



Vérification de la mise à jour – procédure

2021-2024

Date de traitement	17.12.2021
Version	2.3
Statut	Terminé
Classification	Non classifié
Auteur-e	Anna Brändli
Nom du fichier	Konzept_Nachführungsverifikation_2021-fr.docx

Table des matières

1.	Introduction	3
2.	Etendue et objectif de la vérification de la mise à jour	3
3.	Bases légales régissant la vérification	4
3.1	Niveau fédéral	4
3.2	Niveau cantonal.....	5
3.3	Niveau communal.....	5
3.4	Ingénieurs-Géomètres Suisses (IGS), geosuisse bern et CGC (anciennement CadastreSuisse resp. CSCC).....	5
3.5	Normes.....	5
4.	Analyse de l'obligation de surveillance dans le cadre de la mise à jour	5
5.	Déroulement de la vérification	9
5.1	Organisation	9
5.2	Mise en œuvre.....	10
6.	Questionnaires / exemples	12
6.1	Consignes de travail (évent. QMS).....	12
6.2	Organisation de la mise à jour, aspects généraux	12
6.3	Documentation du traitement des mandats / GRUDA-MO / système d'annonces	13
6.4	Facturation (des travaux de mise à jour)	13
6.5	Actes de mutation vérifiés	13
6.6	Contrôles sur le terrain.....	14
6.7	Vérification des données d'une commune choisie	14
6.8	Sécurité des données / informatique	14
7.	Informations relatives au présent document.....	16

1. Introduction

Dans les zones bâties, la mensuration officielle (MO) du canton de Berne est effectuée pour l'essentiel en application du standard MO93. Pour maintenir le haut niveau de qualité et, partant, l'utilité économique et sociale de cette mensuration, il faut veiller à ce que les données soient complètes, exactes et mises à jour à temps.

Dès lors, parallèlement à la vérification de lots de premier relevé ou de renouvellement (mesure qui conserve toute sa raison d'être), la vérification de la mise à jour des données gagne en importance. Au contraire de la vérification de lots individuels, au cours de laquelle la structure formelle et le contenu des jeux de données de référence sont systématiquement contrôlés, en application des prescriptions, le contrôle efficace de la mise à jour est une démarche exigeante dont la bonne exécution dépend de l'organisation des bureaux d'ingénieurs-géomètres concernés.

Tous les éléments de la mensuration officielle sont sujets à la mise à jour (art. 22 de l'ordonnance du 18 novembre 1992 sur la mensuration officielle, OMO; RS 211.432.2), mais il convient de distinguer la mise à jour permanente de la mise à jour périodique. La première, auquel se limite le présent document, comprend toutes les mises à jour pour lesquelles un système d'annonces peut être organisé. La mise à jour périodique, quant à elle, ne constitue pas un élément de la vérification de la mise à jour.

La vérification est effectuée suivant la prescription sur la vérification dans la mensuration officielle. Le service du cadastre supervise périodiquement le système de contrôle de la qualité mis en œuvre par les géomètres conservateurs. Ce faisant, il veille à ce que les processus de travail soient sûrs et maîtrisés. La mise en œuvre fait l'objet de contrôles ponctuels.

Le principe veut que les lacunes découvertes ou annoncées constituent une base de discussion permettant d'améliorer régulièrement les processus. Par ailleurs, il est prévu que toutes les personnes concernées soient informées des démarches en cours et assurées que les travaux sont exécutés conformément aux prescriptions.

Un premier cycle de vérification de la mise à jour a eu lieu de 2015 à 2018. Il est prévu que la prochaine période de vérification aille de 2021 à 2024, puis que la démarche se répète tous les quatre ans.

2. Etendue et objectif de la vérification de la mise à jour

L'obligation de vérification porte sur tous les éléments de la mensuration officielle ainsi que sur toutes les exigences supplémentaires cantonales – et communales, si ces dernières ont été approuvées. Le service du cadastre vérifie que les dispositions des contrats en vigueur et les directives de la mensuration officielle sont respectées.

Ce service surveille les éléments de la mensuration officielle prévus aux articles 5 et 26 OMO et leur mise à jour.

Outre le contrôle des mesures organisationnelles appliquées au sein des bureaux d'ingénieurs-géomètres, les travaux de mise à jour font l'objet de contrôles ponctuels détaillés portant sur des mutations des couches d'information «points fixes», «biens-fonds» et «couverture/objets divers». De plus, les données d'une ou deux communes par bureau sont contrôlées (examen de l'exactitude de fichiers .itf du point de vue tant de la structure formelle que du contenu). Le contrôle porte par ailleurs sur l'utilisation correcte des outils de contrôle de la qualité tels qu'iG/Check (MD.01-MO-CH, RegBL), ainsi que sur la concordance avec GRUDA-MO.

Par ailleurs, l'application correcte du tarif des émoluments est contrôlée par pointages: le coût réel de mutations est calculé a posteriori et aussi, notamment, le décompte annuel de la part mise à la charge des communes.

Partant, la vérification de la mise à jour dans le canton de Berne poursuit les objectifs suivants:

- Accomplir le mandat légal de vérification, en mettant l'accent sur la mise à jour des données de la mensuration officielle, une vérification équitable et systématique améliorant durablement la qualité de celles-ci
- Conserver le niveau de qualité élevé des premiers relevés et des renouvellements et garantir le maintien à jour de l'œuvre cadastrale
- Maintenir, voire améliorer l'homogénéité de la mensuration officielle (degré de spécification) dans tout le canton
- Identifier dès que possible les problèmes et prévenir toute évolution critique
- Cerner les besoins en matière de perfectionnement, pour les géomètres conservateurs comme pour le service du cadastre
- Appliquer les tarifs de manière uniforme et garantir la transparence
- Optimiser en permanence les processus et le système d'annonces dans la mensuration officielle
- Améliorer en continu les contrôles automatiques et les instruments de vérification ainsi que leur utilisation
- Evaluer s'il faut réglementer certains domaines et perfectionner la collaboration entre toutes les parties concernées

La vérification de la mise à jour se concentre sur les points suivants:

- Application correcte des prescriptions et des manuels relatifs à la mise à jour
- Respect du système de gestion de la qualité du bureau concerné
- Cohérence juridique des données dans le système de MO, GRUDA-MO et d'autres registres
- Respect des délais fixés pour les travaux de mise à jour
- Relations et collaboration avec le registre foncier
- Décompte des travaux de mise à jour
- Exhaustivité et homogénéité de la documentation
- Archivage, disponibilité à long terme et traçabilité des modifications (notamment en cas d'erreur)
- Examen de la mise en œuvre des déficiences identifiées lors de la première vérification de la mise à jour de 2015 à 2018.

Tous les services de mise à jour reçoivent régulièrement les informations pertinentes pour eux. Au terme d'un cycle de vérification de quatre ans, ces informations sont en outre compilées dans un rapport sur la vérification de la mise à jour.

3. Bases légales régissant la vérification

3.1 Niveau fédéral

- Ordonnance du 18 novembre 1992 sur la mensuration officielle (OMO; RS 211.432.2)
- Ordonnance technique du 10 juin 1994 sur la mensuration officielle (OTEMO; RS 211.432.21)
- Instruction – Précision des points dans la mensuration officielle (D+M, 1^{er} janvier 2015)
- Prescription sur la vérification dans la mensuration officielle (D+M, 7 juillet 1995)

3.2 Niveau cantonal

- Loi cantonale du 8 juin 2015 sur la géoinformation (LCGéo; RSB 215.341) (état au 1^{er} novembre 2020)
- Ordonnance cantonale du 5 mars 1997 sur la mensuration officielle (OCMO; RSB 215.341.1) (état au 1^{er} novembre 2020), y compris annexes 1 (positions du tarif) et 2 (valeur du point)
- Ordonnance cantonale du 11 novembre 2015 sur la géoinformation (OCGéo; RSB 215.341.2)
- Manuel MD.01-MO, manuel GRUDA-MO, manuel DROIT
- Circulaire 5.8 du 31 octobre 2005 et du 10 mars 2006 relative à la réalisation de mutations de bureau
- Communication 01/2010 (documents de gestion des données)
- Communication 04/2014 (conservation et archivage des données et documents)
- Communication 02/2018 (standardisation GRUDA-MO / convertisseur central de données)

3.3 Niveau communal

- Contrat sur la mise à jour de la mensuration officielle

3.4 Ingénieurs-Géomètres Suisses (IGS), geosuisse bern et CGC (anciennement CadastreSuisse resp. CSCC)

- Tarif d'honoraires TH33, Tarif indicatif pour la rémunération des prestations de la mise à jour de la mensuration officielle (CSCC / IGS) du novembre 1996 (état 2009)
- Directive *Degré de spécification en mensuration officielle, Couche d'information de la couverture du sol* (16 juin 2011)
- Directive *Degré de spécification en mensuration officielle, Couche d'information des objets divers* (16 juin 2011)
- Erläuterung zur KVAV Anhang 1 (HO33) «Hirtenbrief» vom 08.11.2016 der HoKo geosuisse bern
- Communications de la Commission des honoraires de geosuisse bern

3.5 Normes

- SN EN ISO 9001, en particulier le chapitre 8, Mesure, analyse et amélioration
- SN 612 010 Sécurité informatique - Sécurité et protection des géodonnées

4. Analyse de l'obligation de surveillance dans le cadre de la mise à jour

Les prescriptions légales indiquent en partie le contenu de la vérification de la mise à jour.

Ordonnance / prescription	Objet du contrôle
<p>OMO, art. 15, pose de signes de démarcation</p> <p><i>Principe</i> <i>Les signes de démarcation sont posés de telle sorte que les limites soient toujours reconnaissables sur le terrain ou puissent être retrouvées par des moyens simples.</i></p> <p>OMO, art. 16, moment de la pose</p> <p>¹ <i>En règle générale, les signes de démarcation sont posés avant la première saisie des données de la couche d'information «biens-fonds».</i></p>	<p>Lors de travaux de mise à jour, les signes de démarcation sont à contrôler.</p>

Ordonnance / prescription	Objet du contrôle
<p>² Des signes de démarcation isolés peuvent être posés après la saisie des données au sens de l'al. 1: [...]</p> <p>³ Les signes de démarcation manquants au sens de l'al. 2 sont posés dès que les circonstances le permettent.</p>	<p>Les abornements différés doivent être exécutés en temps utile.</p>
<p>OMO, art. 25, al. 2, relations avec le bureau du registre foncier Les cantons règlent au demeurant les relations entre la mensuration officielle et le registre foncier.</p>	<p>D'éventuels points faibles dans la collaboration sont identifiés.</p>
<p>OMO, art. 26, vérification</p> <p>¹ Tous les éléments de la mensuration officielle sont examinés quant à leur qualité et leur intégralité par le service cantonal du cadastre, conformément aux directives de la Direction fédérale des mensurations cadastrales. L'al. 2 est réservé.</p> <p>² La vérification des points fixes planimétriques 2 et des points fixes altimétriques 2 incombe à l'Office fédéral de topographie. Le DDPS définit les termes «point fixe planimétrique» et «point fixe altimétrique».</p>	<p>L'obligation de vérification s'étend à tous les éléments de la mensuration officielle.</p>
<p>OMO, art. 31, entretien</p> <p>¹ Les éléments de la mensuration officielle doivent être gérés de manière à garantir en permanence leur état et leur qualité.</p> <p>² Le DDPS fixe les exigences d'ordre technique et organisationnel en matière de gestion, en particulier en ce qui concerne la sécurité des données, l'archivage et l'établissement de leur historique.</p>	<p>Les procédures relatives à la sécurité et à la gestion des données doivent satisfaire aux exigences prescrites.</p>
<p>OTEMO, art. 64, établissement et mise à jour L'annexe B indique pour chaque couche d'information les extraits et la documentation à établir et mettre à jour.</p>	<p>Les documents pertinents doivent être disponibles et archivés afin qu'il soit possible d'identifier les modifications apportées aux données.</p>
<p>OTEMO, 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.</p>	<p>Les instruments sont-ils périodiquement contrôlés et le contrôle est-il documenté? Comment les systèmes de cartographie mobile sont-ils calibrés?</p>
<p>OTEMO, art. 69, mesures originales Les mesures originales doivent être conservées. Le genre de documentation est libre.</p>	<p>A contrôler, en particulier en relation avec l'article 68.</p>
<p>OTEMO, art. 70, 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.).</p>	<p>A contrôler, en particulier pour les territoires au standard de qualité « numérisation préalable (NP) ».</p>
<p>OTEMO, 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.</p>	<p>Point à contrôler</p>

Ordonnance / prescription	Objet du contrôle
<p>OTEMO, art. 83, document de gestion des données</p> <p><i>Des documents de gestion des données doivent être établis et actualisés en permanence; leur teneur minimale est la suivante:</i></p> <p><i>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 des modes d'archivage et d'établissement d'un historique des documents existants;</i></p> <p><i>b. responsabilité de la gestion des données;</i></p> <p><i>c. compétence pour toute intervention ou modification;</i></p> <p><i>d. diagramme de l'organisation interne pour la mise à jour des données;</i></p> <p><i>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 et l'établissement d'un historique de cette documentation;</i></p> <p><i>f. directives en cas d'erreurs dans les données ou de contradictions dans la base de données et</i></p> <p><i>g. procès-verbal d'exploitation.</i></p>	<p>Point à contrôler</p> <p>La procédure à suivre en cas d'identification de données erronées ou de contradictions dans la base de données doit faire l'objet d'une attention particulière.</p>
<p>OTEMO, art. 84, contrôle des modifications des données</p> <p>¹ <i>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.</i></p> <p>² <i>Des processus informatisés doivent être utilisés au moins pour le contrôle de la plausibilité selon l'al. 1.</i></p>	<p>Il convient de contrôler qu'après chaque modification du jeu de données, il soit possible de s'assurer de son exactitude.</p> <p>Le contrôle porte notamment sur l'utilisation correcte d'outils tels que les checkers MO.</p>
<p>OTEMO, art. 85, sécurité des données</p> <p>¹ <i>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.</i></p> <p>² <i>Un plan de sécurité informatique doit être établi, dont la teneur sera axée sur la norme suisse SN 612 010 en vigueur.</i></p>	<p>Respecter la norme SN 612 010</p> <p>L'aide-mémoire <i>Sécurité de l'information pour PME</i> édité par le Centre national pour la cybersécurité est connu et les mesures préconisées sont mises en œuvre.</p>

Ordonnance / prescription	Objet du contrôle
<p>Prescription D+M sur la vérification</p> <p><i>Pt. 3</i></p> <p>b) Le contrôle de l'attestation de la qualité a lieu périodiquement s'agissant de mensurations reconnues à titre provisoire ou définitif.</p> <p><i>Pt. 4</i></p> <p>a) La vérification porte sur tous les éléments de la mensuration officielle, et toutes les exigences cantonales supplémentaires, dans la mesure où ces dernières concernent les couches d'information du catalogue des données,</p> <p>b) Le service du cadastre examine si les dispositions contractuelles en vigueur ainsi que les prescriptions officielles sont respectées.</p> <p>c) Le service du cadastre contrôle la diffusion des extraits de la mensuration officielle conformément aux articles 7 et 9 OMO.</p> <p><i>Pt. 5</i></p> <p>d) Le service du cadastre examine si le déroulement des travaux s'effectue de manière sûre et maîtrisée. En outre, il est libre de procéder à des contrôles par échantillonnages.</p>	<p>La mise à jour doit être documentée de manière appropriée dans un système de gestion de la qualité que les collaboratrices et collaborateurs connaissent et utilisent.</p> <p>Ce système doit permettre de vérifier que les données de référence MO respectent les exigences prescrites.</p> <p>Le contrôle s'effectue fondamentalement selon les principes applicables aux audits, l'objectif premier étant d'améliorer l'ensemble de l'organisation de la mensuration officielle dans le canton.</p>
<p>OCMO, art. 2, obligations du géomètre conservateur et de la géomètre conservatrice</p> <p><i>² Il ou elle met à jour les constructions projetées avec leurs adresses dans un délai de quatre semaines à compter de la réception du permis de construire. Il ou elle met à jour les constructions neuves ou modifiées dans un délai de six mois à compter de la réception de la déclaration spontanée en matière de police des constructions.</i></p>	<p>Les délais peuvent-ils être respectés ?</p>
<p>LCGeo, art. 60</p> <p><i>¹ Le géomètre conservateur ou la géomètre conservatrice fixe par voie de décision, conformément au tarif des émoluments, le montant dû pour ses travaux de mise à jour.</i></p> <p><i>² Est astreint au versement de l'émolument quiconque a causé la mise à jour, en particulier</i></p> <p><i>^a les mandants qui requièrent une modification des limites d'immeubles ainsi que la pose, l'enlèvement ou le rétablissement de signes de démarcation;</i></p> <p><i>^b les propriétaires fonciers ou les titulaires de droits distincts et permanents, à la date d'établissement de la facture pour la mise à jour de bâtiments, d'installations, de défrichements ou de reboisements;</i></p> <p><i>^c la commune, pour l'intégration des bâtiments projetés, la mise à jour des bâtiments et des installations érigés en vertu d'une approbation des plans ou pour lesquels une autorisation fait défaut.</i></p> <p><i>³ Le Conseil-exécutif édicte un tarif des émoluments.</i></p>	<p>Le décompte sur la base du TH33 fait l'objet de contrôles par pointages.</p>

Ordonnance / prescription	Objet du contrôle
<p>OCMO, art. 15</p> <p><i>Calcul</i></p> <p><i>1 Les émoluments pour les travaux exécutés par le géomètre conservateur ou la géomètre conservatrice sont calculés en multipliant le nombre de points de l'annexe 1 par la valeur du point.</i></p> <p><i>Les émoluments calculés selon l'alinéa 1 doivent être réduits si leurs montants sont manifestement disproportionnés par rapport au travail accompli effectivement pour fournir les prestations.</i></p>	
<p>Directive de la CSCC: Utilisation de GNSS pour la détermination de points de détail en mensuration officielle dans le canton de Berne, version de décembre 2010</p>	<p>Le travail est-il effectué selon les règles de l'art?</p> <p>De quelle manière le réglage des récepteurs GNSS-RTK est-il vérifié avant le début des mesures, notamment en cas de mesures avec canne inclinée et de mesures à sessions doubles?</p>
<p>Manuel bernois sur la mensuration: > www.be.ch/manuel-md01</p>	<p>Les prescriptions sur le degré de spécification sont-elles appliquées de manière uniforme ?</p>
<p>LCGeo, art. 44, al. 3</p> <p><i>La suppléance du géomètre conservateur ou de la géomètre conservatrice ainsi que la formation continue du personnel doivent être garantis.</i></p>	<p>Comment s'assure-t-on que les employés reçoivent la formation continue nécessaire ?</p> <p>Comment les informations (par exemple les communications de l'OIG, les contenus transmis lors de manifestations geosuisse user bern ou les actualités par exemple du manuel DM.01-AV) sont-elles communiquées aux employés ?</p>

5. Déroulement de la vérification

5.1 Organisation

L'intervalle moyen visé entre deux vérifications pour chaque géomètre conservateur est de quatre ans. Si plusieurs géomètres conservateurs travaillant dans le même bureau procèdent de la même façon pour leurs travaux de mise à jour, la vérification de la mise à jour peut être effectuée en commun. Le même principe s'applique par analogie aux entreprises qui ont plusieurs sites, à condition que le même système d'assurance qualité soit appliqué. La vérification de la mise à jour se fonde sur l'évaluation des partenaires. Au moment de sélectionner les mutations et les communes en vue de la vérification des données, on veille à ce qu'il soit possible d'évaluer le travail de mise à jour de tous les sites concernés. Le service du cadastre se réserve la possibilité de visiter d'autres sites.

Chaque début d'année, le service du cadastre définit le calendrier de vérification pour l'année qui commence, en tenant compte de l'évaluation des partenaires, du contrôle de la structure formelle et du contenu des jeux de données de référence MO ainsi que des remarques émises par la clientèle.

Ce programme de vérification est remis aux bureaux d'ingénieurs-géomètres concernés avec un calendrier au moins trois mois à l'avance. Les services de mise à jour peuvent proposer, sur cette base, des mutations à vérifier.

5.2 Mise en œuvre

Six semaines avant la date de la vérification, le service du cadastre indique au géomètre conservateur les mutations qui vont être contrôlées, la ou les commune(s) concernée(s) par la vérification des données ainsi que les documents à fournir à cet effet. En règle générale, selon la taille du bureau, au moins deux à trois mutations par géomètre conservateur (mutation de limites, mutation de projet, mutation de bâtiments, mise à jour d'un PFP3) font l'objet d'un contrôle.

Documents devant être fournis par le géomètre conservateur:

- Dossiers complets des mutations sélectionnées en vue de la vérification, y compris décompte
- Directives relatives au système de gestion de la qualité (QMS), applicables aux domaines de la mise à jour et de l'archivage
- Fichier .itf actuel y compris points particuliers CS et OD
- Dernière facture annuelle adressée aux communes sélectionnées pour la mise à jour

Les documents requis doivent être fournis sous forme numérique quatre semaines avant la date de la vérification au service du cadastre. Autant que faire se peut, celui-ci les examine préalablement et établit une ébauche du rapport de vérification et une liste des points à traiter avec un questionnaire.

Une semaine avant la date de la vérification, le service du cadastre fixe les rendez-vous précis avec le géomètre conservateur et remet à celui-ci la liste susmentionnée. Généralement, la vérification a lieu sur place en une seule journée.

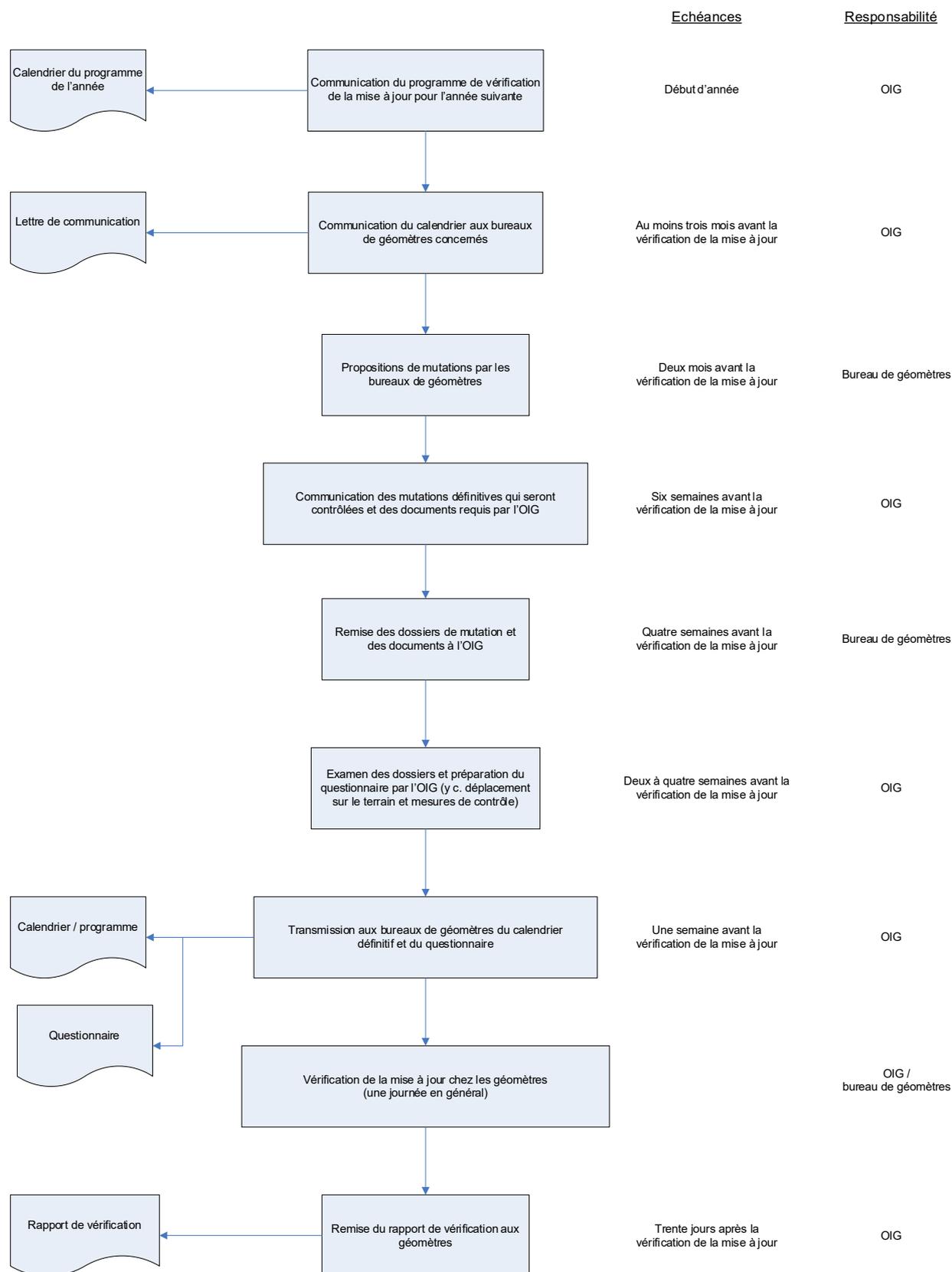
Pour le service du cadastre, les personnes suivantes prennent part à l'entretien de vérification: chef ou cheffe de projet pour la vérification de la mise à jour, vérificateur ou vérificatrice responsable pour le bureau et chef du service Informations sur les immeubles.

Ce jour-là, tous les collaborateurs et toutes les collaboratrices du bureau d'ingénieur-géomètre chargés de la mise à jour doivent, en cas de besoin, se tenir à la disposition des vérificateurs. A l'issue de la vérification, un entretien final a lieu, auquel le géomètre conservateur doit participer, ainsi que dans la mesure du possible les autres collaborateurs concernés. Cet entretien est l'occasion d'obtenir les réponses aux dernières questions en suspens sur la liste. Les conclusions provisoires de la vérification sont passées en revue à l'aide d'une liste de contrôle. L'entretien se fait en quatre parties:

- Tâches et processus bien ou très bien exécutés, dont d'autres bureaux d'ingénieurs-géomètres peuvent s'inspirer
- Eventuels problèmes relatifs à l'organisation ou au contenu
- Tâches et processus susceptibles d'être améliorés
- Réactions reçues par l'OIG concernant la vérification de la mise à jour ou d'autres thèmes d'actualité

Le rapport final sera transmis au géomètre conservateur, avec la possibilité d'une prise de position, dans les 30 jours suivant la vérification.

Vérification de la mise à jour - déroulement



6. Questionnaires / exemples

Légende:

En rouge: pré-vérification à l'OIG ou sur le terrain; le questionnaire en résultant sera discuté au moment de la vérification chez les géomètres.

En noir: contrôles / entretiens au bureau de géomètres

6.1 Consignes de travail (évent. QMS)

- Des consignes de travail pour les processus de mise à jour sont-elles disponibles?
- La documentation du QMS ou des consignes de travail est-elle compréhensible?
- Les consignes de travail permettent-elles de réaliser correctement les mutations sélectionnées?
- Les consignes de travail sont-elles régulièrement contrôlées et mises à jour?
- Les consignes de travail sont-elles connues de tous les collaborateurs?
- L'utilisation des processus EDI et MUTMO est-elle familière à tout le personnel du bureau et ceux-ci sont-ils appliqués?
- Certaines tâches sont-elles partagées entre plusieurs collaborateurs? Dans l'affirmative, comment se passe la transition?
- Une suppléance est-elle prévue à tout niveau?
- Existe-t-il un concept de formation continue pour tous les employés ?
- Quel est le temps consacré à la formation continue en pourcent par employé travaillant dans la MO?
- De quelle manière les membres du personnel sont-ils informés de modifications effectuées ou d'informations diffusées par l'OIG?
- Les membres du personnel sont-ils informés de lacunes révélées par la vérification en cours ou par d'autres démarches de vérification?

6.2 Organisation de la mise à jour, aspects généraux

- Les processus sont-ils documentés?
- Existe-t-il un document de gestion des données (art. 83 OTEMO, communication 01/2010) et les informations demandées sont-elles disponibles et actuelles?
- Le respect des délais est-il garanti (fréquence, procédure en cas de retard)?
- Une liste des mutations est-elle tenue à jour? Comment les mutations sont-elles gérées? Les mutations sans numéro effectuées dans GRUDA-MO (livraison de données EDI) sont-elles compréhensibles/traçables et peut-on trouver les dossiers correspondants?
- Existe-t-il une liste interne des affaires en suspens pour l'abonnement?
- Les abonnements différés sont-ils effectués et contrôlés en temps utile?
- Comment les mutations de projets pendantes sont-elles gérées?

- En cas de lots en cours, lorsque le géomètre travaille directement dans la base de données valable: comment prévenir tout envoi de données provisoires non vérifiées?

- Les PFP3 utilisés sont-ils contrôlés?
- Quelle est la procédure applicable aux PFP3 détruits?
- Les zones à tensions négligeables sont-elles définies de manière adéquate?

- Comment les éléments d'isolation des bâtiments sont-ils mis à jour et calculés?

- Les instruments et accessoires utilisés sont-ils contrôlés chaque année et leur calibrage est-il documenté?

- Les données sont-elles contrôlées après modification et le journal (fichier log) est-il examiné?
- Des mesures organisationnelles permettent-elles d'exclure, lors de mutations, renouvellements ou premiers relevés, tout transfert de données provisoires non vérifiées aux divers géoportails par le biais de la livraison de données ZAV?

6.3 Documentation du traitement des mandats / GRUDA-MO / système d'annonces

- Existe-t-il une documentation sur le système d'annonces et les interlocuteurs (en particulier en ce qui concerne les bâtiments projetés, y c. les adresses)?
- Qui réceptionne les annonces?
- Les annonces sont-elles systématiquement enregistrées?
- Les annonces sont-elles systématiquement traitées?
- Quelles sont les mesures prises en cas de dépassement de délai?
- En ce qui concerne les mutations d'immeubles: comment les retours du registre foncier sont-ils contrôlés et traités (responsabilité, fréquence, etc.)?
- De quelle manière les propriétaires sont-ils informés lors de mises à jour des bâtiments?
- Comment les reconstructions de limites sont-elles effectuées lors de mises à jour des bâtiments?
- Des mutations sont-elles encore saisies à la main dans GRUDA-MO? Quand et pourquoi?
- Tous les dossiers sont-ils établis et tenus conformément à l'annexe B de l'OTEMO?
- Comment le classement est-il organisé? Mesures originales, procès-verbaux de contrôle, autres documents de travail et de contrôle (disponibilité durable, etc.)
- Les modifications apportées aux données sont-elles documentées?
- La conservation des dossiers est-elle analogique ou numérique?
- Dans des formats de données garantissant un archivage à long terme? Instruments de recherche?
- Comment les EDI sont-ils traités et à quel rythme? Qui au sein du bureau répond du traitement des erreurs signalées?

6.4 Facturation (des travaux de mise à jour)

- Les dispositions fixant les émoluments selon TH33 (p. ex. en particulier stations libres, utilisation de GNSS, degré de détail, etc.) sont-elles appliquées correctement?
- Qui établit les décomptes?
- Une comparaison avec les travaux effectifs est-elle établie?
- Le travail supplémentaire accompli dans les territoires en numérisation préalable (NP) est-il correctement décompté?
- Comment le processus de rappel et d'encaissement est-il appliqué?
- Le rabais de commune prévu dans le contrat de mise à jour est-il décompté, le cas échéant?
- Le décompte annuel à charge de la commune est-il effectué comme il se doit (établissement correct et transparent)?

6.5 Actes de mutation vérifiés

- Les actes de mutation conformément à l'annexe B OTEMO ont-ils été établis?
- Les croquis sont-ils réalisés et archivés correctement?
- Le plan et le dossier de mutation (tableau de mutation) satisfont-ils aux exigences de l'article 66 OTEMO et du manuel sur la mise à jour?
- Les mesures originales sont-elles documentées?
- Les calculs des points sont-ils documentés et transparents (calcul-test)?

- Les documents de travail et de contrôle tels que les procès-verbaux d’ajustage, dessins de contrôle, plans des vecteurs et autres sont-ils disponibles (notamment dans les territoires NP)?
- Mutations pour lesquelles l’abornement est différé: les points limites non matérialisés sont-ils correctement documentés?
- Les nouveaux points limites ont-ils été contrôlés après l’abornement?

6.6 Contrôles sur le terrain

- Les mesures de contrôle effectuées par les vérificateurs sur les nouveaux points correspondent-elles aux résultats des calculs?
- L’abornement des nouveaux points fixes planimétriques et points limites est-il correct?
- Tous les points fixes et les points limites sur lesquels est basée la mutation sont-ils matérialisés?
- La couverture du sol et les objets divers ont-ils été saisis avec le degré de détail requis (également dans l’environnement immédiat)?
- La couverture du sol et les objets divers correspondent-ils à l’état actuel (faire des photos)?
- Les autres surfaces à revêtement dur sont-elles répertoriées correctement dans NT2 et NT3?

6.7 Vérification des données d’une commune choisie

- La détermination des attributs de nouveaux points limites et de biens-fonds est-elle correcte?
- Est-ce que le statut des mutations et le périmètre de la couche d’information «biens-fonds» concordent dans les données de la mensuration officielle et celles de GRUDA-MO?
- Est-ce que l’état descriptif de l’immeuble a été correctement enregistré dans GRUDA-MO, malgré les mutations en suspens?
- Les messages d’alerte et d’erreur provenant des fichiers log EDI ont-ils été traités autant qu’il était possible de le faire?
- Le checker MO révèle-t-il des erreurs injustifiées de mise à jour?
- De nouveaux écarts découlant de la mise à jour apparaissent-ils dans des communes qui ont effectué la synchronisation avec le RegBL?
- Une comparaison avec orthophoto révèle-t-elle des lacunes fondamentales dans le système d’annonces qui ne sont pas couvertes par la mise à jour périodique (MPD)?
- La mutation de limites provoque-t-elle l’apparition de surfaces minimales dans la nomenclature?
- La couverture du sol a-t-elle été apurée le long des anciennes limites de lots?
- Impression générale: les données comportent-elles des lacunes fondamentales relevant de la définition de la couverture du sol et des objets divers?
- Les points de la couverture du sol et des objets divers sont-ils correctement tenus à jour?
- Des disparités (inhomogénéités) apparaissent-elles?
- Le degré de détail est-il correct?
- Les attributs des cours/jardins/aisances sont-ils correctement déterminés?

6.8 Sécurité des données / informatique

- Liste de contrôle *Mensuration officielle: sûreté de l’information, compte rendu périodique*
- L’aide-mémoire *Sécurité de l’information: aide-mémoire pour PME* édité par le Centre national pour la cybersécurité est-il connu et les recommandations qui y figurent ont-elles été mises en œuvre?
- La personne responsable du système et celle qui la remplace disposent-elles d’un cahier des charges?
- Le plan de sécurité répond-il aux exigences actuelles (matériel informatique, banques de données, cybercriminalité, notamment)?

- Les collaborateurs connaissent-ils bien le plan de sécurité?
- Est-il contrôlé et mis à jour au moins une fois par an?
- Comment les modifications des données sont-elles contrôlées (art. 84 OTEMO)? La documentation est-elle suffisante?

Sécurité des données

La sécurité des données englobe toutes les mesures visant à empêcher la perte ou la falsification de données (plans, données enregistrées au format électronique et autres dossiers de la mensuration officielle) et à assurer leur accessibilité en temps utile.

Ces mesures doivent garantir que:

1. en cas de perte ou de destruction des données, les conditions juridiques relatives aux limites de propriété et à la situation sur les plans puissent être aisément reconstituées en temps utile;
2. les données enregistrées soient conservées de manière à pouvoir être utilisées, et ce durablement;
3. les données modifiées puissent être rectifiées à tout moment;
4. les erreurs de traitement constatées a posteriori (erreurs informatiques ou de gestion) puissent être corrigées.

Sur la base de la norme suisse SN 612 010, il convient d'établir pour chaque entreprise un document relatif à la sécurité des données (plan de sécurité):

1. Description du matériel informatique et des logiciels utilisés, ainsi que des supports de données (matériel: désignation et type des appareils, capacités de stockage, configuration, nom du fournisseur et date de l'installation; logiciel: nom, version et fonction, fournisseur et date de l'installation).
2. Description des données à protéger (nom et contenu des dossiers)
3. Liste des risques conformément à la norme SN, chap. 6.2.
4. Description – conformément à la norme SN, chap. 6.3 – des mesures visant à gérer les risques de la liste du point 3 (cette description doit être compréhensible pour des personnes extérieures à l'entité concernée)
5. Définition des responsabilités pour la mise en œuvre des mesures (voir également le document de gestion des données, chap. 11.2 b)
6. Renvois aux passages pertinents en la matière dans la norme SN (le moyen le plus sûr et le plus simple de satisfaire à toutes les exigences formulées par la norme est de s'en tenir à sa structure au moment de décrire le plan de sécurité, norme SN, chap. 6.3). Avec toute autre structure, il convient d'établir une liste renvoyant aux passages pertinents de la norme SN, de telle sorte qu'une vue d'ensemble permette de s'assurer que toutes les exigences de la norme sont satisfaites.
7. Description du risque accepté (norme SN, chap. 3.1.12)
8. Description de l'assurance prévue pour couvrir le risque accepté et le risque résiduel.
9. Contrôle du document relatif à la sécurité (annuellement, après chaque changement de matériel ou de logiciel).

7. Informations relatives au présent document

Nom de fichier Konzept_Nachführungsverifikation_2021-fr.docx
Auteur-ee Anna Brändli

Historique du document

Date	Version	Description de la version
22.02.2013	0.1	Ebauche, Gr
18.03.2013	0.2	Implémentation des remarques de U. Maag
19.04.2013	0.3	Remarques de B. Gerber
31.01.2014	0.4	Remaniement avec D. Giger
28.02.2014	0.5	Remarques de R. Toneatti et H. Mätzener
13.11.2014	0.6	Adaptations de D. Giger après concertation avec R. Toneatti et H. Mätzener
01.12.2014	1.0	Version validée par Thomas Hardmeier
27.04.2016	1.1	Adaptation à la LCGéo
29.01.2021	2.0	Remaniement en vue du 2 ^{ème} cycle de vérification de la mise à jour par A. Brändli
19.02.2021	2.1	Implémentation de divers compléments par M. Kistler
15.03.2021	2.2	Implémentation des remarques de la KGI par A. Brändli
25.05.2021	2.3	Version validée par Thomas Hardmeier
17.12.2021		Adaptation de divers liens en raison du newweb

Contrôle

Version	Service	Date	Visa	Remarques
1.0	GC du canton de Berne	01.12.2014	tha	
2.1	KGI geosuisse Bern	26.02.2021	KGI	

Autorisation

Version	Service	Date	Visa	Remarques
1.0	GC du canton de Berne	01.12.2014	tha	
2.3	OIG du canton de Berne	25.05.2021	tha	