

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

211.432.21

du 10 juin 1994 (Etat le 25 mars 2003)

---

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

vu les art. 2, al. 2, 6<sup>bis</sup>, 26, al. 2, 31 al. 2, 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>** Plans de réalisation

<sup>1</sup> Le plan de réalisation à long terme donne des informations sur la réalisation de la mensuration officielle selon les nouvelles dispositions, notamment sur le calendrier et les éventuelles étapes du premier relevé, du renouvellement, de la mise à jour périodique et de la numérisation préalable ainsi que de son remplacement par un premier relevé ou un renouvellement, ainsi que sur l'estimation générale des frais.

<sup>2</sup> Le plan de réalisation à moyen terme donne notamment des informations sur l'état de la mensuration, les travaux envisagés et l'estimation de leur coût.

#### **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

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 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>5</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

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>bis7</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 (D+M):<sup>9</sup>

- a.<sup>10</sup> approuve les contrats et les règlements de service au sens de l'art. 44, al. 3, OMO;
- b. se prononce dans certains cas particuliers sur l'exemption de l'obligation de levé au sens de l'article 10;
- 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> convient des plans de réalisation avec les cantons (art. 3 OMO).

<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 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>10</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

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

**Art. 5** Canton

Le canton est, dans les limites des dispositions de la présente ordonnance, compétent pour:<sup>15</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>16</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. assurer la conservation de la mensuration officielle (art. 80 à 88);
- h.<sup>17</sup> remplacer le plan cadastral existant qui a été numérisé préalablement par un nouveau plan cadastral (art. 91);
- i.<sup>18</sup> déterminer les objets à saisir pour la numérisation préalable (art. 95);
- j.<sup>19</sup> attribuer les domaines de numérotation propres au canton (art. 3<sup>bis</sup>).

**Art. 6** Service de vol

<sup>1</sup> Le service de vol de l'Office fédéral de topographie est à la disposition de la Confédération, des cantons et des particuliers pour effectuer, contre rémunération, toute prise de vue aérienne.<sup>20</sup>

<sup>2</sup> Le service de vol coordonne les prises de vues aériennes et collabore au développement technique et méthodique des prises de vues aériennes et de leur réutilisation.

<sup>3</sup> ...<sup>21</sup>

**Art. 6<sup>bis</sup>**<sup>22</sup> Système de référence géodésique et cadre de référence

<sup>1</sup> L'utilisation dans la mensuration officielle du nouveau système de référence CH1903+ (avec E = 2 600 000.000 m et N = 1 200 000.000 m) et de son cadre de référence planimétrique (MN95) est subordonnée à l'autorisation de la D+M.

<sup>15</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>16</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<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 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>19</sup> Introduite par 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> Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>22</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>2</sup> Extraits et restitutions doivent en tout cas pouvoir être remis dans le cadre de référence MN03.

<sup>3</sup> Les valeurs altimétriques sont exclusivement exploitées et publiées dans le cadre de référence NF02.

## **Titre deuxième Catalogue des objets<sup>23</sup>**

### **Chapitre 1 Catalogue des objets et extensions cantonales<sup>24</sup>**

#### **Art. 7 Description générale des objets<sup>25</sup>**

<sup>1</sup> Une couche d'information comprend un ou plusieurs thèmes, un thème comprend un ou plusieurs objets. Couches d'information, thèmes et objets sont définis comme suit (art. 6, al. 2, OMO):<sup>26</sup>

a.<sup>27</sup> couche d'information «points fixes»:

1. points fixes planimétriques et altimétriques de la catégorie 1 (PFP1, PFA1);
2. points fixes planimétriques et altimétriques de la catégorie 2 (PFP2, PFA2);
3. points fixes planimétriques et altimétriques de la catégorie 3 (PFP3, PFA3);

b. couche d'information «couverture du sol»:

1. bâtiments,
2. surfaces à revêtement dur subdivisées en: route/chemin, trottoir, îlot, chemin de fer, place d'aviation, bassin et autre surface à revêtement dur,
3. surfaces vertes subdivisées en: pré/champ/pâturage, culture intensive (elle-même subdivisée en vigne et autre culture intensive), jardin, tourbière et autre surface verte,
4. eaux subdivisées en: eau stagnante, cours d'eau et roselière,
5. surfaces boisées subdivisées en: forêt dense et autre surface boisée,
6. surfaces sans végétation subdivisées en: rocher, glacier/névé, éboulis/sable, gravière/décharge et autre surface sans végétation;

c.<sup>28</sup> 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 (si ce n'est pas un bâtiment), pilier, couvert indépendant, silo/ tour/gazomètre (si ce n'est pas un bâtiment), cheminée, monument,

<sup>23</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<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 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>27</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>28</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

mât/antenne, tour panoramique, ouvrage de protection des rives, seuil, para-valanche, socle massif, ruine/objet archéologique, débarcadère, bloc erratique, cordon boisé, ru, sentier, ligne aérienne à haute tension, conduite forcée en surface, voie ferrée, téléphérique, télécabine/télésiège; 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»:
  - 1. point coté, avec inscription de la cote, si elle existe,
  - 2.<sup>29</sup> arête de terrain subdivisée en: ligne de rupture (cassure) et ligne de structure (douce) ainsi que d'autres arêtes.
- e. couche d'information «nomenclature»: nom local, nom de lieu, lieu-dit;
- f. couche d'information «biens-fonds»:
  - 1. bien-fonds,
  - 2.<sup>30</sup> droit distinct et permanent comme spécialement droit de superficie et droit de source;
  - 3.<sup>31</sup> mines;
  - 4.<sup>32</sup> point limite.
- g. couche d'information «conduites»:
  - 1. conduite de pétrole, de gaz et autres conduites régies par la législation sur les installations de transport par conduites de combustibles ou carburants liquides ou gazeux<sup>33</sup>,
  - 2. signal indiquant la situation des conduites;
- h.<sup>34</sup> couche d'information «divisions administratives»:
  - 1. domaines de numérotation;
  - 2. limites communales y compris points de limite territoriale;
  - 3. limites de districts;
  - 4. limites de cantons;
  - 5. limites nationales;
  - 6. répartitions des plans;
  - 7. répartition des niveaux de tolérance;
  - 8. zones de glissement de terrain selon l'art. 660a du code civil (CC)<sup>35</sup>;
  - 9. adresses de bâtiment selon la norme suisse SN 612040 et axes de routes;
  - 10. bord de plan (indications sur le titre du plan pour le registre foncier).

<sup>29</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<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 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>32</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>33</sup> RS **746.1** et **746.11**

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

<sup>35</sup> RS **210**

<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.<sup>36</sup>

#### **Art. 8<sup>37</sup>** Conditions spéciales pour certains objets

<sup>1</sup> Les objets projetés des couches d'information «couverture du sol», «biens-fonds» et du thème «limites communales» font partie intégrante du catalogue des objets de la mensuration officielle.

<sup>2</sup> Il est possible de renoncer à déterminer l'attitude 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.

#### **Art. 9<sup>38</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'article 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>36</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>37</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>38</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>2</sup> Dans des cas justifiés, la D+M peut supprimer l'obligation de levé pour certains objets au sens du 1<sup>er</sup> alinéa, lettre a.

<sup>3</sup> Les articles 13 à 23 s'appliquent aux objets qui ne répondent pas aux critères prévus au 1<sup>er</sup> alinéa.

### **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>39</sup> | dans la couche d'information «objets divers»:  | 5 cm;  |
| c.               | dans la couche d'information «nomenclature»:   | 20 cm; |
| d.               | dans la couche d'information «biens-fonds»:  | 5 cm;  |
| e. <sup>40</sup> | dans la couche d'information «divisions administratives »:   |        |
|                  | – en général:  | 20 cm, |
|                  | – thèmes «domaines de numérotation» et «répartitions des plans» ainsi que toutes les limites territoriales | 5 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'article 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>41</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 articles 14, 2<sup>e</sup> alinéa, et 21.

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

<sup>40</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>41</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

**Art. 14** Bâtiments

<sup>1</sup> Les bâtiments sont des constructions durables, bien ancrées dans le sol et servant à l'habitat, à l'artisanat ou à l'industrie au sens large.

<sup>2</sup> La surface du bâtiment est déterminée par la façade principale dotée de la plus grande surface extérieure verticale. Les décrochements de façade de plus de 10 cm pour les NT 2 et 3, et de 50 cm pour les NT 4 et 5, sont levés. Les détails le long des façades, tels que les encorbellements, les piliers ou autres saillies et niches, sont levés s'ils dépassent 50 cm pour le NT 2 et 100 cm pour les NT 3, 4 et 5.<sup>42</sup>

**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. objet «route/chemin»: surfaces remplissant une fonction de desserte pour la circulation des piétons et des véhicules, telles que routes (y compris les bandes de stationnement), chemins agricoles, forestiers et de débardage, sentiers (surfaces en terre battue) et leurs écoulements, à savoir caniveaux et bordures en pierre. Les chemins de jardins qui ne sont pas d'intérêt public ne sont pas levés.
- 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.
- 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 plongeoirs 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'article 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>42</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).



<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'article 2, 1<sup>er</sup> alinéa, de la loi fédérale du 4 octobre 1991<sup>43</sup> sur les forêts (loi sur les forêts, LFo).

<sup>2</sup> Les surfaces assujetties à une obligation de reboisement (art. 2, 2<sup>e</sup> al., 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 «autre surface boisée» comprend notamment les pâturages boisés, les parcs boisés, les zones boisées le long des rives et cours d'eau, les zones mixtes comprises entre la forêt et les pâturages/rochers/éboulis et les zones de transition en altitude, à la limite climatique de la forêt, où moins de 50 pour cent de la surface du sol est recouverte par les couronnes des arbres.

#### **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.

### Section 3 Couche d'information «objets divers»<sup>44</sup>

**Art. 20<sup>45</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>46</sup>

- a. qui ne sont pas des bâtiments au sens de l'article 14, par exemple les bâtiments souterrains, les encorbellements ou les balcons,
- b. dont la délimitation précise de la surface n'est pas possible ou dont le classement dans les surfaces 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** Définition et contenu

La couche d'information «altimétrie» comprend un modèle numérique de terrain (MNT) couvrant l'ensemble du territoire et indiquant:

- a. les lignes de rupture, telles que les ruptures de terrain bien définies, les crêtes, les bords de lac, les murs ou les bords de talus,
- b. les lignes de structure, telles que les légères ruptures de pente, les bosses ou les dépressions,
- c. les points isolés caractéristiques.

**Art. 23** Degré de spécification

<sup>1</sup> Dans les zones à bâtir construites, seules les lignes de rupture le long des routes et chemins et les ruptures importantes de terrains sont prises en considération, tandis qu'en dehors des routes, seuls quelques points isolés indispensables à la détermination des caractéristiques du terrain sont levés.

<sup>44</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>45</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>46</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>2</sup> Dans les zones à bâtir non construites ainsi que dans les régions agricoles et forestières, toutes les lignes de rupture et de structure marquantes ainsi que les points isolés indispensables à la détermination des caractéristiques du terrain sont levés.<sup>47</sup>

<sup>3</sup> Dans les régions d'estivage et dans les régions improductives, les détails du terrain sont levés en gros, et seules les ruptures le long des routes et des chemins ainsi que les ruptures importantes sont levées. Seuls quelques rares points isolés sont pris en considération. Il s'agit de reprendre des produits existants dans la mesure où ils remplissent les exigences de l'art. 30.<sup>48</sup>

## **Chapitre 3 Précision et fiabilité**

### **Section 1 Tolérances**

#### **Art. 24** Principe

Les exigences de précision et de fiabilité sont régies par les niveaux de tolérance.

#### **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'article 28 est réservé.

#### **Art. 26** Attribution

Le canton fixe les niveaux de tolérance pour chaque cas particulier.

### **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.

<sup>47</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>48</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

**Art. 28** Couche d'information «points fixes»

<sup>1</sup> La précision planimétrique (écart-type en cm) des PFP2 et PFP3 est calculée selon la formule suivante:

	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
PFP2	$0.7+s^{49}$	$1.7+2s$	$1.7+2s$	$3.3+2s$	$3.3+2s$
PFP3		$1.8+5.7\sqrt{s'}^{50}$	$1.8+5.7\sqrt{s'}$	$3.5+10.6\sqrt{s'}$	$3.5+10.6\sqrt{s'}$ <sup>51</sup>

<sup>1bis</sup> La précision planimétrique (écart-type en cm) des points fixes altimétriques (PFA1, PFA2, PFA3) correspond à la précision planimétrique pour un point défini avec exactitude dans le terrain des couches d'information «couverture du sol» ou «objets divers». <sup>52</sup>

<sup>2</sup> La précision altimétrique (écart-type en cm) des PFP2 et PFP3 ainsi que des PFA2 et PFA3 est calculée selon la formule suivante:

	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
PFP2	$1.7+2s$	$1.7+2.7s$	$1.7+2.7s$	$3.3+2.7s$	$3.3+2.7s$
PFP3 <sup>53</sup>		$5+8s'$	$5+8s'$	$10+15s'$	$10+15s'$
PFA2		$0.03+0.3s$	$0.03+0.3s$		
PFA3		$2s$			

<sup>3</sup> Les précisions obtenues a posteriori sont justifiées numériquement au moyen de la méthode des moindres carrés. Elles ne dépasseront pas les valeurs selon le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> alinéas (demi grand axe de l'ellipse d'erreur moyenne planimétrique EMA pour la planimétrie et erreur moyenne altimétrique EMH pour l'altimétrie).

<sup>4</sup> La limite de tolérance acceptée pour l'appréciation d'erreurs éventuelles est égale à trois fois l'écart-type calculé selon les formules des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> alinéas.

**Art. 29** Couches d'information «couverture du sol» et «objet divers»<sup>54</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>49</sup> s = Distance en km entre deux points voisins quelconques.

<sup>50</sup> s' = Distance en km entre le point considéré et le point de rattachement le plus proche.

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

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

<sup>53</sup> Pour autant qu'il n'existe pas de PFA communaux.

<sup>54</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>2</sup> La précision planimétrique (écart-type en cm) pour un point non défini exactement sur le terrain, comme un bord de forêt, de pré ou de pâturage, est la suivante:

NT 2	NT 3	NT 4	NT 5
20	50	100	200

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

**Art. 30** Couche d'information «altimétrie»

<sup>1</sup> Dans le NT 2, la précision altimétrique (écart-type en cm) est de 20 cm pour un point défini exactement sur le terrain (p. ex. point de route). Pour les autres points, le 2<sup>e</sup> alinéa régit la précision altimétrique.

<sup>2</sup> Dans les NT 2, 3 et 4, la précision altimétrique (écart-type en m) pour un point non défini exactement sur le terrain est:  $1+3.5 \text{ tg } \alpha^{55}$ .

<sup>3</sup> La différence entre une altitude mesurée directement et la valeur correspondante interpolée du modèle numérique de terrain ne doit pas dépasser trois fois l'écart-type au sens des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> alinéas.

<sup>4</sup> Dans le NT 5, la précision altimétrique du MNT 25 est déterminante.

**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>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 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> alinéas.

<sup>55</sup> Angle de déclivité moyenne du terrain en gon.

**Art. 32**<sup>56</sup> Couche d'information «divisions administratives»

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

**Section 3 Fiabilité****Art. 33** Principe

<sup>1</sup> La preuve de fiabilité doit être apportée pour chaque point des couches d'information «points fixes», «biens-fonds» et pour les limites territoriales de la couche d'information «divisions administratives», ainsi que pour les points particuliers conformément à l'art. 8, al. 4.<sup>57</sup>

<sup>2</sup> Les mesures et les calculs sont effectués de telle sorte que la détermination des points par des mesures indépendantes et surabondantes se fasse sans erreur grossière.

<sup>3</sup> Les instruments sont périodiquement contrôlés et étalonnés afin d'éviter les erreurs systématiques.

**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'article 28.

**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'article 31, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> alinéas.

**Art. 36**<sup>58</sup> Couche d'information «divisions administratives»

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

<sup>56</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>57</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>58</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

## 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 articles 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'article 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.

### 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>59</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.

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

**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>60</sup>****Chapitre 1<sup>61</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 des données INTERLIS selon la norme suisse SN 612030.

<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,

<sup>60</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>61</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).



- 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> La D+M veille au développement d'INTERLIS.<sup>62</sup>

## **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>63</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>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 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>64</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> Le nombre de PFP2 ne devrait pas dépasser 1,5 point par km<sup>2</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 le 1<sup>er</sup> alinéa lors de la mise à jour.

### Art. 50 Densité des points fixes altimétriques

<sup>1</sup> On choisira la densité des PFA2 de manière à ce que, dans chaque localité importante, au moins un groupe de PFA2 soit à disposition.

<sup>2</sup> La distance moyenne entre les PFA3 peut varier entre 150 et 250 m.

### 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'article 48.

<sup>64</sup> En supposant une répartition homogène en carré.

### Chapitre 3 Matérialisation

#### Art. 53

<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> La matérialisation est constituée par des repères primaires et éventuellement des repères secondaires. Les premiers servent à l'identification univoque du point. Les seconds servent à la reconstruction du repère primaire, avec la précision exigée, en cas de disparition ou de détérioration de ce dernier.

<sup>3</sup> Tous les PFP2 et un choix de PFP3 sont pourvus de repères secondaires. Les PFA2 et PFA3 ne sont matérialisés que par des repères primaires.

<sup>4</sup> Des fiches signalétiques sont établies pour les PFA2 et PFA3 ainsi que pour les PFP2 et PFP3 pourvus de repères secondaires.

### 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 pour cent.

#### 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>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 livrent périodiquement à l'Office fédéral de topographie une copie des fiches signalétiques modifiées des points fixes de la catégorie 2.

<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>65</sup> Zones de glissement

Dans les zones de glissement au sens de l'art. 660a CC<sup>66</sup>, un réseau adapté aux conditions spécifiques est établi avant la mise en œuvre de la mensuration officielle.

### 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 Autres extraits et documentation technique

### Chapitre 1 Champ d'application et définitions

#### Art. 61 Champ d'application

<sup>1</sup> Les dispositions de ce titre s'appliquent aux autres extraits et aux documents techniques au sens de l'article 9 OMO.

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

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

<sup>66</sup> RS 210

**Art. 62** Extraits

Sont considérés comme d'autres extraits au sens de l'article 9 OMO, l'état descriptif du bien-fonds, le plan et le tableau de mutation ainsi que le plan des zones de glissement.

**Art. 63** Documentation technique

Sont considérés comme documentation technique au sens de l'article 9 OMO, les procès-verbaux de contrôle, la documentation des mesures originales, les documents de travail et de contrôle, la comparaison des surfaces en cas de renouvellement, le plan de répartition 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** Etat descriptif des biens-fonds

<sup>1</sup> L'état descriptif du bien-fonds 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> du bien-fonds et, le cas échéant, 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 et
- f. une liste des objets de la couche d'information «couverture du sol».

<sup>2</sup> L'état descriptif du bien-fonds doit être daté.

**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.

#### **Art. 67** Plan des zones de glissement

Un plan des zones de glissement au sens de l'article 660a CC<sup>67</sup> doit être établi.

### **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>68</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.

<sup>67</sup> RS 210

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

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

**Titre sixième Remaniements parcellaires** (art. 2, 2<sup>e</sup> al., 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 articles 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'article 31 dans les limites des niveaux de tolérance.

<sup>3</sup> La preuve de la fiabilité au sens de l'article 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).

**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 D+M 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:**

### **Conservation de la mensuration officielle et archivage des documents**

#### **Chapitre 1 Généralités**

**Art. 80** Définition

La conservation comprend les mesures techniques et organisationnelles utiles à la gestion des données ainsi qu'à la garde, à l'archivage 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 articles 83 et 84 ainsi que la sécurité des données au sens de l'article 85.

**Art. 82** Unité de gestion

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



## Chapitre 2 Entretien des données de la mensuration officielle<sup>69</sup>

### Art. 83 Document de gestion des données

Des documents de gestion des données doivent être établis et constamment actualisés; leur teneur minimale est la suivante:

- a. 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 du mode d'archivage 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. 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 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 le 1<sup>er</sup> alinéa.

### 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>2</sup> Un plan de sécurité informatique doit être établi, dont la teneur sera axée sur la norme suisse SN 612010 en vigueur.<sup>70</sup>

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

<sup>70</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

### **Chapitre 3 Entretien des autres éléments de la mensuration officielle**

#### **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** Plans, documents et éléments de l'ancienne mensuration officielle

<sup>1</sup> Chaque canton édicte les directives nécessaires à l'entretien

- 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> Le canton édicte des directives sur l'archivage des éléments de la mensuration officielle établis selon les anciennes dispositions.

### **Chapitre 4 Archivage**

#### **Art. 88**

<sup>1</sup> L'archivage des documents techniques doit permettre de reconstituer toutes les modifications intervenues pendant la période de garde citée au 2<sup>e</sup> alinéa.

<sup>2</sup> Les documents établis selon les articles 68, 70 et 71 sont gardés jusqu'à l'approbation de la mensuration, ceux qui sont établis selon les articles 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 articles 54 à 56 sont archivés de manière complète et adéquate.

<sup>4</sup> Les cantons règlent l'archivage des extraits établis selon les articles 65 à 67.

## **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** Remplacement des numérisations préalables

Les numérisations préalables seront renouvelées ou remplacées par un premier relevé dans un délai approprié.

## 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>71</sup>

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

<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>72</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, il convient de déterminer les points fixes permettant de faire référence au système géodésique (art. 20 OMO) et nécessaires à la numérisation préalable.

**Art. 93** Couches d'information «couverture du sol» et «biens-fonds»

Les données sont reprises du plan cadastral.

**Art. 94** Couches d'information «objets divers» et «conduites»<sup>73</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.

<sup>71</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'Or du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>72</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'Or du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

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

**Art. 95<sup>74</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.

**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 articles 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.

<sup>74</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

## **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	48.0 cm
1:2000	32.0 cm	96.0 cm

<sup>2</sup> Pour les plans sur plaque aluminium, les valeurs indicatives du 1<sup>er</sup> alinéa sont réduites de 25 pour cent.

### **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'article 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'article 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>75</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;
- 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.

<sup>75</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

## **Titre neuvième Reconnaissance et indemnisation**

### **Chapitre 1 Reconnaissance<sup>76</sup>**

#### **Art. 109**

<sup>1</sup> En vue de la reconnaissance au sens de l'art. 30 OMO, les documents suivants sont à transmettre impérativement à la D+M:<sup>77</sup>

- a. la demande de reconnaissance;
- b.<sup>78</sup> une attestation confirmant l'élimination des défauts selon rapport éventuel au sens de l'art. 27 OMO;
- c.<sup>79</sup> tous les documents de l'approbation cantonale, y compris le rapport de vérification;
- d. le décompte final.

<sup>2</sup> La D+M peut exiger des documents supplémentaires.<sup>80</sup>

### **Chapitre 2 Indemnisation**

#### **Art. 110<sup>81</sup>**

#### **Art. 111<sup>82</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>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 D+M définit les documents à produire pour les diverses prestations.

#### **Art. 112<sup>83</sup> Versement d'acomptes**

La D+M peut verser des acomptes sur les travaux au cours de la mensuration officielle.

<sup>76</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>77</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>78</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>79</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>80</sup> Introduit par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>81</sup> Abrogé par le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>82</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

<sup>83</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO **2003** 514).

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

**Art. 113**

Sont abrogés:

- a. les dispositions spéciales du 29 août 1925<sup>84</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>85</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>86</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>87</sup> pour l'établissement des plans d'ensemble des mensurations cadastrales;
- e. les prescriptions du 14 mars 1932<sup>88</sup> pour la conservation des points fixes de mensuration;
- f. les prescriptions du 23 décembre 1932<sup>89</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>90</sup> concernant les occupations du personnel dans les mensurations cadastrales;
- h. le règlement du 30 juin 1967<sup>91</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>92</sup> sur la reproduction et la mise à jour du plan d'ensemble des mensurations cadastrales;
- k. les instructions du 28 novembre 1974<sup>93</sup> sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire.

84 Non publiées au RO

85 Non publiées au RO

86 Non publiée au RO

87 [RS 2 597; RO 1955 823 art. 22, 1975 109 art. 20 al. 1]

88 [RS 2 571]

89 [RS 2 607]

90 [RO 1967 1065]

91 [RO 1967 1068]

92 [RO 1975 109]

93 [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 polygonaux 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 lettre a.

### Art. 114<sup>bis</sup><sup>94</sup> Renouvellement

Les mensurations existantes reconnues selon le modèle de données de 1993 doivent être converties d'ici au 31 décembre 2007 en mensurations selon le modèle de données 2001 (modèle de données de la Confédération et extensions cantonales). Les coûts liés à ces travaux sont cofinancés par la Confédération, le taux d'indemnisation appliqué s'alignant sur celui des travaux de renouvellement.

### 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>95</sup> pour l'établissement des plans d'ensemble des mensurations cadastrales;
- b. les instructions du 28 novembre 1974<sup>96</sup> sur la reproduction et la mise à jour du plan d'ensemble des mensurations cadastrales;
- c. les instructions du 28 novembre 1974<sup>97</sup> sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire.

## Chapitre 3 Entrée en vigueur

### Art. 116

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

<sup>94</sup> Introduit par le ch. I de l'Ordonnance du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

<sup>95</sup> [RS 2 597; RO 1955 823 art. 22, 1975 109 art. 20 al. 1]

<sup>96</sup> [RO 1975 109]

<sup>97</sup> [RO 1975 115]

*Annexe A*<sup>98</sup>  
(art. 7, al. 2, 8, al. 5, 9, al. 1)

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

<sup>98</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 D+M, 3084 Wabern (voir RO **2003** 514).

## 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 technique
– mesures originales	– mesures de renouvellement	– extrait du canevas et écarts	
– calculs originaux	– calculs de renouvellement	– carte/plan des points <sup>a</sup>	
– canevas du réseau et écarts	– canevas du réseau et écarts	– fiches signalétiques des points <sup>a</sup>	
– carte/plan des points <sup>a</sup>	– carte/plan des points <sup>a</sup>		
– fiches signalétiques des points <sup>a</sup>	– fiches signalétiques des points <sup>a</sup>		
– rapport technique	– rapport technique		
<b>Couche d'information: Couverture du sol</b>			
– procès-verbal de contrôle des instruments	– procès-verbal de contrôle des instruments	– plans de travail originaux	– plans de travail originaux
– plans de travail originaux	– plans de travail originaux	– mesures de mise à jour	– photos aériennes
– photos aériennes	– photos aériennes	– calcul de mise à jour	– mesures de mise à jour
– mesures originales	– mesures de renouvellement	– documents de contrôle	– calculs de mise à jour
– calculs originaux	– calculs de renouvellement		– documents de contrôle
– documents de contrôle	– documents de contrôle		– rapport technique
– procès-verbaux d'ajustage	– procès-verbaux d'ajustage		
– rapport technique	– rapport technique		
<sup>a</sup>	Document à mettre à jour.		

<sup>99</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II al. 2 de l'O du DDPS du 11 mars 2003 (RO 2003 514).

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
<b>Couche d'information: Objets divers</b>			
– procès-verbal de contrôle des instruments	– procès-verbal de contrôle des instruments	– plans de travail originaux	– plans de travail originaux
– plans de travail originaux	– plans de travail originaux	– mesures de mise à jour	– photos aériennes
– photos aériennes	– photos aériennes	– calculs de mise à jour	– mesures de mise à jour
– mesures originales	– mesures de renouvellement		– calculs de mise à jour
– calculs originaux	– calculs de renouvellement		– rapport technique
– procès-verbaux d'ajustage	– procès-verbaux d'ajustage		
– rapport technique	– rapport technique		
<b>Couche d'information: Altimétrie</b>			
– procès-verbal de contrôle des instruments	– Procès-verbal de contrôle des instruments	– plans de travail originaux	– plans de travail originaux
– plans de travail originaux	– plans de travail originaux	– mesures de mise à jour	– photos aériennes
– photos aériennes	– photos aériennes	– calculs de mise à jour	– mesures de mise à jour
– mesures originales	– mesures de renouvellement		– calculs de mise à jour
– calculs originaux	– calculs de renouvellement		– rapport technique
– rapport technique	– rapport technique		
<b>Couche d'information: Nomenclature</b>			
– plan de nomenclature	– plan de nomenclature	– Extrait du plan de nomenclature avec ancien/nouvel état	– extrait du plan de nomenclature avec ancien/nouvel état
– documents de contrôle	– documents de contrôle	– documents de contrôle	– documents de contrôle
– rapport technique	– rapport technique		– rapport technique

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
<b>Couche d'information: Biens-fonds</b>			
- procès-verbal de contrôle des instruments	- procès-verbal de contrôle des instruments	- plans de travail originaux	- plans de travail originaux
- plans de travail originaux	- plans de travail originaux	- mesures de mise à jour	- mesures de mise à jour
- photos aériennes	- photos aériennes	- calculs de mise à jour	- calculs de mise à jour
- mesures originales	- mesures de renouvellement	- documents de contrôle	- documents de contrôle
- calculs originaux	- calculs de renouvellement	- plan et tableau de mutation	- plan et tableau de mutation
- documents de contrôle	- comparaison des surfaces		
- procès-verbaux d'ajustage	- documents de contrôle		
- description des biens-fonds	- procès-verbaux d'ajustage		
- rapport technique	- description des biens-fonds		
	- rapport technique		
<b>Couche d'information: Conduites</b>			
- procès-verbal du contrôle des instruments	- procès-verbal du contrôle des instruments	- plans de travail originaux	- plans de travail originaux
- plans de travail originaux	- plans de travail originaux	- mesures de mise à jour	- mesures de mise à jour
- photos aériennes	- photos aériennes	- calculs de mise à jour	- calculs de mise à jour
- mesures originales	- mesures de renouvellement		- rapport technique
- calculs originaux	- calculs de renouvellement		
- procès-verbaux d'ajustage	- procès-verbaux d'ajustage		
- rapport technique	- documents de contrôle		
	- rapport technique		

Premier relevé	Renouvellement	Mise à jour permanente	Mise à jour périodique
<b>Couche d'information: Divisions administratives</b>			
– répartition des plans <sup>a</sup>	– répartition des plans <sup>a</sup>	– répartition des plans <sup>a</sup>	– plan des zones de glissement <sup>a</sup>
– plan des zones de glissement <sup>a</sup>	– plan des zones de glissement <sup>a</sup>	– plan des zones de glissement <sup>a</sup>	
– documents de contrôle	– documents de contrôle	– plans de travail originaux des zones de glissement	
– rapport technique	– rapport technique	– plan et tableau de mutation des limites territoriales	
		– extraits pour D+M/S+T des anciennes et nouvelles limites territoriales	
		– documents de contrôle	

<sup>a</sup> Document à mettre à jour.

*Annexe C<sup>100</sup>*  
(art. 6, 1<sup>er</sup> al.)

## Tarif pour prises de vues aériennes

### Liste de prix du service de vol de la D+M

Prix des vols:

Par minute de vol pour prise de vue aérienne: Fr. 105.—

Matériel:

1 négatif noir blanc

pour un nombre de:	0–10	11–50	51–100	>100
	Fr. 19.—	Fr. 15.—	Fr. 12.—	Fr. 10.—

1 copie noir blanc (1:1 avec traitement des contrastes)

pour un nombre de:	≤25	≥25
	Fr. 24.—	Fr. 19.—

Réduction de prix de Fr. 5.— par copie pour une 2<sup>e</sup> copie

1 dia couleur

pour un nombre de:	≤100	≥100
	Fr. 38.—	Fr. 35.—

1 dia fausse couleur

pour un nombre de:	≤100	≥100
	Fr. 43.—	Fr. 40.—

Sur demande: prix pour copie papier à partir de dia couleur ou fausse couleur (traitement externe).

<sup>100</sup> Mise à jour selon le ch. I de l'O du DFJP du 22 mars 1995 (RO 1995 1226).

