

# La nouvelle carte nationale marque un vrai changement d'échelle

Autor(en): **Forte, Olaf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cadastre : revue spécialisée consacrée au cadastre suisse**

Band (Jahr): - **(2016)**

Heft 21

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-871488>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# La nouvelle carte nationale marque un vrai changement d'échelle

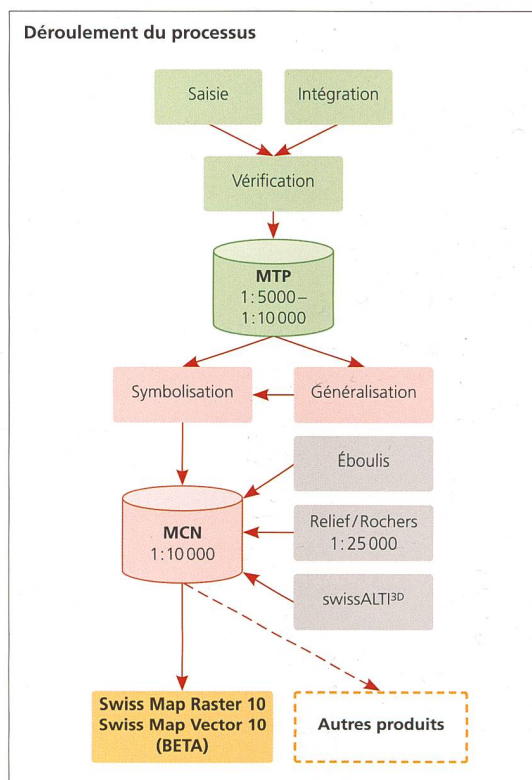
Avec la carte nationale à l'échelle inédite du 1:10 000, l'Office fédéral de topographie swisstopo s'engage sur une nouvelle voie: c'est en effet la première fois qu'une carte nationale de la Suisse est produite annuellement, de façon entièrement automatique. Le jeu de données homogène couvrant le pays entier avec une qualité cartographique élevée est aussi mis à la disposition des utilisatrices et des utilisateurs sur le géoportail [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch). swisstopo adapte ainsi son offre au besoin sans cesse croissant en géodonnées précises et actuelles.

Dans le cadre du modèle topographique du paysage (MTP), l'Office fédéral de topographie swisstopo recourt à des données vectorielles tridimensionnelles, extrêmement précises, pour modéliser le territoire suisse dans son intégralité. Dans le même temps, la production des cartes nationales a évolué et se fonde désormais sur des modèles cartographiques numériques (MCN), valables pour une certaine plage d'échelles et basés sur des données vectorielles. Les expériences positives acquises avec ces nouveaux procédés ont incité swisstopo à remplacer swissTLM-map par une représentation du niveau de qualité des cartes nationales pour jouer le rôle de fond de plan sur [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch) et à produire cette carte nationale à l'échelle du 1:10 000. Au niveau graphique, elle s'intègre de manière parfaitement fluide aux cartes nationales existantes proposées à d'autres échelles.

## Une plus grande proximité avec la réalité pour un moindre recours à la généralisation

La production de la carte nationale au 1:10 000 se fonde sur une version donnée du MTP, vérifiée en termes de qualité, et sur le niveau d'actualité qui lui correspond. La généralisation revêt une importance secondaire en raison de l'échelle relativement élevée de cette carte, ce qui la distingue des autres cartes nationales à bien plus petite échelle. Partout où c'est nécessaire, des traitements SIG appropriés (à base ArcGIS) et le langage de programmation Python sont mis en œuvre pour la généralisation.

La symbolisation des objets est réalisée automatiquement à l'aide du catalogue des objets et des signes conventionnels sur lesquels ils se basent. Des outils de géotraitement (des fonctions spécialisées de SIG également utilisées aux autres échelles) permettent d'optimiser la représentation cartographique. La nouvelle carte au 1:10 000 est ainsi d'un niveau de qualité équivalent à celui des cartes aux autres échelles. La symbolisation et la sélection des objets ont été adaptées dans des cas particuliers, du fait de l'échelle. Une représentation graphique optimale reste difficile pour quelques objets, en raison des données sur lesquelles ils se fondent et



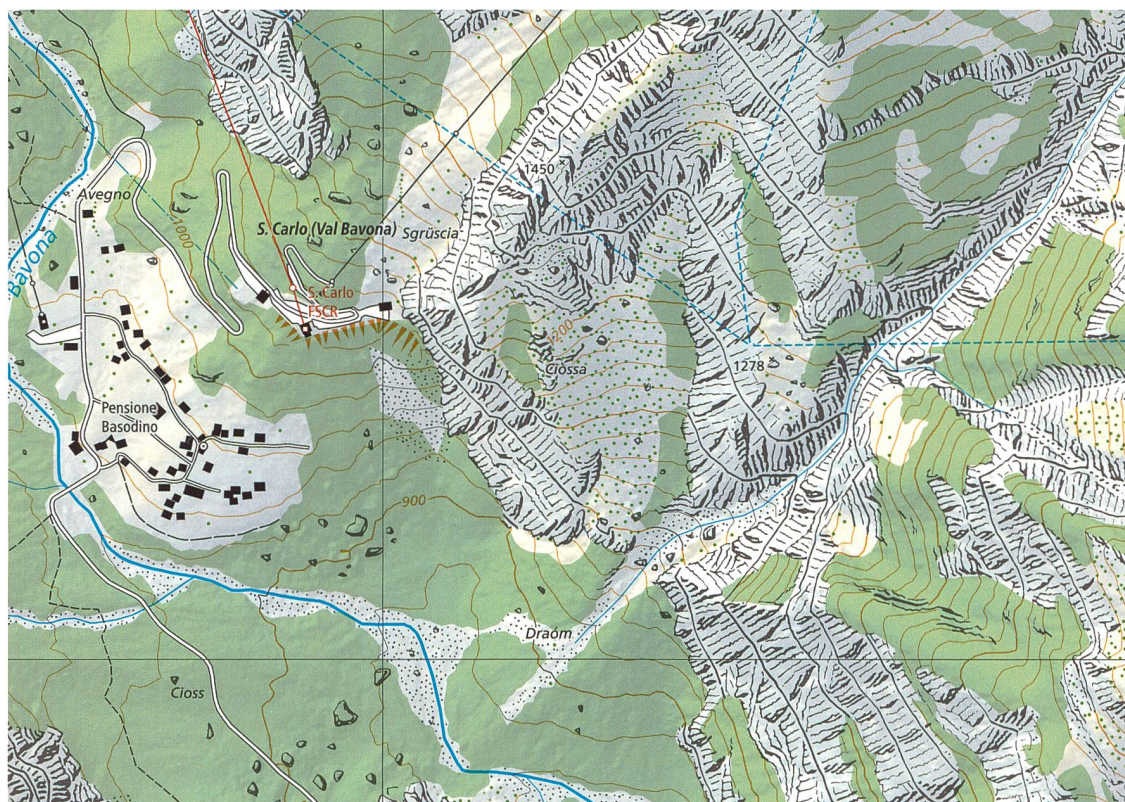
de l'automatisation intégrale de la chaîne de traitement. C'est par exemple le cas des entrées et des sorties d'auto-routes.

## Combinaison avec d'autres jeux de données de swisstopo

La présentation visuelle a fait l'objet de nombreux tests, non seulement parce qu'il est d'usage d'agir ainsi, mais aussi pour tenir pleinement compte des attentes très fortes des utilisateurs en cette matière. L'objectif était de pouvoir recourir aux bases existantes et d'éviter de lourds travaux supplémentaires.

Les données vectorielles de la carte nationale au 1:10 000 sont automatiquement complétées par les données traitées du modèle altimétrique swissALTI<sup>3D</sup> et par celles de la représentation du terrain (rochers, relief, estompage) de la carte nationale au 1:25 000.

Figure: extrait de la carte nationale au 1:10 000 dans une zone dépourvue de plan de base



L'utilisation de reliefs différents permet de faire figurer à la fois des détails très fins et des formes plus amples, modelant le terrain, ce qui renforce l'effet plastique. La représentation des rochers de la carte nationale au 1:25 000 est reprise pour l'échelle du 1:10 000 après avoir été adaptée (au niveau de la trame et de la taille des pixels). L'actualisation est réalisée parallèlement à la mise à jour de la carte nationale au 1:25 000. Ainsi, ces travaux encore réalisés à la main aujourd'hui peuvent être utilisés pour plusieurs échelles et des synergies sont créées.

#### Plus de contenu et mise à disposition via un géoservice

La nouvelle carte nationale au 1:10 000 contient plus d'informations que celle à l'échelle la plus grande jusqu'à alors (1:25 000). Le tracé des rues et des routes ainsi que la forme des maisons sont représentés de manière plus détaillée et la végétation est moins fortement généralisée. La surface à disposition étant accrue, des écritures supplémentaires peuvent être insérées, ce qui se remarque tout particulièrement au niveau des noms locaux. L'intégration de noms de rues est également envisageable à un stade ultérieur.

Les données de la nouvelle carte nationale sont mises à disposition sous le nom de Swiss Map Raster 10 et le

jeu de données vectorielles est proposé sous la forme d'une version BETA baptisée Swiss Map Vector 10. Il est par ailleurs possible, en intégrant le portail de géodonnées via le géoservice iFrame<sup>1</sup>, d'utiliser gratuitement la carte nationale au 1:10 000 sur d'autres sites Internet.

#### Carte nationale au 1:10 000 et mensuration officielle

Pour la mensuration officielle aussi, la carte nationale au 1:10 000 est à interpréter comme un complément ou une aide. Aujourd'hui déjà, le plan de base utilise des éléments présents sur la carte nationale au 1:25 000. La carte nationale au 1:10 000 reprend cette logique à son compte et met un jeu de données couvrant intégralement le territoire suisse à la disposition de la mensuration officielle (cf. figure ci-dessus). Ainsi, des secteurs qui ne sont pas encore couverts aujourd'hui peuvent être représentés de manière homogène.

Olaf Forte  
Cartographie  
swisstopo, Wabern  
olaf.forte@swisstopo.ch

<sup>1</sup> [www.geo.admin.ch](http://www.geo.admin.ch) → Services proposés → Géoservices → Services de consultation → Web Intégration: iFrame