

<b>Zeitschrift:</b>	Cadastre : revue spécialisée consacrée au cadastre suisse
<b>Herausgeber:</b>	Office fédéral de topographie swisstopo
<b>Band:</b>	- (2015)
<b>Heft:</b>	17
<b>Artikel:</b>	Vérification de la mise à jour dans le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures
<b>Autor:</b>	Forrer, Ernst
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-871563">https://doi.org/10.5169/seals-871563</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 31.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Vérification de la mise à jour dans le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures

Les données de la mensuration officielle doivent satisfaire à des exigences élevées en termes de qualité. Pour garantir que le niveau de qualité requis soit non seulement atteint mais aussi maintenu, les contrôles de données menés en interne doivent être complétés par un examen indépendant conduit par l'autorité de surveillance. La vérification annuelle des travaux de mise à jour ne contribue pas uniquement à valider leur qualité, elle fournit également de précieuses informations aux responsables de la mise à jour qui leur permettent d'améliorer en continu leurs processus de travail.

## Le contexte

Avec sa superficie de 243 km<sup>2</sup> et ses 53 691 habitants (à la date du 31 décembre 2013), le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures (AR) compte parmi les plus petits de notre pays. Limitrophe du canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures et enclavé dans celui de Saint-Gall, il s'étage entre 450 mètres d'altitude à Lutzenberg, au-dessus du lac de Constance, et 2502 mètres au sommet du Säntis, dans l'Alpstein. Le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures comprend 20 communes. Herisau est son chef-lieu. (cf. figure 1).

C'est à la société GEOINFO AG, dont le siège est à Herisau, qu'a été confiée la mise à jour de la mensuration officielle. Le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures étant d'une taille trop modeste, il ne dispose pas de son propre service du cadastre, si bien que c'est l'office cantonal des travaux publics qui est compétent pour la mensuration officielle. La surveillance des mensurations est assurée directement par la Direction fédérale des mensurations cadastrales (D+M) dont un membre endosse par ailleurs la fonction de géomètre cantonal. La totalité du territoire cantonal est disponible au standard MO93 depuis la fin de l'année 2009. L'adaptation au nouveau cadre de référence MN95 est en cours de réalisation.

Figure 2: Infrastructure informatique

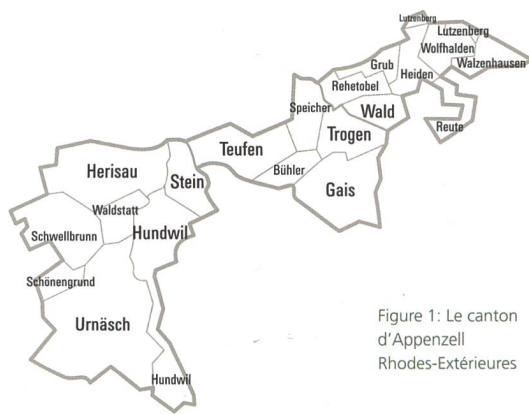
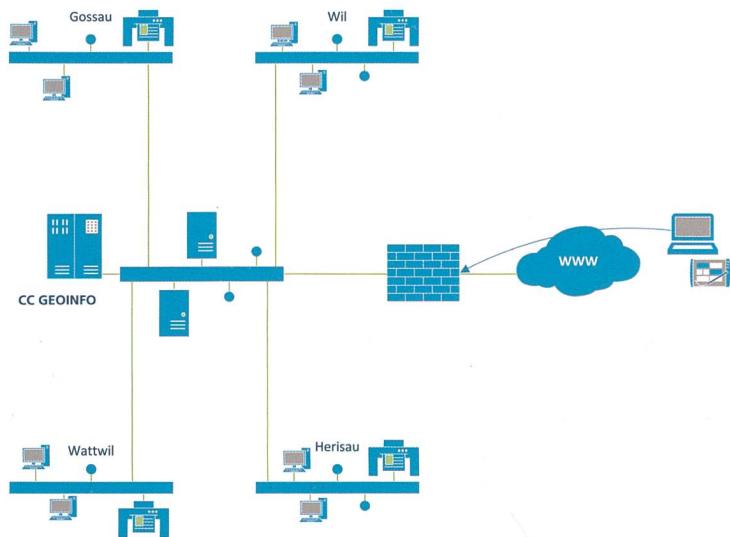


Figure 1: Le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures

Les données de la mensuration officielle sont mises à jour à l'aide du logiciel GEOS Pro de la société a/m/t software service ag. La conservation des données et l'exploitation des applications de mensuration sont centralisées au centre de calcul (CC) de GEOINFO AG à Herisau. Les sites sont tous reliés directement au centre de calcul (via le réseau IPSS de Swisscom), comme le montre la figure 2. Les applications de mensuration sont mises à disposition via XenApp (CITRIX). Cette technologie permet de travailler de façon performante sur des postes décentralisés, voire directement sur le terrain.

## Le contrôle des données

Selon l'accord conclu entre le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures, les 20 communes qui le composent et la société IG GIS AG (qui coordonne l'exploitation du géoportail dans les cantons de SG, AR et AI), les données de la mensuration officielle sont mises à disposition dans une version parfaitement à jour pour permettre l'actualisation du géoportail ([www.geoportal.ch](http://www.geoportal.ch)) et du site de vente des géodonnées ([www.geodatenshop.ch](http://www.geodatenshop.ch)). Si les données d'une entreprise sont modifiées en cours de journée (à la suite d'une mise à jour, d'une correction, du placement d'un texte ou de toute autre raison), une exportation automatique du jeu de données correspondant a lieu dans la nuit suivante. Les données exportées sont ensuite soumises à un contrôle effectué avec le logiciel iG/Check de la société infoGrips GmbH. La vérification consiste pour l'essentiel en des tests de cohérence, la présence de tous les attributs obligatoires étant par ailleurs contrôlée. Les jeux de données qui

Tableau 1: Récapitulatif des tests effectués

But	Genre	Format	Modèle de données	Logiciel	Péodicité
Actualisation du géoportail et du site de vente des géodonnées	automatique	ITF	DM.01-AV-AP, Version GEOINFO	iG/Check	quotidienne
Contrôle final au terme d'un projet de MO	manuel	ITF	MD.01-MO-CH	CheckCH	en fin de projet
Vérification de la mise à jour permanente	manuel	ITF	MD.01-MO-CH	CheckCH	annuelle

NB: il n'existe pas d'extension du checkservice CheckCH pour le modèle de données cantonal DM.01-AV-AP.

Figure 3: Schéma du processus de vérification



passent cet examen avec succès (donc sans déclencher aucun message d'erreur) sont utilisés pour l'actualisation. L'apparition d'un message d'erreur a pour effet d'interrompre le flux des données. Les erreurs sont consignées sur un procès-verbal et les données disponibles ne sont pas actualisées. Le jour suivant, les données erronées sont corrigées sur la base des informations figurant sur le procès-verbal. Le contrôle quotidien permet donc de garantir au jour le jour que les données de la mensuration officielle sont exemptes de toute *incohérence*.

Des investigations nettement plus poussées sont en outre réalisées avec le checkservice CheckCH. Ces tests visent à *maintenir le niveau de qualité* des données de la MO. L'interprétation des résultats, l'élimination des erreurs et des avertissements requièrent toutefois de disposer de connaissances approfondies portant à la fois sur le modèle de données et sur les outils mis en œuvre. C'est pourquoi ces tests ne sont effectués qu'en cas de besoin. En règle générale, ce type de contrôle n'est entrepris qu'au terme d'un projet (MD01, MPD, MN95, etc.) ou lors de la vérification annuelle (cf. tableau 1)

### Le processus de vérification

La vérification se déroule tel qu'indiqué sur la figure 3. Le rapport de mise à jour de l'exercice précédent est rédigé au cours du premier trimestre de l'année en cours. L'autorité de surveillance des mensurations met un tableau Excel à disposition à cette fin, sur lequel les travaux effectués sont répertoriés et quantifiés. Les documents suivants sont donc établis dans ce but (ils serviront aussi à des exploitations statistiques ultérieures):

- Liste des mutations par commune (numéros de mutations de –à)
- Registres des mutations (genre de mutation, biens-fonds concernés, dates d'exécution, etc.)
- Récapitulatif des dépenses par mutation
- Récapitulatif des émoluments d'utilisation perçus
- Récapitulatif des sauvegardes (données et documents)

- Récapitulatif des copies de plans établies pour les offices du registre foncier
- Récapitulatif des travaux d'entretien effectués sur les réseaux de points fixes PFP2 et PFP3
- Récapitulatif des travaux d'entretien réalisés sur les documents de mensuration
- Récapitulatif des travaux spéciaux à la charge du canton ou des communes
- Questionnaire sur le suivi du bénéfice que l'économie nationale retire des données de la MO

La vérification n'a pas pour seul but de contrôler l'imputation des dépenses qui sont à la charge de la Confédération, du canton et des communes ou la perception d'émoluments d'utilisation par le canton et les communes (à parts égales). Elle vise aussi à contrôler, sur la base d'échantillons, si la personne mandatée (géomètre conservateur) s'est correctement acquittée de sa tâche (dans les règles de l'art et dans le respect des prescriptions en vigueur) et si elle a appliqué les tarifs adéquats pour facturer ses prestations.

L'exécution technique des travaux de mise à jour est régie par les ordonnances et les directives suivantes:

- Toutes les prescriptions fédérales d'importance pour la MO
- directive de la CSCC\*: utilisation de GNSS pour la détermination de points de détail en mensuration officielle, version de décembre 2010
- directive de la CSCC\*: degré de spécification en mensuration officielle – couche d'information de la couverture du sol, version 2 du 16 juin 2011
- directive de la CSCC\*: degré de spécification en mensuration officielle – couche d'information des objets divers, version 2 du 16 juin 2011

Le décompte des travaux s'effectue conformément aux contrats de mise à jour conclus, sur la base du tarif d'honoraires TH33.

\* CSCC: depuis 2014 CadastreSuisse, Conférence des services cantonaux du cadastre

Les documents suivants sont mis à la disposition du vérificateur pour qu'il puisse contrôler l'exécution correcte des travaux de mise à jour et leur facturation adéquate:

- *Les croquis de mutation scannés au format PDF*

Chaque croquis réalisé est scanné lorsque les travaux de mise à jour sont achevés. Une fois les mises à jour de l'année terminées, les croquis scannés sont tous transférés sur un DVD et sauvegardés dans les Archives cantonales.

- *Les copies des calculs des frais au format PDF*

Le logiciel ERP ABACUS permet d'archiver le calcul des frais sous forme de fichier PDF au sein même de l'application lors de la facturation. Du fait de l'utilisation automatique d'une convention de désignation lors de l'établissement des copies destinées à être archivées, les fichiers PDF peuvent être transmis sans qu'aucun traitement supplémentaire ne soit requis.

- *Les documents analogiques relatifs à des travaux d'entretien*

Il est prévu que ces documents soient eux aussi scannés à l'avenir pour disposer de l'intégralité des pièces sous forme numérique dans un seul et même format et les archiver.

Il est également prévu, dans le cadre du passage à l'archivage numérique des dossiers de mise à jour, de scanner prochainement les autres documents analogiques tels que les mandats de mutation des offices du registre foncier, les plans d'abornement, etc. et de renoncer à enregistrer leurs versions papier.

Les contrôles suivants sont entrepris lors de la vérification effective:

- *La vérification des dossiers*

L'intégralité (sont-ils complets?) et l'exactitude du contenu des dossiers transmis sont contrôlés.

- *La vérification des données*

Le vérificateur bénéficie d'un droit d'utilisation permanent dans le site de vente des géodonnées pour les données de la mensuration officielle du canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures. Pour la vérification, il obtient donc les données au format ITF,

MD.01-MO-CH, version 24. Il procède à leur contrôle avec le checkservice CheckCH et intègre les résultats au rapport de vérification.

- *La vérification des travaux de mise à jour, décompte compris*

Il est contrôlé, à l'aide des croquis de mutation, si les levés et les mesures, resp. la documentation les concernant, sont complets. Il est également vérifié si des contrôles efficaces ont été effectués. Enfin, la coïncidence des éléments répertoriés sur le décompte et des travaux effectivement exécutés est également examinée.

Les lacunes et les remarques éventuelles sont consignées sur le rapport de vérification.

Le vérificateur emploie les moyens auxiliaires suivants pour la vérification des travaux de mise à jour:

- outil de vérification BELUTI (GEONIS)
- map.geo.admin.ch (→ Données de base → Adresses → Registre des bâtiments et des logements)

Au terme de ses travaux, le vérificateur prend contact avec les responsables de la mise à jour et convient d'un rendez-vous avec eux pour la remise du rapport de vérification, la discussion de ses conclusions et la restitution des documents disponibles sous forme analogique. La discussion porte essentiellement sur les lacunes décelées et les remarques faites lors de la vérification des travaux de mise à jour. Les questions encore en suspens sont abordées et des réponses appropriées y sont trouvées.

A propos de la correction des lacunes constatées: si des corrections ou des compléments sont effectués sur le croquis, ce dernier est scanné une nouvelle fois et il en est fait mention dans le rapport de vérification.

Les remarques portant sur l'exécution ou le décompte font l'objet de développements dans le rapport. Une fois la mise au net des données entièrement terminée, une nouvelle exportation est réalisée au format ITF et un nouveau contrôle est réalisé avec le checkservice CheckCH. Les points soulevés dans le rapport de vérification font l'objet

de commentaires fondés sur les résultats obtenus: corrigés / complétés / permis, mais non requis dans le canton AR / déjà traités dans l'intervalle.

C'est lors d'une réunion que les membres du personnel, apprentis compris, sont informés des lacunes constatées et sont invités à y remédier. Au besoin, certaines étapes du processus, tout comme les instructions et les check-lists internes au bureau correspondantes, font l'objet d'adaptations. Le rapport de vérification complété est ensuite retourné au vérificateur, au titre de confirmation de la prise en compte de l'ensemble de ses observations.

## Bilan

Nous estimons que le processus de vérification de la mise à jour est très utile et assure un contrôle indépendant de notre travail quotidien. Les lacunes pointées et les remarques faites nous aident à améliorer nos processus en permanence. Le rapport nous fournit en outre des indications précieuses sur les étapes du processus auxquelles notre personnel, apprentis compris, doit être sensibilisé. C'est en procédant de la sorte, force est du reste de constater qu'aucune erreur grossière n'a été décelée depuis de nombreuses années, que nous avons l'assurance de toujours faire notre travail conscientieusement et correctement.

GEOINFO AG ne peut que se louer de la collaboration coopérative entretenue avec l'autorité de surveillance depuis de nombreuses années déjà. En dépit de la distance qui sépare le pays d'Appenzell de Berne, la vérification de la mise à jour permanente s'effectue sur une base largement éprouvée, fondée sur le respect et la transparence.

Si nous avons des questions ou rencontrons des difficultés, nous savons que nous pouvons rapidement compter sur une aide compétente. C'est aussi pour cela que nous profitons de l'occasion qui nous est ainsi donnée d'exprimer toute notre gratitude aux personnes concernées.

Ernst Forrer  
GEOINFO AG, Herisau  
ernst.forrer@geoinfo.ch