

Zeitschrift: Cadastre : revue spécialisée consacrée au cadastre suisse
Herausgeber: Office fédéral de topographie swisstopo
Band: - (2018)
Heft: 26

Artikel: La mensuration officielle couvre intégralement le territoire de la Principauté du Liechtenstein au standard MO93
Autor: Jehle, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-871459>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La mensuration officielle couvre intégralement le territoire de la Principauté du Liechtenstein au standard MO93

En 2009, le registre foncier liechtensteinois a célébré son bicentenaire. En dépit de ses origines très anciennes, la mensuration officielle ne peut ni s'inscrire dans une aussi longue tradition, ni donner lieu à des commémorations. Toutefois, avec la conclusion de la dernière entreprise de nouvelle mensuration et l'obtention de la couverture territoriale complète au standard MO93, la mensuration a elle aussi l'occasion de fêter dignement l'achèvement de cette «œuvre du siècle».

Le registre foncier liechtensteinois a été introduit dès 1809 sous la forme d'un cadastre répertoriant la valeur des terrains exprimée en florins et en kreuzer. Tous les biens-fonds, tous leurs propriétaires et toutes les dettes garanties par ces biens-fonds furent alors saisis pour la première fois par décision de l'Etat¹. Le registre foncier créa en même temps les bases pour l'imposition de la propriété foncière. Cependant, on ne prit véritablement conscience de la nécessité de disposer d'un plan officiel pour la tenue du registre foncier qu'au cours de la seconde moitié du 19^e siècle. Si Balzers fut la première commune à être couverte par une mensuration dès 1854, la mensuration officielle ne vit le jour qu'en 1865, lorsque le Parlement (Landtag) édicta la première loi la régissant.

La toise de Vienne, mesure de toute chose

A cette époque, la Principauté du Liechtenstein était étroitement liée à l'Autriche en raison du traité douanier conclu en 1852 avec l'Empire austro-hongrois. Il n'est pas surprenant, dans un tel contexte historique, que la mensuration officielle liechtensteinoise ait été calquée sur le modèle du cadastre autrichien (appelé «Franzsischer Kataster²»). L'instruction de 1865 régissant l'exécution des mensurations cadastrales contenait les principales dispositions techniques applicables à la réalisation des travaux de mensuration. Elle prévoyait des levés à la planchette pour toutes les mensurations, exécutés sur des plaques en carton carrées d'une longueur de 1,5 pied (47,41 cm).

Il est précisé, au paragraphe 10 de l'instruction, que «le pied autrichien [...] est la base de toutes les mensurations. Toutes les surfaces doivent être exprimées en toises [...]»³. L'œuvre cadastrale liechtensteinoise se démarquait toutefois de son modèle autrichien sur deux points essentiels. Il s'agissait d'une part de l'échelle des

plans, fixée au 1:2000 à la place du 1:2880 usuel en Autriche, et du rattachement du cadastre à la triangulation *suisse* d'autre part. Un abornement fut ordonné avant la mensuration effective, «chaque commune devait engager, à ses propres frais, une personne qualifiée, chargée du marquage précis des parcelles, en présence des fermiers et des riverains, et de sa surveillance, afin de prévenir les litiges.»⁴ Les travaux de mensuration à proprement parler furent réalisés par le lieutenant Peter Rheinberger, chef du service des ponts et chaussées (Landestechniker), et l'inspecteur des forêts Aloys Schauer. Ils furent achevés en l'espace de six ans. On renonça à procéder à une vérification à l'époque pour des raisons financières. Les biens-fonds mesurés constituèrent dès lors la base cadastrale du registre foncier.

Avec l'intégration des surfaces, la toise – la toise carrée en réalité, correspondant à 3,596652 m² – fit également son entrée dans le registre foncier et s'imposa comme une unité de surface extrêmement populaire. Si bien peu de gens au Liechtenstein connaissent la dimension exacte d'une toise, tout le monde sait en revanche à quel prix la toise de terrain à bâtir se négociait alors ou se négocie encore aujourd'hui. Lorsque le système métrique fut introduit au Liechtenstein en 1875 par la loi sur les poids et mesures, la toise aurait dû être remplacée par le mètre carré. L'article 4 de cette loi interdisait l'utilisation d'anciennes unités de poids et mesures, mais «le gouvernement de la Principauté fut autorisé à accorder éventuellement un délai dans le cas particulier de l'unité de surface utilisée pour la mensuration des biens-fonds»⁵. Il ne s'en priva pas et décida que la toise ne devait être remplacée que lorsqu'il était procédé à une nouvelle mesure des biens-fonds. C'est donc à cela que la toise doit d'être restée aussi connue et appréciée des propriétaires fonciers.

Le gouvernement avait malheureusement omis d'édicter des prescriptions concernant la mise à jour de cet «ancien cadastre». Si les plans furent bien mis à jour par la

¹ Arthur Brunhart, 200 Jahre Grundbuch, Eine Einführung: Jahresbuch 2009 des Historischen Vereins

² <https://austria-forum.org> → AustriaWiki → «Franzsischer Kataster»

³ Instruction du 18 février 1865 destinée aux géomètres en charge de la mensuration cadastrale de la Principauté du Liechtenstein, LGBl. 1865 Nr. 2

⁴ Ibid., §8

⁵ Loi du 16 septembre 1875 sur l'adoption du système métrique pour les poids et mesures, LGBl. 1875 Nr. 3



Figure 1: ancien plan cadastral de la commune de Vaduz vers 1865



Figure 2: ancien cadastre de Triesen vers 1865

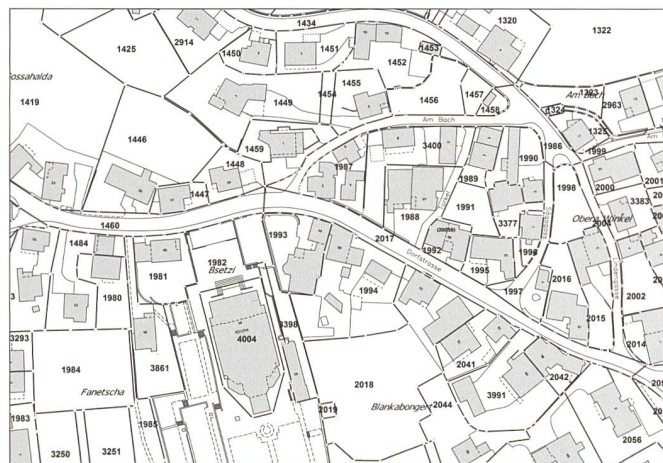


Figure 3: mensuration cadastrale de Triesen en 2018

suite, rien ne permettait de garantir leur exhaustivité et leur qualité, de sorte qu'ils perdirent progressivement leur valeur au fil du temps.

Rapprochement avec la Suisse

Avec l'effondrement de la monarchie danubienne en 1918, à la fin de la Première Guerre mondiale, le Liechtenstein n'eut d'autre choix, pour pouvoir continuer à exister en tant qu'Etat, que de se séparer de l'Autriche, son partenaire économique traditionnel, en résiliant le traité douanier qui le liait à elle. En raison de la crise financière qui sévit au terme du premier conflit mondial, seuls les francs suisses étaient encore acceptés comme moyen de paiement au Liechtenstein, bien avant la conclusion du traité monétaire avec la Suisse⁶. La Principauté du Liechtenstein fut réunie au territoire douanier suisse par le traité douanier de 1923. La collaboration économique avec la Suisse conduisit par ailleurs le Liechtenstein à s'en rapprocher aussi sur le plan juridique. L'introduction de la législation du Liechtenstein sur les droits réels en 1921, prenant appui sur le Code civil suisse, marqua une rupture avec la tradition juridique autrichienne qui prévalait auparavant dans ce domaine. La reprise du droit suisse en matière de registre foncier fut également lourde de conséquences pour la mensuration officielle et imposa d'adapter la mensuration cadastrale aux prescriptions suisses. Le 13 avril 1937, le gouvernement liechtensteinois prit contact avec le Département fédéral de justice et police (DFJP) – la Direction fédérale des mensurations cadastrales était alors au DFJP et est passée en 1999 à l'Office fédéral de topographie swisstopo qui fait partie du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports DDPS – et confia au directeur des mensurations de l'époque, le Dr honoris causa Jakob Baltensperger, la rédaction d'un rapport relatif à l'exécution d'une nouvelle mensuration nationale en lien avec le remaniement parcellaire de la Principauté du Liechtenstein⁷. Les travaux de mensuration traités dans ce rapport comprennent la triangulation, la mensuration parcellaire, le plan d'ensemble et la mise à jour de la mensuration. Le Conseil fédéral suisse approuva dès le 7 mai 1937 la demande de prise en charge de la direction générale et de la vérification des travaux de mensuration par les organes techniques du DFJP et l'utilisation des prescriptions techniques de la mensuration cadastrale suisse. La convention correspondante entre le gouvernement liechtensteinois et le DFJP put être signée par les deux parties les 18 et

21 juin 1937. Cette convention et la reprise du droit du registre foncier entraînèrent la création d'un lien très étroit entre les mensurations liechtensteinoise et suisse à compter de cette date. Les travaux de la triangulation de 4^{ème} ordre débutèrent en 1937 et s'achevèrent en 1939, puis vint l'établissement du premier plan d'ensemble, sous la forme d'une carte topographique à l'échelle du 1 : 10 000. Ce mandat fut confié en 1943 et le plan fut achevé puis publié en 1947. La nouvelle loi sur la mensuration entra en vigueur en 1945 et le resta jusqu'à sa révision en 2005. De nombreux travaux de mensuration furent réalisés sur la base de cette loi, parfois en relation avec des remaniements parcellaires (levé des alpages et des forêts en 1945, zones d'habitation à Triesen, Schaan et Vaduz dans les années 50, etc.). Les levés des alpages et des forêts furent encore effectués par le bureau de géomètres Bosshardt du canton de Saint-Gall. A partir de 1950, les travaux furent d'abord exécutés par l'ingénieur géomètre breveté liechtensteinois Hubert Frommelt, puis ensuite par les géomètres liechtensteinois Stephan Beck et Hanno Konrad.

En vertu de l'article 3 de l'ordonnance sur la mensuration officielle⁸, seule est autorisée à exécuter des travaux de la mensuration officielle concernant les couches d'information «points fixes» (points fixes planimétriques et altimétriques de catégorie 3), «biens-fonds», «servitudes», «nomenclature» et «divisions administratives», exception faites des limites territoriales, et à se charger de la conservation de la mensuration officielle, une personne titulaire du brevet d'ingénieur géomètre suisse et agréée comme ingénieur géomètre par les autorités nationales.

La MO93 et la nouvelle loi sur la mensuration

En 1984, le gouvernement liechtensteinois a adopté le «Programme 2000» qui visait la mensuration complète, ou le renouvellement, des zones constructibles dans toutes les communes à l'horizon 2000 et la mise à disposition des entreprises sous forme de mensurations entièrement numériques d'abord, puis de mensurations respectant les prescriptions fédérales de 1993 (MO93) ensuite. Ce programme fut largement mis en œuvre, même s'il connut du retard. En 1998/1999, les anciennes plaques en aluminium des entreprises entièrement numériques furent remplacées par le plan du registre foncier établi à partir du jeu de données de la mensuration officielle. La mensuration de la dernière zone constructible de la commune de Schellenberg ne fut achevée qu'en 2012. Ces travaux se fondaient très largement sur le standard MO93, même si ce dernier ne fut officiellement repris, avec un certain retard, qu'avec la nouvelle loi sur la mensuration en 2005 au Liechtenstein. L'œuvre cadas-

⁶ www.fuerstendvolk.li → Aussenpolitik → Liechtenstein und Europa → Der Zollvertrag mit der Schweiz

⁷ J. Ott, Die Geschichte der Vermessung in Liechtenstein, dans «Jahresbuch 2009 des Historischen Vereins», page 302

⁸ Ordonnance du 12 juillet 2005 sur la mensuration officielle, LGBl. 2005 Nr. 152

trale complète fut enfin assise sur une nouvelle base en 2014, à la suite du passage au nouveau cadre de référence MN95, via FINELTRA, comme en Suisse.

Couverture territoriale complète en MO93 et fin de la toise

A présent que les dernières entreprises de nouvelle mensuration (dans le secteur agricole d'Eschen) et de renouvellement (Triesenberg et Malbun en 2017) sont achevées, c'est le pays entier qui est désormais disponible au standard MO93. Différents travaux d'homogénéisation et de mise à jour périodique sont en cours. Ils devraient être terminés en 2020 au plus tard. Avec l'inscription de la dernière entreprise de nouvelle mensuration, ce sont aussi les dernières surfaces exprimées en toises qui disparaissent du registre foncier. Il n'en demeure pas moins que les propriétaires fonciers aiment toujours raisonner en toises lors des transactions foncières. Il faudra encore bien du temps pour que le mètre carré supplante définitivement la toise dans les têtes.

Les œuvres cadastrales respectent des critères de qualité élevés. Toutes les entreprises ont été vérifiées par la Direction fédérale des mensurations cadastrales qui a toujours confirmé leur parfaite exécution. Depuis la mise en ligne de notre propre checkservice, testant la conformité des entreprises au modèle de données liechtensteinois et aux spécificités de la Principauté, les erreurs identifiables sont décelées automatiquement et les géomètres conservateurs mandatés se chargent d'y remédier. Des entreprises «sans erreur» lors des contrôles automatiques sont visées, ce qui, du reste, est déjà le cas dans différentes communes.

Une collaboration fructueuse avec la Suisse

Etroite et fructueuse du point de vue liechtensteinois, la collaboration avec la Suisse, notamment avec l'Office fédéral de topographie swisstopo, doit se poursuivre à l'avenir. En 2009, le gouvernement a prolongé la collaboration déjà ancienne dans le domaine de la mensuration officielle en signant une nouvelle convention administrative avec le DDPS concernant le contrôle et la vérification de la mensuration officielle. Dans la convention conclue en 2013 entre l'Office des constructions et des infrastructures et l'Office fédéral de topographie swisstopo concernant l'échange, la mise à disposition et l'utilisation de géodonnées de base, swisstopo se déclare prêt à étendre le modèle topographique du paysage (MTP) au territoire de la Principauté du Liechtenstein, moyennant une participation financière appropriée de cette dernière. La collaboration étroite avec la Suisse ne se limite pas uniquement à la mensuration. Le Liechtenstein est également membre de la Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP) et de ses conférences spécialisées¹³. Et avec l'introduction à venir du cadastre RDPPF au Liechtenstein, le gouvernement réaffirme sa volonté de se fonder sur le droit suisse dans le domaine foncier, afin de pouvoir recourir au savoir-faire, à l'abondante bibliographie ou aux solutions logicielles disponibles en Suisse.

Peter Jehle, ing. géom. EPF, MAS en informatique
Office des constructions et des infrastructures, Vaduz
peter.jehle@lv.li

Tableau 1: récapitulatif des surfaces, comparaison du nombre de parcelles et d'habitants aujourd'hui et vers 1865 (NT = niveau de tolérance)

Commune	Surface [km ²]	NT2 [km ²]	NT3 [km ²]	NT4 [km ²]	NT5 [km ²]	Nombre de biens-fonds ⁹	Nombre d'habitants ¹⁰	Nombre de biens-fonds en 1865 ¹¹	Nbre d'habitants vers 1868 ¹²
Vaduz	17.3	4.9	3.3	1.0	8.1	2'598	5'391	2'444	845
Triesen	26.5	5.1	1.8	3.0	16.6	3'246	5'096	4'370	821
Balzers	19.7	7.1	0.8	0.5	11.3	4'099	4'622	3'200	1'073
Triesenberg	29.7	2.8	4.4	1.8	20.7	3'844	2'627	6'804	960
Schaan	26.9	5.1	6.2	0.9	14.7	4'327	6'001	4'938	899
Planken	5.3	0.7	0.2	2.5	1.9	479	450	1'030	110
Eschen	10.4	3.7	4.6	1.1	1.0	3'846	4'306	4'317	873
Mauren	7.5	3.5	1.8	0.6	1.6	3'258	4'315	4'016	803
Gamprin	6.2	3.0	1.8	0.6	0.8	2'093	1'698	2'125	336
Ruggell	7.4	2.1	5.3	0.0	0.0	3'308	2'224	3'440	487
Schellenberg	3.6	1.7	1.9	0.0	0.0	1'555	1'080	1'990	297
TOTAL	160.5	39.7	32.1	12.0	76.7	32'653	37'810	38'674	7'504

⁹ Etat en janvier 2018

¹⁰ Source: Office de la statistique, à la date du 31 décembre 2016

¹¹ Estimé à l'aide des registres des sections cadastrales

¹² Source: Office de la statistique

¹³ Par exemple CadastreSuisse (Conférence des services cantonaux du cadastre), CCGEO (Conférence des services cantonaux de géoinformation), CIC (Conférence des ingénieurs cantonaux) et COSAC (Conférence suisse des aménagistes cantonaux)