

# Ordonnance technique du DDPS sur la mensuration officielle<sup>1</sup> (OTEMO)

211.432.21

du 10 juin 1994 (Etat le 1er juillet 2008)

---

*Le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (département),<sup>2</sup>*

vu les art. 3, al. 3, 6a, 26, al. 2, 31, al. 2, 37, al. 3, 51, al. 3 et 56, al. 4, de l'ordonnance du 18 novembre 1992 sur la mensuration officielle (OMO)<sup>3,4</sup>  
*arrête:*

## **Titre premier Principes et attributions**

### **Chapitre 1 Principes**

**Art. 1** Principe de base

Les travaux de mensuration sont à exécuter dans les règles de l'art et dans le respect du principe de rentabilité.

**Art. 2<sup>5</sup>** Plan cantonal de mise en œuvre

Le plan cantonal de mise en œuvre fournit des informations sur la nature, l'étendue, le calendrier et le coût des travaux de la mensuration officielle, en particulier concernant:

- a. les travaux de premier relevé;
- b. les travaux de renouvellement;
- c. des adaptations particulières qui présentent un intérêt national exceptionnellement élevé;
- d. la mise à jour périodique;

RO 1994 1864

<sup>1</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>2</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>3</sup> RS 211.432.2

<sup>4</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>5</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

- e. le remplacement de numérisations préalables par un premier relevé ou un renouvellement;
- f. l'estimation générale des frais.

### **Art. 3** Répartition des niveaux de tolérance

Le territoire de la Confédération est réparti, pour les besoins de la mensuration officielle, en régions de niveaux de tolérance différents (NT), à savoir:

NT 1: régions urbaines

NT 2: régions construites et zones à bâtir

NT 3: régions agricoles et forestières d'exploitation intensive

NT 4: régions agricoles et forestières d'exploitation extensive

NT 5:<sup>6</sup> régions d'estivage et régions improductives.

### **Art. 3<sup>bis</sup>**<sup>7</sup> Domaine de numérotation

Un domaine de numérotation est un élément d'un système d'identification, avec une géométrie correspondante, définissant les champs d'application d'identificateurs univoques. Les domaines de numérotation sont attribués par la Confédération et les cantons.

## **Chapitre 2 Attributions**

### **Art. 4** Direction fédérale des mensurations cadastrales<sup>8</sup>

La Direction fédérale des mensurations cadastrales<sup>9</sup>:

- a. ...<sup>10</sup>
- b. se prononce dans certains cas particuliers sur l'exemption de l'obligation de levé au sens de l'article 10;

<sup>6</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>7</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>8</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>9</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>10</sup> Abrogée par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759)

- c.<sup>11</sup> veille à l'utilisation à large échelle et au développement du modèle de données de la mensuration officielle, en particulier en ce qui concerne le langage de description des données et le mécanisme de transfert INTERLIS ainsi que la documentation y afférente (art. 42);
- d.<sup>12</sup> décide des documents à déposer pour les différentes prestations (art. 111) et pour la reconnaissance (art. 109) et la garantie des indemnités et de leur paiement (art. 111 et 112);
- e. se prononce sur le versement d'acomptes (art. 112);
- f.<sup>13</sup> arrête les principes régissant les clés utilisateurs univoques et attribue les domaines de numérotation intercantonaux (art. 3<sup>bis</sup>);
- g.<sup>14</sup> conclut la convention-programme avec le service cantonal compétent;
- h.<sup>15</sup> décide d'une saisie simplifiée au sens de l'art. 24, al. 2.

#### **Art. 5**            Canton

Le canton est compétent pour:<sup>16</sup>

- a. fixer les niveaux de tolérance dans chaque cas particulier (art. 3 et 26);
- b. fixer les exigences relatives au niveau de tolérance 1 (art. 3 et 25);
- c.<sup>17</sup> décrire les extensions cantonales du modèle de données de la Confédération dans le langage de description des données INTERLIS (art. 43);
- d. assurer l'échange de données par l'interface de la mensuration officielle (art. 44 et 45);
- e. approuver la disposition et les procédés de mesure pour la couche d'information «points fixes» selon les articles 48 et 52;
- f. se prononcer sur le traitement des différences de surface des biens-fonds lors de la comparaison des surfaces au sens de l'article 71 et lors de numérisations préalables;
- g.<sup>18</sup> garantir la mise à jour et la gestion de la mensuration officielle (art. 80 à 88).

<sup>11</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>12</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>13</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>14</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514). Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>15</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>16</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>17</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>18</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

- h.<sup>19</sup> remplacer le plan cadastral existant qui a été numérisé préalablement par un nouveau plan cadastral (art. 91);
- i.<sup>20</sup> déterminer les objets à saisir pour la numérisation préalable (art. 95);
- j.<sup>21</sup> attribuer les domaines de numérotation propres au canton (art. 3<sup>bis</sup>).

**Art. 6<sup>22</sup>****Art. 6<sup>bis23</sup>****Titre deuxième Catalogue des objets<sup>24</sup>****Chapitre 1 Catalogue des objets et extensions cantonales<sup>25</sup>****Art. 7<sup>26</sup>** Modèle de données de la mensuration officielle

<sup>1</sup> Une couche d'information du catalogue des objets (art. 6, al. 2, OMO) se compose d'un ou de plusieurs thèmes, un thème comportant à son tour un ou plusieurs objets. Les thèmes et les objets des couches d'information sont définis comme suit:

- a. couche d'information «points fixes»:
  - 1. points fixes planimétriques et altimétriques de catégorie 1 (PFP1, PFA1),
  - 2. points fixes planimétriques et altimétriques de catégorie 2 (PFP2, PFA2),
  - 3. points fixes planimétriques et altimétriques de catégorie 3 (PFP3, PFA3);
- b. couche d'information «couverture du sol»:
  - 1. bâtiments,

<sup>19</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>20</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>21</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>22</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>23</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514). Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>24</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>25</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>26</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

2. surfaces à revêtement dur, subdivisées en: route/chemin, trottoir, îlot, chemin de fer, place d'aviation, bassin et autres surfaces à revêtement dur,
  3. surfaces vertes, subdivisées en: champ/pré/pâturage, culture intensive (elle-même subdivisée en vigne et autre culture intensive), jardin, haut-et-bas-marais et autre surface verte,
  4. eaux, subdivisées en: eau stagnante, cours d'eau et roselière,
  5. surfaces boisées, subdivisées en: forêt dense, pâturage boisé (lui-même subdivisé en «pâturage boisé dense» et «pâturage boisé ouvert») et autre surface boisée,
  6. surfaces sans végétation, subdivisées en: rocher, glacier/névé, éboulis/sable, extraction de matériaux/décharge et autre surface sans végétation;
- c. couche d'information «objets divers»:  
mur, bâtiment souterrain, autre corps de bâtiment, eau canalisée souterraine, escalier important, tunnel/passage inférieur/galerie, pont/passarelle, quai, fontaine, réservoir (s'il ne s'agit pas d'un bâtiment), pilier, couvert, silo/tour/gazomètre (s'il ne s'agit pas d'un bâtiment), haute cheminée, monument, mât/antenne, tour panoramique, ouvrage de protection des rives, seuil, para-valanche, socle massif, ruine/objet archéologique, débarcadère, rocher isolé, cordon boisé, ru, sentier, ligne aérienne à haute tension, conduite forcée d'installations hydrauliques, voie ferrée, téléphérique, télécabine/télesiège, téléphérique de chantier, skilift, bac, grotte/entrée de caverne, axe, arbre isolé important, statue/crucifix, source, point de référence d'institutions publiques ainsi que d'autres objets divers;
- d. couche d'information «altimétrie»: modèle numérique de terrain (MNT) couvrant l'intégralité du territoire;
- e. couche d'information «nomenclature»: nom local, nom de lieu, lieu-dit;
- f. couche d'information «biens-fonds»:
1. bien-fonds,
  2. droit distinct et permanent,
  3. mine,
  4. point limite;
- g. couche d'information «conduites»:
1. conduite de pétrole, de gaz et autres conduites régies par la loi du 4 octobre 1963 sur les installations de transport par conduites<sup>27</sup>,
  2. signaux indiquant la position des conduites;
- h. couche d'information «limites territoriales»:

1. limites de communes, y compris les points de limite territoriale,
  2. limites de districts,
  3. limites de cantons,
  4. limites nationales;
- i. couche d'information «territoires en mouvement permanent»: territoires en mouvement permanent au sens de l'art. 660a du code civil<sup>28</sup>;
  - j. couche d'information «adresses de bâtiments»: adresses de bâtiments selon la norme suisse SN 612040 (édition 2004-6)<sup>29</sup>;
  - k. couche d'information «divisions administratives»:
    1. domaines de numérotation,
    2. répartitions des plans,
    3. répartition des niveaux de tolérance,
    4. bord de plan: indications sur le titre du plan du registre foncier.
- <sup>2</sup> Le modèle de données de l'annexe A est déterminant pour la description des objets et de leurs attributs, ainsi que pour les informations nécessaires à l'échange de données.

**Art. 8<sup>30</sup>** Conditions spéciales pour certains objets

<sup>1</sup> Les objets projetés des couches d'information «couverture du sol» et «biens-fonds», ainsi que ceux du thème «limites de communes», font partie intégrante du catalogue des objets de la mensuration officielle. Les bâtiments projetés sont aussi gérés dans la couche d'information «adresses de bâtiments». Les cantons règlent le système d'annonces.<sup>31</sup>

<sup>2</sup> Il est possible de renoncer à déterminer l'altitude des PFP3 s'il existe des PFA3.

<sup>3</sup> Les objets des couches d'information «objets divers» et «conduites» sont à différencier selon qu'ils constituent des surfaces, des lignes ou des points.

<sup>4</sup> Certains points particuliers bien déterminés peuvent être inclus dans les couches d'information «couverture du sol», «objets divers» ou «conduites».

<sup>5</sup> Les attributs qui doivent être fixés par le canton sont indiqués dans l'annexe A par «attribution par le canton».

<sup>6</sup> Biens-fonds et limites territoriales doivent être définis par des points limites ou des points de limite territoriale.

<sup>28</sup> RS 210

<sup>29</sup> Le texte de la norme peut être obtenu auprès de l'Association suisse de normalisation (SNV).

<sup>30</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>31</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

**Art. 9<sup>32</sup>** Extensions cantonales du modèle de données de la Confédération

<sup>1</sup> Les cantons peuvent définir au titre d'extensions au sens de l'art. 10 OMO entre autres d'autres couches d'information, d'autres subdivisions des objets de l'annexe A ou d'autres attributs pour les objets de l'annexe A.

<sup>2</sup> Les extensions sont autorisées dans la mesure où elles ne violent pas les exigences du modèle de données de la Confédération et sont compatibles avec les décisions du département concernant le langage normalisé de description des données et l'interface de la mensuration officielle (IMO) selon l'art. 6<sup>bis</sup>, al. 2, OMO.

**Chapitre 2 Définitions et degré de spécification****Section 1 Conditions de levé****Art. 10** Critères de levé

<sup>1</sup> Les objets au sens de l'art. 7 doivent faire l'objet d'un levé s'ils:

- a. sont soumis à une procédure d'autorisation ou de mise à l'enquête officielle,
- b. remplissent une fonction essentielle et fournissent une information importante pour un grand nombre d'utilisateurs ou
- c. ont une fonction d'orientation importante dans le terrain.

<sup>2</sup> Dans des cas justifiés, la Direction fédérale des mensurations cadastrales<sup>33</sup> peut supprimer l'obligation de levé pour certains objets au sens de l'al. 1, let. a.

<sup>3</sup> Les art. 13 à 23 s'appliquent aux objets qui ne répondent pas aux critères prévus à l'al. 1.

**Art. 11** Conditions géométriques

<sup>1</sup> Seuls les droites et les arcs de cercle sont autorisés comme éléments géométriques linéaires.

<sup>2</sup> Un arc de cercle ou une droite d'un même objet ne peuvent se recouper que de la manière suivante:

- a. dans la couche d'information «couverture du sol»: 5 cm;
- b.<sup>34</sup> dans la couche d'information «objets divers»: 5 cm;
- c. dans la couche d'information «nomenclature»: 20 cm;

<sup>32</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>33</sup> Nouvelle expression selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759). Il été tenu compte de cette modification dans tout le présent texte.

<sup>34</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

- |                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| d.              | dans la couche d'information «biens-fonds»:                        | 5 cm;  |
| e <sup>35</sup> | dans la couche d'information «limites territoriales»:              | 5 cm;  |
| f <sup>36</sup> | dans la couche d'information «territoires en mouvement permanent»: | 20 cm; |
| g <sup>37</sup> | dans la couche d'information «adresses de bâtiments»:              | 50 cm; |
| h <sup>38</sup> | dans la couche d'information «divisions administratives»:          | 20 cm. |

### Art. 12 Superposition de lignes

<sup>1</sup> Les lignes d'objets différents de couches d'information différentes peuvent être superposées lors du levé lorsque la distance entre elles ne dépasse pas trois fois l'erreur moyenne admise en vertu de l'art. 29.

<sup>2</sup> Les lignes de la couche d'information «biens-fonds» et les lignes des couches d'information «couverture du sol» et «objets divers» qui résultent de points exactement définis sur le terrain ne doivent pas être superposées.<sup>39</sup>

## Section 2 Couche d'information «couverture du sol»

### Art. 13 Surface minimale

<sup>1</sup> Font l'objet d'un levé les surfaces minimales approximatives suivantes:

- |    |           |                      |
|----|-----------|----------------------|
| a. | NT 2      | > 100 m <sup>2</sup> |
| b. | NT 3      | >1000 m <sup>2</sup> |
| c. | NT 4 et 5 | >2500 m <sup>2</sup> |

<sup>2</sup> Sont réservés les art. 14, al. 2, et 21.

<sup>35</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>36</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>37</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>38</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>39</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

**Art. 14<sup>40</sup>** Bâtiments

<sup>1</sup> Par bâtiments, on entend:

- a. les bâtiments au sens de l'art. 3 de l'ordonnance du 31 mai 2000 sur le Registre fédéral des bâtiments et des logements<sup>41</sup>;
- b. d'autres constructions durables, bien ancrées dans le sol, couvertes d'un toit et utilisées dans un but déterminé.

<sup>2</sup> La surface du bâtiment est déterminée par les parties de la façade principale dotées de la plus grande surface extérieure verticale. Les décrochements de façade de plus de 10 cm pour les NT 2 et 3 et de plus de 50 cm pour les NT 4 et 5 sont levés. Les détails le long des façades sont levés si les conditions suivantes sont remplies:

- a. les saillies, les niches et les piliers excèdent 50 cm pour les NT 2 et 3 et 100 cm pour les NT 4 et 5;
- b. les décrochements, les encorbellements et les avant-corps excèdent 50 cm pour le NT 2 et 100 cm pour les NT 3, 4 et 5.

**Art. 15** Surfaces à revêtement dur

Une surface à revêtement dur est une surface aménagée artificiellement, notamment une surface asphaltée, bétonnée, gravelée ou couverte de pierres ou de dalles. Les surfaces à revêtement dur sont notamment différenciées selon les objets suivants:

a.<sup>42</sup> objet «route/chemin»: surfaces remplissant une fonction de desserte pour la circulation des piétons et/ou des véhicules, telles que routes (y compris les bandes de stationnement), chemins agricoles, forestiers et de débardage, autres chemins (en terre battue) d'intérêt public et leurs écoulements, à savoir caniveaux et bordures en pierre;

a<sup>bis</sup>.<sup>43</sup> objet «trottoir»: surfaces remplissant une fonction de desserte pour les piétons;

a<sup>ter</sup>.<sup>44</sup> objet «îlot»: surfaces remplissant une fonction de contrôle du trafic;

b. objet «chemin de fer»: ensemble des installations ferroviaires jusqu'à la transition à d'autres genres de couverture du sol, y compris les fondations, les surfaces couvertes de gravier, sable ou ballast et les quais qui se trouvent entre ou à côté des voies;

<sup>40</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>41</sup> RS **431.841**

<sup>42</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>43</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>44</sup> Introduite par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

- c. objet «place d'aviation»: pistes d'envol et d'atterrissage, voies de roulement et aires de stationnement pour autant qu'il s'agisse de surfaces aménagées artificiellement;
- d. objet «bassin»: ouvrages artificiels, y compris leurs bordures, tels que piscines et plongeurs des bains publics, bassins (sur domaine public et privé), bassins de décantation des stations d'épuration des eaux, réservoirs pour la lutte contre le feu;
- e. objet «autre surface à revêtement dur»: toutes les surfaces respectant les exigences de cette disposition, mais ne correspondant pas à un des objets décrits sous lettres a à d et dépassant la surface minimale au sens de l'art. 13, notamment les places de parc destinées aux véhicules, les routes d'accès et de desserte des bâtiments, les places de dépôt, aires de repos, esplanades ou installations sportives.

#### **Art. 16** Surfaces vertes

- <sup>1</sup> Les surfaces vertes comprennent les sols naturels, sans les surfaces boisées.
- <sup>2</sup> L'objet «autre culture intensive» comprend notamment les cultures fruitières ou maraîchères.
- <sup>3</sup> L'objet «jardin» comprend notamment les jardins d'agrément, les parcs, les jardins pour enfants, les buissons, les plantations de jardin, les arbustes, les gazons, les abords extérieurs des maisons.
- <sup>4</sup> L'objet «autre surface verte» comprend notamment les bermes centrales herbeuses des voies de circulation ou les berges.

#### **Art. 17** Eaux

- <sup>1</sup> Les surfaces d'eau comprennent toutes les eaux, sauf les bassins artificiels.
- <sup>2</sup> L'objet «cours d'eau» comprend toutes les eaux courantes, telles que les rivières, les ruisseaux et les canaux, et l'objet «eau stagnante» comprend les eaux calmes, telles que les lacs et les étangs. En règle générale, la délimitation géométrique est reconnaissable, pour les rives naturelles, par le changement du genre de couverture du sol, et pour les rives artificielles, par le lit du cours d'eau. Les ouvrages de stabilisation des rives sont classés dans le genre de couverture du sol qui leur correspond.
- <sup>3</sup> L'objet «roselière» comprend les surfaces couvertes de roseaux servant de transition entre les eaux libres et la terre ferme. Les roseaux qui croissent en eau libre ne sont pas levés.

**Art. 18** Surfaces boisées

<sup>1</sup> Les surfaces boisées comprennent la forêt au sens de l'art. 2, al. 1, de la loi fédérale du 4 octobre 1991<sup>45</sup> sur les forêts (loi sur les forêts, LFo).

<sup>2</sup> Les surfaces assujetties à une obligation de reboisement (art. 2, al. 2, let. c, LFo) sont considérées comme des objets projetés.

<sup>3</sup> La délimitation géométrique de la forêt est effectuée, au besoin, d'entente avec les organes forestiers compétents.

<sup>4</sup> Les rideaux-abris de dimensions importantes en zone non bâtie sont levés et considérés comme des surfaces boisées.

<sup>5</sup> L'objet «pâturage boisé» englobe les surfaces au sens de l'art. 2 de l'ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts<sup>46,47</sup>

<sup>6</sup> La surface de l'objet «pâturage boisé» est subdivisée, de façon purement cartographique, en objets «pâturage boisé dense» et «pâturage boisé ouvert».<sup>48</sup>

<sup>7</sup> L'objet «autre surface boisée» comprend les forêts pâturées, les zones boisées le long des rives et cours d'eau, les zones mixtes comprises entre la forêt et les pâturages, les rochers ou les éboulis ainsi que les zones de transition en altitude, à la limite climatique de la forêt, pour autant que ces surfaces ne puissent être affectées aux objets «forêt dense» ou «pâturage boisé».<sup>49</sup>

**Art. 19** Surfaces sans végétation

<sup>1</sup> On comprend par «surface sans végétation» toute surface du sol naturel qui ne peut être utilisée ni pour l'agriculture, ni pour la sylviculture.

<sup>2</sup> L'objet «autre surface sans végétation» comprend notamment les zones mixtes entre herbe et rochers/éboulis, telles que les surfaces de buisson, les zones rocheuses et les zones de transition à la limite climatique de la végétation.

<sup>45</sup> RS **921.0**

<sup>46</sup> RS **921.01**

<sup>47</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>48</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>49</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

### Section 3 Couche d'information «objets divers»<sup>50</sup>

**Art. 20**<sup>51</sup> Rapport avec la couche d'information «couverture du sol»

La couche d'information «objets divers» comprend les objets qui présentent une certaine importance pour la description de la couverture du sol, mais qui, vu leurs dimensions et leurs propriétés, sont négligeables ou n'ont qu'une portée secondaire au niveau de la partition du territoire.

**Art. 21** Objets

Sont à classer dans la couche d'information «objets divers» notamment les objets:<sup>52</sup>

- a. qui ne sont pas des bâtiments au sens de l'art. 14, par exemple les bâtiments souterrains, les encorbellements ou les balcons,
- b.<sup>53</sup> dont la délimitation précise comme surface n'est pas possible ou dont le levé comme surface entraînerait des frais disproportionnés, par exemple pour les rus et les sentes, et pour les chemins, les cours d'eau ou les torrents de montagne irréguliers,
- c. qui sont de forme linéaire comme les voies ferrées ou
- d. qui sont représentés dans le plan du registre foncier par des symboles, par exemple pour les arbres isolés importants.

### Section 4 Couche d'information «altimétrie»

**Art. 22**<sup>54</sup> Définition et contenu

<sup>1</sup> La couche d'information «altimétrie» est formée par un MNT.

<sup>2</sup> Les données du MNT doivent pouvoir être diffusées dans le maillage à pas de 2 mètres.

<sup>3</sup> Le point de référence du maillage à pas de 2 mètres possède les coordonnées nationales suivantes:

- a.  $y = 600\,000,00$  m (coordonnée Est) et  $x = 200\,000,00$  m (coordonnée Nord) dans le cadre de référence MN03;

<sup>50</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>51</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>52</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>53</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>54</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

- b. E = 2 600 000,00 m (coordonnée Est) et N = 1 200 000,00 m (coordonnée Nord) dans le cadre de référence MN95.

<sup>4</sup> Les cantons peuvent en plus proposer les données sous une autre forme déduite du MNT.

**Art. 23**<sup>55</sup>

### **Chapitre 3 Précision et fiabilité**

#### **Section 1 Tolérances**

**Art. 24** Principe

<sup>1</sup> Les exigences de précision et de fiabilité sont régies par les niveaux de tolérance.

<sup>2</sup> Les régions de très grande étendue où les sols ont une très faible valeur, pour lesquelles il n'est pas nécessaire que la précision et la fiabilité soient en rapport avec les niveaux de tolérances définis, peuvent faire l'objet d'un relevé simplifié si la Direction fédérale des mensurations cadastrales y consent.<sup>56</sup>

**Art. 25** Exigence minimale pour le NT 1

<sup>1</sup> Le NT 1 (régions urbaines) doit satisfaire au moins aux exigences du NT 2.

<sup>2</sup> L'art. 28 est réservé.

**Art. 26**<sup>57</sup> Attribution

<sup>1</sup> Le canton fixe les NT pour chaque cas particulier.

<sup>2</sup> Il désigne les régions visées à l'art. 24, al. 2.

<sup>55</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>56</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>57</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

## Section 2 Précision

### Art. 27 Principe

Les exigences de précision des points de la mensuration officielle sont définies par l'erreur moyenne (écart-type) et se réfèrent aux points de rattachement. Elles s'appliquent aux nouveaux calculs.

### Art. 28<sup>58</sup> Couche d'information «points fixes»

<sup>1</sup> La précision planimétrique absolue (demi-grand axe de l'ellipse de confiance [ellipse d'erreur moyenne EMA, 1 sigma] en cm) s'élève à:

Catégorie de point	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
PFP2	3	3	3	8	8
PFP3	*	5	5	10	10
PFA 1/2/3**	*	10	20	50	100

\* selon les prescriptions cantonales, mais au moins équivalent au NT2

\*\* selon les exigences de précision applicables aux couches d'information «couverture du sol» et «objets divers»

<sup>2</sup> La précision altimétrique (écart-type [erreur moyenne, 1 sigma] altimétrique EMH en cm) s'élève à:

Catégorie de point	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
PFP2	4,5	4,5	4,5	12	12
PFP3**	*	7,5	7,5	15	15
PFA2 (nivelé)	*	0,5	0,5	–	–
PFA2 (GNSS)	3,0	3,0	4,0	5,0	–
PFA3	*	0,5	–	–	–

\* selon les prescriptions cantonales, mais au moins équivalent au NT2

\*\* pour autant qu'aucun PFA3 ne soit disponible

<sup>3</sup> Les précisions obtenues sont justifiées numériquement au moyen de la méthode des moindres carrés. Elles ne doivent pas dépasser les valeurs citées aux al. 1 et 2.

<sup>4</sup> La limite de tolérance acceptée pour l'appréciation d'erreurs éventuelles sur les coordonnées resp. d'erreurs altimétriques éventuelles est égale à trois fois les valeurs citées aux al. 1 et 2.

<sup>58</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

**Art. 29** Couches d'information «couverture du sol» et «objet divers»<sup>59</sup>

<sup>1</sup> La précision planimétrique (écart-type en cm) pour un point défini exactement sur le terrain, comme un angle de bâtiment ou de mur, est la suivante:

NT 2	NT 3	NT 4	NT 5
10	20	50	100

<sup>2</sup> Dans le cas d'objets que l'on ne peut déterminer avec précision sur le terrain, la précision planimétrique correspond à la précision de détermination.<sup>60</sup>

<sup>3</sup> La précision planimétrique a priori des méthodes de mesure et de calcul doit être justifiée.

**Art. 30**<sup>61</sup> Couche d'information «altimétrie»

<sup>1</sup> Dans les régions de NT 2 à 4 dont l'altitude est inférieure à 2000 m, la précision altimétrique du MNT valant pour des types de terrain définis avec précision in situ, par exemple des routes, s'élève à 80 cm (écart-type  $1\sigma$ ).

<sup>2</sup> Dans les régions de NT 2 à 4 dont l'altitude est inférieure à 2000 m, la précision altimétrique du MNT valant pour des types de terrain non définis avec précision in situ, par exemple des versants abrupts ou des sols forestiers, s'élève à 200 cm (écart-type  $1\sigma$ ).

<sup>3</sup> Dans les régions dont l'altitude excède 2000 m et dans les régions de NT5, la précision altimétrique du MNT s'élève à 10 m (écart-type  $1\sigma$ ).

<sup>4</sup> La différence entre une altitude mesurée directement et la valeur correspondante déduite du MNT doit au plus s'élever au triple de l'écart-type selon les al. 1 à 3.

**Art. 31** Couches d'information «biens-fonds» et «conduites»

<sup>1</sup> La précision planimétrique (écart-type en cm) pour un point défini exactement dans le terrain est:

NT 2	NT 3	NT 4	NT 5
3.5	7	15	35

<sup>59</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>60</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>61</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>2</sup> La précision planimétrique (écart-type en cm) pour un point non défini exactement dans le terrain, en bordure d'une route, d'un ruisseau ou le long d'une crête, est:

NT 2	NT 3	NT 4	NT 5
20	35	75	150

<sup>3</sup> La précision des méthodes de mesure et de calcul et la précision planimétrique obtenue a posteriori doivent être justifiées numériquement pour chaque point.

<sup>4</sup> La limite de tolérance acceptée pour l'appréciation d'erreurs éventuelles est égale à trois fois l'écart-type calculé au sens des al. 1 et 2.

**Art. 32<sup>62</sup>** Couche d'information «limites territoriales»<sup>63</sup>

Les exigences de précision de la couche d'information «biens-fonds» s'appliquent aux limites territoriales.

### Section 3 Fiabilité

**Art. 33<sup>64</sup>** Principe

<sup>1</sup> Les mesures et les calculs sont effectués de telle sorte que, grâce aux déterminations surabondantes et indépendantes, tous les points bénéficient d'une protection suffisante contre les erreurs grossières.

<sup>2</sup> Les instruments doivent être périodiquement contrôlés et étalonnés afin d'éviter les erreurs systématiques.

<sup>3</sup> Une preuve de fiabilité doit être apportée pour tous les points des couches d'information «points fixes» (sans la précision planimétrique des PFA), «biens-fonds» et «limites territoriales», ainsi que pour les points particuliers au sens de l'art. 8, al. 4.

**Art. 34** Couche d'information «points fixes»

La fiabilité externe de chaque point est à justifier au moyen de valeurs statistiques appropriées. La déformation des résultats par des erreurs grossières non décelées ne doit pas dépasser trois fois la valeur de la précision planimétrique ou altimétrique fixée à l'art. 28.

<sup>62</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>63</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>64</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

**Art. 35** Couche d'information «biens-fonds»

La fiabilité externe de chaque point est à justifier au moyen de valeurs appropriées. La déformation des résultats par des erreurs grossières non décelées ne doit pas dépasser cinq fois la valeur de la précision planimétrique fixée à l'art. 31, al. 2 et 3.

**Art. 36<sup>65</sup>** Couche d'information «limites territoriales»<sup>66</sup>

Les exigences de la couche d'information «biens-fonds» s'appliquent aux limites territoriales.

## Chapitre 4 Renouvellement

**Art. 37** Principes

<sup>1</sup> Le renouvellement sert à créer les éléments de la mensuration officielle selon les nouvelles dispositions à partir de mensurations approuvées définitivement selon les anciennes dispositions.

<sup>2</sup> Il faut reprendre et réutiliser tous les éléments de l'ancienne mensuration et les compléter ou les actualiser conformément aux dispositions de la présente ordonnance.

<sup>3</sup> Les dispositions sur les définitions et le degré de spécification (art. 10 à 23) ainsi que sur la précision et la fiabilité (art. 27 à 36) seront respectées sous réserve des art. 38 à 41.

**Art. 38** Couche d'information «points fixes»

<sup>1</sup> La preuve du respect des exigences de précision et de fiabilité selon les nouvelles dispositions doit pouvoir être apportée compte tenu des documents existants de la mensuration définitivement approuvée. Sinon, des mesures et des calculs complémentaires doivent être effectués.

<sup>2</sup> Les attributs manquants sont complétés.

<sup>3</sup> La densité des points fixes existants est adaptée aux exigences prévues à l'art. 49. Les points fixes manquants ou endommagés sont rétablis pour autant qu'ils soient repris. Les repères secondaires devenus nécessaires sont matérialisés.

<sup>4</sup> Lors du renouvellement par étapes des autres couches d'information, seuls les points fixes nécessaires au renouvellement des données de l'étape et à leur mise à jour sont renouvelés.

<sup>65</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>66</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

**Art. 39** Couche d'information «biens-fonds»

<sup>1</sup> La preuve du respect des exigences de précision et de fiabilité selon les nouvelles dispositions peut être apportée compte tenu des documents existants de la mensuration définitivement approuvée. Servent notamment de documents les carnets de terrain, les protocoles de levé, les calculs, les esquisses et les plans cadastraux.

<sup>2</sup> Les signes de démarcation manquants ou endommagés ne doivent pas être remplacés.

**Art. 40** Couches d'information «couverture du sol» et «objets divers»<sup>67</sup>

<sup>1</sup> Les objets manquants sont à compléter, les objets superflus à éliminer.

<sup>2</sup> Les documents existants et mis à jour des mensurations définitivement approuvées, ainsi que d'autres documents appropriés comme les photos aériennes ou les plans d'exécution, permettent d'apporter ces compléments.

**Art. 41** Couche d'information «nomenclature»

<sup>1</sup> Si la nomenclature est révisée lors du renouvellement, la procédure est discutée avec la commission de nomenclature.

<sup>2</sup> Si la nomenclature n'est pas révisée, les noms valables au moment du renouvellement et déjà approuvés par la commission de nomenclature sont repris.

**Titre troisième****Description normalisée des données de la mensuration officielle et IMO<sup>68</sup>****Chapitre 1<sup>69</sup> Généralités****Art. 42** Définition

<sup>1</sup> La description du modèle de données de la mensuration officielle est assurée par le langage de description de données INTERLIS défini par les normes suisses SN 612030 (édition 1998) et SN 612031 (édition 2006)<sup>70,71</sup>

<sup>67</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>68</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>69</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>70</sup> Le texte de la norme peut être obtenu auprès de l'Association suisse de normalisation (SNV).

<sup>71</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>2</sup> L'IMO est définie par le modèle de données de la mensuration officielle décrit en INTERLIS (annexe A) ainsi que par la description du format de transfert y relatif selon le compilateur INTERLIS.

**Art. 43** Extensions cantonales du modèle de données de la Confédération

Le canton doit décrire ses extensions dans le langage de description des données INTERLIS.

## Chapitre 2 Echange de données

**Art. 44** Principe

<sup>1</sup> Celui qui souhaite obtenir des données de la mensuration officielle a le droit d'exiger qu'elles lui soient fournies par l'IMO.

<sup>2</sup> Celui qui fournit des données pour la mensuration officielle a le droit d'exiger que le destinataire accepte ces données par le biais de l'IMO.

<sup>3</sup> En vue de l'échange de données, les parties conviennent des supports, des polices de caractères et des protocoles.

**Art. 45** Compatibilité avec l'IMO

<sup>1</sup> Les systèmes informatiques qui servent à l'échange de données de la mensuration officielle doivent remplir les conditions suivantes:

- a. accepter des données de l'IMO,
- b. produire des données pour l'IMO et
- c. accepter des données de l'IMO et reproduire ces données retraitées pour l'IMO.

<sup>2</sup> ...<sup>72</sup>

<sup>72</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

## **Titre quatrième Points fixes**

### **Chapitre 1 Généralités**

#### **Art. 46** Définition

<sup>1</sup> Les points fixes sont des points de rattachement pour la mensuration officielle qui sont déterminés par des mesures et des méthodes de compensation dans le système de référence de la mensuration nationale et qui sont matérialisés durablement sur le terrain par la pose de repères fixes.

<sup>2</sup> Les points fixes sont déterminés en planimétrie et, le cas échéant, en altitude.

#### **Art. 47** Classification

<sup>1</sup> Les points fixes comprennent les points de la mensuration nationale et ceux de la mensuration officielle. On détermine en général les coordonnées planimétriques et l'altitude des points fixes planimétriques (PFP), l'altitude et, avec une précision moindre, les coordonnées planimétriques des points fixes altimétriques (PFA).

<sup>2</sup> Les points fixes planimétriques sont répartis en points de la mensuration nationale (catégorie 1: PFP1) et points de la mensuration officielle (catégorie 2: PFP2 et catégorie 3: PFP3).

<sup>3</sup> Les points fixes altimétriques sont répartis en points de la mensuration nationale (catégorie 1: PFA1) et points de la mensuration officielle (catégorie 2: PFA2 et catégorie 3: PFA3).

<sup>4</sup> Les autres points qui ne sont pas matérialisés de façon durable, mais qui servent au levé de détail, au piquetage ou à une consolidation du réseau, doivent répondre aux mêmes exigences que les PFP.

#### **Art. 48** Attributions

<sup>1</sup> L'Office fédéral de topographie est responsable des premiers relevés, des renouvellements et de la mise à jour des points fixes de la catégorie 1 ainsi que de la vérification des points fixes de la catégorie 2.<sup>73</sup>

<sup>2</sup> Le canton est responsable des premiers relevés, des renouvellements et de la mise à jour des points fixes des catégories 2 et 3 ainsi que de la vérification des points fixes de la catégorie 3.

<sup>73</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

## Chapitre 2 Densité et disposition des mesures

### Art. 49 Densité des points fixes planimétriques

<sup>1</sup> Le nombre de points fixes planimétriques par km<sup>2</sup> est fixé pour les besoins de la mise à jour compte tenu des valeurs indicatives suivantes:

Type de terrain	PPF3/km <sup>2</sup> (PPF2 inclus)	Distance moyenne entre points <sup>74</sup> (valeurs arrondies)
NT 1	150	100 m
NT 2	70	150 m
NT 3	20	250 m
NT 4	10	400 m
NT 5	2	850 m

<sup>2</sup> La densité de points doit être maintenue à un faible niveau et atteindre au plus 0,5 PFP1 et PFP2 par km<sup>2</sup>.<sup>75</sup>

<sup>3</sup> Dans les régions où le réseau des points fixes existe, la densité des points peut être adaptée aux valeurs indicatives selon l'al. 1 lors de la mise à jour.

### Art. 50<sup>76</sup> Densité des points fixes altimétriques

<sup>1</sup> Le canton fixe dans chaque cas la densité requise de PFA2 et de PFA3.

<sup>2</sup> Il établit au besoin les PFA2 requis.

### Art. 51 Disposition des mesures

<sup>1</sup> Les mesures doivent être disposées de telle façon que les exigences de précision et de fiabilité (art. 28 et 34) soient respectées.

<sup>2</sup> La disposition des mesures doit tenir compte des points fixes existants (principe de voisinage).

<sup>3</sup> La disposition des mesures doit être conçue de manière à ce que les coordonnées planimétriques et les altitudes des points de rattachement soient contrôlées.

### Art. 52 Approbation

Lors d'un premier relevé ou d'un renouvellement, la disposition des mesures doit être approuvée par l'autorité compétente au sens de l'art. 48.

<sup>74</sup> En supposant une répartition homogène en carré.

<sup>75</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>76</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

### Chapitre 3 Matérialisation

#### Art. 53<sup>77</sup>

<sup>1</sup> Chaque point fixe doit être matérialisé de façon durable et à un emplacement stable avant le début des mesures.

<sup>2</sup> Des fiches signalétiques sont établies pour les PFP2 et les PFA2.

### Chapitre 4 Analyses et calculs

#### Art. 54 Modèle mathématique

<sup>1</sup> Le calcul se fait par la méthode des moindres carrés.

<sup>2</sup> Toutes les mesures seront introduites avec une erreur moyenne a priori réaliste.

<sup>3</sup> Après contrôle des points de rattachement (en planimétrie et altimétrie), ceux-ci sont considérés comme fixes.

#### Art. 55 Test des mesures

<sup>1</sup> La preuve doit être apportée que, dans la compensation libre, aucun écart-type ne dépasse la limite admise.

<sup>2</sup> Comme valeur limite de l'écart-type, on admet la valeur 3,5. Le risque d'erreur de 2<sup>e</sup> type est fixé à 5 %.

#### Art. 56 Preuve de qualité

<sup>1</sup> Dans la compensation définitive, il faut prouver que les exigences de précision et de fiabilité ont été respectées pour chaque point.

<sup>2</sup> Indépendamment de la catégorie des points et du niveau de tolérance, le programme de compensation doit fournir une statistique des valeurs de précision et de fiabilité atteintes. Les valeurs hors tolérance sont signalées spécialement.

### Chapitre 5 Service d'annonce et mise à jour périodique

#### Art. 57 Service d'annonce

<sup>1</sup> L'Office fédéral de topographie annonce aux cantons les modifications apportées aux points de la catégorie 1.

<sup>77</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>2</sup> Les cantons annoncent à l'Office fédéral de topographie les dégâts constatés ou les mises en danger des points fixes de la catégorie 1.

<sup>3</sup> Les cantons annoncent à l'Office fédéral de topographie toute modification apportée à des points fixes de catégorie 2.<sup>78</sup>

<sup>4</sup> Les spécialistes de la mensuration officielle annoncent à l'autorité de surveillance compétente les dégâts, modifications ou mises en danger des points fixes des catégories 1 et 2.

**Art. 58** Mise à jour périodique

La mise à jour inclut une visite périodique des points fixes.

## Chapitre 6 Cas particuliers

**Art. 59<sup>79</sup>** Zones de territoires en mouvement permanent

Dans les zones de territoires en mouvement permanent, un réseau de points fixes adapté aux conditions spécifiques est mis en place immédiatement avant l'exécution de la mensuration.

**Art. 60** Points fixes pour des besoins particuliers

Les points fixes établis en dehors de la mensuration officielle pour des besoins particuliers sont à intégrer à la mensuration officielle pour autant que cela soit judicieux et qu'ils répondent aux exigences de celle-ci.

## Titre cinquième Extraits et documentation technique<sup>80</sup>

### Chapitre 1 Champ d'application et définitions

**Art. 61** Champ d'application

<sup>1</sup> Les dispositions du présent titre s'appliquent aux extraits et aux documents techniques visés à l'art. 6a, al. 3, OMO.<sup>81</sup>

<sup>78</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>79</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>80</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>81</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>2</sup> Elles ne s'appliquent ni au plan du registre foncier ni aux documents de la numérisation préalable.

**Art. 62<sup>82</sup>** Extraits

Sont considérés comme des extraits au sens de l'art. 6a, al. 3, OMO, l'état descriptif de l'immeuble, le plan et le tableau de mutation, ainsi que le plan des périmètres des zones de territoires en mouvement permanent.

**Art. 63<sup>83</sup>** Documentation technique

Sont considérés comme des documents techniques au sens de l'art. 6a, al. 3, OMO, les procès-verbaux de contrôle, les originaux des documents de mesure, les documents de travail et de contrôle, la comparaison des surfaces en cas de renouvellement, la répartition des plans et le rapport de l'adjudicataire.

**Art. 64** Etablissement et mise à jour

L'annexe B indique pour chaque couche d'information les extraits et la documentation à établir et mettre à jour.

## Chapitre 2 Extraits pour la tenue du registre foncier

**Art. 65<sup>84</sup>** Etat descriptif de l'immeuble

<sup>1</sup> L'état descriptif de l'immeuble comprend:

- a. le nom de la commune;
- b. le numéro du plan du registre foncier;
- c. le numéro et la surface en m<sup>2</sup> de l'immeuble ou du droit distinct et permanent;
- d. une information adéquate sur la localisation des objets concernés, par exemple le nom local ou le nom de rue;
- e. le numéro ou tout autre identificateur des bâtiments;
- f. une liste des objets de la couche d'information «couverture du sol».

<sup>2</sup> L'état descriptif de l'immeuble doit être daté.

<sup>82</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>83</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>84</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>3</sup> Les prescriptions de l'ordonnance technique du DFJP et du DDPS du 6 juin 2007 concernant le registre foncier (OTRF)<sup>85</sup> s'appliquent pour l'échange de données électronique entre la mensuration officielle et le registre foncier.

**Art. 66** Plan et tableau de mutation

<sup>1</sup> Le plan et le tableau de mutation renseignent sur les modifications intervenues sur les objets de la couche d'information «biens-fonds».

<sup>2</sup> Le plan de mutation contient notamment:

- a. le nom de la commune et le numéro de mutation;
- b. l'ancien et le nouvel état des objets concernés avec mise en évidence graphique des modifications envisagées;
- c. l'ancien et le nouveau numéro de chaque objet;
- d. une information adéquate sur la localisation des objets concernés, par exemple le nom local ou le nom de rue;
- e. la direction du nord, l'échelle du plan et
- f. la date d'exécution et la signature de l'ingénieur géomètre.

<sup>3</sup> Le tableau de mutation contient notamment:

- a. le nom de la commune et le numéro de mutation;
- b. les surfaces ajoutées ou retranchées à chaque objet;
- c. les éventuelles différences d'arrondis;
- d. la date d'exécution et la signature de l'ingénieur géomètre.

<sup>4</sup> Les prescriptions de l'OTRF<sup>86</sup> s'appliquent pour l'échange de données électronique entre la mensuration officielle et le registre foncier.<sup>87</sup>

**Art. 67<sup>88</sup>** Plan des périmètres des zones de territoires en mouvement permanent

Un plan des périmètres est établi pour les zones de territoires en mouvement permanent.

<sup>85</sup> RS 211.432.11

<sup>86</sup> RS 211.432.11

<sup>87</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>88</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

### Chapitre 3 Documentation technique

#### Art. 68 Procès-verbaux de contrôle

Des procès-verbaux de contrôle donnant des indications sur le contrôle et l'étalonnage des instruments utilisés pour la saisie et la diffusion des données de la mensuration officielle doivent être dressés.

#### Art. 69 Mesures originales

Les mesures originales doivent être conservées. Le genre de documentation est libre.

#### Art. 70<sup>89</sup> Documents de travail et de contrôle

Sont considérés comme des documents de travail notamment les documents techniques prouvant l'exhaustivité, la plausibilité (conformité et concordance des données avec la base de données), la qualité et la cohérence des données de la mensuration officielle (procès-verbaux d'ajustage, dessins de contrôle, plans des vecteurs, etc.).

#### Art. 71 Comparaison des surfaces lors d'un renouvellement

Lors d'un renouvellement, les anciennes et les nouvelles surfaces des biens-fonds sont comparées plan par plan et les différences et tolérances qui en résultent sont mises en évidence.

#### Art. 72 Répartition des plans

La répartition des plans du registre foncier sera documentée sur un plan à petite échelle.

#### Art. 73 Rapport de l'adjudicataire

<sup>1</sup> Le rapport de l'adjudicataire présente les principales dispositions et décisions prises ainsi que les résultats obtenus au cours des travaux de mensuration.

<sup>2</sup> Le rapport de l'adjudicataire comporte notamment:

- a. la situation de départ et le but des travaux de mensuration;
- b. une description des travaux de mensuration, des méthodes et des résultats;
- c. une information sur la gestion et la mise à jour des données;

<sup>89</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

- d. des considérations sur la rentabilité des travaux de mensuration;
- e. une appréciation globale et
- f. le répertoire des documents.

**Art. 73<sup>a90</sup>** Emoluments

L'émolument uniforme prévu à l'art. 38, al. 1, OMO pour le certificat de conformité d'un extrait sous forme analogique s'élève à 50 francs pour le premier exemplaire, puis à 5 francs pour chaque exemplaire supplémentaire.

**Titre sixième Remaniements parcellaires** (art. 2, al. 2, OMO)

**Art. 74** Principes de simplification des levés

La densité des points pour la couche d'information «points fixes» ainsi que la précision et la fiabilité pour la couche d'information «biens-fonds» peuvent être réduites au sens des art. 75, 76 et 77.

**Art. 75** Couche d'information «points fixes»

La densité des points du réseau de points fixes doit répondre aux besoins de la procédure de remaniement, notamment la détermination du périmètre, la préparation et l'exécution des dispositions techniques et la saisie rationnelle des données des autres couches d'information.

**Art. 76** Couche d'information «biens-fonds» dans des zones hors mensuration

<sup>1</sup> Dans les zones hors mensuration, seules les limites censées ne pas être touchées par le remaniement parcellaire sont abornées.

<sup>2</sup> Les cantons peuvent réduire les exigences de précision au sens de l'art. 31 dans les limites des niveaux de tolérance.

<sup>3</sup> La preuve de la fiabilité au sens de l'art. 35 n'est pas obligatoire.

**Art. 77** Couche d'information «biens-fonds» dans les zones de mensuration

Dans les zones où une mensuration existe déjà, la couche d'information «biens-fonds» peut être traitée selon les dispositions de la numérisation préalable (art. 89 à 108).

<sup>90</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

**Art. 78** Travaux après remaniement parcellaire

Après remaniement parcellaire:

- a. les limites de la couche d'information «biens-fonds» sont déterminées, les points limites sont piquetés et matérialisés conformément aux dispositions de l'OMO et
- b. les données de toutes les couches d'information sont complétées de façon à ce qu'elles remplissent les exigences de la mensuration officielle.

**Art. 79** Coordination des procédures

La Direction fédérale des mensurations cadastrales coordonne les indemnités versées pour les travaux techniques de la mensuration lorsqu'ils sont effectués en même temps que des remaniements parcellaires agricoles ou sylvicoles.

**Titre septième****Gestion de la mensuration officielle, archivage et établissement d'un historique<sup>91</sup>****Chapitre 1 Généralités****Art. 80<sup>92</sup>** Définition

La gestion de la mensuration officielle comprend les mesures d'ordre technique et organisationnel visant à la gestion des données, à la conservation, à l'archivage, à l'établissement d'un historique et à la sécurité des éléments de la mensuration officielle afin d'en maintenir la valeur.

**Art. 81** Surveillance

Les cantons vérifient périodiquement la gestion des données selon les art. 83 et 84 ainsi que la sécurité des données au sens de l'art. 85.

**Art. 82** Unité de gestion

La commune est la plus petite unité de gestion des éléments de la mensuration officielle.

<sup>91</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>92</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

## Chapitre 2 Gestion des données de la mensuration officielle<sup>93</sup>

### Art. 83 Document de gestion des données

Des documents de gestion des données doivent être établis et actualisés en permanence; leur teneur minimale est la suivante:<sup>94</sup>

- a.<sup>95</sup> situation de départ au moment de l'élaboration de la base de données numériques d'une ou de plusieurs communes, avec appréciation de la qualité, de l'actualité et du caractère complet des travaux antérieurs et description de la documentation et des modes d'archivage et d'établissement d'un historique des documents existants;
- b. responsabilité de la gestion des données;
- c. compétence pour toute intervention ou modification;
- d. diagramme de l'organisation interne pour la mise à jour des données;
- e.<sup>96</sup> description de la documentation technique établie lors de l'exécution de la mensuration officielle et à établir lors des mises à jour, indications concernant l'archivage et l'établissement d'un historique de cette documentation;
- f. directives en cas d'erreurs dans les données ou de contradictions dans la base de données et
- g. procès-verbal d'exploitation.

### Art. 84 Contrôle des modifications des données

<sup>1</sup> Après modification des données, le responsable doit en contrôler le caractère exhaustif, la cohérence, la plausibilité et la qualité et consigner cela dans un procès-verbal.

<sup>2</sup> Des processus informatisés doivent être utilisés au moins pour le contrôle de la plausibilité selon l'al. 1.

### Art. 85 Sécurité des données

<sup>1</sup> Celui qui est chargé de la gestion des données de la mensuration officielle a l'obligation de prendre des mesures de sécurité conformes aux principes reconnus en la matière et correspondant aux techniques du moment.

<sup>93</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>94</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>95</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>96</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>2</sup> Un plan de sécurité informatique doit être établi, dont la teneur sera axée sur la norme suisse SN 612010 en vigueur.<sup>97</sup>

### Chapitre 3 Gestion des autres éléments de la mensuration officielle<sup>98</sup>

**Art. 86** Repères des points fixes et signes de démarcation

Les cantons prennent les dispositions nécessaires à la protection et à l'entretien des repères des points fixes et des signes de démarcation.

**Art. 87<sup>99</sup>** Plans, documents et éléments de l'ancienne mensuration officielle

<sup>1</sup> Le canton édicte les prescriptions nécessaires à la gestion:

- a. des plans du registre foncier;
- b. des autres extraits établis en vue de la tenue du registre foncier, et
- c. de la documentation technique.

<sup>2</sup> Il édicte des directives sur l'archivage et sur l'établissement d'un historique pour les éléments de la mensuration officielle établis selon les anciennes dispositions.

### Chapitre 4 Archivage et établissement d'un historique<sup>100</sup>

**Art. 88**

<sup>1</sup> L'archivage des documents techniques et l'établissement de leur historique garantissent le suivi de toutes les modifications entreprises pendant le délai de garde visé à l'al. 2.<sup>101</sup>

<sup>2</sup> Les documents établis selon les art. 68, 70 et 71 sont gardés jusqu'à l'approbation de la mensuration, ceux qui sont établis selon les art. 69, 72 et 73 le sont jusqu'au renouvellement des couches d'information correspondantes.

<sup>3</sup> Les mesures et calculs effectués pour la détermination des points fixes selon les art. 54 à 56 sont archivés de manière complète et adéquate.

<sup>97</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>98</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>99</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>100</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>101</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>4</sup> Les cantons règlent l'archivage des extraits visés aux art. 65 à 67, ainsi que l'établissement de leur historique. Les prescriptions de l'OTRF<sup>102</sup> sont réservées.<sup>103</sup>

## **Titre huitième Numérisation préalable de la mensuration officielle**

### **Chapitre 1 Généralités**

#### **Art. 89** But

<sup>1</sup> La numérisation préalable est réservée aux mensurations effectuées selon les anciennes dispositions et sert à:

- a. la conservation de l'œuvre cadastrale;
- b. la sécurité des données;
- c. la diffusion de données numérisées;
- d. la constitution de systèmes d'information du territoire.

<sup>2</sup> La numérisation préalable se limite pour l'essentiel à la transposition du plan cadastral en une forme numérisée vectorielle.

#### **Art. 90**<sup>104</sup> Remplacement des numérisations préalables

<sup>1</sup> Les numérisations préalables sont à remplacer par un premier relevé ou un renouvellement.

<sup>2</sup> Les cantons fixent le calendrier de ce remplacement dans leur plan de mise en œuvre.

### **Chapitre 2 Principes**

#### **Art. 91** Dispositions générales

<sup>1</sup> Les données doivent être structurées au sens de l'art. 6, al. 2, OMO et décrites dans le langage de description des données INTERLIS.<sup>105</sup>

<sup>2</sup> La précision du plan cadastral doit être conservée.

<sup>102</sup> RS 211.432.11

<sup>103</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>104</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>105</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>3</sup> Les cantons décident du remplacement du plan cadastral par un nouveau plan d'échelle égale ou plus petite. Si des données sont publiées à plus grande échelle, une mention à ce sujet doit être faite, précisant l'échelle utilisée pour le levé de celles-ci.<sup>106</sup>

<sup>4</sup> Les coordonnées existantes seront reprises pour autant qu'elles remplissent les exigences de qualité des anciennes dispositions.

#### **Art. 92** Couche d'information «points fixes»

<sup>1</sup> Le réseau des points fixes est en règle générale repris de la mensuration existante.

<sup>2</sup> Dans les régions où le réseau de la mensuration est inexistant ou insuffisant, on détermine les points fixes et les points de calage permettant de faire référence au système géodésique et nécessaires à la numérisation préalable.<sup>107</sup>

#### **Art. 93** Couches d'information «biens-fonds»<sup>108</sup>

Les données sont reprises du plan cadastral.

#### **Art. 94** Couches d'information «couverture du sol», «objets divers» et «conduites»<sup>109</sup>

<sup>1</sup> Les données ne sont reprises du plan cadastral que dans la mesure où elles sont encore actuelles.

<sup>2</sup> En règle générale, les objets manquants sur le plan cadastral ne sont pas relevés.

#### **Art. 95**<sup>110</sup> Ampleur de la reprise des données

<sup>1</sup> Les cantons définissent ce qui peut être repris du plan existant, compte tenu du modèle de données de la Confédération et des extensions cantonales.

<sup>2</sup> L'attribut doit permettre de reconnaître clairement la qualité des données.

#### **Art. 96** Répartition des plans

En règle générale, la répartition des plans est maintenue.

<sup>106</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>107</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>108</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>109</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>110</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

**Art. 97** Saisie

La saisie se fait sur la base du plan original.

**Chapitre 3 Exigences de précision et de fiabilité****Section 1 Dispositions générales****Art. 98** Points d'ajustage

Une transformation n'est effectuée que sur la base du plus grand nombre possible de points d'ajustage bien répartis (au moins 5 points). Les extrapolations sont à éviter.

**Art. 99** Précision

La précision est définie par les valeurs indicatives mentionnées aux art. 101 et 103. Si celles-ci ne peuvent être respectées, la suite des opérations est définie d'entente avec le service cantonal du cadastre.

**Art. 100** Fiabilité

Les contrôles suivants sont à exécuter:

- a. dessins de contrôle à l'échelle et au format du plan cadastral;
- b. tests de cohérence sur l'ensemble du périmètre pour la couche d'information «biens-fonds»;
- c. comparaison des anciennes et nouvelles surfaces des biens-fonds. Les cantons décident du traitement des différences qui en résultent.

**Section 2****Précision des mensurations semi-numériques et partiellement numériques****Art. 101** Ajustage des plans

<sup>1</sup> La précision planimétrique (écart-type) des points d'ajustage et la valeur maximale des vecteurs résiduels des transformations (ajustages) doivent respecter, pour les plans cartons, les valeurs indicatives suivantes:

1 : 500	8,0 cm	max. 24,0 cm
1 : 1000	16,0 cm	max. 48,0 cm
1 : 2000	32,0 cm	max. 96,0 cm

<sup>2</sup> Pour les plans sur plaque aluminium, les valeurs indicatives de l'al. 1 sont réduites de 25 %.

**Art. 102** Comparaison de coordonnées de points déjà calculés

<sup>1</sup> La concordance des coordonnées des points numérisés et des points identiques déjà calculés est à contrôler.

<sup>2</sup> Les valeurs obtenues doivent correspondre à celles qui ont été définies à l'art. 101. La valeur maximale correspond à la plus grande différence sur un point isolé.

**Section 3 Précision des mensurations graphiques****Art. 103** Ajustage des plans

La précision planimétrique (écart-type) des points d'ajustage et la valeur maximale des vecteurs résiduels des transformations (ajustages) doivent respecter le double des valeurs indicatives à l'art. 101.

**Chapitre 4 Déroulement des travaux****Art. 104** Cahier des charges

Les travaux sont décrits contractuellement dans un cahier des charges, compte tenu des documents de base et de l'analyse de l'état de la mensuration avant la numérisation. Ce cahier des charges règle:

- a. les travaux préparatoires (entre autres l'inventaire des plans);
- b. la numérisation proprement dite;
- c. les contrôles nécessaires (qualité, cohérence, etc.);
- d. les travaux de clôture et
- e.<sup>111</sup> les extensions cantonales.

**Art. 105** Documents à livrer

Les documents suivants sont à livrer:

- a. un rapport technique, y compris une analyse de l'état de la mensuration avant la numérisation;
- b. une documentation sur le réseau des points fixes en cas de nouvelle détermination;
- c. les procès-verbaux de contrôle des instruments et appareils utilisés;

<sup>111</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

- d. une statistique des ajustages de plans avec la précision planimétrique sur chaque point d'ajustage et la valeur maximum correspondante;
- e. les tests de cohérence pour la couche d'information «biens-fonds», par plan et pour l'entreprise entière;
- f. une comparaison des anciennes et nouvelles surfaces des biens-fonds par plan, avec indication des différences et tolérances;
- g. le fichier des données sous forme tramée (s'il existe);
- h. les dessins de contrôle et, le cas échéant, les nouveaux plans cadastraux.

## Chapitre 5 Mise à jour

### Art. 106 Principe de base

<sup>1</sup> Tous les éléments de la numérisation préalable sont à mettre à jour.

<sup>2</sup> Le rétablissement des points limites se base sur la mensuration originale.

### Art. 107 Disposition générale

Toute mutation doit être intégrée au réseau de points fixes du système de référence choisi pour la numérisation préalable de façon à ce que le principe de précision du voisinage soit respecté.

### Art. 108 Mutations de limites

Les coordonnées des points limites issues de la numérisation préalable sont à remplacer par les coordonnées calculées sur la base des documents de mesures originaux.

## Titre neuvième Reconnaissance et indemnisation

### Chapitre 1 Reconnaissance<sup>112</sup>

#### Art. 109<sup>113</sup>

<sup>1</sup> En vue de la reconnaissance visée à l'art. 30 OMO, les documents suivants doivent être remis à la Direction fédérale des mensurations cadastrales:

<sup>112</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>113</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

- a. la demande de reconnaissance;
  - b. au besoin, une attestation confirmant l'élimination des défauts relevés lors de l'examen préalable visé à l'art. 27 OMO;
  - c. tous les documents de l'approbation cantonale, y compris le rapport du service cantonal du cadastre relatif à l'exécution et à la vérification de la mensuration officielle;
  - d. le procès-verbal de contrôle des données dressé par un service de contrôle désigné par la Direction fédérale des mensurations cadastrales, attestant que les données de la mensuration officielle sont disponibles dans le modèle de données de la Confédération et exemptes de toute erreur formelle;
  - e. le décompte final.
- <sup>2</sup> La Direction fédérale des mensurations cadastrales peut stipuler dans la convention-programme conclue avec le canton que d'autres documents et données doivent être fournis.

## Chapitre 2 Indemnisation

### Art. 110<sup>114</sup> Documents

Le calcul de l'indemnité se fonde sur les documents visés à l'art. 109.

### Art. 111<sup>115</sup> Garantie de l'indemnisation

<sup>1</sup> La garantie est donnée dans les limites des conventions au sens de l'art. 30<sup>bis</sup> OMO<sup>116</sup>.

<sup>2</sup> Les conventions comportent pour le moins des indications sur les parties contractantes, les prestations à fournir de part et d'autre, les conditions relatives aux paiements et les modalités de ceux-ci ainsi que la preuve de la fourniture des prestations.

<sup>3</sup> La Direction fédérale des mensurations cadastrales définit les documents à produire pour les diverses prestations.

### Art. 112<sup>117</sup>

<sup>114</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

<sup>115</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>116</sup> Cet art. est actuellement abrogé.

<sup>117</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

**Titre dixième Dispositions finales****Chapitre 1 Abrogation du droit en vigueur****Art. 113**

Sont abrogés:

- a. les dispositions spéciales du 29 août 1925<sup>118</sup> pour l'abornement, la mensuration et la conservation du cadastre du territoire des Chemins de fer fédéraux;
- b. les dispositions spéciales du 21 mai 1927<sup>119</sup> réglant la confection de copies à l'échelle 1:1000 des plans cadastraux sur lesquels figure le territoire des chemins de fer;
- c. l'instruction du 18 octobre 1927<sup>120</sup> pour l'emploi de la méthode des coordonnées polaires avec mesure optique des distances dans les mensurations cadastrales suisses;
- d. l'instruction du 24 décembre 1927<sup>121</sup> pour l'établissement des plans d'ensemble des mensurations cadastrales;
- e. les prescriptions du 14 mars 1932<sup>122</sup> pour la conservation des points fixes de mensuration;
- f. les prescriptions du 23 décembre 1932<sup>123</sup> pour la mise à jour des copies à l'échelle du 1:1000 des plans cadastraux figurant sur le territoire des chemins de fer et pour la conservation des points fixes de mensuration situés sur ce territoire;
- g. les prescriptions du 30 juin 1967<sup>124</sup> concernant les occupations du personnel dans les mensurations cadastrales;
- h. le règlement du 30 juin 1967<sup>125</sup> concernant la remise de l'autorisation aux géomètres-techniciens ETS pour leur activité dans la mensuration cadastrale;
- i. les instructions du 28 novembre 1974<sup>126</sup> sur la reproduction et la mise à jour du plan d'ensemble des mensurations cadastrales;
- k. les instructions du 28 novembre 1974<sup>127</sup> sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire.

<sup>118</sup> Non publiées au RO

<sup>119</sup> Non publiées au RO

<sup>120</sup> Non publiée au RO

<sup>121</sup> [RS 2 597; RO 1955 823 art. 22, 1975 109 art. 20 al. 1]

<sup>122</sup> [RS 2 571]

<sup>123</sup> [RS 2 607]

<sup>124</sup> [RO 1967 1065]

<sup>125</sup> [RO 1967 1068]

<sup>126</sup> [RO 1975 109]

<sup>127</sup> [RO 1975 115]

## Chapitre 2 Dispositions transitoires

### Art. 114 Premier relevé de mensurations définitivement approuvées

<sup>1</sup> Les mensurations définitivement approuvées et établies selon les dispositions antérieures au 15 décembre 1910 font l'objet d'un premier relevé selon les nouvelles dispositions.

<sup>2</sup> Les autres mensurations définitivement approuvées et établies selon les dispositions antérieures au 10 juin 1919 font l'objet d'un premier relevé selon les présentes dispositions lorsque:

- a. les tolérances originales pour les polygonales et les points de détail dépassent celles de 1919 ou
- b. le levé de détail a été effectué à la planchette dans la zone d'instruction II selon la let. a.

### Art. 114<sup>bis</sup><sup>128</sup>

### Art. 115 Validité des anciennes dispositions

Pour les travaux réalisés ou mis à jour selon l'ancien droit, les dispositions suivantes restent en vigueur:

- a. l'instruction du 24 décembre 1927<sup>129</sup> pour l'établissement des plans d'ensemble des mensurations cadastrales;
- b. les instructions du 28 novembre 1974<sup>130</sup> sur la reproduction et la mise à jour du plan d'ensemble des mensurations cadastrales;
- c. les instructions du 28 novembre 1974<sup>131</sup> sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire.

### Art. 115<sup>a</sup><sup>132</sup> Disposition transitoire relative à la modification du 5 juin 2008

La date d'achèvement des modifications techniques résultant de la modification du 21 mai 2008 de l'OMO<sup>133</sup> et de la présente ordonnance est fixée dans la convention-programme.

<sup>128</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514). Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>129</sup> [RS 2 597; RO **1955** 823 art. 22, **1975** 109 art. 20 al. 1]

<sup>130</sup> [RO **1975** 109]

<sup>131</sup> [RO **1975** 115]

<sup>132</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).

<sup>133</sup> RO **2008** 2745

### **Chapitre 3 Entrée en vigueur**

#### **Art. 116**

La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1994.

*Annexe A*<sup>134</sup>  
(art. 7, al. 2, 8, al. 5, 9, al. 1)

## **Modèle de données de la Confédération décrit en INTERLIS**

<sup>134</sup> Le texte de cette annexe n'est pas publié au RO. Des tirés à part de l'ordonnance avec l'annexe A peuvent être obtenus auprès de la Direction fédérale des mensurations cadastrales, 3084 Wabern (voir RO **2003** 514).

Annexe B<sup>135</sup>  
(art. 64)

## Extraits pour la tenue du registre foncier et documentation technique

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
<b>Couche d'information: Points fixes</b>			
– Procès-verbal de contrôle des instruments	– Procès-verbal de contrôle des instruments	– Disposition des mesures	– Carte/plan des points <sup>a</sup>
– Disposition des mesures	– Disposition des mesures	– Mesures de mise à jour	– Fiches signalétiques des points <sup>a</sup>
– Proposition de matérialisation	– Proposition de matérialisation	– Calculs de mise à jour	– Rapport de l'adjudicataire
– Mesures originales	– Mesures de renouvellement	– Extrait du canevas/plan des vecteurs	
– Calculs originaux	– Calculs de renouvellement	– Carte/plan des points <sup>a</sup>	
– Canevas/plan des vecteurs	– Canevas/plan des vecteurs	– Fiches signalétiques des points <sup>a</sup>	
– Carte/plan des points <sup>a</sup>			
– Fiches signalétiques des points <sup>a</sup>			
– Rapport de l'adjudicataire			

<sup>135</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO 2008 2759).

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
<b>Couche d'information: Couverture du sol</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures originales</li> <li>- Calculs originaux</li> <li>- Documents de contrôle</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de renouvellement</li> <li>- Calculs de renouvellement</li> <li>- Documents de contrôle</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> <li>- Documents de contrôle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> <li>- Documents de contrôle</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>
<b>Couche d'information: Objets divers</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures originales</li> <li>- Calculs originaux</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de renouvellement</li> <li>- Calculs de renouvellement</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>
<b>Couche d'information: Altimétrie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures originales</li> <li>- Calculs originaux</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de renouvellement</li> <li>- Calculs de renouvellement</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
----------------	----------------	------------------------	------------------------

**Couche d'information: Nomenclature**

- |                              |                              |   |
|------------------------------|------------------------------|---|
| – Plan de nomenclature       | – Plan de nomenclature       | – Extrait du plan de nomenclature avec ancien/nouvel état |
| – Documents de contrôle      | – Documents de contrôle      | – Documents de contrôle                                   |
| – Rapport de l'adjudicataire | – Rapport de l'adjudicataire |   |

**Couche d'information: Biens-fonds**

- |   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| – Procès-verbal de contrôle des instruments | – Procès-verbal de contrôle des instruments | – Plans de travail originaux  |
| – Plans de travail originaux                | – Plans de travail originaux                | – Mesures de mise à jour      |
| – Photos aériennes                          | – Photos aériennes                          | – Calculs de mise à jour      |
| – Mesures originales                        | – Mesures de renouvellement                 | – Documents de contrôle       |
| – Calculs originaux                         | – Calculs de renouvellement                 | – Plan et tableau de mutation |
| – Documents de contrôle                     | – Comparaison des surfaces                  |                               |
| – Procès-verbaux d'ajustage                 | – Documents de contrôle                     |                               |
| – Etat descriptif de bien-fonds             | – Procès-verbaux d'ajustage                 |                               |
| – Rapport de l'adjudicataire                | – Etat descriptif de bien-fonds             |                               |
|   | – Rapport de l'adjudicataire                |                               |

**Couche d'information: Conduites**

- |   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| – Procès-verbal de contrôle des instruments | – Procès-verbal de contrôle des instruments | – Plans de travail originaux |
| – Plans de travail originaux                | – Plans de travail originaux                | – Mesures de mise à jour     |
| – Photos aériennes                          | – Photos aériennes                          | – Calculs de mise à jour     |
| – Mesures originales                        | – Mesures de renouvellement                 |                              |
| – Calculs originaux                         | – Calculs de renouvellement                 |                              |
| – Procès-verbaux d'ajustage                 | – Procès-verbaux d'ajustage                 |                              |
| – Rapport de l'adjudicataire                | – Documents de contrôle                     |                              |
|   | – Rapport de l'adjudicataire                |                              |

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
<b>Couche d'information: Limites territoriales</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures originales</li> <li>- Calculs originaux</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de renouvellement</li> <li>- Calculs de renouvellement</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Documents de contrôle</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> <li>- Plan et tableau de mutation</li> <li>- Extrait de plan pour les anciennes/nouvelles limites territoriales (Direction fédérale des mensurations cadastrales/swisstopo)</li> </ul>	
<b>Couche d'information: Territoires en mouvement permanent</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures originales</li> <li>- Calculs originaux</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> <li>- Plan des périmètres des zones de territoires en mouvement permanent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbal de contrôle des instruments</li> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Photos aériennes</li> <li>- Mesures de renouvellement</li> <li>- Calculs de renouvellement</li> <li>- Procès-verbaux d'ajustage</li> <li>- Documents de contrôle</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> <li>- Plan des périmètres des zones de territoires en mouvement permanent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans de travail originaux</li> <li>- Mesures de mise à jour</li> <li>- Calculs de mise à jour</li> <li>- Plan et tableau de mutation</li> <li>- Plan des périmètres des zones de territoires en mouvement permanent</li> </ul>	
<b>Couche d'information: Adresses de bâtiments</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan et répertoire de localisation</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan et répertoire de localisation</li> <li>- Rapport de l'adjudicataire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan et répertoire de localisation</li> </ul>	

---

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
----------------	----------------	------------------------	------------------------

---

**Couche d'information: Divisions administratives**

- |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| – Répartition des plans <sup>a</sup> | – Répartition des plans <sup>a</sup> | – Répartition des plans <sup>a</sup> |
| – Documents de contrôle              | – Documents de contrôle              | – Documents de contrôle              |
| Rapport de l'adjudicataire           | – Rapport de l'adjudicataire         |                                      |
- 

<sup>a</sup> Document à mettre à jour

---

*Annexe C*<sup>136</sup>

<sup>136</sup> Abrogée par le ch. I de l'O du DDPS du 5 juin 2008, avec effet au 1<sup>er</sup> juillet 2008 (RO **2008** 2759).