

Articles techniques

Anita Vuagniaux
Collaboratrice scientifique D+M

Données statistiques sur la mensuration officielle, état au 31.12.2008

Les statistiques de la mensuration officielle présentent une image réjouissante pour l'année 2008: Les surfaces mesurées selon les standards MO93 et NP (numérisation préalable) ont continué à augmenter dans les proportions prévues, même si la progression exceptionnelle constatée en 2007 n'a pas été atteinte.

Généralités

L'année 2008 a marqué le début de la mise en vigueur de la stratégie de la mensuration officielle 2008–2011 qui fixe la planification et la réalisation des travaux et tâches à réaliser pour ces quatre années. Ce texte prévoit notamment le remplacement des mensurations de type complètement numérique (CN), analogiques définitives (NM, SN, GR) ou provisoire (ps)¹.

D'autre part, cette année encore, grâce aux mensurations de type numérique, dont la détermination des surfaces est effectuée de manière plus précise, il est possible de constater de légères variations de surfaces. Ainsi, la superficie de notre pays a augmenté de 185 ha, alors que la surface «lacs» a, à l'inverse, légèrement diminué. Malgré ces corrections minimes, la surface totale du territoire avoisine toujours les 41'300 km².

L'ensemble des informations fournies dans cet article se rapporte aux surfaces exprimées en hectares de la couche d'information biens-fonds. Seul le graphique 3 se fonde sur les hectares calculés².

Evolution de l'état de la mensuration

Après une très bonne année 2007 pour la mensuration officielle (MO), avec la reconnaissance de nombreuses mensurations aux standards MO93 et numérisation préalable (NP), les résultats 2008 illustrent un retour à une croissance plus modeste mais régulière. En effet, l'augmentation des surfaces confor-

mes à l'OMO³ (MO93 et NP), s'élève à +3.9 %, par rapport à l'année précédente (2.5 % en MO93 et 1.4 % en NP). Cette augmentation représente une surface d'environ 157'400 ha, soit une superficie légèrement supérieure à celle du canton de Lucerne. Cette progression des standards de mensuration conformes à l'OMO s'exerce au détriment des mensurations analogiques ou complètement numériques (CN), le remplacement des standards ps et CN étant plus marquée par rapport à l'année précédente.

Le tableau 1 (variations de l'état de la mensuration) indique également une diminution de la surface «lacs». Cette variation est due, en réalité, au transfert de surfaces initialement comptabilisées dans la catégorie «lacs», et à leur intégration, suite à une mensuration, dans un standard conforme à l'OMO.

Cette année encore, les zones non mesurées n'ont diminué que de 0.4 %. La tendance amorcée en 2005, indiquant un faible taux de mensuration des zones hors mensuration, s'est poursuivie. Au vu des prévisions effectuées, ce chiffre devrait néanmoins progresser dès les prochaines années, et la part des territoires non mesurés devrait atteindre le seuil de 5 % d'ici 2011, tel que fixé dans la stratégie de la mensuration officielle 2008–2011. Ces secteurs restants sont essentiellement des zones improductives, forestières ou de montagne.

Tableau 1: Variations de l'état de la mensuration en 2008 / couche d'information biens-fonds
(Etat du plan du registre foncier 2008)

MO93	NP			CN	NM	SN	GR	ps	pas mens.	lacs	Total
	NP	NP ps	NP Total								
2.5 %	0.6 %	0.8 %	1.4 %	-0.6 %	-0.5 %	-1.1 %	-0.2 %	-1.0 %	-0.4 %	-0.1 %	0.0 %

¹ Voir définitions des abréviations à la page suivante

² Voir définition à la page suivante

³ OMO – Ordonnance sur la mensuration officielle (RS 211.432.2).

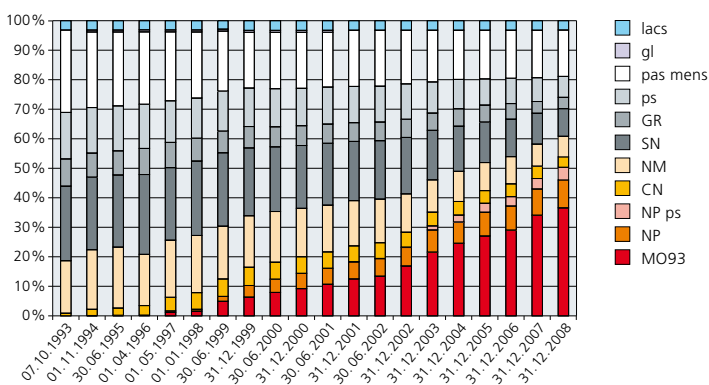
Graphiques 1: Evolution de l'état de la mensuration / couche d'information biens-fonds
(état du plan du registre foncier)

Graphique 1a: Superficie des mensurations approuvées

	Objectif	MO93	NP	NP ps	CN	NM	SN	GR	ps	pas mens	lacs	gl*	Total en %	Total en ha
07.10.1993		-	-		0.9%	17.8%	25.3%	9.3%	15.7%	27.9%	3.1%		100.0%	4'129'000
01.11.1994		0.0%	0.1%		2.1%	20.2%	24.6%	8.2%	15.4%	25.6%	3.1%	0.7%	100.0%	4'129'300
30.06.1995	0.5%	0.1%	0.1%		2.5%	20.7%	24.4%	8.2%	15.3%	25.0%	3.1%	0.7%	100.0%	4'128'400
01.04.1996	1.0%	0.1%	0.1%		3.3%	17.3%	27.1%	8.8%	15.0%	24.6%	3.1%	0.7%	100.0%	4'128'500
01.05.1997	3.0%	1.2%	0.5%		4.6%	19.4%	24.5%	8.6%	14.1%	23.4%	3.1%	0.7%	100.0%	4'128'500
01.01.1998	5.0%	1.6%	0.6%		5.6%	19.3%	25.3%	7.7%	13.6%	22.4%	3.1%	0.7%	100.0%	4'128'500
30.06.1999	12.5%	4.9%	1.7%		5.9%	17.9%	24.9%	7.3%	13.6%	20.3%	2.8%	0.7%	100.0%	4'128'438
31.12.1999	15.0%	6.4%	3.9%		6.2%	17.5%	23.0%	7.2%	13.1%	18.9%	3.3%	0.7%	100.0%	4'128'438
30.06.2000	17.5%	7.9%	4.5%		5.8%	17.2%	21.9%	6.8%	12.9%	19.1%	3.3%	0.7%	100.0%	4'128'438
31.12.2000	20.0%	9.2%	5.2%		5.6%	16.4%	21.3%	6.7%	12.7%	19.0%	3.3%	0.7%	100.0%	4'130'697
30.06.2001	22.5%	10.7%	5.4%		5.6%	15.8%	20.9%	6.5%	12.5%	18.5%	3.3%	0.7%	100.0%	4'133'895
31.12.2001	25.0%	12.5%	5.8%	0.1%	5.4%	15.3%	20.0%	6.4%	12.3%	19.0%	3.2%	-	100.0%	4'129'011
30.06.2002	27.5%	13.4%	5.9%	0.1%	5.4%	14.8%	19.8%	6.3%	12.1%	19.0%	3.2%	-	100.0%	4'128'938
31.12.2002	30.0%	16.9%	6.3%	0.1%	5.1%	13.0%	19.1%	6.2%	12.0%	18.2%	3.2%	-	100.0%	4'127'627
31.12.2003	36.0%	21.6%	7.5%	1.4%	4.6%	11.0%	16.7%	5.9%	10.5%	17.5%	3.2%	-	100.0%	4'126'902
31.12.2004	42.0%	24.6%	7.2%	2.4%	4.6%	10.2%	15.3%	5.9%	9.9%	16.7%	3.2%	-	100.0%	4'129'357
31.12.2005	48.0%	27.1%	8.0%	3.0%	4.3%	9.5%	13.7%	5.8%	8.9%	16.5%	3.2%	-	100.0%	4'130'047
31.12.2006	54.0%	29.0%	8.2%	3.2%	4.3%	9.2%	12.7%	5.3%	8.6%	16.3%	3.2%	-	100.0%	4'130'528
31.12.2007	60.0%	34.1%	8.9%	3.5%	4.2%	7.5%	10.5%	4.0%	8.1%	16.1%	3.2%	-	100.0%	4'130'408
31.12.2008	65.0%	36.6%	9.5%	4.3%	3.6%	7.0%	9.4%	3.8%	7.1%	15.7%	3.1%	-	100.0%	4'130'593
31.12.2009	70.0%													

* Glaciers: dès le 31.12.2001 sous «pas mens»

Graphique 1b: Développement de la mensuration officielle 1993–2008



Graphique 1c: Etat de la mensuration officielle au 31.12.2008

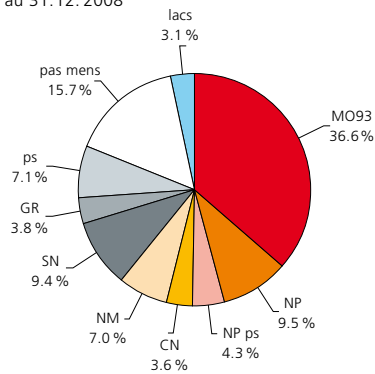


Tableau 2: Différents standards de la mensuration officielle

Abréviation	Signification	Qualité
Pas mens	Pas mesuré	Zones non mesurées (zones qui ne disposent pas encore de plans)
ps	Reconnu provisoirement	Plans graphiques établis avant 1919 conformément aux directives cantonales
GR	Graphique	Plans graphiques conformément aux directives fédérales de 1919
SN	Semi-numérique	Plans graphiques conformément aux directives fédérales de 1919; des coordonnées étaient calculées pour les points de polygonation (points fixes)
NM	Partiellement numérique	Plans graphiques conformément aux directives fédérales de 1974; points de polygonation et points limites sous forme numérique
CN	Complètement numérique	Données numériques conformément aux directives fédérales de 1974; ensemble des points sous forme numérique
NP	Numérisation préalable	Données numérisées à partir du plan original conformément aux directives fédérales de 1993 (OMO); la structure correspond à la MO93
MO93	Mensuration officielle de 1993	Données numériques conformément aux directives fédérales de 1993 (OMO)

Les hectares calculés

Pour la MO93 et la NP, les taux calculés par couche d'information sont les suivants:

Couches d'information	MO93	NP
Points fixes	20 %	10 %
Couverture du sol	30 %	15 %
Objets divers	5 %	3 %
Altimétrie	5 %	3 %
Nomenclature	5 %	3 %
Biens-Fonds	30 %	15 %
Conduites	0 %	0 %
Divisions administratives	5 %	3 %
Total	100 %	52 %

Exemple: Une mensuration de 100 ha comprenant les trois couches d'informations «points fixes», «couverture du sol» ainsi que «objets divers» dans le standard MO93 aura une «valeur des hectares calculés» de 55 ha.

Etat de la mensuration

De manière générale, il apparaît que presque tous les cantons ont augmenté leurs surfaces conformes à l'OMO en 2008 (graphique 2). La progression la plus marquée est enregistrée par le canton de Bâle-Ville, qui possède désormais l'entier de sa superficie selon le standard MO93. Il s'agit du 5^{ème} canton dont la surface est entièrement couverte par des données numériques.

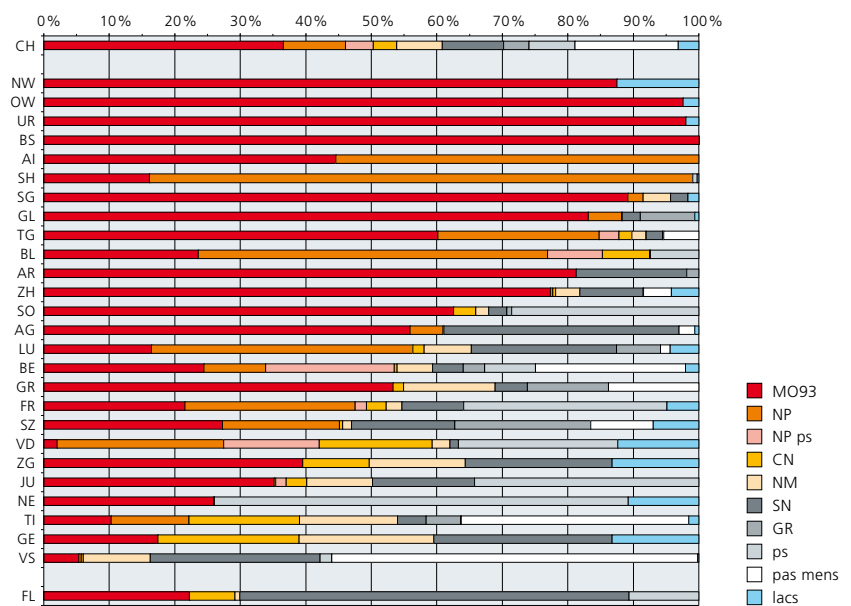
La performance du canton de Schaffhouse mérite également d'être mentionnée puisque les surfaces restantes de type NP ps, NM, SN ont également été entièrement remplacées et reconnues en tant que données numériques conformes à l'OMO. Il est aussi intéressant de relever les progrès du canton de Zoug, avec 16,1% de données supplémentaires disponibles selon le standard MO93.

De manière générale, la moitié des cantons remplissent l'objectif fixé⁴ pour 2008, soit 65% de couverture du territoire cantonal selon un standard conforme à l'OMO (graphique 1a). D'autre part, bien que définie exactement depuis quelques temps déjà, la

Graphique 2: Etat de la mensuration

(état de la couche d'information biens-fonds)

En % du total resp. de la superficie totale



	MO93 Standard MO93 ha	NP Numérisation préalable (GR, SN, NM) ha	NP ps Numérisation préalable (ps) ha	CN Complètement numérique ha	NM Partiellement numérique ha	SN Semi-numérique ha	GR Graphique ha	ps Reconnu provisoirement ha	pas mens Pas mesuré ha	lacs ha	Total ha	
CH	1'511'067	391'996	175'667	146'892	287'614	387'262	158'141	292'352	649'839	129'763	4'130'593	
NW	24'147	-	-	-	-	-	-	-	-	3'448	27'595	
OW	47'872	-	-	-	-	-	-	-	-	1'186	49'058	
UR	104'954	-	-	-	-	-	-	-	-	2'111	107'065	
BS	3'697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3'697	
AI	7'694	9'554	-	-	-	-	-	-	-	-	17'248	
SH	4'812	24'755	-	-	-	-	-	202	-	70	29'839	
SG	176'877	4'633	-	-	8'296	5'314	-	-	-	3'245	198'365	
GL	57'104	3'469	-	69	8	1'902	5'679	-	-	439	68'670	
TG	51'979	21'271	2'626	1'669	1'882	2'183	-	154	4'622	-	86'386	
BL	12'213	27'613	4'321	3'728	63	-	-	3'834	-	-	51'772	
AR	19'736	-	-	-	-	4'104	448	-	-	-	24'288	
ZH	133'753	597	-	779	6'328	16'779	-	18	7'380	7'246	172'880	
SO	49'435	-	-	2'674	1'575	2'178	577	22'575	-	-	79'014	
AG	78'983	7'123	-	23	178	50'698	-	-	3'378	868	141'251	
LU	24'583	59'505	-	2'631	10'694	33'131	9'996	-	2'173	6'561	149'274	
BE	145'573	56'058	117'353	2'389	32'407	27'724	19'674	46'136	136'429	12'099	595'842	
GR	378'679	-	-	11'595	99'045	34'986	88'065	-	97'822	-	710'192	
FR	36'195	43'587	2'902	5'096	4'035	15'766	-	52'110	-	8'148	167'839	
SZ	24'755	16'225	-	425	1'224	14'353	18'821	-	8'688	6'296	90'787	
VD	6'559	81'875	47'095	55'499	8'781	4'167	18	78'259	-	39'885	322'138	
ZG	9'446	-	-	2'424	3'491	5'357	-	-	-	3'158	23'876	
JU	29'470	186	1'341	2'645	8'406	13'066	-	28'711	-	-	83'825	
NE	20'832	61	29	-	-	24	-	50'778	-	8'669	80'393	
TI	28'858	33'612	-	47'365	42'251	12'261	14'863	96	97'811	4'352	281'469	
GE	4'922	-	-	6'078	5'793	7'681	-	-	-	-	3'736	28'210
VS	27'939	1'872	-	1'803	53'157	135'588	-	9'479	291'536	1'062	522'436	
FL	3'567	-	-	1'124	120	9'537	-	1'714	-	-	16'062	

⁴ Valeur estimée sur la base des objectifs définis dans la stratégie de la mensuration officielle 2008–2011.

surface du canton d'Obwald a subi de légères modifications au cours de cette année. Ces changements sont dus au transfert de certaines surfaces «lacs» et leur comptabilisation dans le standard MO93.

En outre, malgré leur situation, les cantons de Vaud et Genève disposent, en réalité, de grandes surfaces numérisées au cours des années 80. Comme ces surfaces ne sont pas conformes aux standards et structurations prescrites par l'OMO, des travaux sont actuellement en cours pour adapter les données existantes selon les standards actuels.

Etat de la MO93 et de la NP par canton

Les résultats 2008 (graphique 3) permettent de constater que le canton d'Obwald est désormais presque entièrement recouvert par des surfaces mesurées selon le standard MO93 pour toutes les couches d'information. Cette progression se manifeste par une augmentation de +43.6% et s'explique par la reconnaissance de nombreuses entreprises comportant les couches d'information autres que la couche «biens-fonds», au cours de l'année 2008.

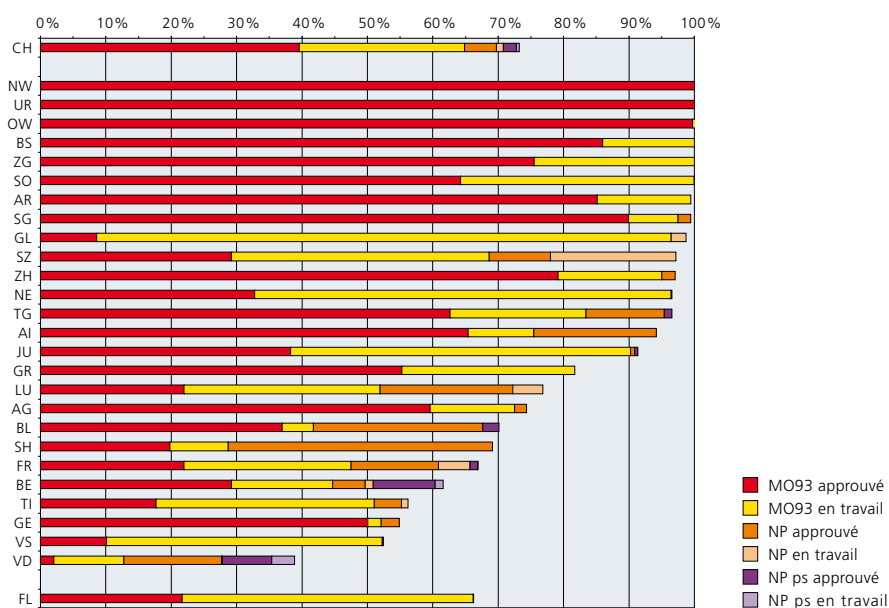
La proportion de ces données (standard MO93), pour le canton de Genève, s'est également passablement accrue par rapport aux résultats de l'année précédente, avec une progression de +28.3%.

De manière générale, presque la totalité des cantons ont suivi la même tendance, ce qui permet d'obtenir un résultat national en hausse de 4% pour les données reconnues selon le standard MO93.

La proportion des travaux en cours dans certains cantons, en augmentation par rapport à l'année précédente, laisse augurer des résultats en hausse pour les prochaines années.

Graphique 3: Etat de la MO93 et de la NP par canton (ensemble des couches d'informations)

En % de la surface à mesurer (= surface totale-lacs)
(par rapport aux hectares calculés)



	MO93 approuvé	MO93 en travail	NP approuvé	NP ps approuvé	NP rest en travail	NP ps en travail	Total	surface à mesurer/ha
CH	39.6%	25.3%	4.9%	2.0%	1.1%	0.4%	73.2%	4'000'830
NW	100.0%	-	-	-	-	-	100.0%	24'147
UR	100.0%	-	-	-	-	-	100.0%	104'954
OW	99.7%	5.0%	2.7%	-	-	-	100.0%	47'872
BS	86.0%	14.0%	-	-	-	-	100.0%	3'697
ZG	75.5%	24.5%	-	-	-	-	100.0%	20'718
SO	64.3%	35.7%	-	-	-	-	100.0%	79'014
AR	85.2%	14.3%	-	-	-	-	99.4%	24'288
SG	89.9%	7.6%	2.0%	-	-	-	99.4%	195'120
GL	8.6%	87.9%	-	-	2.3%	-	98.7%	68'231
SZ	29.2%	39.4%	9.4%	-	19.2%	-	97.2%	84'491
ZH	79.2%	15.8%	2.0%	-	-	-	97.0%	165'634
NE	32.8%	63.7%	-	0.1%	-	-	96.6%	71'724
TG	62.6%	20.8%	12.0%	1.2%	-	-	96.6%	86'386
AI	65.4%	10.0%	18.8%	-	-	-	94.2%	17'248
JU	38.3%	52.0%	0.6%	0.5%	-	-	91.3%	83'825
GR	55.3%	26.5%	-	-	-	-	81.7%	710'192
LU	21.9%	30.0%	20.3%	-	4.6%	-	76.8%	142'713
AG	59.6%	12.9%	1.8%	-	-	-	74.3%	140'383
BL	37.0%	4.8%	25.9%	2.5%	-	-	70.1%	51'772
SH	19.8%	9.0%	40.4%	-	-	-	69.1%	29'769
FR	22.0%	25.6%	13.3%	1.2%	4.8%	0.0%	66.9%	159'691
BE	29.2%	15.5%	5.0%	9.5%	1.2%	1.2%	61.6%	583'743
TI	17.7%	33.3%	4.1%	-	1.0%	-	56.2%	277'117
GE	50.1%	2.0%	2.7%	-	-	-	54.9%	24'474
VS	10.1%	42.2%	0.2%	-	-	-	52.4%	521'374
VD	2.0%	10.7%	15.0%	7.5%	0.1%	3.5%	38.9%	282'253
FL	21.7%	44.5%	0.1%	-	-	-	66.2%	16'062

Etat de la mensuration dans les zones bâties

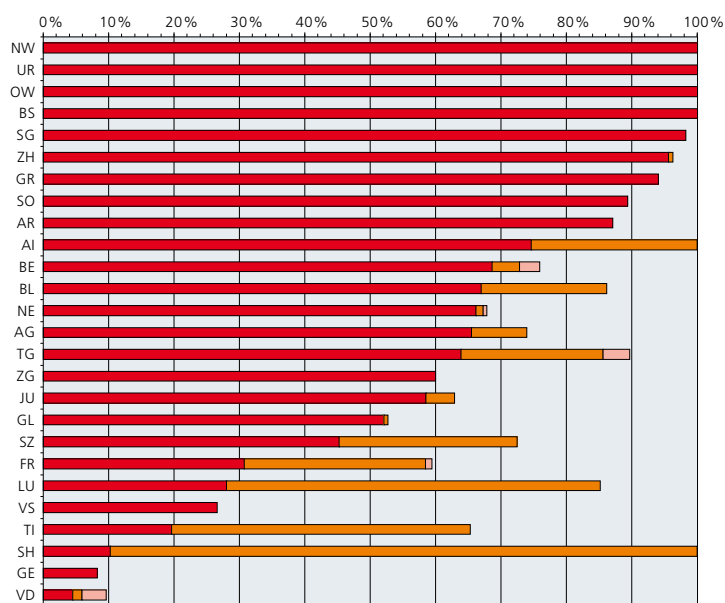
Les résultats obtenus (graphique 4) ne permettent pas de distinguer de changements significatifs par rapport à l'année précédente. Il est toutefois possible de constater que le canton de Bâle-Ville a atteint la couverture complète de ses zones de contribution I (ZC I), selon le standard de mensuration MO93 (ce résultat est en corrélation avec le graphique 2).

Le canton de Schaffhouse a aussi couvert l'entier de ses zones de contribution I avec un standard de mensuration conforme à l'OMO. Ces données sont toutefois, pour la plupart, disponibles selon le standard numérisation préalable (NP). Dans une moindre mesure, la progression du canton de Zoug peut également être soulignée avec un accroissement des données au standard MO93 de plus de 21%.

Autre constat: bien que le canton des Grisons ne dispose que de la moitié de ses surfaces en standard MO93 (53% – valeur du graphique 2), les résultats obtenus montrent qu'elles se concentrent essentiellement dans les secteurs bâtis. En effet, les surfaces de type MO93 couvrent 94% des secteurs bâtis ou zones à bâtir dans ce canton.

Graphique 4: Etat de la mensuration dans les zones bâties / couche d'information biens-fonds

(Etat du plan du registre foncier dans les zones bâties)



■ MO93 % (ZC I)
 ■ NP % (ZC I)
 ■ NP ps % (ZC I)

Zone de contribution I (ZC I)

La surface dans la zone de contribution I concerne les zones construites et les zones à bâtir. En règle générale, les surfaces de la zone de contribution I correspondent, selon ce schéma, aux zones à bâtir définies dans les plans de zones communales.

surface ZC I (ha)

CH	251'413
NW	1503
UR	1256
OW	2469
SG	20'501
ZH	28'318
GR	8779
SO	3697
AR	10'287
AI	1460
NE	473
BE	23'854
BS	8155
AG	5448
TG	22'485
BL	9206
JU	2478
SZ	4245
ZG	1644
GL	4716
FR	11'036
LU	9683
TI	19'016
VS	12'203
SH	8547
GE	3390
VD	26'564