



KONFERENZ DER KANTONALEN VERMESSUNGSÄMTER
CONFERENCE DES SERVICES CANTONAUX DU CADASTRE
CONFERENZA DEI SERVIZI CANTONALI DEL CATASTO
CONFERENZA DALS SERVETSCHS CHANTUNALS DA MESIRAZIUN

WMS-MO

**Web Map Service avec les données de la
mensuration officielle**

Annexe A3

Cahier des charges

Date: 31.03.2010
Version: 1.5

Table des matières

1	PRINCIPES	3
1.1	But du géoservice WMS-MO	3
1.2	But du cahier des charges WMS-MO	3
1.3	But des "Service Level Agreements" (SLA)	3
2	OBLIGATIONS DU FOURNISSEUR (CANTON)	4
2.1	Exploitation du géoservice WMS-MO	4
2.2	Qualité des données et actualité du géoservice WMS-MO	4
2.3	Métainformations	4
2.4	Contrats et conventions	4
2.5	Support et assistance des clients	4
2.6	Obligation de collaborer incombant au fournisseur	5
2.7	Financement / frais d'utilisation	5
2.8	Droit et responsabilité	5
3	CAHIER DES CHARGES POUR L'EXPLOITANT	6
3.1	Exigences générales imposées au géoservice WMS-MO	6
3.2	Exigences techniques spécifiques	6
3.3	Exploitation de l'infrastructure	7
3.4	Organisation du support	8
3.5	Heures de service	8
3.6	Disponibilité	8
3.7	Fenêtre de maintenance	9
3.8	Délai imparti pour remédier à une panne	9
3.9	Sécurité informatique	9
3.10	Protection des données	10
3.11	Traitement des problèmes	10
3.12	Rapports sur le niveau de service	10
4	GESTION DES CHANGEMENTS ET TRAITEMENT DES PROBLÈMES	10
4.1	Gestion des changements	10
5	DOCUMENTS RÉFÉRENCÉS	11
6	DOCUMENTS - HISTORIQUE	12

1 Principes

1.1 But du géoservice WMS-MO

Le géoservice WMS-MO (Web Map Service) représente les données de la mensuration officielle disponibles en format électronique sous la forme d'une image tramée (raster). Le géoservice WMS-MO sert d'information d'arrière-plan importante au sein d'applications SIG et web des domaines de spécialité les plus divers. Le WMS-MO peut aussi bien être représenté sous forme d'« image en niveaux de gris » que d'« image en couleur ».

Avec le géoservice WMS-MO, les clients peuvent utiliser directement les données de la MO au sein de leurs systèmes d'information géographique d'une manière simple, sans devoir perpétuellement réimporter les données vectorielles originales dans leur propre système. Le géoservice permet par ailleurs l'interrogation d'une sélection d'attributs des données de la MO. Les requêtes correspondantes sont effectuées à l'aide de la fonction « GetFeatureInfo ». Le WMS-MO ne permet pas de procéder à l'exploitation de vecteurs.

Le contenu des données et le modèle de représentation du WMS-MO ont été élaborés par un groupe de travail sous la forme d'une recommandation de la CSCC. L'objectif visé est que tous les cantons mettent en place, exploitent et proposent à leurs clients un géoservice WMS-MO homogénéisé selon les recommandations formulées et le cahier des charges rédigé. Les cantons ont toute latitude pour exploiter eux-mêmes le géoservice WMS-MO ou confier son exploitation à des tiers.

1.2 But du cahier des charges WMS-MO

Le cahier des charges du géoservice WMS-MO définit les principales exigences posées à sa mise en place et à son exploitation, au sens d'une recommandation adressée aux cantons. Il fait généralement partie intégrante du contrat qui lie le fournisseur (le canton) à l'exploitant (le prestataire de services). Par la même occasion, la qualité de service que les clients peuvent attendre du géoservice WMS-MO est indiquée en toute transparence.

Nous recommandons à tous les cantons de rédiger un cahier des charges sur la base du présent modèle pour l'exploitation du géoservice WMS-MO sur le territoire de leur canton, indépendamment de qui se charge de l'exploitation du service.

Le cahier des charges définit les exigences et les conditions minimales à satisfaire par le géoservice WMS-MO. En respectant ce cahier des charges, chacun des cantons apporte une contribution de poids à l'homogénéité du géoservice WMS-MO sur la Suisse entière.

1.3 But des "Service Level Agreements" (SLA)

La CSCC recommande aux cantons de conclure des Service Level Agreements (SLA) séparés avec les clients et avec les exploitants. Le présent cahier des charges doit faire partie intégrante du contrat pour les deux accords SLA. Les exploitants doivent donc respecter ses exigences.

SLA fournisseur (canton) – exploitant : règlement contractuel de l'exploitation du WMS-MO se conformant au cahier des charges du WMS-MO selon les prescriptions de la CSCC.

SLA fournisseur (canton) – client : règlement contractuel régissant les conditions auxquelles le client peut utiliser le géoservice WMS-MO (contenu, heures de service, disponibilité, conditions d'utilisation, émoluments, etc.).

2 Obligations du fournisseur (canton)

Signification des styles de polices :

Normale : exigence standard devant être satisfaite.

Italique : cette exigence est à considérer comme une recommandation.

2.1 Exploitation du géoservice WMS-MO

Le service compétent du fournisseur (canton) garantit que

- les données de la MO requises pour l'exploitation du WMS-MO sont mises à disposition
- le géoservice WMS-MO présente les niveaux d'actualité, de qualité et d'intégralité requis
- le géoservice WMS-MO est exploité sur le territoire du canton conformément au présent cahier des charges
- le géoservice WMS-MO est exploité dans le respect des recommandations de la CSCC et des prescriptions techniques correspondantes du chapitre 3
- la maintenance et la poursuite du développement sont garanties (au plan financier et technique).

2.2 Qualité des données et actualité du géoservice WMS-MO

- Les niveaux d'intégralité, de qualité et d'actualité des données de la MO du WMS-MO se fondent sur les prescriptions applicables à la saisie et à la mise à jour des données de la mensuration officielle.
- Le canton fixe le cycle de mise à jour des données de la MO qui servent de base au géoservice WMS-MO.
- *La CSCC recommande d'actualiser les données de la MO servant de base au géoservice WMS-MO au moins une fois par mois.*

2.3 Métainformations

- Le géoservice accepte au moins les métainformations minimales dans le cadre de la fonction « GetCapabilities ». Les informations de « GetCapabilities » se fondent sur les modèles et les exemples fournis au chapitre 5.
- D'autres métainformations telles que les niveaux de qualité et d'actualité des données de la MO ne font pas partie intégrante de la version actuelle du WMS-MO. Le canton peut proposer des métainformations complémentaires pour ses géoservices.
- *Des métainformations générales prenant une autre forme peuvent être mises à disposition, cas par exemple de la description de produit du géoservice WMS-MO, de GeoCat, de publications sur Internet, d'AMO-Grafik, etc.*

2.4 Contrats et conventions

- Le fournisseur règle les compétences, conduit les négociations des contrats avec les clients et conclut avec chacun une convention d'utilisation / SLA.
- Le fournisseur conclut avec l'exploitant du WMS-MO une convention d'exploitation appropriée / SLA (exploitation du géoservice selon le cahier des charges).

2.5 Support et assistance des clients

- L'exploitant répertorie les réclamations ou contestations éventuelles des clients et prend les mesures requises.
- Le fournisseur assiste les clients pour toute question relevant de sa spécialité (Second Level Support).

2.6 Obligation de collaborer incombant au fournisseur

Le fournisseur est responsable :

- de la désignation d'un responsable d'application, en charge de l'exploitation du WMS-MO, et de la suppléance de cette personne.

Le fournisseur a l'obligation d'informer l'exploitant :

- de toute modification au sein de son organisation et de ses processus, susceptible d'influer sur l'exploitation du WMS-MO
- de toute modification attendue ou prévisible du volume de la prestation demandée et des conditions d'utilisation.

2.7 Financement / frais d'utilisation

Financement

- Le fournisseur fixe les modalités de financement et de décompte du WMS-MO.
- Le fournisseur garantit le financement de l'exploitation du géoservice WMS-MO.

Emoluments

- Le fournisseur définit si l'utilisation du géoservice WMS-MO est payante et fixe le montant des éventuels émoluments d'utilisation.
- *Les éléments suivants sont à prendre en compte dans la fixation des prix : la qualité de service du WMS-MO, les exigences des clients, la situation du marché, la politique tarifaire des autres cantons et la réglementation concernant les émoluments de la Loi sur le géoinformation et de l'Ordonnance sur la géoinformation.*

2.8 Droit et responsabilité

Le degré de couverture territoriale et le niveau d'actualité des données de la MO dans le géoservice WMS-MO sont définis par le niveau de réalisation de la saisie numérique des données et par le rythme de mise à jour des données de la MO tout comme par le cycle d'actualisation de la préparation des données pour le géoservice. Aucune responsabilité n'est généralement prévue ici.

Les données mises à disposition via le géoservice WMS-MO sont dépourvues de foi publique. Le fournisseur se dégage de toute responsabilité et rejette toute autre revendication découlant de l'utilisation du géoservice WMS-MO.

3 Cahier des charges pour l'exploitant

Signification des styles de polices :

Normale : exigence standard devant être satisfaite.

Italique : cette exigence est à considérer comme une recommandation.

3.1 Exigences générales imposées au géoservice WMS-MO

Le WMS-MO se base sur les recommandations de la CSCC et satisfait aux conditions suivantes. Elles concernent notamment le contenu des données et le modèle de représentation du WMS-MO :

- Le contenu des données du géoservice WMS-MO se conforme à la définition des couches de la recommandation de la CSCC. La définition des couches répertorie les objets représentés et les attributs que la fonction GetFeatureInfo permet d'interroger.
- Le géoservice WMS-MO se base sur le modèle de données à l'intention des clients de la MO (MOpublic). Ce modèle met les principaux objets du MD.01 à disposition sous une forme conviviale. Les dénominations des objets ont fait l'objet d'une harmonisation entre MOpublic et WMS-MO
<http://www.cadastre.ch/internet/cadastre/fr/home/products/mopublic.html>
- La dénomination des couches s'effectue dans le respect de leur définition dans la langue nationale concernée. Le fournisseur définit les langues dans lesquelles le WMS-MO est proposé.
- La représentation se conforme à la recommandation de la CSCC (modèle de représentation WMS-MO homogène pour les images en niveaux de gris et en couleur).
- *Une mention du copyright doit être automatiquement apposée sur chaque image transmise du WMS-MO.*
- *La protection des accès est garantie par SecureWMS ou une autre application comparable, cf. aussi § 3.2. L'utilisateur enregistré a accès au géoservice WMS-MO en entrant un nom d'utilisateur et un mot de passe.*
- *L'exploitant gère un registre des utilisateurs continuellement tenu à jour. Des droits d'accès différents peuvent être accordés selon les utilisateurs, dans le respect des prescriptions de SecureWMS.*
- *Si le WMS-MO est à disposition gratuitement, on peut renoncer à la tenue d'un registre des utilisateurs et à la protection des accès.*

3.2 Exigences techniques spécifiques

- Respect des recommandations de la CSCC relatives au géoservice WMS-MO (<http://www.kkva.ch/fr/downloads/richtlinien.asp>); pour les documents de normalisation, cf. chap. 5
- Profil de géoservices « eCH-0056 Profil d'application de géoservices », www.ech.ch, Normes, Documents d'eCH
- Acceptation des systèmes de coordonnées suivants :
Obligatoires : MN03 (EPSG: 21781), WGS84 (EPSG:4326)
Optionnels : MN95 (EPSG:2056)
- OGC-WMS 1.1.1 ou plus récent (www.opengeospatial.org), standards
- Acceptation de la solution Secure WMS de Camp to Camp (<http://www.camptocamp.com/> resp. <http://www.secureows.org/trac/secureows>)
- Garantie d'une largeur de bande Internet et d'un niveau de performance du serveur suffisant pour pouvoir couvrir les besoins des clients en matière d'utilisation. *Objectif : génération d'une image en 2-3 secondes chez le client avec une infrastructure Internet moderne.*

GetCapabilities

- GetCapabilities - réponse, formats de sortie : (obligatoire : XML)
- Pour le contenu et la structure, cf. exemples du chap. 5:

Exemple : <http://yourserver.kanton.ch/....?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>

GetMap

- La fonction GetMap livre l'image correspondante en réponse à la requête GetMap formulée.

Pour le contenu et la structure, cf. exemples du chap. 5

GetFeatureInfo

- GetFeatureInfo, réponse à des attributs qu'il est possible d'interroger selon le tableau Excel, formats de sortie (obligatoire : XML / texte optionnel, HTML)

Pour le contenu et la structure, cf. exemples du chap. 5

Sécurité et protection des accès

- Si le géoservice est proposé avec une protection des accès, la solution Secure WMS de l'entreprise Camp to Camp (cf. www.secureows.org) doit au moins être acceptée.
- *D'autres mécanismes de sécurité sont admis à titre complémentaire.*

Outil d'établissement de rapport :

- *La CSCC recommande une comptabilisation (statistique des accès par utilisateur, surveillance du système, utilisation pour la formation des prix et les imputations).*
- *Surveillance et rapports sur l'infrastructure (preuve de la disponibilité du géoservice).*

3.3 Exploitation de l'infrastructure

L'exploitant garantit que l'exploitation du géoservice WMS-MO s'effectue à l'aide d'une infrastructure adaptée, de façon que les exigences des clients puissent être satisfaites. Sont nécessaires à cette fin :

- exploitation des éléments d'infrastructure informatique requis (infrastructure, plateformes de serveur, banques de données et stockage) dans des locaux adaptés
- mise en oeuvre d'un serveur web et d'une largeur de bande Internet d'une capacité suffisante
- *gestion des utilisateurs et de la sécurité*
- gestion des configurations
- gestion des problèmes (couverture du support de premier niveau incluse)
- l'exploitant se doit d'établir une documentation suffisante sur son organisation et ses processus de travail de même que sur l'environnement système et les composants de l'infrastructure
- *l'exploitant de la prestation ne peut pas transférer ses obligations à des tiers*
- le planning du personnel, suppléances comprises, est clairement défini et garanti durant les heures de service
- l'exploitant garantit la stabilité et les performances du géoservice
- un concept de sauvegarde est disponible et la procédure de récupération fonctionne
- *l'infrastructure (serveur) est conçue de telle façon que des temps de réponse raisonnables soient proposés aux clients : génération d'une image en 2-3 secondes chez le client avec une infrastructure Internet moderne*
- l'exploitant prend des mesures adaptées pour assurer la stabilité du géoservice et garantir la disponibilité et l'intégrité

- l'exploitant apporte périodiquement la preuve au fournisseur, par des rapports appropriés, qu'il respecte les exigences, comme par exemple: heures de service, disponibilité, fenêtre de maintenance requises ainsi que délais impartis pour remédier aux pannes.

3.4 Organisation du support

- L'exploitant du géoservice WMS-MO garantit le support client (Hotline) et l'information sur le produit conformément aux prescriptions du fournisseur.
- Le support de premier niveau incombe à l'exploitant (centrale de renseignement, joignable au téléphone et par courriel durant les heures de bureau)
- Durant les heures de bureau, les requêtes adressées au support de premier niveau sont traitées dans un délai maximal de 24 heures à compter de la réception de l'appel de demande de support.

Heures de support	Du lundi au vendredi, de 8:30 à 12:00 et de 13:30 à 16:00
--------------------------	---

3.5 Heures de service

Les heures de service sont la plage horaire durant laquelle la disponibilité de la prestation convenue par contrat est garantie et démontrée. La disponibilité est mesurée sur cette base.

Les systèmes sont également disponibles en dehors des heures de service définies, sans garantie de disponibilité toutefois (§ 3.6). Les opérations de maintenance sont conduites en dehors des heures de service définies.

Au minimum les heures de service suivantes doivent pouvoir être assurées dans le cadre de l'exploitation du géoservice WMS-MO :

Heures de service
Du lundi au vendredi, de 7:30 à 12:00 et de 13:00 à 16:30

Restrictions les jours fériés :

Les jours fériés fédéraux et cantonaux sont traités comme des dimanches.

Les heures de service ne sont généralement pas garanties entre Noël et le jour de l'An.

3.6 Disponibilité

La disponibilité correspond au degré de réalisation (exprimé en pourcentage) des prestations convenues durant les heures de service définies (§ 3.5).

Définition de la disponibilité d'un système technique (II)

Disponibilité = $\text{Uptime} / (\text{Downtime} + \text{Uptime})$ [%]

La disponibilité suivante est définie pour le géoservice WMS-MO :

Disponibilité	Remarques
98 %	Du lundi au vendredi, de 7:30 à 12:00 et de 13:00 à 16:30

Une disponibilité de 98% signifie :

- une indisponibilité maximale d'une heure par semaine (durant les heures de bureau)
- une indisponibilité maximale de 52 heures par an (durant les heures de bureau)

L'exploitant prouve d'une manière adaptée qu'il a respecté la disponibilité requise. Le laps de temps considéré est d'une année à chaque fois. Exemple d'outil : <http://www.mywebalert.com>.

Les indications de disponibilité sont des recommandations que l'exploitant doit respecter. Le fournisseur définit les exigences de disponibilité définitives en concertation avec son exploitant.

La responsabilité et les conséquences du non-respect des caractéristiques de performance définies du géoservice WMS-MO doivent être réglées.

3.7 Fenêtre de maintenance

Une fenêtre de maintenance est la plage horaire durant laquelle l'exploitant peut exécuter des travaux de maintenance préalablement annoncés sur le système.

Fenêtre de maintenance

Les opérations de maintenance conduites sur le géoservice WMS-MO sont systématiquement effectuées en dehors des heures de service. Les urgences de nature technique font exception à cette règle. Le canton fixe les jours et les heures de maintenance.

Les règles suivantes s'appliquent dans ce cadre :

- Toute opération de maintenance conduite en dehors de la fenêtre de maintenance n'est permise qu'avec l'accord du fournisseur.
- Le fournisseur est prévenu à l'avance (délai d'au moins 5 jours ouvrables) des opérations de maintenance à venir. L'exploitant informe les clients.
- En cas d'urgence, les travaux sur le système peuvent également être exécutés en dehors de la fenêtre de maintenance. Le fournisseur et les clients doivent en être informés le plus tôt possible.

3.8 Délai imparti pour remédier à une panne

Le délai imparti pour remédier à une panne désigne le laps de temps qui s'écoule entre le moment où l'organisation support reçoit le message signalant la panne et le rétablissement du géoservice, information du fournisseur incluse. Le délai imparti pour remédier à une panne ne s'applique qu'aux jours ouvrables, aux heures de service.

Le délai suivant est recommandé pour remédier à une panne du géoservice WMS-MO :

Disponibilité	Délai imparti pour remédier à une panne
98 %	48 heures en cas de panne sérieuse (panne du serveur, interruption de service inhérente à l'infrastructure) 72 heures pour des perturbations n'entraînant pas d'interruption du service

3.9 Sécurité informatique

L'exploitant est responsable du traitement correct des données, conformément aux spécifications du fournisseur, et de la sécurité de ces données. En particulier, des mesures doivent être mises en oeuvre afin que la stabilité du système soit assurée.

3.10 Protection des données

L'exploitant garantit que le géoservice n'est pas utilisé de manière abusive et est responsable de la protection des données dans son domaine.

L'exploitant s'engage à ne pas utiliser les données de la MO ou le WMS-MO pour son propre usage et à ne pas les remettre à des tiers.

3.11 Traitement des problèmes

L'exploitant surveille le traitement et la résolution des problèmes signalés et des requêtes de support déposées.

3.12 Rapports sur le niveau de service

Dans le cadre des rapports établis, le niveau de service mesuré tout au long de l'année par l'exploitant est comparé aux niveaux de service convenus dans le présent cahier des charges. *Au moins une évaluation par an.*

Tout écart par rapport aux niveaux de service convenus est évalué dans l'optique d'un processus continu d'amélioration et des mesures appropriées sont prises.

4 Gestion des changements et traitement des problèmes

4.1 Gestion des changements

Les demandes de changement sont examinées par le fournisseur qui en évalue l'importance, établit des priorités et les présente au comité ad hoc (Change-Board) avec sa recommandation (rejet ou mise en oeuvre).

Le comité des changements assume les rôles suivants :

- *Responsable de l'application du fournisseur (décisions de mise en oeuvre)*
- *Représentant de l'exploitant (codécision)*

Le responsable de l'application du fournisseur décide en dernier ressort des changements à réaliser.

5 Documents référencés

Le géoservice WMS-MO est à mettre en oeuvre dans le respect des normalisations suivantes. Les documents peuvent être téléchargés depuis le site de la CSCC :

Vous trouverez à chaque fois les versions les plus actuelles sur

http://www.kkva.ch/fr/downloads/directives_reseignements.asp

Normalisation de la structure et du contenu des données du géoservice WMS-MO (CSCC)

AVWMS_Layerdefinition_v1.3.pdf

Normalisation graphique / représentation du géoservice WMS-MO (CSCC)

AVWMS_Grafik_v1.3.pdf

Exemple pour GetCapabilities

Document Musteranfragen_yymmdd.pdf

Exemple pour GetMap

Document Musterabfragen_yymmdd.pdf

Exemple pour GetFeature Info

Document Musterabfragen_yymmdd.pdf

Profil de géoservices « eCH-0056 Profil d'application de géoservices »

www.ech.ch , Normes, Documents d'eCH

Spécification OGC 1.1.1 ou plus récente

www.opengeospatial.org, standards

SecureWMS de Camp to Camp

<http://www.camptocamp.com/>

<http://www.secureows.org/trac/secureows>

6 Documents - historique

Vers.	Date	Auteur	Remarques
0.1	02.06.2008	B.Brawand (BE) Rolf Buser (swisstopo)	Trame générale du rapport
0.2		B.Brawand / Rolf Buser	Premier projet pour le groupe de travail WMS-MO
0.3	13.08.2008	B.Brawand	Reprise pour le groupe de travail, réunion du 14 août 2008
0.4	20.11.2008	B.Brawand	Version du projet destinée à être revue par le groupe de travail WMS-MO, réunion du 24 novembre 2008
0.5	04.02.2009	B.Brawand	Légère adaptation, formulations neutres pour les cantons
0.6	26.03.2009 30.03.2009	B.Brawand / R.Buser	Reprise en vue de la discussion lors de la réunion des groupes de travail du 2 avril 2009.
0.7	12.06.2009	B.Brawand	Reprise et prise en compte des remarques formulées lors de la réunion des groupes de travail du 2 avril 2009
0.8	01.09.2009	B.Brawand	Intégration des remarques formulées lors de la révision par le groupe de travail WMS-MO
0.9	19.09.2009	B.Brawand	Distinction entre obligation et recommandation (en italique) et légères adaptations du texte à la suite de la réunion du groupe de travail du 2 septembre 2009
1.0	06.11.2009	B.Brawand	Version définitive pour publication adressée à la CSCC / à e-geo.ch, rédaction finale par le groupe de travail WMS-MO
1.1	30.11.2009	M. Frei	Version définitive pour publication adressée à la CSCC / à e-geo.ch, adaptation de la présentation
1.2	16.02.2010	CT-CSCC	Adaptation de la terminologie
1.3	18.03.2010	M. Frei	Reprise suite aux discussions avec la CT-CSCC (Commission technique de la CSCC)
1.5	31.03.2010	M. Frei	Adaptation suite aux corrections de la CT-CSCC