



FAQ – Jeux de données géologiques vectorielles

Les métadonnées sur les jeux de données géologiques vectorielles sont à disposition sous: <http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/fr/home/topics/geology/atlas.parsysrelated1.83087.downloadList.67095.DownloadFile.tmp/metadatafr.pdf>. La liste ci-dessous reprend en partie certains points déjà décrits dans les métadonnées et sera complétée au fur et à mesure avec les questions venant des utilisateurs.

1. D'où proviennent les données de base pour la vectorisation

Les jeux de données vectorielles se basent en priorité sur les feuilles de l'Atlas géologique Suisse au 1:25'000 (AG25) lorsque celles-ci sont disponibles en version imprimée. Dans les autres cas, les jeux de données sont digitalisés sur la base d'une compilation de cartes spéciales et d'originaux à différentes échelles, disponibles au Service géologique national ou auprès des différentes Universités, ainsi que des cantons. La qualité de ces données ne correspond pas nécessairement à la qualité de celles dérivée des cartes publiées de l'AG25. Pour savoir quelles ont été les bases utilisées pour chaque carte, se référer au tableau récapitulatif (Liste-compilation.xls) disponible sur Internet: <http://www.swisstopo.ch/geolatlas>.

Pour plus d'information sur les cartes de bases utilisées:

<http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/fr/home/apps/geology/mapindex.html>

2. Dans quelle mesure ces données sont-elles harmonisées?

Les jeux de données sont délimités par le périmètre des feuilles de l'AG25, respectivement celui des cartes topographiques au 1: 25'000.

Légendes:

Aucune harmonisation des légendes n'a été faite sur la version actuelle des données. Ce projet est en cours au Service géologique national (SGN). Cette harmonisation sera appliquée seulement lorsque les jeux de données vectorielles seront à disposition pour la Suisse entière.

Contours aux limites:

Le travail d'adaptation des contours aux limites (équivalent des limites de l'Atlas géologique) des jeux de données, sera une étape encore ultérieure à l'harmonisation des légendes. Des tests sur la manière d'effectuer ces adaptations sont également en cours au SGN.

3. Les données sont-elles adaptées à la nouvelle topographie?

Les fond topographiques des cartes géologiques proviennent de l'Atlas Siegfried pour les plus anciennes ou des cartes nationales. Ces dernières sont mise à jour tout les 6 ans chez swisstopo.

Les jeux de données géologiques vectorielles n'ont pas été adaptés à la topographie actuelle. Elles sont consistantes avec la version en format pixel des cartes géologiques équivalentes. Pour plus de renseignement sur la topographie utilisée, consulter la table attributaire du shapefile "_BORDER" livré avec chaque jeu de données.

4. Quelle symbologie a-t-elle été utilisée?

La symbologie utilisée pour construire le projet dans un SIG est enregistrée en format ESRI-layerfiles (.lyr). Cette symbologie a été établie pour approcher au mieux la carte en format papier. La représentation des points et les lignes est basée sur le catalogue des signes du Service géologique national et les GeoFonts qui en découlent. Concernant la symbologie des surfaces, seulement certaines formations quaternaires ont une symbologie standardisée. La représentation des autres surfaces (c'est-à-dire des autres formations) n'a pas été harmonisée. Elle le sera suite à l'uniformisation des légendes à l'échelle de la Suisse (cf. FAQ 2).

5. Quel est le système de référence utilisé pour le géoréférencement?

Les données sont toutes géoréférencées avec comme systèmes de projection à choix soit le CH1903_LV03 (proj. cylindrique conforme à axe oblique) soit le CH1903+_LV95 (par translation de +2'000'000 en x et + 1'000'000 en y). Lorsque les jeux de données ont été saisis à partir d'une carte de l'AG25 scannée en format raster, il se peut qu'il y ait un certain décalage entre la carte pixel et les vecteurs, suite à des corrections de géoréférencement effectués sur toutes les cartes pixel de l'AG25. Ces décalages ont été corrigés seulement lorsque ceux-ci dépassaient 10 mètres (0.4mm sur la carte).

6. Quelles sont la tolérance, la précision et la résolution admises?

La tolérance reflète la précision des coordonnées des jeux de données. Elle est la distance minimale entre deux coordonnées. Les données géologiques vectorielles ont toutes une tolérance de 0.02 m. C'est la distance minimale entre deux points pour qu'ils ne soient pas regroupés en un seul.

Tout les coordonnées des objets composants le jeu de données vectorielles sont géoréférencées selon les système de coordonnées et sont "snapées" sur une grille. Cette grille est définie par la résolution et détermine la précision des valeurs des coordonnées. La résolution établit la finesse du quadrillage (c'est-à-dire la distance entre les lignes qui le compose) qui couvre l'étendue des données. Dans notre cas, la résolution est fixée à 0.01 m.

7. Où trouver les couches hydrologiques?

Les couches hydrologiques (glacier, lac et fleuve) se trouvent généralement dans la couche nommée "POLYGON_AUX". Ce choix a été fait pour correspondre au mieux à la structure décrite par le Modèle de données géologiques développé en parallèle chez swisstopo. Toutefois dans les anciens jeux de données, les objets hydrologiques n'ont pas été adaptés à cette structure et ceci aura lieu à la fin du projet GeoCover lors de la restructuration de toutes les données selon le Modèle de données géologiques.

8. Quelle est la méthode de vectorisation appliquée?

La vectorisation des données est effectuée parallèlement par trois organismes différents. Le principal étant l'Université de Lausanne (Institut de géomatique et d'analyse des risques, IGAR) avec environ 80% de jeux de données saisis grâce à l'outil ToolMap (www.toolmap.ch) développé en collaboration avec le CREALP (Centre de recherche en environnement alpin, Sion). Le SGN a également construit des jeux de données à partir de données vectorielles provenant de bureaux de cartographie. Et enfin, la commission de géotechnique suisse (SGTK) puis par la suite le bureau GRENZEN ont repris de manière plus stricte ce travail de conversion de données à partir du format Adobe-Illustrator principalement en format ESRI-shapefile (.shp). La structure des projets finaux est la même pour tous les jeux de données. Par contre, certaines couches d'information (LINE_ADD) ou de construction (LINE_MAIN) ne sont pas disponibles dans les premiers jeux de données qui ont été digitalisés.

Remarques spéciales concernant les jeux de données basés sur des compilations:

1. Quels sont les objets saisis dans les compilations?

Les objets présents dans les jeux de données géologiques basés sur des compilations de diverses cartes (versions provisoires avant la publication de l'AG25 complet), se limitent aux objets géologiques essentiels à l'utilisation de la carte. A savoir:

- polygones des affleurements du substratum rocheux
- polygones des formations quaternaires
- lignes tectoniques et morphologiques (faille, niche d'arrachement, bord d'érosion,...)
- points de mesures et d'observation de nature géologique et structurale (pendages, axe de plis,..)

2. Comment compléter ces jeux de données géologiques?

Un certain nombre d'objets existant sur une carte de l'AG25 sont à disposition auprès de différents offices fédéraux et cantonaux (ex.: sources) ou au centre d'information géologique chez swisstopo (ex.: forages). Le report de certaines de ces données (p.ex. forages, sources) dans l'AG25 n'a pas la valeur d'un inventaire.