

1912 – 2012 : les cent ans de la mensuration officielle¹ suisse

■ Elisabeth BÜRKI GYGER - Olivier REIS

Le 1^{er} janvier 1912 a marqué l'entrée en vigueur du Code civil suisse et par suite, de la législation instaurant la mensuration officielle dans tout le pays. Le cadastre, qui était jusque-là une mission purement cantonale, devint une tâche fédérale, en association avec le registre foncier. La collaboration étroite entretenue par les pouvoirs publics – la Confédération, les cantons et les communes – et le secteur privé a permis de créer les conditions propices à l'établissement, à la mise à jour mais aussi à la poursuite du développement de la mensuration officielle sur l'intégralité du territoire suisse au titre d'infrastructure essentielle et de pilier central de l'économie du pays. Les 2 800 professionnels qu'elle occupe aujourd'hui entendent utiliser conjointement l'année 2012, celle de la commémoration de son centenaire, pour faire mieux connaître la mensuration officielle à la population, en dévoilant la grande variété de ses utilisations et l'immense valeur qu'elle revêt pour l'économie nationale suisse : cette alerte centenaire garantit – en conjonction avec le registre foncier – des crédits hypothécaires d'un montant supérieur à 750 milliards de francs suisses !

MOTS-CLÉS

Mensuration officielle, commémoration, centenaire, publication commémorative, jour de la mensuration officielle

La mensuration officielle, pilier du système cadastral suisse

Le système cadastral suisse (cf. figure 1) repose sur trois piliers essentiels que sont la mensuration officielle, le registre foncier et le cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière (cf. [2]), ce dernier étant en voie de constitution.

La surveillance de la mensuration officielle relève de la compétence de la Confédération. Sa responsabilité opérationnelle et son exécution incombent en revanche aux cantons qui sont par ailleurs propriétaires de ses données.

La mensuration officielle constitue ce que l'on appelle une "tâche commune" en Suisse : la Confédération assume sa

(1) Au sens du Code civil suisse, la mensuration officielle désigne les levés exécutés en vue de l'établissement et de la tenue du registre foncier (Le registre foncier donne l'état des droits sur les immeubles [1]. C'est l'équivalent helvétique du fichier immobilier de la Conservation des hypothèques / du livre foncier d'Alsace – Moselle [2]) et reconnus par la Confédération [1].

La structure fédérale de la Suisse en bref

La **commune** est la plus petite unité politique en Suisse. On en dénombrait 2551 le 1^{er} janvier 2011. Leur nombre diminue d'année en année, certaines d'entre elles – les petites localités surtout – choisissant de fusionner afin de mieux assumer leurs tâches. Le **canton** est l'unité politique qui se superpose à la commune. A l'origine, les cantons sont des Etats qui se sont regroupés en 1848 pour donner naissance à la Confédération en lui déléguant une partie de leur souveraineté. Etats fédérés, les cantons sont égaux devant la Constitution fédérale. Ils jouissent d'une large souveraineté (notamment fondée sur leur propre constitution) et disposent d'une grande autonomie dans plusieurs domaines dont la santé publique, la formation et la culture. En Suisse, l'Etat fédéral est appelé la **Confédération**, compétente dans tous les domaines qui lui sont confiés par la Constitution fédérale et notamment l'élaboration de la législation de portée nationale. Les tâches qui ne sont pas attribuées expressément à la Confédération sont du ressort des cantons. [3, 4]

Le découpage administratif de la Suisse en 26 cantons



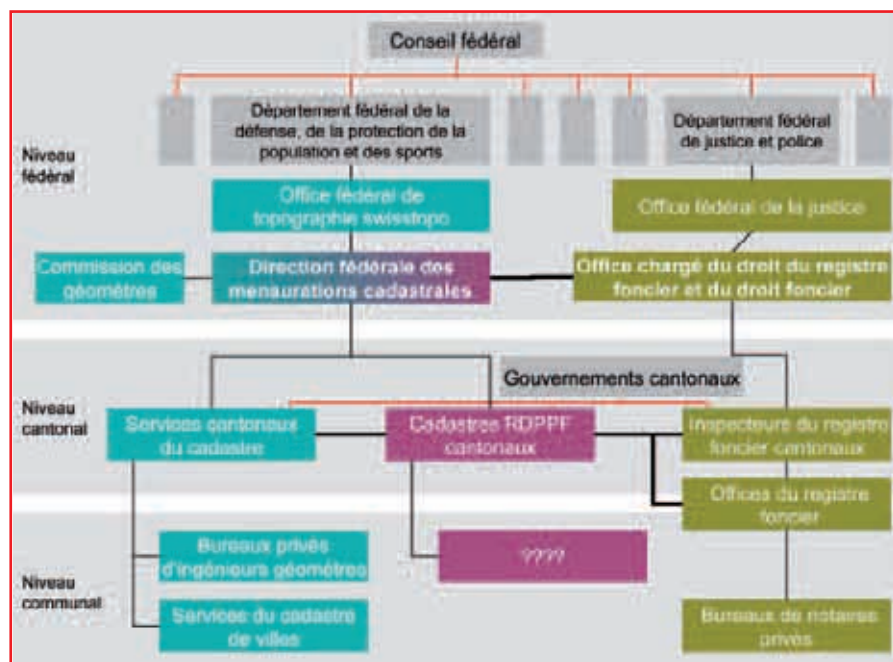


Figure 1. Le système cadastral suisse.

POUR INFO : le Conseil fédéral constitue le gouvernement de la Suisse. Chacun de ses sept membres (quatre femmes et trois hommes actuellement), est à la tête d'un département, équivalent à un ministère français. C'est ainsi que l'ancien Conseiller fédéral Samuel Schmid, responsable du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports de 2001 à 2008, a accepté de parrainer les commémorations du centenaire de la mensuration officielle suisse, célébré en 2012.



direction générale et participe à son financement. Elle définit par exemple son orientation stratégique et fixe des règles applicables dans le pays entier. L'exécution de la mensuration officielle incombe pour l'essentiel à des bureaux privés dirigés par des ingénieurs géomètres, plus sporadiquement à des services du cadastre, dans

le cas de grandes villes ou dans quelques rares cantons. Au total, 2 800 personnes travaillent aujourd'hui à la réalisation, à la conservation et au développement de la mensuration officielle (cf. figure 2). Les personnes qui en assument la charge au sein des bureaux privés et des services publics précités (au même titre d'ailleurs que

les responsables à l'échelle fédérale et cantonale) doivent passer avec succès un examen d'Etat et être titulaires du brevet ad hoc pour être autorisés à exécuter des travaux de mensuration officielle. Ils doivent en outre être inscrits au registre des ingénieurs géomètres. Par cette inscription, ils acceptent de se soumettre à un certain nombre de règles dans l'exercice de leur activité, règles dont le respect est surveillé par la Commission fédérale des ingénieurs géomètres.



Figure 2. La collaboration dans la mensuration officielle.

Les caractéristiques principales de la mensuration officielle suisse ont ainsi été brossées à grands traits. Si vous souhaitez en savoir plus à son sujet, nous vous invitons à consulter le site Internet www.cadastre.ch, rubrique Mensuration officielle.

2012 marque le centenaire de la mensuration officielle

Quel objectif la célébration de cet anniversaire vise-t-elle à atteindre ?

En Suisse, en France ou ailleurs dans le monde, les géomètres exercent un métier généralement mal connu et souffrent ce faisant d'un déficit d'image chronique, particulièrement patent dans le domaine du cadastre. Le centenaire de la mensuration officielle suisse constitue donc une excellente occasion pour elle de s'ouvrir à un public aussi large que possible afin de lui dévoiler l'envers de son décor de

façon qu'il perçoive toute l'utilité de son action et mesure surtout le bénéfice qu'en retire l'économie du pays tout entier.

Cet événement offre par ailleurs la possibilité aux professionnels de la mensuration et des domaines connexes de se rapprocher, d'échanger leurs points de vue, bref de collaborer encore plus étroitement les uns avec les autres. Il est tellement plus facile de travailler ensemble lorsque l'on sait exactement ce que font ses partenaires et comment ils opèrent.

En conséquence, il a été décidé en 2009 de créer un comité de projet chargé de donner un relief suffisant à

ces commémorations pour leur permettre d'atteindre les objectifs précités et cela, au travers d'un large éventail d'actions : organisation de manifestations destinées au grand public, rédaction d'un ouvrage commémoratif marquant l'événement, participation à des salons de formation ou lancement de supports de communication (brochures, timbre spécial de La Poste, bannières Internet et même un ouvre-bouteille produit par une association employant des travailleurs handicapés !).

Nous n'envisageons toutefois pas de présenter en détail ici l'ensemble des actions prévues par la direction du

projet (le lecteur intéressé pourra consulter le site Internet dédié dont l'adresse est indiquée en fin d'article) mais souhaiterions nous arrêter un peu plus longuement sur trois d'entre elles, particulièrement marquantes ou originales : la publication commémorative, le jour de la mensuration officielle et, pour finir sur une note un peu plus légère, le puzzle édité pour l'occasion.

■ Sept organisations tendues vers un même but

Un vieil adage dit que "trop de cuisiniers gâtent la sauce". Force est toutefois de constater que les commémorations du centenaire le mettent à mal. En effet, la parfaite coopération entre les sept organisations actives dans la mensuration officielle a été et reste la clé du succès de l'opération. Elles ne se sont pas contentées de définir en commun l'objectif poursuivi par l'année de la commémoration, elles ont toutes contribué activement à ce qu'il se traduise dans les faits. Et il ne s'agit assurément pas d'une mince affaire dans un pays comportant une structure fédérale et comptant trois langues officielles principales ! Ainsi, la publication commémorative et la brochure intitulée "La mensuration officielle suisse" existent non seulement en trois langues (en français, en allemand et en italien), mais les cadeaux publicitaires élaborés pour l'occasion se déclinent eux aussi en trois versions différentes puisqu'ils présentent un extrait de plan cadastral différent pour chacune des trois régions linguistiques : en français (plan issu du canton du Jura), en allemand (plan venant du canton de Berne) et en italien (plan provenant du canton des Grisons).

■ Les partenaires du projet

Office fédéral de topographie swisstopo,
Direction fédérale des mensurations
cadastrales - www.swisstopo.ch
CSCC Confédération des services cantonaux
du cadastre - www.kkva.ch
IGS Ingénieurs Géomètres Suisses
www.igs.ch
geosuisse Société suisse de géomatique et
de gestion du territoire - www.geosuisse.ch
FVG/STV Fachgruppe Vermessung und
Geoinformation - www.fvg.ch
GIG/UTS Groupement des Ingénieurs en
Géomatique - www.gig-uts.ch
PGS Professionnels Géomatique Suisse
www.pro-geo.ch

La publication commémorative, entre rétrospective et perspectives d'avenir

La publication commémorative "Mensuration officielle suisse 1912 – 2012" a été présentée le 23 novembre 2011 à un parterre de professionnels suisses et d'invités de marque issus de la classe politique et des milieux économiques. Elle s'attache, tout au long de trois chapitres différents, à rendre la mensuration officielle d'hier, d'aujourd'hui et de demain plus familière au lecteur. La parole a pour cela été donnée à 30 auteurs différents, issus de toutes les régions linguistiques du pays, qui s'expriment tous sur des sujets de société, des thèmes techniques, voire politiques dont la mensuration officielle est le pivot. Ce faisant, la publication commémorative ne s'adresse pas uniquement à un "noyau de spécialistes", mais vise un lectorat aussi large que possible. Présentons ses traits les plus saillants en quelques mots :

Un retour sur le passé

Il faut remonter au XVII^e siècle pour trouver trace des plans à grande échelle les plus anciens, prémices de ce qui deviendra la mensuration officielle. Un siècle plus tard, la réalisation d'une mensuration cadastrale couvrant intégralement le pays fit pour la toute première fois l'objet de discussions au niveau politique. Cette idée ne se concrétisa toutefois pas, en raison de la brièveté de la République helvétique (du 12 avril 1798 au 10 mars 1803). Au début du XIX^e siècle, la mensuration de la Suisse se trouva même entre les mains des ingénieurs géographes de Napoléon. A partir des années 1860, nombreuses furent les institutions à réaliser des mensurations en Suisse, par leurs propres moyens et pour leur propre compte. L'homogénéisation au niveau fédéral ne fut rendue possible qu'après 1889, date à laquelle la compétence législative fut déléguée à la Confédération et ce n'est qu'en 1912 que débuta véritablement la mensuration cadastrale fédérale.

Un pilier de notre civilisation moderne

La publication commémorative ne se résume cependant pas à une rétrospective de l'histoire de la mensuration offi-



► MENSURATION OFFICIELLE SUISSE

144 pages, relié - Disponible en français, en allemand et en italien
Pour toute information supplémentaire (prix, port, délai de livraison, etc.), vous voudrez bien adresser un courriel à infvfd@swisstopo.ch

cielle de la Suisse. Différents auteurs s'attachent ainsi à montrer l'importance de la mensuration numérique moderne dans divers secteurs de la société : les communes, les banques, l'agriculture et bien d'autres intervenants utilisent quotidiennement les données que la mensuration officielle met à leur disposition. Les données collectées au sein du cadastre constituent l'un des piliers soutenant notre civilisation moderne.

En route vers la troisième dimension

Les dernières pages de l'ouvrage commémoratif (qui en comporte 144 au total) esquissent des perspectives d'avenir : un chapitre entier est consacré à la mensuration officielle tridimensionnelle de demain. Diverses contributions présentent par ailleurs les possibilités offertes par les portails Internet et les applications mobiles orientées objet, tout en pointant du doigt les dangers liés à ces défis inconnus.

Discrète et fiable

De multiples évolutions ont ponctué le siècle d'existence de la mensuration officielle : si de nombreux acteurs ont travaillé de manière isolée et indépen-



damment les uns des autres dans les premiers temps, la collaboration parfaitement huilée entre les administrations concernées à tous les niveaux et l'économie privée constitue aujourd'hui un objet de fierté. Les ordinateurs ont désormais supplanté la table à

dessin et la technique moderne a considérablement simplifié l'accès aux données de la mensuration pour l'utilisateur final. Une chose pourtant n'a pas changé au fil des ans : la mensuration officielle s'acquitte toujours de sa tâche avec fiabilité et sans tapage.

La population en point de mire : des activités dans toute la Suisse durant l'année de la commémoration



Figure 3. La Place fédérale à Berne.

Coup d'envoi des commémorations le mercredi 9 mai 2012 sur la Place fédérale à Berne

Le coup d'envoi de l'année de la commémoration sera donné le mercredi 9 mai 2012, sur la Place fédérale à Berne, devant le bâtiment du Parlement. Les visiteurs ne regretteront assurément pas d'avoir fait le déplacement ce jour-là car les événements se bousculeront. Il s'agira par exemple du jour d'émission du timbre commémoratif spécial dédié aux "100 ans de la mensuration officielle suisse". Le plus grand puzzle de Suisse – composé d'une mosaïque de scènes fictives se présentant sous la forme de dessins humoristiques ayant la mensuration officielle pour fil conducteur et la Suisse pour toile de fond – sera ensuite assemblé par des apprentis géomaticiens venus des quatre coins du pays et différents stands d'information viseront également à mieux faire connaître la mensuration officielle au grand public. Cette journée constituera enfin l'occasion d'assurer une promotion maxi-

male à la manifestation phare de cette année de célébration, à savoir le jour de la mensuration officielle, prévu pour le samedi 12 mai 2012 dans la Suisse entière.

Samedi 12 mai 2012, jour de la mensuration officielle suisse

Tous les cantons organiseront un événement ce jour-là, portant sur le thème du centre, compris dans son acception la plus large, et destiné à l'ensemble de la population : on pourra ainsi se rendre sur le centre géographique du canton ou découvrir l'activité déployée au quotidien pour la mensuration officielle par un bureau de géomètres dans le cadre d'une journée portes ouvertes.

Des rives du Rhin à celles du lac Léman, la frontière franco-suisse court sur près de 600 kilomètres de long, pour l'essentiel à travers les montagnes du Jura. Du nord au sud, trois régions françaises (l'Alsace, la Franche-Comté et Rhône-Alpes) et huit cantons suisses (Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Soleure, Jura,



► LE PUZZLE, SUPPORT PUBLICITAIRE UN BRIN DÉCALÉ

Carte de la Suisse ponctuée de scènes humoristiques tirées de la mensuration officielle - 1 000 pièces, env. 50x70 cm
Produit par Ravensburger
Pour toute information supplémentaire (prix, port, délai de livraison, etc.), vous voudrez bien adresser un courriel à infvfd@swisstopo.ch

Neuchâtel, Vaud, Genève, Valais) sont tour à tour concernés, d'autres en étant très proches, comme ceux de Fribourg, d'Argovie ou de Berne. D'ailleurs, la capitale fédérale, Berne, n'est distante que de 50 kilomètres à peine de la frontière française.

En d'autres termes, de multiples manifestations commémoratives, susceptibles, de par leur nature et leur objectif, d'intéresser aussi bien les professionnels qu'un public moins averti, se dérouleront tout au long de l'année 2012 à faible distance de la frontière française : une occasion assurément, de découvrir le cadastre suisse, une "inconnue si familière", pour reprendre la formule de l'actuel responsable de la Direction fédérale des mensurations cadastrales, Fridolin Wicki, dans la contribution qu'il a rédigée pour la publication commémorative.

Le puzzle, la mensuration officielle vue avec la distance de l'humour

La direction du projet a envisagé dès le départ de faire éditer un "puzzle de la

MO". Il est très vite apparu, aussi, que la mensuration officielle devait être représentée dans toute sa diversité et sur un mode humoristique.

C'est donc sur une note plus légère que nous souhaiterions clore ce bref tableau des actions entreprises et des festivités prévues en vous présentant quelques fragments épars de ce puzzle dû au dessinateur valaisan Pascal Claivaz, caricaturiste au quotidien "Le Nouvelliste" et créateur des deux personnages de la brochure d'information intitulée "Le cadastre RDPPF" (dont trois dessins ont été repris dans [2]).

Ce bref tour d'horizon a aiguisé votre curiosité ? Sachez que vous trouverez un récapitulatif de toutes les activités en lien avec la commémoration du centenaire de la mensuration officielle suisse sur le site www.cadastre.ch/2012.

N'hésitez pas à le consulter et à contacter la direction du projet si vous désirez des informations supplémentaires ! ●

Contacts

Elisabeth BÜRKI GYGER

Responsable du projet - Office fédéral de topographie swisstopo - Direction fédérale des mensurations cadastrales
elisabeth.buerki-gyger@swisstopo.ch

Olivier REIS

Ingénieur géomètre et traducteur indépendant - Traducteur pour la version française du projet
o.reis@infonie.fr

Références

[1] Termdat - *Terminologie de la mensuration officielle*, Chancellerie fédérale suisse, 1999

[2] Fridolin Wicki, Marc Nicodet, Olivier Reis, *Le nouveau cadastre suisse des restrictions de droit public à la propriété foncière*, Revue XYZ n° 122, 1^{er} trimestre 2010

[3] www.admin.ch *La Confédération en bref 2011* La démocratie suisse

[4] Fridolin Wicki, Olivier Reis, *La loi fédérale suisse sur la géoinformation*, Revue XYZ n° 117, 4^e trimestre 2008

ABSTRACT

Cadastral Survey Day, centenary, commemoration, commemorative publication, Official cadastral survey

In 2012, the Swiss cadastre celebrates an important anniversary, the centenary of the foundation of the official cadastral survey. It was in 1912 that the responsibility for this task, previously purely a cantonal activity, was assigned to the Swiss Confederation as a whole. This article describes the main activities planned to commemorate this event, which offers the entire surveying profession in Switzerland an opportunity to become better known by the general public.

SOLUTION DE LA RÉCRÉATION DU N° 128 DE XYZ

■ Robert VINCENT

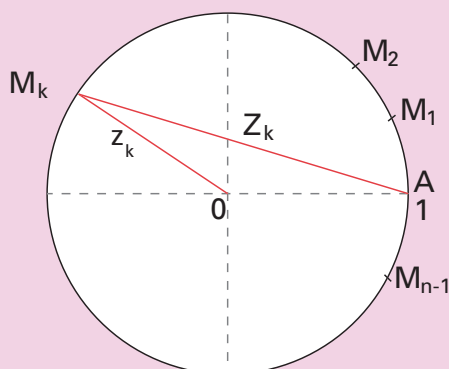
Le problème de Cardot (X 1937)

Soit un polygone régulier inscrit dans un cercle de rayon unitaire.

Montrer que le produit *des longueurs* des cordes allant d'un sommet à tous les autres sommets est égal au nombre de sommets.

La solution proposée ci-après, fait appel aux nombres complexes. Pour ceux qui le souhaiteraient, voici dans l'encadré ci-contre, le rappel du passage concernant les nombres complexes, dans l'article de Jean-Jacques Levallois sur les représentations conformes, paru dans la revue XYZ n°64 du 3^e trimestre 1995, page 39.

Solution du problème de Cardot



Soit le polygone régulier de n sommets, inscrit dans un cercle de rayon 1. Soit θ l'angle au centre sous lequel sont vus chacun des n côtés : $\theta = 2\pi/n$.

On se place dans le plan complexe.

Les n sommets du polygone régulier $M_0 = A, M_1, M_2, \dots, M_{n-1}$, ont pour affixe $z_0 = 1, z_1, z_2, \dots, z_k \dots z_{n-1}$ qui sont les racines $n^{\text{ièmes}}$ de l'unité, solutions de l'équation

$$z^n - 1 = 0 \quad (1)$$

Il est facile de justifier cette équation en utilisant la forme trigonométrique des nombres complexes :

$$z_k = \cos k\theta + i \sin k\theta$$

$$z_k = \cos 2k\pi/n + i \sin 2k\pi/n$$

$$z_k^n = (\cos 2k\pi/n + i \sin 2k\pi/n)^n$$

et en appliquant la formule de DE MOIVRE

$$z_k^n = (\cos 2k\pi + i \sin 2k\pi) = 1$$

z_k est bien une racine de l'équation (1)

On tire les cordes issues de A :

AM_k a pour affixe $Z_k = z_k - 1$

d'où : $z_k = Z_k + 1$ (2)