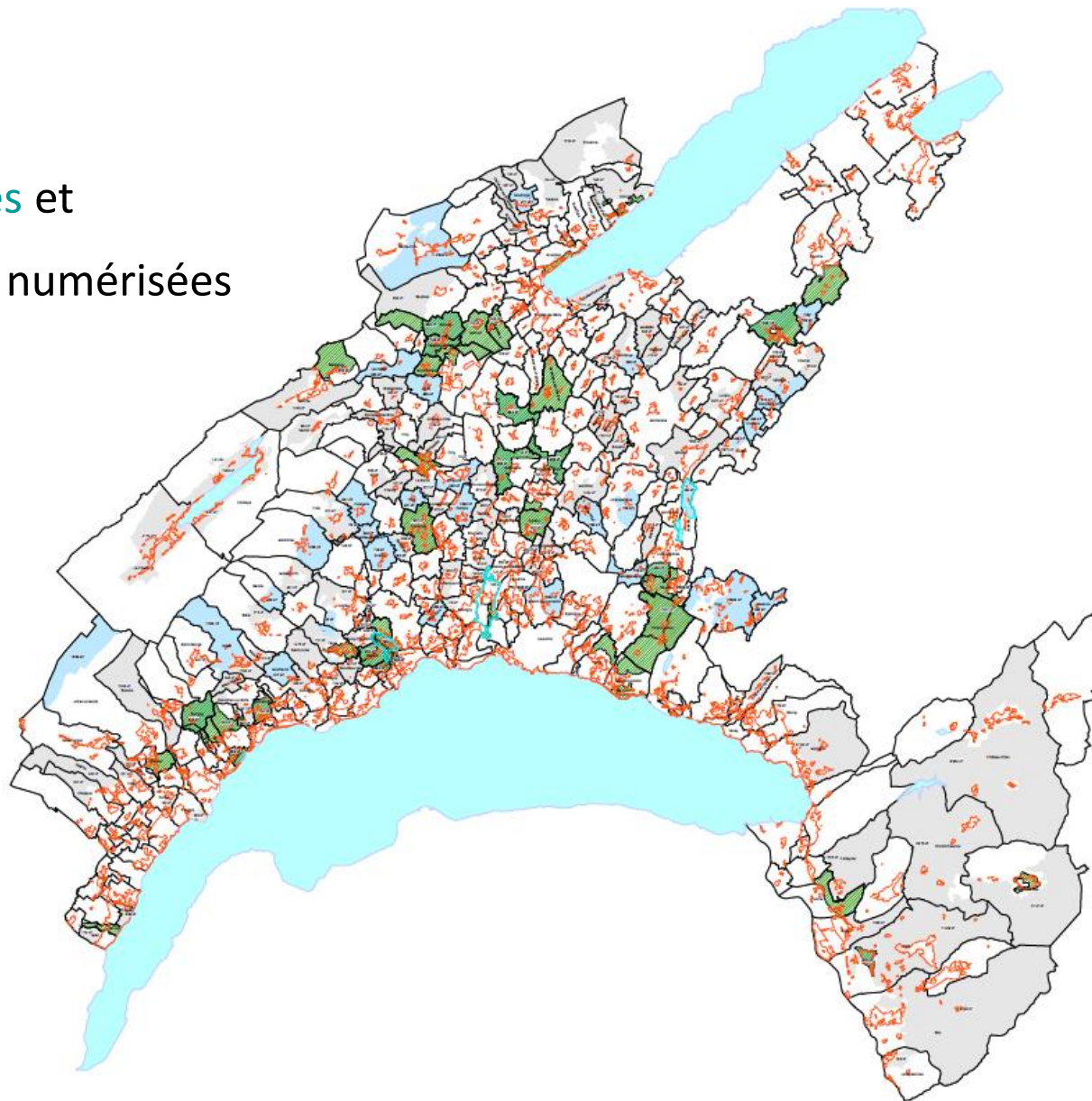
**Pour fin 2025** : Remplacement NPCS par nouvelles mensurations :  
→ Programme démarré en 2013  
→ Plus aucun plan carton juridiquement en vigueur.



# 1. Remplacement numérisations par nouvelles mensurations

Priorité aux **cadastres transitoires** et  
aux mensurations graphiques numérisées

-  Zone urbanisée
-  Premier relevé en cours
-  Numérisation non-qualifiée ou transitoire AF
-  Numérisation qualifiée hors-transitoire AF



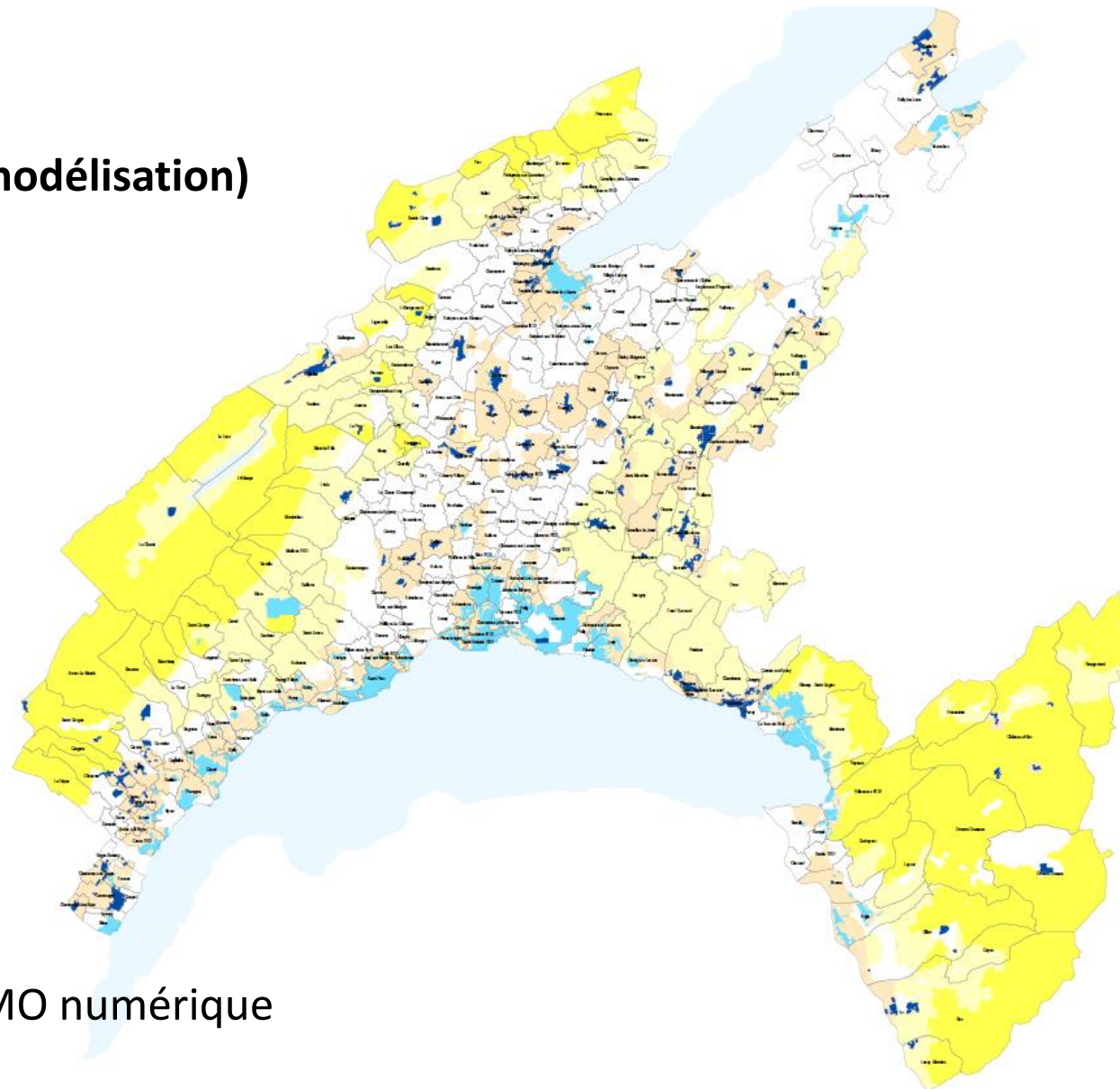
Commune	Surface (ha)	coût (TTC)
Agiez	545	690 kF
Apples	114	82 kF
Arzier-Le Muids	1'396	1'339 kF
Ballaigues	38	579 kF
Berolle	311	458 kF
Bremblens	291	561 kF
Bursinel	147	180 kF
Burignin	569	906 kF
Chavannes-le-Veyron	265	346 kF
<b>Chavornay</b>	<b>512</b>	<b>685 kF</b>
Cheseaux-sur-Lausanne	67	791 kF
Chigny	89	302 kF
Cuarnens	711	882 kF
Dailens	518	1'053 kF
Demoret	36	47 kF
Dérens	328	630 kF
Dizy	305	451 kF
Dompiere (VD)	321	513 kF
Donneloye	222	257 kF
Eclépens	360	488 kF
Gimel	1'447	1'209 kF
Goumpeus	521	556 kF
Grancy	568	715 kF
Jorat-Menthue	446	707 kF
<b>Jorat-Mézières</b>	<b>223</b>	<b>433 kF</b>
Le Mont-sur-Lausanne	592	1'563 kF
Les Clées	702	931 kF
L'Isle	96	79 kF
Lovatens	347	483 kF
Lucens	143	444 kF
Lully (VD)	101	285 kF
Maracon	437	993 kF
Mauborget	314	472 kF
Montherod	495	818 kF
Montpreveyres	401	776 kF
Monticher	843	1'463 kF
<b>Mont-sur-Rolle</b>	<b>287</b>	<b>1'181 kF</b>
Ollon	126	978 kF
Cron	1'542	3'383 kF
Poliez-Pittet	500	790 kF
Rances	504	886 kF
Sainte-Croix	2'314	2'542 kF
Sensarzens	145	150 kF
<b>Yerregnin</b>	<b>61</b>	<b>137 kF</b>
Trey	379	733 kF
Vallbois	965	1'924 kF
Valeyres-sous-Rances	128	141 kF
Villars-le-Terroux	425	565 kF
Vullyens-le-Château	214	756 kF
Vullyens	315	484 kF
Yens	100	95 kF
<b>Total</b>	<b>23'110</b>	<b>38'836 kF</b>

## 2. Poursuite mise à niveau (MAN) CS+OD en zone urbanisée

### Evolution des normes (niveau de détail + modélisation)



- MPD-SAU 2007-2012 (74'000ha)
- MPD en montagne 2013-2018 (83'000 ha)
- MPD en plaine 2018-2023 (37'500 ha)
- MAN adjudgée depuis 2021 (3'300 ha)
- MAN restant à adjudger (9'500 ha)



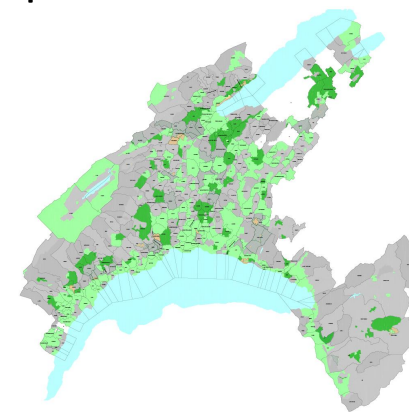
MPD Plaine et MAN NT2 : uniquement en MO numérique

### 3. Amélioration MO numérique ancienne

**Dès 2022** : Mise à niveau de la couche «Nomenclature»

**Dès 2023** : Suite à mise à jour périodique (MPD) en NT3 et mise à niveau (MAN) en NT2, les zones de tensions négligeables (ZTN) avec nomenclature mise à niveau font l'objet d'une reconnaissance au standard de qualité MO93 après vérification/corrections des données numériques existant dans l'ensemble des couches de la MO.

- Mensuration numérique dès 1963 (vert clair)
- Env. 20 % du territoire cantonal
- Fin de projet prévue pour fin 2028
- Résultat : Standardisation MO 93 en 5 ans au lieu de 15-20 ans et à coûts « marginaux »

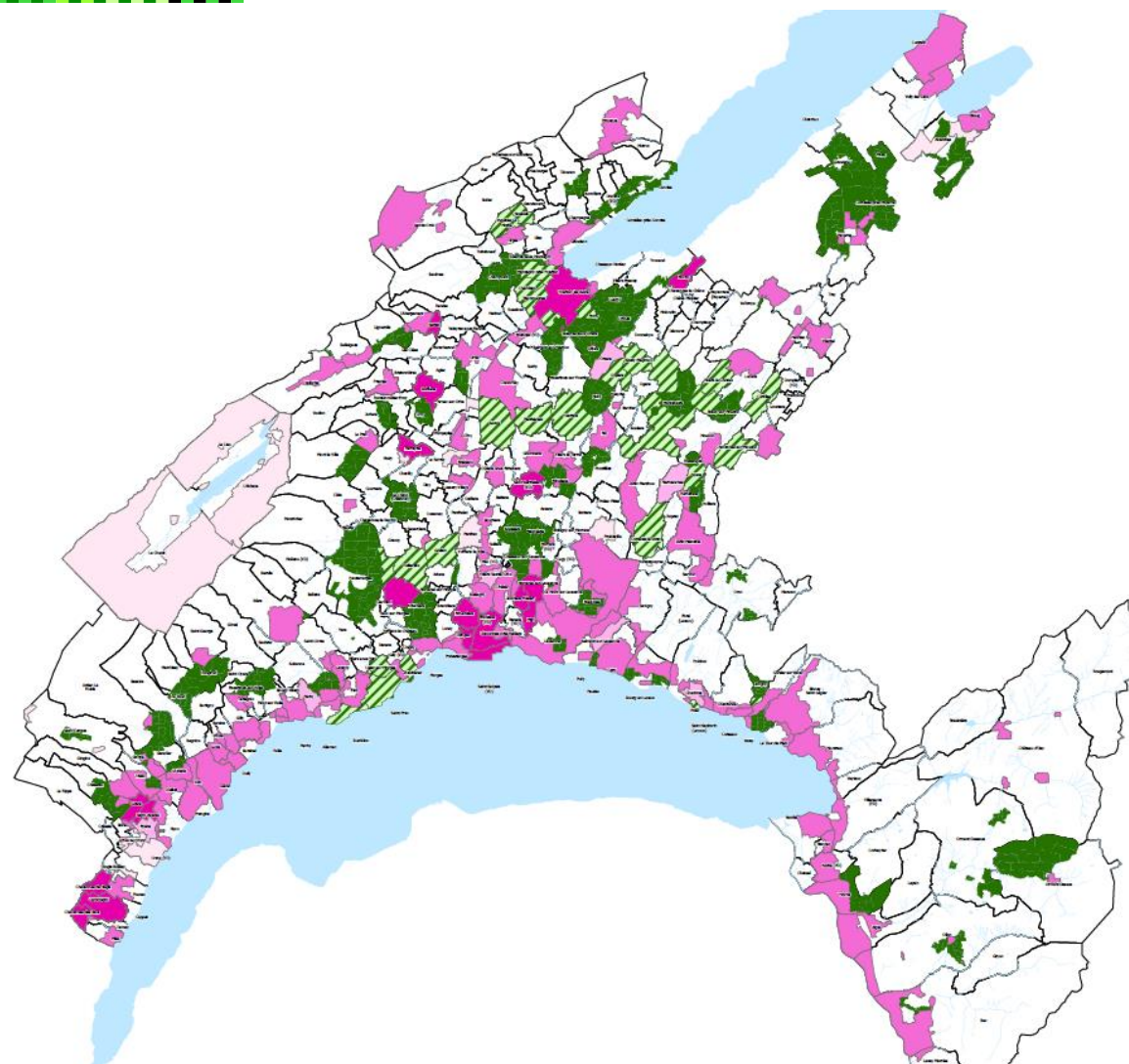
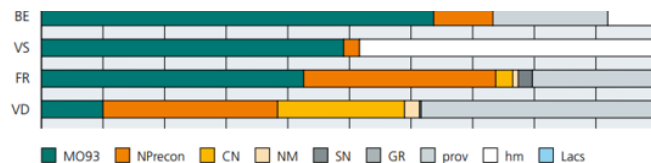


# 3. Amélioration MO numérique ancienne (nomenclature)

## Mensuration Numérique Ancienne

Solde à traiter : 61'000 ha

- Surfaces à traiter en première priorité (communes complètes avec une majorité de ZTN) : 7'000 ha
- Surfaces à traiter en deuxième priorité (communes partiellement numérique avec une majorité de ZTN) : 38'000 ha
- Surfaces à traiter en troisième priorité (communes complètes avec une majorité de ZTNN) : 2'000 ha
- Surfaces à traiter en quatrième priorité (communes partiellement numérique avec une majorité de ZTNN) : 14'000 ha
- Surfaces traitées au 20.07.2023 : 14'000 ha



# 4. DMAV (Datenmodell der amtlichen Vermessung)

---

**Mandat d'étude** «Système d'information BDCO» démarré avec la DGNSI en mai 2024

Coordination avec autre mandat d'étude «Mise à disposition des géodonnées»

Objectif : **Nouveau crédit d'investissement informatique** courant 2025 (BDCO, diffusion, etc.)

La profession sera informée/associée à la démarche dès que possible (a priori début 2025)





# Plan cantonal de réalisation de la MO 2024-2027 - Synthèse



## Plan de mise en œuvre de la mensuration officielle dans le Canton de VAUD

pour les années 2024 à 2027

Version du 13 décembre 2023

**Editeur**  
Département des institutions, du territoire et du sport – DITS  
Direction générale du territoire et de logement – DGTL  
Direction du cadastre de la géoinformation - DCG  
Av. de l'Université 5  
CH-1014 Lausanne

Tél.: 021 316 74 11  
Courriel: info.dcg@vd.ch  
www.vd.ch/dcg

Les informations complétées par le Canton de Vaud dans le document modèle de la Confédération sont indiquées en caractères italiques bleus.

## 4.2 Estimation des frais

Estimation des frais du canton de VAUD pour les entreprises de la période 2024–2027			
Travaux	Taux de CF	Frais donnant droit à une contribution fédérale	Contribution fédérale [CHF]
Abonnement zone de contribution III	25%	400'000	100'000
Premiers relevés	15%	10'000'000	1'500'000
	30%	10'000'000	3'000'000
	45%	5'000'000	2'250'000
Introduire DMAV version 1.0 <sup>3</sup>	60%	1'000'000	600'000
Renouvellements	15%	1'000'000	150'000
	20%	1'000'000	200'000
	35%	1'000'000	350'000
Correction de déformations	15%	0	0
	20%		
	35%		
Remaniements parcellaires	25%	800'000	200'000
MPD PFP2	60%	186'978	112'187
Conclusion du cycle - MPD «CS/OD»	60%	2'800'000	1'680'000
Adaptations qui présentent un intérêt national exceptionnellement élevé (APIN)	60%		0
Frais à ajouter ou à déduire provenant de décomptes de conventions-programmes antérieures	div.		0
<b>Total</b>			<b>10'142'187</b>



## DECISION DU CONSEIL D'ETAT

Séance du 27 mars 2024  
Présidence de Mme Christelle Luisier Brodard, présidente

Sur proposition du DITS  
LE CONSEIL D'ETAT DECIDE :

- d'adopter le Plan de mise en œuvre 2024-2027 de la mensuration officielle du Canton de Vaud;
- d'autoriser le Géomètre cantonal à signer ce Plan et à l'adresser à l'Office fédéral de la topographie.


Extrait conforme, l'atteste  
LE CHANCELIER a.i.

François Vodoz

The background features a map with a teal overlay. A large orange square is positioned on the left side of the slide, partially overlapping a dark teal horizontal bar. A dashed line with a green-to-white gradient extends from the left edge of the slide, passing through the orange square. The text 'Convention-programme MO' is centered in white on the dark teal bar.

# Convention-programme MO

# Convention-Programme MO 2024-2027 (et Accord annuel 2024)



Pour cette période, swisstopo alloue tous les moyens demandés par le Canton de Vaud

Programme ambitieux, réaliste sous certaines conditions

Consultation interne des services de l'Etat terminée.

Objet traité au CE du 3 juillet :

**24\_GOV\_407 - Divers CE Mensuration officielle : délégation de compétence à la cheffe du département des institutions, du territoire et du sport pour la conclusion de la convention-programme de la mensuration officielle pour les années 2024-2027 et des accords annuels de prestations**

Consultation Commission thématique des Affaires extérieures du 27 août.

→ Signature d'un contrat de droit public