

# Mensuration cadastrale suisse.

## INSTRUCTION

pour

l'abornement et la mensuration parcellaire.

(Du 10 juin 1919.)

Le Conseil fédéral suisse,

En exécution de l'article 950 du code civil suisse, des articles 38, 39, 41 et 42 du titre final du même code et des dispositions de l'arrêté fédéral du 13 avril 1910 concernant la participation de la Confédération aux frais des mensurations cadastrales,

*arrête :*

### A. Dispositions générales.

Article premier. La mensuration parcellaire (CCS art. 950) doit être précédée d'un abornement délimitant la propriété et, cas échéant, les servitudes.

Art. 2. Le département fédéral de justice et police (service du registre foncier) détermine, d'accord avec les autorités cantonales compétentes et dans le cadre fixé par le plan général de mensuration, le genre de mensuration des diverses régions d'une commune.

On applique :

- a. l'instruction I, comportant un degré de précision supérieur : aux terrains de très grande valeur des villes;
- b. l'instruction II, comportant un degré de précision normal : aux villes et grandes localités où le prix des terrains n'est pas très élevé, aux villages et aux terrains cultivés de bonne valeur;
- c. l'instruction III, comportant un degré de précision inférieur : aux terrains de faible valeur, tels que pâturages, alpages, forêts, hameaux de montagne, mayens, mauvais terrains cultivés, etc.

Art. 3. Les prescriptions concernant l'abornement et la mensuration parcellaire des terrains rentrant dans l'instruction I (zone I) sont édictées dans chaque cas particulier par les autorités cantonales compétentes, avec le concours des autorités communales, et soumises à l'approbation du département fédéral de justice et police (service du registre foncier). Quant aux mensurations exécutées selon les instructions II et III (zones II et III), les prescriptions ci-après sont applicables.

Les frais résultant des exigences plus étendues que peuvent imposer les cantons ou les communes n'entrent pas en compte pour le calcul de la subvention fédérale.

Art. 4. Le degré de précision exigé pour les divers travaux de la mensuration parcellaire est indiqué dans les tables des tolérances publiées par le département fédéral de justice et de police (service du registre foncier).

Art. 5. Les mesures de longueur employées par les géomètres du registre foncier sont exemptées de l'étalonnage. En revanche, le bureau fédéral des poids et mesures vérifiera les appareils (comparateurs, etc.) servant au contrôle de ces mesures.

Art. 6. L'exécution des mensurations est réglée par contrat entre les autorités compétentes et le géomètre opérateur. Lorsqu'un canton ou une commune prennent en régie la mensuration de leur territoire, ils établissent un règlement de service. Le contrat et le règlement de service spécifient toutes les exigences supplémentaires dans le sens de l'article 3, deuxième alinéa.

Sont soumis à l'approbation du département fédéral de justice et police (service du registre foncier) les contrats de mensuration, les règlements de service, ainsi que les modifications apportées à ces contrats et règlements.

Art. 7. Jusqu'à la remise des documents de mensuration au vérificateur, le géomètre doit opérer toutes les mutations de la propriété foncière. S'il n'est avisé de ces mutations qu'après avoir levé la région intéressée, il est indemnisé pour le travail complémentaire en résultant.

Art. 8. Les opérations géométriques des remaniements parcellaires doivent être effectuées de manière qu'elles puissent être utilisées pour la mensuration parcellaire.

## B. Abornement.

Art. 9. Les mensurations sont précédées d'une revision complète des limites. Les cantons édictent sur la procédure à suivre en matière d'abornement des instructions qui doivent être soumises à l'approbation du département fédéral de justice et police (service du registre foncier). Ces instructions doivent prévoir que les abornements exécutés en conformité des règles qu'elles établissent, sont considérés comme définitifs.

Les contestations relatives aux limites sont tranchées dans le plus bref délai par la voie légale.

Art. 10. Doivent être bornés:

- a. les limites des biens-fonds (art. 1<sup>er</sup> de l'ordonnance sur le registre foncier);
- b. les frontières des États et des cantons, les limites des districts, cercles et communes; le cas échéant, les limites des communes civiles et de leurs subdivisions, ainsi que les limites des territoires appartenant politiquement à plusieurs communes;
- c. les chemins de fer, les routes et chemins publics (cfr. l'art. 13);
- d. les points principaux des limites de divisions forestières et les points fixes des forêts.

Les travaux mentionnés sous lettre *d* sont exécutés par les fonctionnaires forestiers avec le concours du géomètre.

Art. 11. Il appartient aux cantons d'édictier, dans leurs instructions concernant l'abornement, des prescriptions complémentaires notamment sur les points suivants: nature et dimensions des bornes et autres signes de démarcation, régularisation de limites, redressement de limites sinueuses, construction ou suppression de chemins de dévestiture, de chemins ruraux et communaux, remaniements parcellaires, bornages de servitudes, transfert de limites territoriales sur des limites de parcelles ou de routes, etc.

Art. 12. Pour la fixation des limites dans les villes et les localités à caractère urbain, l'intersection du mitoyen prolongé avec le mur de face doit être exactement déterminée au rez-de-chaussée. L'abornement de la limite de propriété est indiqué au moyen de chevilles métalliques scellées dans le mur ou de croix taillées dans ce mur, lorsque la pierre est de bonne qualité.

Art. 13. La revision et la fixation des limites de propriété et, pour autant que de besoin, des limites de gages immobiliers est effectuée par un géomètre du registre foncier. Le géomètre adjudicataire est aussi responsable de l'exécution réglementaire de l'abornement.

En procédant à la revision des limites, le géomètre doit observer en particulier les prescriptions suivantes :

a. La ligne séparative est tracée en ligne droite entre deux signes de démarcation, sauf lorsqu'elle suit une ligne naturelle de démarcation ou qu'il s'agit d'une courbe bien définie (lettre e).

b. Les limites doivent autant que possible se composer de longues lignes droites.

c. Dans la règle, les angles des parcelles doivent être pourvus de signes de démarcation; cependant, lorsque les fronts de plusieurs parcelles contiguës bordent des rivières, ruisseaux, canaux et fossés ou des routes et chemins en déblai ou en remblai, on peut placer les signes de démarcation non pas aux angles des parcelles, mais en des points convenablement choisis, situés à 1—5 m. en retrait. On forme alors, autant que possible, des *rangs de bornes*.

Lorsque les longueurs de limites sont extraordinairement grandes ou lorsqu'on ne peut pas voir d'une borne à une autre, on doit intercaler des points intermédiaires (entre-bornes). Le nombre de ces entre-bornes est cependant réduit au strict nécessaire.

d. Les routes et chemins publics doivent être bornés des deux côtés de manière qu'en règle générale les lignes transversales reliant deux bornes situées l'une en face de l'autre soient à peu près d'équerre sur l'axe de la route ou du chemin. Les sinuosités des routes sont marquées par un nombre suffisant de bornes reliées entre elles par des lignes droites, à moins qu'il ne s'agisse d'arcs de cercle.

e. Dans les villes et les localités à caractère urbain, les limites en arc de cercle, par exemple les socles à tracé circulaire, travaux d'art, bifurcations de routes, etc., sont bornées aux deux extrémités et au milieu; suivant la longueur de la courbe, on borne en outre un nombre suffisant de points intermédiaires. Les limites en arc de cercle sont aussi dessinées en courbes sur les plans.

f. Lorsqu'il existe des limites *naturelles*, telles qu'arêtes vives de montagnes, bancs de rochers, gorges profondes, ra-

vins, rivières ou ruisseaux, le bornage peut être supprimé, à moins que les circonstances n'exigent la détermination exacte de certains points de limite. Lorsque le repérage des rives d'un cours d'eau est nécessaire, on peut procéder à la pose d'arrière-bornes. Ces bornes doivent être plantées de chaque côté du cours d'eau, dans la règle les unes en face des autres, de telle manière que la ligne joignant les bornes deux à deux coupe à peu près perpendiculairement l'axe du cours d'eau. On peut aussi planter sur la même rive deux bornes l'une derrière l'autre, de façon que la ligne droite qui les relie, prolongée jusqu'au rivage, coupe celui-ci perpendiculairement.

g. Pour les lignes de démarcation entre deux forêts, il faut déboiser et conserver une ligne de visée commune d'environ 1 mètre de largeur, de manière que l'on puisse facilement voir et mesurer d'une borne à une autre.

Lorsqu'une forêt confine à un champ, la ligne séparative doit aussi être démasquée de manière que la visée reste libre.

h. On admet comme marques *artificielles* de limite:

*Pour la zone de l'instruction II et les régions de valeur de la zone de l'instruction III :*

les bornes de 60/70 cm. de longueur en pierre dure inaltérable, simplement dégrossies, et de 12/12 cm. de section de tête au minimum. Si la tête est rectangulaire, le plus petit côté aura au moins 12 cm de longueur;

*Pour le reste de la zone III:*

les bornes brutes de 50 cm. de longueur minimum, avec croix taillée;

*Pour les deux zones d'instruction, on admet en outre comme signes artificiels de démarcation :*

les croix ou les chevilles métalliques dans les murs, socles, bâtiments, rochers ou blocs de pierre stables.

Les murs solides peuvent servir de limites sans marques particulières. Dans les terrains marécageux, on peut admettre de forts piquets suffisamment longs, en bois durable (chêne, mélèze, châtaignier, etc.) et les tuyaux de fer.

L'emploi de pierres artificielles est interdit pour les bornages.

Les routes et chemins qui traversent des propriétés de grande étendue telles que forêts, pâturages, alpages, etc.,

peuvent, avec l'assentiment des autorités cantonales compétentes, rester non bornés.

Dans la règle, on renonce au bornage des servitudes de passage.

Les limites de gages immobiliers qui ne peuvent être éliminées par la modification des droits de gage sont simplement bornées au moyen de piquets d'environ 50 cm. de longueur.

Lorsque des circonstances spéciales le justifient, notamment en cas de morcellement excessif non susceptible d'être amélioré par un remaniement parcellaire, on peut, avec le consentement des autorités fédérales compétentes, faire abstraction des présentes prescriptions.

Art. 14. En procédant à la détermination et au piquetage des limites, le géomètre relève, sur des carnets, des croquis sommaires indiquant la situation des limites et la position de tous les signes matériels (bornes, chevilles, croix) qui ont été plantés dans le sol ou fixés aux murs, etc. Les noms des propriétaires sont également portés sur ces croquis. Le service cantonal du cadastre peut dispenser le géomètre de la confection des croquis.

### C. Polygonation (cheminements).

#### Etablissement du réseau.

Art. 15. Les polygonales principales tracées sur le terrain à lever doivent relier deux points trigonométriques par le chemin le plus direct, les angles aigus étant évités. Dans la règle, les côtés de polygonales doivent être compris entre 50 et 150 m. de longueur. Il sont indiqués au centimètre près.

Les mêmes règles sont applicables à l'établissement des polygonales secondaires s'appuyant sur des sommets d'angles de polygonales principales. Toutefois, dans les quartiers bâtis (villes et localités à caractère urbain), les polygonales doivent être le plus possible parallèles aux bords des rues; dans les terrains non bâtis, elles doivent suivre autant que possible les limites abornées.

En cas de jonction (nœud), il faut veiller à ce que les polygonales soient réparties régulièrement autour de l'horizon.

Avant de fixer la position des sommets de polygones dans les villes et autres localités, il faut relever l'emplacement des conduites souterraines établies dans le domaine public (gaz, eau, téléphone, etc.), afin de placer ces points dans des endroits où ils soient à l'abri des fouilles.

Art. 16. Dans la règle, la longueur totale d'une polygonale (somme des longueurs des côtés) ne doit pas dépasser 1200 m.

Toutefois, lorsque la longueur d'une polygonale entre deux points fixes excède notablement ce chiffre, on calcule, si possible, un sommet situé environ au milieu de la polygonale comme point de jonction (nœud).

Art. 17. Les polygonales doivent être aussi rattachées, à l'aide d'opérations accessoires spéciales, aux points trigonométriques inaccessibles, situés à proximité, tels que clochers, paratonnerres, etc., et cela de manière que l'on puisse, si possible, contrôler également les directions (rabattement d'un point inaccessible sur le sol).

Dans ce cas, le géomètre s'assure que le point n'a subi aucune modification.

Art. 18. Lorsqu'il existe des polygonales anciennes avoisinant le terrain à mesurer, il faut les relier au nouveau réseau polygonométrique, de façon à établir une corrélation certaine entre la nouvelle et l'ancienne mensuration.

Lorsqu'un territoire de chemin de fer a fait l'objet d'une mensuration spéciale, son réseau polygonométrique est relié au réseau polygonométrique de la mensuration cadastrale, moyennant que le repérage des points réponde aux exigences de la présente instruction.

#### Repérage des sommets de polygones.

Art. 19. Les points déterminés trigonométriquement lors de la mensuration parcellaire sont considérés comme sommets de polygones; ils sont repérés et indiqués comme tels sur les plans.

Dans la zone II, on prend en principe comme sommets de polygones des bornes de propriété; celles-ci doivent présenter toutes les garanties de durée qu'on est en droit d'exiger pour les points fixes de la mensuration. Là où ces bornes font défaut, les sommets de polygones sont repérés au moyen

de bornes spéciales en pierre dure inaltérable, mesurant 70 cm. de longueur et terminées par une tête taillée carrée ou ronde de 12 cm. au minimum de côté ou de diamètre. Les sommets de polygones peuvent aussi être repérés, dans les endroits convenables, par des chevilles métalliques ou par le forage d'un trou entouré d'un cercle  $\odot$  ou étoilé de trois rayons gravés sur la pierre  $\sphericalangle$ . Pour le repérage des sommets de polygones dans les terrains marécageux, on emploie des tuyaux de fer ou des pieux de bois durable (chêne, mélèze ou châtaigner, etc.), de 1 à 2 m. de longueur. On marque le point de polygone sur les bornes par un trou, sur les pieux par un trou ou par un clou.

Dans la règle, les points de départ des lignes d'opération accessoires ne sont pas repérés de façon durable.

Art. 20. Dans la zone III, ce sont également les bornes de limite qui en principe doivent être utilisées comme sommets de polygones. Là où ce n'est pas possible, les points sont repérés à l'aide de bornes spéciales, semblables comme forme et dimensions aux bornes de limites, ou bien au moyen d'un trou entouré d'un cercle ou étoilé de trois rayons pratiqué dans du rocher ou des blocs stables, ou enfin par le scellement de chevilles métalliques. Les bornes spéciales en pierre simplement dégrossie doivent également être marquées d'un trou à cercle concentrique ou à traits rayonnants.

Art. 21. Dans le domaine des instructions II et III, les sommets de polygones utilisés exclusivement pour le levé des limites de culture ou de la configuration du terrain peuvent être repérés par des piquets (p. exemple chemins non bornés et ruisseaux qui ne forment pas limite de propriété). Dans la règle, les sommets de polygones servant au levé des limites ne peuvent pas être repérés à l'aide de piquets ordinaires; il n'est fait exception qu'en cas de nécessité absolue dans la zone III.

### Mesure des côtés de polygones.

Art. 22. Les côtés de polygones doivent être mesurés deux fois à l'aide de lattes ou de rubans d'acier vérifiés ou de la méthode optique (cfr. art. 5).

L'autorité fédérale compétente décide de l'emploi des instruments et méthodes de mesure optique, sur préavis des autorités cantonales de mensuration.

### Mesure des angles de polygones.

Art. 23. Dans la règle, la mesure des angles de polygones se fait à l'aide du théodolite à répétition et à division centésimale. Les instruments doivent satisfaire à la condition que l'erreur maximale d'une lecture au cercle horizontal n'excède pas une minute centésimale.

Art. 24. Les angles de polygones doivent être mesurés une fois dans chaque position de la lunette.

Si l'on a recours à la détermination optique des distances, on peut, moyennant le consentement des autorités de mensuration cantonales et fédérales, se dispenser de l'obligation de mesurer les angles dans les deux positions de la lunette.

### Calcul des coordonnées.

Art. 25. L'erreur angulaire de fermeture d'une polygonale est répartie uniformément sur tous les angles, les erreurs de fermeture des coordonnées proportionnellement aux longueurs des côtés sur tous les sommets de la polygonale.

Art. 26. Pour le calcul de la moyenne des azimuts et des coordonnées en cas de jonction (nœud), il faut tenir compte du nombre des angles, soit de la longueur des polygonales, ainsi que des autres conditions dans lesquelles s'opère la mensuration, en adoptant des poids proportionnés.

### Mesure et calcul des altitudes.

Art. 27. On mène de front la mesure des angles horizontaux et verticaux; ceux-ci sont mesurés ou bien dans les deux positions de la lunette, ou bien par visée directe et inverse dans la même position de la lunette. Lorsqu'il existe des points de repère d'un nivellement de précision, le réseau des altitudes doit y être rattaché.

Dans les villes et les localités à caractère urbain où s'exécute un nivellement de précision, on peut se dispenser de mesurer les angles verticaux des côtés de polygones. De même, dans les terrains plats mesurés d'après l'instruction II, on peut déterminer l'altitude des sommets de polygones par un nivellement géométrique, au lieu de faire usage de la méthode polygonométrique.

Les écarts constatés dans le calcul des hauteurs sont répartis sur tous les points proportionnellement aux longueurs des côtés.

#### D. Levé de détail.

##### Objets à lever.

Art. 28. Sont levés comme objets de la mensuration :

a. *Repères de mensuration.* Les repères du nivellement suisse et des nivellements cantonaux de précision, les points fixes des aménagements forestiers.

b. *Limites.* Les frontières des Etats et des cantons, les limites des districts et communes d'après les données officielles, ainsi que les limites de propriétés et de servitudes avec leurs signes de démarcation.

c. *Constructions.* Les bâtiments habités ou non, conduites aériennes primaires à haute tension avec supports de construction massive, réservoirs, citernes, ruines, cimetières, monuments, puis les murs de clôture et de soutènement lorsqu'ils forment des limites de propriétés ou de servitudes ou qu'ils constituent des constructions importantes, les ouvrages de protection contre les avalanches et contre les ravines, torrents, éboulis, glissements.

Les constructions de peu d'importance (constructions mobilières au sens de l'article 677 CCS) et les petites annexes, petits escaliers, terrasses à niveau, fosses à purin, etc., ne sont pas levés s'ils ne font pas l'objet de servitudes ou n'empiètent pas sur la propriété privée avoisinante (CCS, art. 674). De même, la distinction entre bâtiments habités ou non peut être laissée, de côté moyennant la permission de l'autorité cantonale de mensuration.

d. *Routes et chemins.* Les routes, places et chemins publics, les chemins ruraux, forestiers, à char, muletiers, à traineau, les sentiers, les ponts et passerelles, bacs, installations permanentes de transports aériens.

e. *Chemins de fer.* Le périmètre, ainsi que l'axe et le kilométrage des voies directes, les constructions, par exemple les bâtiments affectés aux voyageurs, latrines, hangars, magasins, postes d'enclenchement, passerelles, lorsque les administrations de chemin de fer ne possèdent pas les documents nécessaires répondant aux exigences de précision de la présente instruction et pouvant servir au report de ces voies et bâtiments sur les plans cadastraux.

*f. Eaux et constructions hydrauliques.* Les rives des lacs et cours d'eau, les îles, étangs, viviers, ruisseaux, canaux à ciel ouvert, les cascades, sources, fontaines, conduites de fontaines situées en propriété particulière et visibles lors du levé, dans tous les cas leurs parties se trouvant à la surface du sol, digues, barrages, limnimètres, repères pour l'hydrographie.

*g. Cultures et nature du sol.* Les vignes, champs et prés, pâturages, carrières de pierres et de gypse, tourbières, mines, entrées de galeries et de cavernes, monuments naturels remarquables; en outre, le périmètre de rochers, éboulis, pierriers, couloirs d'avalanche, ravins et glissements de terrains, lorsqu'ils occupent une surface de plus de 500 m<sup>2</sup> dans la zone de l'instruction II et 1000 m<sup>2</sup> dans la zone de l'instruction III.

*h. Forêts* (y compris les pâturages boisés, ainsi que les jeunes forêts de pins rampants et de vernes des Alpes). Divisions forestières, chemins de dévestiture permanents, glissoirs, puis les clairières permanentes (places de dépôt de bois) et les terrains incultes de plus de 500 m<sup>2</sup> dans le domaine de l'instruction II et de plus de 1000 m<sup>2</sup> dans celui de l'instruction III.

Les groupes d'arbres et de buissons au milieu ou en lisière de terrains cultivés ne sont pas levés comme forêts. Pour établir la distinction entre forêts et terrains cultivés, on prend, en cas de doute, l'avis des organes forestiers de surveillance. La distinction entre pâturages boisés et ouverts se fait avec le concours du personnel forestier.

En vue de l'établissement de plans forestiers spéciaux à l'occasion de la mensuration cadastrale par le géomètre là où le territoire en cause comporte des parties boisées considérables, il faut donner aux organes forestiers compétents la possibilité de coopérer à la conclusion du contrat de mensuration. Les travaux supplémentaires exécutés en conformité de dispositions spéciales du contrat n'ont pas droit à la subvention fédérale (cfr. art. 3, al. 2).

*i. Limites ou points litigieux.* Ils sont levés dans leur état actuel, mais ne doivent être tracés qu'au crayon sur les plans, jusqu'à solution du litige.

Les noms locaux sont relevés par des délégués municipaux compétents et portés aux plans avec l'orthographe locale; on dénomme aussi les objets dont la nature ne ressort

pas clairement du dessin, tels que filature, hôpital, école, moulin, scierie, usine électrique, etc.

### Méthodes de levé.

Art. 29. *Zone II.* Les levés sont exécutés selon les méthodes des coordonnées rectangulaires et polaires, au moyen d'instruments à miroir ou à prisme, d'appareils de mesure des distances, etc., et suivant la méthode de construction linéaire.

Toutes les mesures doivent être reportées sur place dans des croquis de 50×70 cm., en employant, suivant le degré de morcellement et la densité des constructions, les échelles de 1 : 100 à 1 : 2500. L'emploi de carnets de croquis de format in-octavo est permis dans les terrains difficiles.

L'emploi de la planchette pour l'établissement de plans cadastraux dans la zone II est permis avec l'assentiment des organes de mensuration cantonaux et fédéraux.

Art. 30. *Zone III.* Les levés sont exécutés à l'échelle de 1 : 250 à 1 : 5000 et, par exception, pour de grandes régions alpines, à l'échelle de 1 : 10.000 :

- a. selon les méthodes des coordonnées rectangulaires et polaires, au moyen d'instruments à miroir ou à prisme, d'appareils de mesure des distances, etc., et suivant la méthode de construction linéaire. Les éléments du levé sont consignés dans des croquis ou carnets;
- b. d'après la méthode de la planchette;
- c. d'après la méthode photogrammétrique;
- d. d'après une combinaison des méthodes a à c.

Art. 31. Dans les deux zones d'instruction, le contrat indique les méthodes de levé et leurs domaines d'emploi.

Quant à l'admission des appareils de mesure optique des distances et à l'emploi de nouvelles méthodes de levé, dont les articles 29 et 30 ne font pas mention, l'autorité fédérale compétente en décide, sur préavis des autorités cantonales de mensuration.

Art. 32. Pour les levés à la planchette, il faut choisir avec le plus grand soin le papier à employer.

Toute feuille originale de planchette doit contenir un nombre suffisant de points trigonométriques ou polygonomé-

triques, soit quatre au minimum, répartis aussi judicieusement que possible sur la feuille.

• Les mesures de contrôle prises sur le terrain sont inscrites dans les croquis tenus soigneusement et avec ordre.

Art. 33. La tenue des croquis et des carnets doit être conforme aux modèles de dessin.

Dans les croquis, le Nord est dans la règle dirigé vers le haut ou de côté, mais jamais vers le bas de la feuille.

Les croquis et carnets indiquent la date de l'achèvement du levé et le nom du géomètre opérateur.

Art. 34. Les ordonnées des points de limites ne doivent pas dépasser 35 m. Les points de limites sont contrôlés; on mesure aussi la longueur et la largeur des bâtiments.

Art. 35. Lorsque les croquis exécutés à l'échelle et d'après la méthode usuelle ne permettent pas de représenter des détails particuliers, tels que servitudes en terrain bâti, etc., il faut y suppléer par des levés spéciaux appropriés.

#### E. Report et dessin des plans. Reproduction des plans et croquis.

Art. 36. Le canevas polygonométrique est reporté sur une ou plusieurs feuilles, à une échelle convenable fixée par le contrat.

Art. 37. L'établissement des plans originaux au moyen des croquis se fait conformément aux modèles de dessin correspondants.

On emploie les échelles suivantes pour les plans :

zone II : 1 : 250, 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 2500;

zone III : 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 2500, 1 : 4000, 1 : 5000,  
1 : 10.000.

Les contrats indiquent les échelles à utiliser, ainsi que leurs zones d'emploi.

A l'exception des feuilles de planchette, le format des feuilles de plans ne doit pas, dans la règle, être inférieur à 66×96 cm.

Les plans sont orientés de manière que le Nord soit dirigé vers le haut de la feuille; si cette condition ne peut être remplie, on tourne le Nord vers un des côtés de la feuille, mais en aucun cas vers le bas.

Les plans doivent être limités par des voies ferrées, des routes, des cours d'eau, etc., ou, à défaut, par d'autres limites de propriété ou de culture.

Dans la règle, on commence la numérotation des plans par les feuilles des localités.

Art. 38. Chaque parcelle représentée sur le plan est désignée par un numéro spécial qui est reproduit dans les copies des plans et dans toutes les inscriptions. Les parties d'une propriété spécialement grevées de droits de gage sont considérées comme fonds spéciaux. Les cours d'eau, voies ferrées, routes et chemins sont également traités comme fonds spéciaux; pour les croisements des voies ferrées avec des routes et chemins, on peut admettre la règle qu'aux passages à niveau et sur voie les *limites du chemin de fer*, aux passages sous voie les *limites de la route* sont tracées sans interruption.

Les parcelles sont numérotées suivant l'ordre numérique des feuilles de plan. On doit achever la numérotation d'une feuille, avant de commencer celle de la feuille suivante. Dans la règle, la numérotation part du haut de la feuille, à gauche, et se termine au bas, à droite.

Des exceptions à ces règles sont soumises à l'approbation de l'autorité fédérale de mensuration, lorsqu'elles comportent une modification de principe.

Art. 39. Lorsque des servitudes ne peuvent pas être représentées assez clairement d'après les normes fixées, on établit des plans spéciaux que l'on joint au registre foncier.

Art. 40. La *reproduction des plans* (y compris ceux levés à la planchette) ne peut être effectuée que suivant un procédé approuvé par l'autorité fédérale de mensuration.

Si la reproduction du croquis est prescrite, elle se fait autant que possible par la méthode directe. Le procédé de reproduction doit de même être admis par l'autorité fédérale compétente.

Art. 41. Dans la règle, le *plan d'ensemble* est confectionné par le géomètre opérateur, selon une instruction spéciale publiée par le département fédéral de justice et police (service du registre foncier).

Le service topographique fédéral surveille l'exécution du plan d'ensemble et procède à sa vérification.

Art. 42. La *distribution des feuilles de plans et de croquis* peut être représentée soit sur le plan d'ensemble, soit sur le canevas polygonométrique.

### F. Calcul des surfaces.

Art. 43. Le calcul des surfaces comporte :

- a. la détermination de la surface des parcelles et des cultures;
- b. la détermination des surfaces des feuilles du plan.

La somme des surfaces des différentes feuilles de plans donne la surface totale de la région mesurée.

Art. 44. *Instruction II.* Chaque parcelle se calcule deux fois. Dans les zones de grande valeur du sol (périmètre des terrains à bâtir), dont on indique les limites dans le contrat, on procède au premier calcul en utilisant les mesures prises sur le terrain. On peut exécuter le second calcul en employant le planimètre ou le procédé graphique. La surface des figures très irrégulières dans le périmètre des terrains à bâtir peut être déterminée les deux fois à l'aide du planimètre.

Dans les autres régions, le mode de calcul est libre.

Le planimétrage des surfaces se fait en parcourant au moins deux fois le périmètre de la figure, et cela pour chacune des deux déterminations.

Les deux calculs de surface sont consignés dans des cahiers séparés et la moyenne, établie en tenant spécialement compte du calcul numérique, est considérée comme contenance.

Art. 45. *Instruction III.* Chaque parcelle se calcule deux fois; la méthode de calcul est libre.

Les deux résultats sont consignés dans des cahiers séparés; la moyenne est établie en tenant spécialement compte, cas échéant, des calculs numériques, et elle est considérée comme surface.

Art. 46. Lorsque le morcellement est accentué, la contenance des parcelles doit être vérifiée par la détermination graphique de masses de contrôle. La délimitation du territoire en question doit être indiquée dans le contrat.

Art. 47. Dans les deux zones d'instruction, les surfaces des fonds sont compensées d'après les surfaces totales des feuilles. La méthode de calcul de ces dernières est libre. Les calculs doivent être contrôlés. Les excédents sont calculés deux fois.

#### G. Etablissement des registres et tableaux.

Art. 48. Après achèvement du calcul des surfaces de l'ensemble du territoire de mensuration, le géomètre dresse, dans l'ordre numérique des parcelles, un rôle des biens-fonds (état des surfaces) énonçant les numéros des parcelles, les noms des propriétaires, les surfaces, lieux-dits, genres de culture et comprenant, le cas échéant, d'autres colonnes pour les numéros des mutations et les observations.

Le rôle des biens-fonds est accompagné d'un tableau synoptique des surfaces totales occupées par les diverses cultures et des différentes échelles.

Art. 49. Sur la base des indications fournies par le rôle des biens-fonds, on établit un registre des propriétaires énonçant dans l'ordre alphabétique les noms des propriétaires et, dans l'ordre numérique, les numéros des parcelles qui leur appartiennent.

Art. 50. Les bulletins de propriété peuvent être établis à l'aide des indications fournies par le rôle des biens-fonds et le registre des propriétaires; ils donnent pour chaque propriétaire la liste des parcelles qui lui sont attribuées, avec indication des numéros des parcelles, des contenances, de la situation et du genre de culture.

Art. 51. Les bulletins de propriété, reconnus exacts par les propriétaires et mis au net, servent de base à l'établissement de l'état des propriétés, lequel énonce les noms des propriétaires d'un territoire de mensuration dans l'ordre alphabétique, ainsi que les parcelles qui leur appartiennent; ces parcelles sont classées dans l'ordre numérique, avec indication de leur numéro, de leur contenance, de leur situation et de leur genre de culture.

Art. 52. Les calculs, ainsi que les états, tableaux, etc., prévus par la présente instruction, sont établis en conformité des formulaires et exemples donnés comme modèles.

## H. Remise des documents de mensuration.

Art. 53. Les documents de mensuration doivent être remis au complet par le géomètre; ils se composent des pièces suivantes (non compris les documents de la triangulation de IV<sup>e</sup> ordre, qui sont censés avoir été remis et acceptés antérieurement) :

- a. les documents de la triangulation complémentaire, s'il en a été exécuté une (à remettre avant le commencement du levé de détail);
- b. les carnets des angles horizontaux et verticaux des polygones;
- c. le calcul des coordonnées et altitudes des sommets de polygones, accompagné du canevas polygonométrique;
- d. le plan de distribution des croquis et des feuilles de plan;
- e. le registre des coordonnées et altitudes (facultatif);
- f. les croquis originaux, carnets de mesures et carnets d'opérations;
- g. les calques et reproductions des croquis, s'il en existe;
- h. les plans originaux;
- i. les copies et calques de plans;
- k. le plan d'ensemble et les copies; l'original doit être livré au département fédéral de justice et police (service du registre foncier);
- l. le calcul des surfaces;
- m. le rôle des biens-fonds avec le tableau synoptique;
- n. le registre des propriétaires;
- o. les bulletins de propriétés (facultatif);
- p. l'état des propriétés (facultatif);
- q. la liste des limites litigieuses;
- r. un rapport sur la marche des opérations, contenant les renseignements essentiels sur le bornage et l'exécution du travail (personnel occupé, temps employé, instruments, etc.), ainsi que sur l'état des repérages et signaux des points de la triangulation du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> ordre, qui ont servi de base aux travaux.

Les calculs sont remis reliés, les croquis et les plans sont réunis en portefeuilles.

Art. 54. Les cantons veillent à ce que tous les documents originaux (carnets d'angles, calculs des coordonnées, croquis originaux, carnets de mesures) soient autant que possible conservés à l'abri du feu, dans un endroit sec, et assurés contre l'incendie.

Les plans cadastraux doivent pouvoir être consultés par les intéressés à titre de documents publics; les cantons édictent à cet effet les prescriptions nécessaires.

### I. Vérification et reconnaissance des travaux de mensuration.

Art. 55. Les travaux de mensuration ne sont considérés comme exacts qu'après une vérification, laquelle ne doit pas seulement se faire après achèvement de la mensuration, mais en cours d'exécution, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Art. 56. Si l'autorité de vérification en fait la demande, le géomètre est tenu d'assister à la vérification. En cas d'acceptation du travail et sauf stipulation contraire du contrat, l'adjudicateur indemnise le géomètre pour son assistance; le service cantonal du cadastre fixe le montant de cette indemnité.

Art. 57. La vérification a pour but de constater si les documents de mensuration sont conformes dans toutes leurs parties aux prescriptions de la présente instruction et aux clauses des contrats, et cela tant au point de vue du mode d'exécution employé qu'en ce qui concerne leur exactitude et la remise complète des documents de mensuration.

A cet effet, le vérificateur procède de la manière suivante aux opérations de vérification qu'il étend selon besoin.

Art. 58. Préalablement aux travaux de mensuration, l'abornement et le repérage des sommets de polygones sont vérifiés quant à l'implantation réglementaire des bornes.

Art. 59. Le vérificateur s'assure tout d'abord que le réseau polygonométrique a été établi rationnellement, puis il remesure des polygonales ou sections de polygonales pour s'assurer de leur exactitude. Il recalcule en outre quelques polygonales d'après les distances et les angles contenus dans le carnet d'angles.

Art. 60. La vérification du levé de détail se fait en remesurant des distances de croquis.

On peut aussi, aux endroits convenables, employer la mesure optique des distances.

On s'assure que les objets du levé, notamment les limites, sont clairement représentés dans les croquis.

Le vérificateur s'assure que les croquis contiennent bien les mesures de contrôle nécessaires.

Les levés à la planchette sont vérifiés en remesurant des distances de contrôle du géomètre et, si c'est nécessaire, en mesurant d'autres distances directes ou optiques.

Art. 61. La vérification des plans originaux se fait en contrôlant le quadrillage et le report du détail, ainsi que par la comparaison des mesures de contrôle avec les distances correspondantes du plan.

Les copies sont collationnées dans toutes leurs parties avec les originaux.

Art. 62. La vérification du calcul des surfaces se fait en recalculant des parcelles.

Art. 63. Les défauts constatés dans les travaux de mensuration et les différences dépassant les tolérances doivent être corrigés par le géomètre dans le délai fixé par le vérificateur. L'autorité cantonale compétente peut ordonner le rejet total d'une mensuration jugée insuffisante.

Le géomètre reçoit une copie du rapport et il est autorisé à prendre connaissance des résultats de la vérification (tableaux).

Art. 64. Lorsque les défauts constatés par le vérificateur ont été corrigés, les documents de mensuration sont déposés publiquement en conformité des prescriptions légales. Les autorités compétentes déclarent alors la mensuration définitive et confèrent par là aux plans et autres documents de mensuration le caractère de titres publics au sens de la loi; elles font cette déclaration malgré l'existence de litiges devant être liquidés par la voie judiciaire.

### K. Conservation du cadastre.

Art. 65. Les cantons doivent confier la conservation des mensurations cadastrales pour un arrondissement déterminé

à des géomètres-conservateurs spéciaux. Ces géomètres sont responsables de la bonne conservation des mensurations de leur arrondissement, qui doit être effectuée conformément aux prescriptions.

Le département fédéral de justice et police (service du registre foncier) peut admettre des exceptions au système du géomètre-conservateur unique par arrondissement.

Art. 66. Sont reportés sur les documents cadastraux tous les changements dans la personne des propriétaires, ainsi que toutes les modifications de limites ou servitudes, survenues ensuite de la construction ou de la correction de routes, cours d'eau, canaux, voies ferrées, ou de transactions immobilières; il en est de même du nouvel état des lieux résultant de la division ou de la réunion de parcelles, de la construction de nouveaux bâtiments ou de la modification de bâtiments existants, de la régularisation de limites ou de réunions parcellaires, etc.

Pour toutes les mensurations cadastrales, les travaux de conservation se rapportant au territoire des chemins de fer sont restreints aux modifications du périmètre et des constructions. L'article 28, lettre e, de cette instruction est applicable aussi à la conservation des constructions; les documents de mensuration dont disposent les chemins de fer sont utilisés dans la mesure du possible.

Les changements importants de culture de caractère permanent (déboisements, reboisements, etc.) doivent être également relevés et portés dans les documents cadastraux.

Les changements de limites nécessités par la rectification d'erreurs constatées dans les documents cadastraux reconnus ne peuvent être opérés que moyennant le consentement écrit de tous les intéressés ou en vertu d'un jugement définitif.

Art. 67. Les propriétaires intéressés sont tenus de communiquer au géomètre-conservateur toutes les modifications qui obligent à faire un levé sur le terrain, y compris celles pour lesquelles il n'est pas nécessaire de dresser un acte authentique, telles que la construction ou la démolition de bâtiments. La même obligation incombe: aux autorités communales, en ce qui concerne le domaine public, les chemins ruraux ou de dévestiture, les forêts communales ou celles appartenant à des corporations; aux autorités cantonales pour les routes cantonales, les cours d'eau publics et les

forêts cantonales; aux entreprises de transport, en ce qui concerne le territoire qu'elles occupent.

Dans la règle, le conservateur du registre foncier ne doit procéder à la division et à la réunion d'immeubles au registre foncier (ordonnance sur le registre foncier du 22 février 1910, articles 85—97) que sur la production du plan et du tableau de mutation délivrés par le géomètre-conservateur compétent.

Lorsqu'un levé spécial du nouvel état de la propriété foncière par le géomètre-conservateur occasionnerait des frais par trop élevés, celui-ci peut consentir à ce que les modifications au registre foncier soient opérées avant l'établissement du document de mensuration.

Le conservateur du registre foncier avise le géomètre-conservateur de l'inscription des droits réels nécessitant une modification du plan cadastral, tels que droits de gage sur des biens-fonds pourvus de nouvelles constructions.

Art. 68. Lorsque les communes possèdent leurs propres bureaux de mensuration, le conservateur du registre foncier ne peut procéder ni aux divisions ou réunions d'immeubles (ord. sur le registre foncier du 22 février 1910, art. 85—97) ni aux inscriptions de droits réels qui entraînent une modification du plan cadastral, sans que le bureau communal de mensuration ait été établi, ne serait-ce qu'à titre provisoire, un document de mensuration.

Art. 69. Le géomètre-conservateur borne les changements de limites conformément à l'instruction, *avant* le levé et d'accord avec les intéressés.

Afin que l'abornement ne subisse aucun retard, les géomètres-conservateurs doivent veiller à ce que les communes aient toujours en dépôt une réserve suffisante de bornes pour sommets de polygones et limites de propriété.

Art. 70. Tous les levés nouveaux doivent s'appuyer sur les polygonales et autres lignes d'opération de la mensuration primitive; il faut au préalable s'assurer que les points fixes n'ont pas été déplacés. Le réseau polygonométrique primitif doit être complété lorsque cela est nécessaire. Les levés de nouveaux bâtiments, ainsi que des limites de culture et d'autres détails de peu d'importance peuvent toutefois être basés sur les limites des parcelles. Dans les régions de valeur de la zone de l'instruction III, les levés de limites nouvelles peuvent être exceptionnellement basés sur les limites de par-

celles; dans les autres régions de cette zone, on peut procéder généralement de cette façon. Il faut veiller toutefois à ce que les nouvelles polygonales ne coupent pas les polygonales encore utilisables de la mensuration primitive. Les levés servant à la conservation du cadastre sont soumis aux mêmes tolérances que la mensuration originale.

Art. 71. Les sommets de polygones établis pour les besoins de la conservation du cadastre sont repérés conformément à l'instruction.

Art. 72. Les levés de peu d'importance exécutés en vue de la conservation du cadastre peuvent être reportés dans des carnets qui doivent être tenus avec ordre et pourvus d'un répertoire. Lorsque les levés s'effectuent sur des régions d'une certaine étendue au moyen de polygonales, il faut dresser des croquis au format de 50/70 cm., à moins cependant que, pour la mensuration primitive, l'on ait employé des carnets.

Art. 73. Pour la conservation du cadastre, on utilise le plan original. On peut procéder de même lorsqu'il s'agit de levés à la planchette, à condition que l'on ait déposé aux archives une copie qui indique l'état des lieux primitif.

On reporte les nouvelles limites provisoirement au crayon sur le plan. Une fois l'inscription au registre foncier opérée, les limites modifiées sont effacées et les nouvelles limites tracées à l'encre de Chine; on peut aussi biffer les anciennes limites à l'encre de couleur et dessiner les nouvelles limites à l'encre de couleur. La couleur des numéros des parcelles doit être la même que celle des limites des parcelles.

Art. 74. Le calcul des surfaces se fait conformément aux principes établis par les art. 44 et 45.

Art. 75. Le géomètre-conservateur dresse des tableaux de mutation, d'après le modèle prescrit, en se basant sur les mensurations effectuées en vue de la conservation du cadastre et sur les calculs de surfaces; ces tableaux de mutation donnent des indications sur les changements survenus dans la contenance des parcelles modifiées. Les tableaux de mutation sont munis d'un plan de mutation dressé à l'échelle du plan original ou d'un plan spécial dressé à une échelle appropriée et choisie de manière à pouvoir représenter clairement les modifications. L'ancien état des lieux est dessiné en noir, le nouvel état des lieux en une

autre couleur. Lorsque les mutations ne peuvent être figurées sur une seule feuille du tableau de mutation, on annexe à ce dernier un plan spécial dressé à une échelle appropriée et sur lequel toutes les indications nécessaires sont tracées avec les couleurs prescrites.

Art. 76. Le tableau de mutation, accompagné du plan de mutation et, le cas échéant, du plan spécial, est remis au bureau du registre foncier qui opère les nouvelles immatriculations au registre foncier ou apporte les modifications nécessaires aux indications de contenance. Les actes de mutation sont ensuite retournés au géomètre-conservateur qui pourvoit au rapport des mutations sur le plan cadastral.

Art. 77. On ne peut réunir sous un même numéro plusieurs parcelles contiguës, bornées jusqu'ici séparément et appartenant au même propriétaire, sans une déclaration du bureau du registre foncier certifiant que rien ne s'oppose à la réunion des dites parcelles.

Art. 78. Lors de la construction de routes et de voies ferrées, on ne peut procéder à l'abornement définitif et à la mise à jour du plan que si les travaux sont achevés.

Lorsqu'on doit diviser une parcelle qui sera traversée par une route ou une voie ferrée projetée, en tenant compte de la construction projetée, il faut que la ligne séparative coïncide avec l'axe de la future voie de communication ou tombe en tous cas dans les limites de ladite voie de communication.

Art. 79. Afin de permettre au géomètre-conservateur de tenir les documents cadastraux constamment à jour, le conservateur du registre foncier doit lui communiquer, dans un délai déterminé par les autorités cantonales compétentes, toute mutation survenue dans la propriété.

Art. 80. Il est loisible aux cantons d'employer pour la conservation du cadastre le système de la numérotation continue, le système des index ou les deux systèmes combinés.

Art. 81. Les nouvelles mensurations doivent être tenues à jour en conformité des prescriptions de la présente instruction. Le département fédéral de justice et police (service du registre foncier) détermine en outre le mode de conservation des autres mensurations cadastrales approuvées par la Confédération.

Art. 82. La présente instruction entre en vigueur immédiatement.

Sont abrogés:

1. l'art. 15, litt. a — c, de l'ordonnance du 15 décembre 1910 sur les mensurations cadastrales; \*)
2. les art. 1—19 et 36—162 de l'instruction du 15 décembre 1910 sur les mensurations cadastrales; \*\*)
3. l'arrêté du Conseil fédéral, du 15 novembre 1912, modifiant les art. 68, 89 et 101 de l'instruction ci-dessus du 15 décembre 1910. \*\*\*)

Berne, le 10 juin 1919.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

*Le président de la Confédération,*  
ADOR.

*Le chancelier de la Confédération,*  
STEIGER.

---

\*) Voir *Recueil officiel*, tome XXVI, page 1117.  
\*\*) Voir *Recueil officiel*, tome XXVI, page 1130.  
\*\*\*) Voir *Recueil officiel*, tome XXVIII, page 689.