

# Questionnaire sur les intérêts et attentes de la Mensuration Officielle

## Rapport final

Nous bénéficions tous des avantages de  
la mensuration officielle.



© swisstopo

Berne, le 20 septembre 2018

Maurice Barbieri, Laurent Huguenin

# Impressum

## Questionnaire sur les intérêts et attentes de la Mensuration Officielle

**Rapport final Berne, le 20 septembre 2018**

Raport\_final\_FR\_2.0.docx

*Pour faciliter la lecture du présent rapport, il a été renoncé à utiliser explicitement les formes masculines et féminines, si bien que la forme masculine désigne aussi bien les femmes que les hommes.*

## Mandants

**IGS – Ingénieurs Géomètres Suisses - swisstopo – Office fédéral de topographie**

## Direction du projet (DP)

**Maurice Barbieri, Laurent Huguenin (IGS)**

## Groupe d'accompagnement (en complément de la DP)

**Le groupe d'accompagnement est composé de de l'administration fédérale (swisstopo), de représentants des cantons (CadastreSuisse), des Ingénieurs-Géomètres Suisses (IGS), ainsi que de représentants de l'économie privée**

## Auteurs

**Maurice Barbieri et Laurent Huguenin (IGS)**

IGS  
Kappellenstrasse 14  
Case Postale  
3001 Berne  
058 796 98 04  
info@igs-ch.ch  
www.igs-ch.ch

Le 20 septembre 2018

# Table des matières

|  |          |
|--|----------|
| <b>BUT DU QUESTIONNAIRE .....</b>  | <b>4</b> |
| <b>ORGANISATION .....</b>  | <b>4</b> |
| <b>RESULTATS DE L'ENQUETE.....</b>   | <b>4</b> |
| <b>RESUME .....</b>  | <b>5</b> |
| 1. Profil des participants à l'enquête.....  | 5        |
| 2. Branches .....  | 5        |
| 3. Utilisation des données .....   | 7        |
| 4. Connaissance de la MO .....   | 7        |
| 5. Les données et leur utilisation .....   | 7        |
| 6. Satisfaction des utilisateurs par rapport aux données de la MO .....  | 9        |
| 7. Les besoins des professionnels en vue des développements futurs de la MO<br>et de son modèle de données ..... | 12       |
| 8. Remarques finales .....   | 13       |
| 9. Conclusion.....   | 14       |

## **But du questionnaire**

La MO existe depuis plus de 100 ans. Elle permet de garantir plus de 900 milliards de francs d'hypothèques en Suisse. Le modèle actuel\* date de 1993. Il a été mis à jour en 2004 (MD01). Ce modèle nécessite une nouvelle mise à jour pour prendre compte les récentes évolutions technologiques et les nouvelles attentes des utilisateurs.

Il existe plusieurs variantes pour le futur modèle des données de la mensuration officielle. L'IGS avec le soutien du comité de pilotage du projet (COP) souhaiterait dès lors connaître, au moyen de ce questionnaire, les intérêts actuels et les tendances futures de l'utilisation des données de la mensuration officielle.

## **Organisation**

La Direction du projet " Nouveau modèle de données de la MO : MD.xx (MD.flex)" se compose de représentants de l'administration fédérale (swisstopo), de représentants des cantons (CadastreSuisse), des Ingénieurs-Géomètres Suisses (IGS), ainsi que de représentants de l'économie privée.

Elle a confié à l'IGS la tâche de mettre sur pied un sondage sur les intérêts et les attentes des utilisateurs et des gestionnaires vis-à-vis des données de la mensuration officielle. Le sondage a été organisé sur une plateforme sécurisée en ligne, pour permettre une plus grande participation et afin de minimiser le temps de réponse.

Le lien pour accéder au sondage a été envoyé par l'IGS à ses membres et par swisstopo à des gestionnaires et utilisateurs de la MO.

## **Résultats de l'enquête**

Les principaux résultats de l'enquête, synthétisés, sont consignés dans le présent rapport. Ils pourront être utilisés dans les études stratégiques liées à l'évolution de la MO et de son modèle. Les schémas explicatifs ont été sélectionnés en fonction de leur intérêt et les commentaires libres ont également été sélectionnés en fonction de leur représentativité et pertinence.

*\* Le modèle de données décrit le contenu et la qualité de la mensuration officielle, afin de pouvoir en gérer les données de façon homogène et numérique.*

## Résumé

### 1. Profil des participants à l'enquête

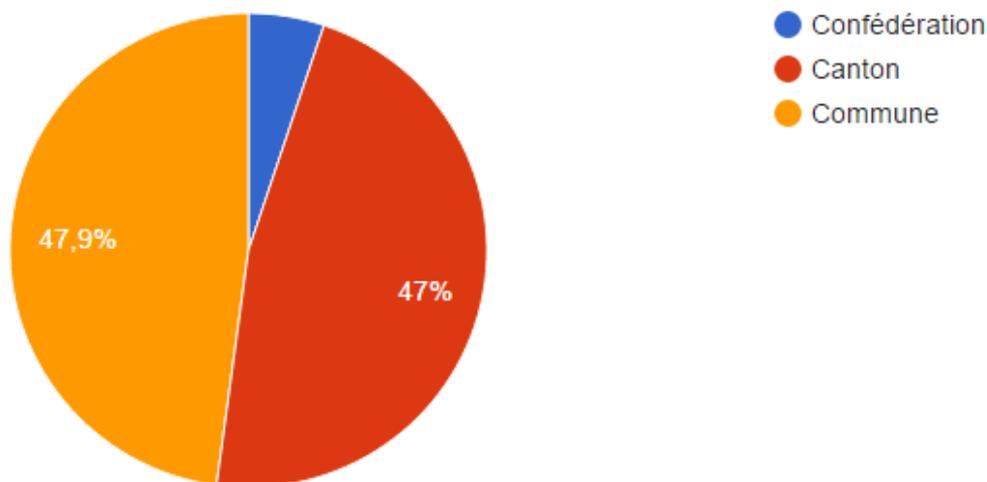
265 personnes ont commencé à remplir le questionnaire en ligne et 77% d'entre elles, soit 204 personnes, ont répondu à toutes les questions posées. Les résultats sont basés sur les questionnaires remplis entre le 18 janvier et le 11 avril 2018. Les résultats présentés tiennent toujours compte de toutes les réponses enregistrées. 77 % des personnes ayant répondu à l'enquête ont utilisé le questionnaire proposé en allemand, 22% celui disponible en français et 2% celui en italien.

7.7% des participants proviennent du secteur privé, 44% de l'administration et 43.3 % des bureaux privés. Attendu que chaque participant des bureaux membres de l'IGS devait envoyer le questionnaire à 5 connaissances du secteur privé et des bureaux, le pourcentage de "privés" ayant rempli le questionnaire est décevant. Par contre, la bonne participation des administrations et des bureaux est à relever.

### 2. Branches

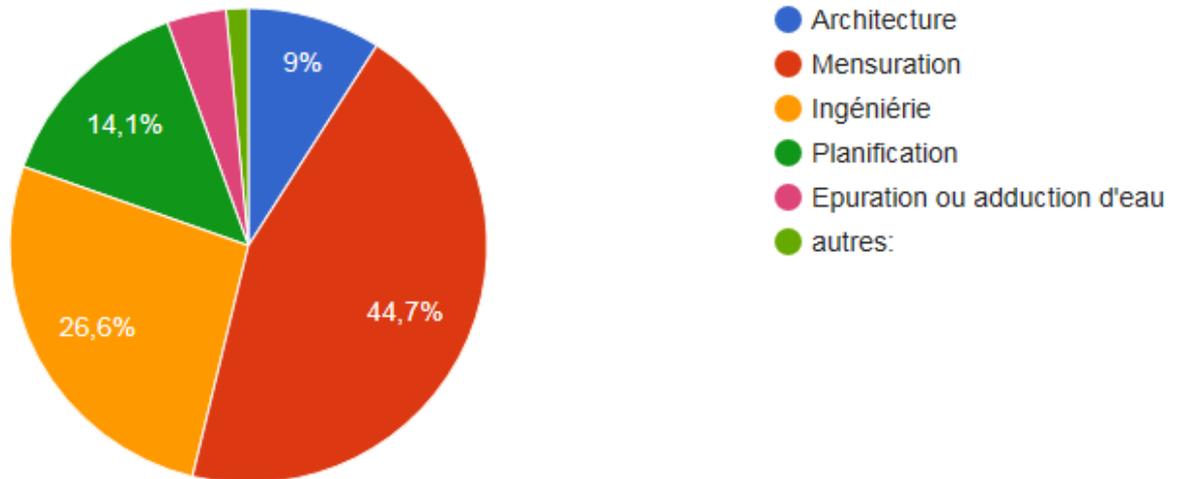
#### Administration

Les participants de l'administration proviennent principalement des communes et des cantons, la confédération est représentée pour 5.1%. Cette répartition est assez logique

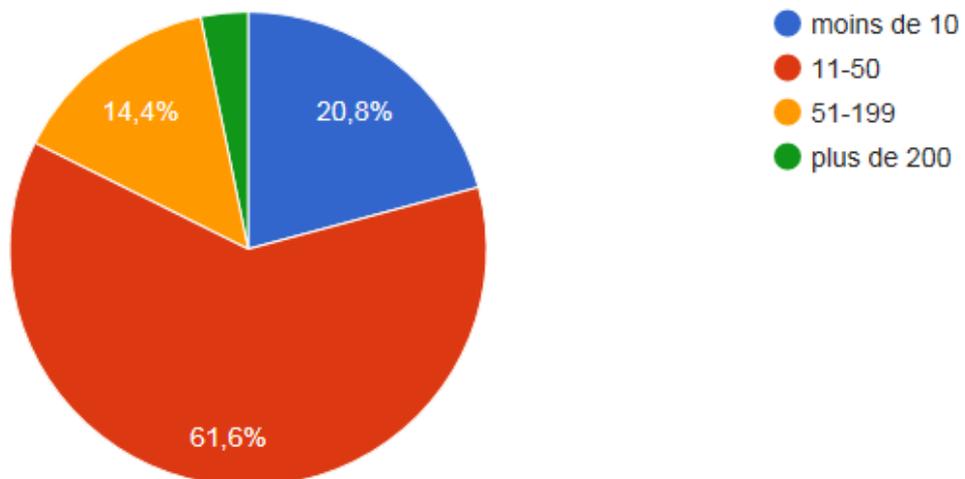


## Bureaux privés

Les entreprises qui ont participé au sondage sont principalement des bureaux de géomètres, des ingénieurs et des entreprises actives dans le secteur de la planification, selon les résultats quantitatifs présentés ci-après. A noter que plus du tiers de bureaux de géomètres membres de l'IGS ont participé au sondage.



La taille des entreprises ayant participé au sondage indique que ce sont principalement des PME de 11 à 50 collaborateurs, ce qui correspond bien aux acteurs présents sur le marché des données de la mensuration officielle.



### 3. Utilisation des données

Plus de 85% des participants n'utilisent les données que d'un seul canton, ce qui est conforme à la répartition régionale des PME dans la branche. Quelques bureaux travaillent sur plusieurs cantons.

La répartition par canton indique que tous les cantons sont représentés, ce qui indique une très bonne représentativité des résultats. A noter que le canton de Berne est le mieux représenté.

53% des participants sont des gestionnaires des données de la mensuration officielle, 35,1% sont des utilisateurs professionnels et 11,7% sont des utilisateurs privés, ce qui est une répartition assez logique en fonction des destinataires du questionnaire.

### 4. Connaissance de la MO

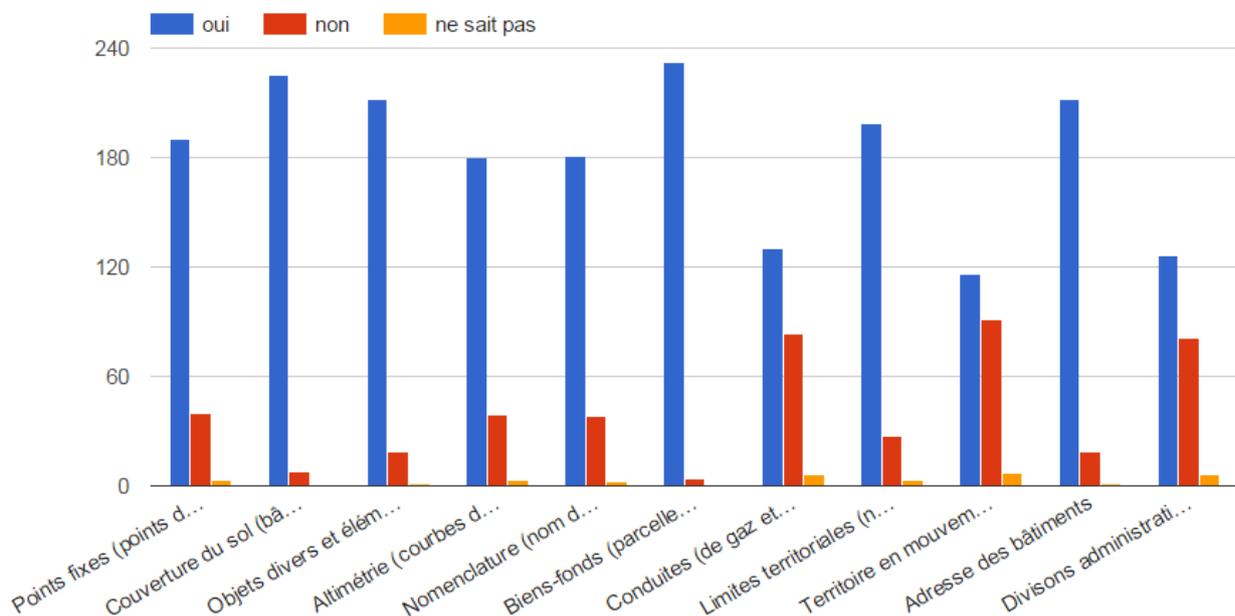
A la question « Avant de recevoir ce questionnaire connaissiez-vous la mensuration officielle (MO) », tous les participants ont répondu « oui », ce qui est, somme toute, assez logique.

Les buts de la MO sont connus par 88,5% des participants, ce qui indique que ce sont plutôt des spécialistes habitués à travailler avec ces données.

### 5. Les données et leur utilisation

A la question sur l'utilité des données, les participants ont répondu sans surprise : 1 : biens-fonds 2 : couverture du sol, 3 : objets divers et adresses. Les thèmes: Territoire en mouvement, divisions administratives et conduites sont les moins bien classés. L'altimétrie suscite relativement peu d'intérêt (9ème), ce qui est surprenant.

**Parmi les données suivantes décrivant le contenu de la MO, lesquelles vous semblent-elles nécessaires, respectivement utiles dans le cadre de votre travail?**



La majorité des participants pensent que les données doivent être gratuites, surtout pour une consultation simple, et que celles-ci devraient être mises à disposition des administrations sans frais.

Plus de 80% des sondés pensent qu'une attestation n'est pas indispensable dans le cadre de délivrance d'extraits. Cela n'est pas surprenant, les données de la MO jouissant de la foi publique. Ceci démontre également l'importance des données validées. Toutefois, si une attestation est requise, elle doit alors être soumise à un émoulement pour 72,7% des participants.

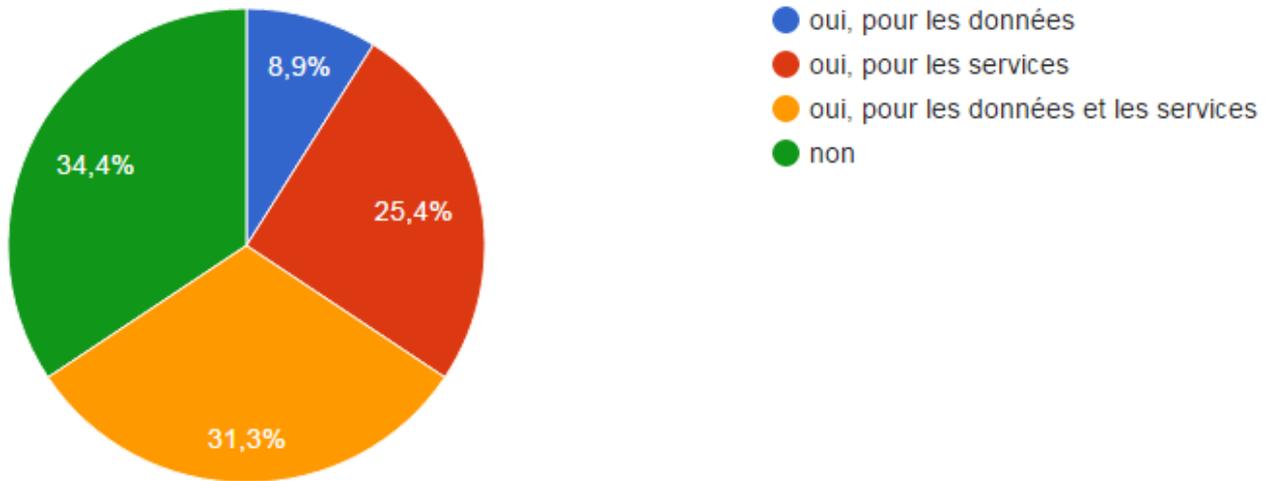
La question a été posée de connaître les motivations des participants qui pensent que les données ne devraient pas être soumises à un émoulement. Les arguments avancés indiquent que le but de l'officialité des données ne ressort pas clairement. Les participants argumentent également que si les données sont fiables, elles ne nécessitent pas forcément d'attestation payante, car l'officialité existe de fait.

A la question de savoir si d'autres données devraient faire partie de la mensuration officielle, seuls 49,6% ont répondu oui. Peut-être que les participants n'ont pas bien compris le sens du mot « officiel » par rapport à l'aspect purement informatif recherché pour certaines données.

Parmi les propositions de données qui devraient faire partie de la mensuration officielle indiquées, il est à relever, sans véritable surprise, les servitudes, la propriété par étage (PPE), les bâtiments en 3D, les restrictions des droits publics à la propriété foncière (RDPPF), en particulier les limites forestières, l'aménagement du territoire et le cadastre des conduites. Cela va dans le sens des réflexions actuelles sur un élargissement des données de la MO et d'un modèle « flexible ». La sécurité du droit, la planification et les projets sont également mis en avant.

Seul 30% des participants pensent que d'autres services, comme Open Data et des services de publication devraient faire partie des données de la MO.

A la question de savoir si les données ou les services devraient être mis gratuitement à disposition, il est intéressant de noter que seuls 34.4% des sondés pensent à la gratuité.

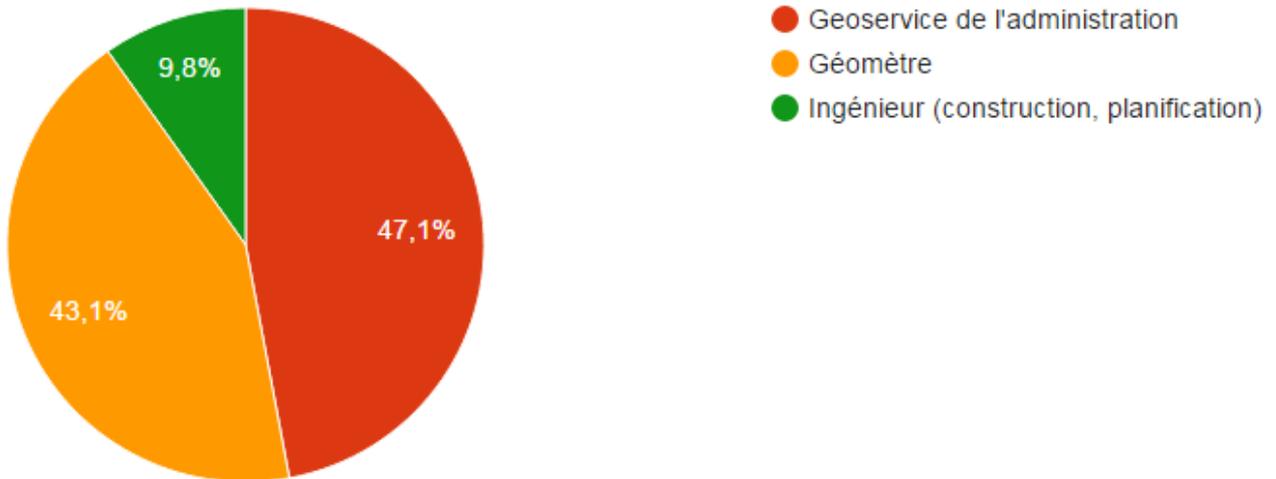


79,6% des participants seraient prêts à participer à un système d'annonce des changements. Ceci démontre que les participants semblent être au fait des techniques et tendances actuelles et que le crowdsourcing est plébiscité.

Les remarques générales relatives aux données et à leur utilisation montrent que certains déploieraient l'abandon de certains objets comme, par exemple, les murs et que d'autres demanderaient la suppression d'objets vectoriels au profit de données raster.

#### 6. Satisfaction des utilisateurs par rapport aux données de la MO

Les participants utilisent les données aussi bien pour des modifications de données que pour de simples consultations. La plupart des participants téléchargent et mettent forme les données eux-mêmes. Dans le cas contraire la mise en forme est faite par des géomètres ou des géoservices. On voit que les géoservices sont puissants et bien adaptés.

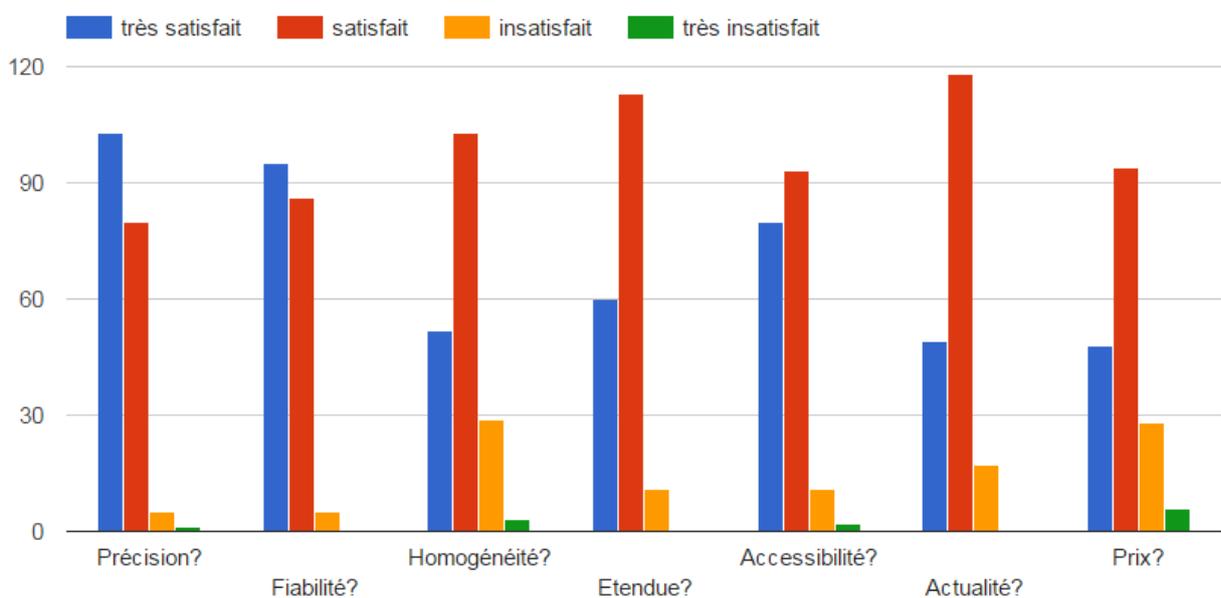


La question sur les formats d'échange indique que les formats d'échange actuels conviennent aux utilisateurs.

Seule la moitié des utilisateurs envisagent d'utiliser les standards BIM. On aurait pu s'attendre à d'avantage de réponses en faveur de l'IFC. Une information à ce sujet sera nécessaire.

De manière générale, les données de la MO donnent satisfaction. Le prix, l'homogénéité et l'étendue des données sont un peu en retrait. Les remarques mettent en avant les effets négatifs du fédéralisme, tant sur les prix que sur l'homogénéité des données.

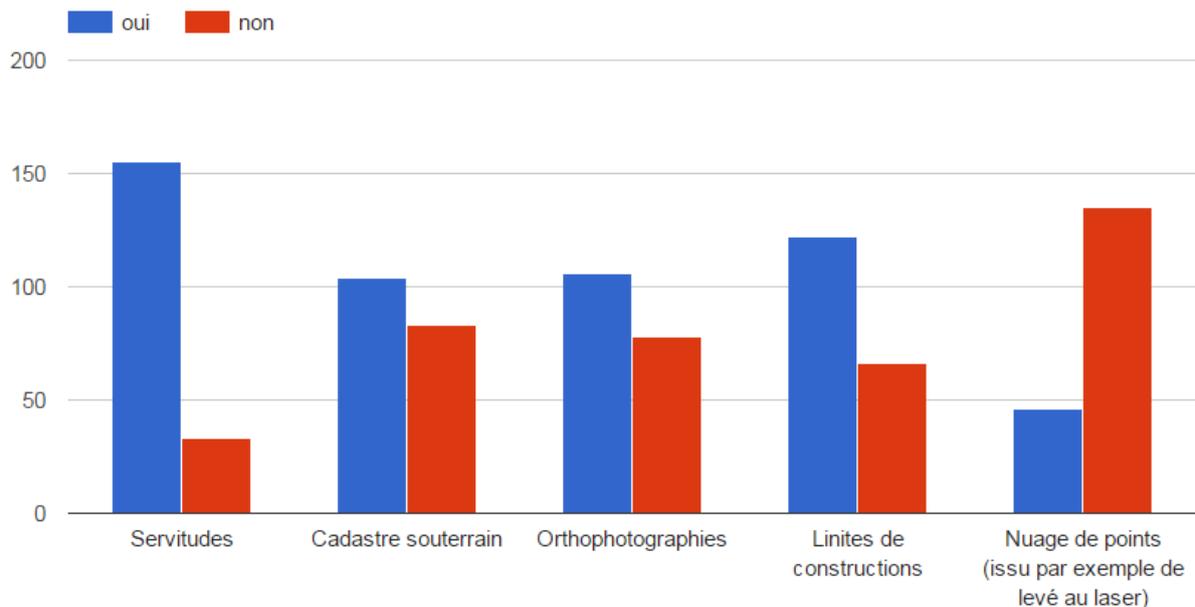
#### Etes-vous satisfait des données de la MO du point vue:



A la question de savoir si les utilisateurs seraient prêts à basculer vers des données raster pour la couverture du sol et les objets divers, la réponse est clairement négative.

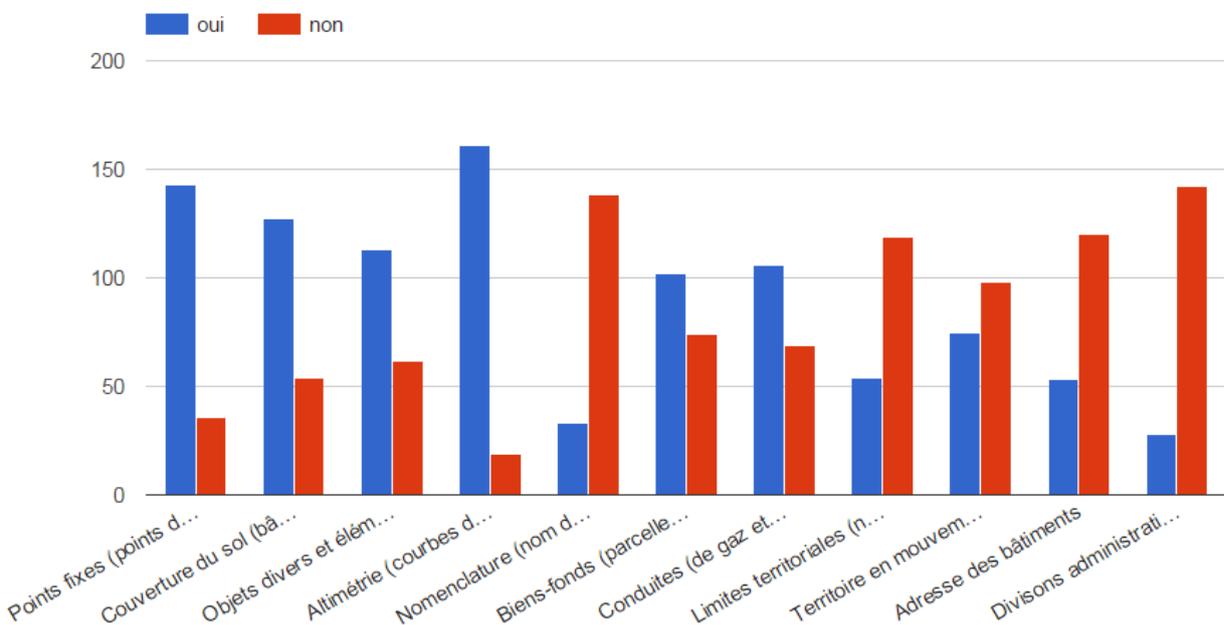
Une série de thèmes pouvant faire partie de la MO étaient proposés. Les réponses sont assez normales vu les participants. Les servitudes devraient être intégrées, suivies des limites des constructions, les orthophotographies et le cadastre souterrain. Peu d'intérêt pour les nuages de points.

Les données / thèmes figurant dans la liste ci-dessous, devraient-ils faire partie de la MO?



La réponse à la question de savoir quels objets actuels de la MO devraient être disponibles en 3D est logique. Les objets géographiquement délimités devraient être disponibles en 3D.

Parmi les différents objets de la MO ci-dessous, lesquels devraient être disponibles en 3D?



Il a été demandé aux participants si une historisation des données (4D) serait souhaitée. 73,5% des participants y sont favorables. Par contre, une information sur la valeur des terrains n'est pas souhaitée. Ceci est un non assez clair à l'orientation de la profession vers le secteur de la gestion immobilière.

Le crowdsourcing n'est pas plébiscité comme système de mise à jour des données de la MO. Les participants craignent un manque d'encadrement, de rigueur et de systématisme dans les annonces, pouvant engendrer une perte de fiabilité et d'homogénéité. Ils s'interrogent également sur l'organisation et le financement d'un tel système.

Parmi les remarques sur les données de la MO, une remarque pertinente a été faite sur la 3D, dans le sens où seuls les bâtiments devraient être concernés.

#### 7. Les besoins des professionnels en vue des développements futurs de la MO et de son modèle de données

Le 98,3% des participants estiment que les buts actuels de la MO sont toujours pertinents.

A la question de citer les points forts et les points faibles de la mensuration officielle, les participants ont répondu, sans surprise, pour les points forts: la précision et la fiabilité et pour les points faibles: le système d'annonces, l'actualité et la 2D.

Une modification du contenu de la MO est plébiscitée par 78,6% des participants. Parmi les éléments à intégrer, l'on retrouve les points déjà mentionnés: 3D, PPE, servitudes.

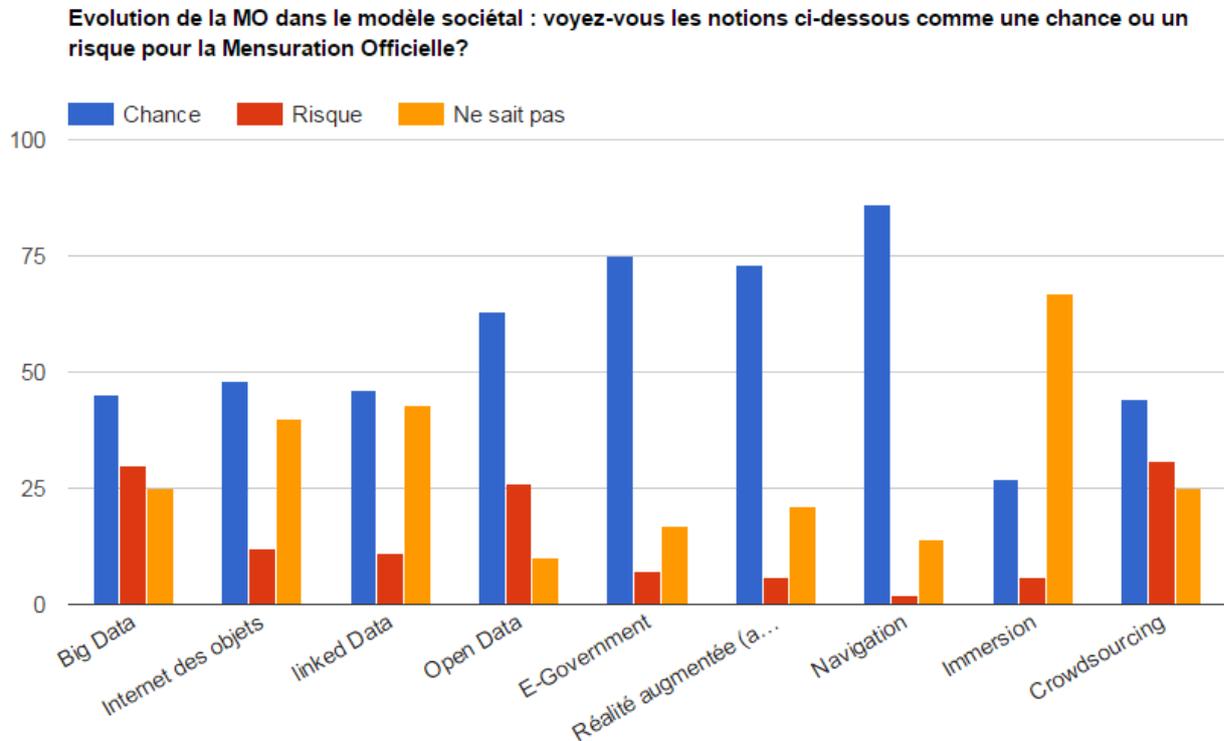
Les principaux arguments des sondés qui pensent qu'il ne faut rien changer sont que la mensuration doit rester basique, pour des questions de coûts et d'efficacité de la mise à jour.

A niveau de l'adéquation du modèle, il est surprenant de constater qu'une différenciation par rapport à la valeur des terrains n'est pas souhaitée par 69,4% des participants.

La question de savoir si le modèle pourrait être divisé en sous-modèles, comme proposé par le groupe de travail MD.xx, ne semble pas avoir été perçue (56,3% de non). L'utilité des sous-modèles est donc encore à expliquer et à démontrer.

Un niveau de détail différencié des données de la MO est souhaité, mais il sera difficile à mettre en œuvre. Les bâtiments doivent clairement toujours faire l'objet d'un lever dans le cadre de la MO. L'utilisation du BIM est proposée une seule fois comme solution alternative.

En ce qui concerne l'évolution de la MO dans le modèle sociétal, les meilleures chances sont dans l'ordre : navigation, e-gouvernement, réalité augmentée et open data. Les risques les plus importants sont dans les crowdsourcing et le big data



## 8. Remarques finales

Il n'y a pas de remarque négative par rapport à ce questionnaire. Parmi les remarques particulièrement intéressantes, on retiendra:

«.. Il serait plus juste de définir d'abord la stratégie concernant le rôle, la forme d'organisation envisagée (par exemple, le modèle PPP, le rôle de l'État), puis de prendre des mesures appropriées pour modifier le modèle de données... ».

« ..Le modèle de données actuel est basé sur le contenu des plans de cadastre d'avant. Dans un nouveau modèle de données, il ne faut pas procéder de la sorte. On va directement décrire la réalité.... Les méthodes actuelles (par exemple, image 3D, données volumineuses et méthodes de suivi automatisées) doivent être utilisées... »

« ...l'utilisation généralisée des données de la MO est toujours une opportunité pour le secteur de la MO et les professions associées. La question de savoir si le modèle de données doit être divisé est simplement une question technique, car les administrateurs de données peuvent facilement gérer les deux variantes. Il est important d'avoir un traitement standardisé dans toute la Suisse afin que des modèles de données distincts ne soient pas différents à nouveau dans chaque canton... »

« ...je prétends qu'un modèle uniformément appliqué aurait considérablement accéléré la collecte de données! Je critique donc un modèle de données flexible. Les besoins des clients sont : des données actuelles, complètes, uniformes, fiables et pas trop détaillées dans un modèle de données stable... »

## 9. Conclusions

En préambule, il convient de relever que le questionnaire a suscité de l'intérêt, que la participation a été bonne, et qu'elle est représentative, que ce soit au niveau économique que géographique.

On constate que tout le monde connaît la MO mais que, dans le privé, on ne connaît pas vraiment les buts de la MO.

Une utilisation sans frais des données est souhaitée. Si des données officielles sont requises, les utilisateurs seraient prêts à payer quelque chose.

Les participants au sondage ne montrent pas un énorme intérêt pour de nouvelles données ou services, à part les servitudes, les PPE et certaines restrictions de droit public (lisières forestières, les zones de l'AT).

Les données actuelles donnent, dans l'ensemble, satisfaction. Les quelques critiques formulées concernent surtout l'homogénéité et les coûts.

Il ne semble pas y avoir d'intérêt particulier de faire de la gestion immobilière par la MO.

La 3D est plébiscitée mais surtout pour les bâtiments, avec une mise en garde sur les coûts et la mise à jour.

Il n'y a pas une volonté manifeste d'abandonner des données vectorielles au profit de données raster ou de nuages de points.

L'avis général va dans le sens de MD.xx ou MD.flex, changement de modèle, mais, paradoxalement, pas forcément avec des sous-modèles avec des rythmes de mise à jour, des acteurs et des responsabilités différents. Un niveau de détail différent est souhaité en fonction des niveaux de tolérance.

On constate l'importance de la couche biens-fonds et le lever des bâtiments à l'issue des travaux.

Les changements technologiques et la manière de traiter les données sont plutôt perçus comme des chances pour la MO.

Le comité de pilotage et les auteurs du présent rapport tiennent à remercier tous les participants pour leur intérêt manifesté vis-à-vis de l'avenir de la mensuration officielle.

Maurice Barbieri  
Laurent Huguenin

Le 20 septembre 2018