



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

## **Postulat Vogler – Réalisation de la mesure 6**

Exigences en matière de numérisation  
des archives géologiques aux niveaux fédéral  
et cantonal

Éditeur  
Office fédéral de topographie swisstopo

Seftigenstrasse 264, Case postale  
CH-3084 Wabern

Tél. +41 58 469 01 11  
Fax +41 58 469 04 59  
info@swisstopo.ch  
www.swisstopo.ch

## Table des matières

1	Généralités .....	3
1.1	Objectifs .....	3
1.2	Préparation des données en deux étapes .....	3
1.3	Pages, documents, dossiers d'archivage .....	3
1.4	Nom des fichiers .....	4
2	Scannage des documents.....	5
2.1	Processus de scannage.....	5
2.2	Formats de fichier .....	6
2.3	Qualité .....	6
2.4	Conditions .....	6
3	Préparation et assurance qualité .....	7
3.1	Préparation.....	7
3.2	Assurance qualité.....	7
4	Traitement .....	7
5	En cas de questions ou d'incertitudes .....	7

# 1 Généralités

## 1.1 Objectifs

Une mesure issue du postulat de l'ancien conseiller national Karl Vogler (Postulat Vogler) prévoit que les données et informations géologiques d'intérêt national provenant des archives décentralisées de toute la Suisse soient rassemblées et mises à disposition de manière centralisée. La condition préalable est que les fonds d'archives cantonales soient disponibles sous forme numérique. À défaut, ils doivent être numérisés.

Deux scénarios de base sont envisageables pour la numérisation des documents des archives géologiques (ci-après « archives ») de la Confédération et des cantons (et, si cela est souhaité, de tiers) :

1. swisstopo propose aux archives le scannage des documents en tant que service. De leur côté, les archives se chargent de l'assurance qualité ainsi que de l'attribution des métadonnées, des droits d'accès, etc.
2. Les archives assurent elles-mêmes (le cas échéant avec le soutien d'un partenaire externe) la numérisation selon les instructions de swisstopo.

Quel que soit le scénario choisi, la numérisation doit se faire selon des spécifications uniformes. Celles-ci sont décrites dans le présent document.

Toutes les questions d'organisation (procédures, financement, calendrier, etc.) ne font pas partie de ce document et sont traitées séparément (cf. les personnes de contact au chapitre 5).

## 1.2 Préparation des données en deux étapes

Lors de la numérisation, les exigences sont diverses. D'une part, les documents originaux doivent être numérisés avec le moins de pertes de qualité possible, ce qui, selon la taille de l'original et selon le format du fichier, conduit à des fichiers très volumineux (jusqu'à plusieurs centaines de MB). D'autre part, les documents numérisés doivent pouvoir être téléchargés rapidement par les utilisateurs et, si possible, affichés de manière fonctionnelle sur n'importe quel PC standard ou, le cas échéant, sur des appareils mobiles. Pour répondre à ces deux exigences, il a été décidé de procéder à la numérisation en deux étapes :

1. Création d'un format brut/de base pour l'archivage dans la meilleure qualité optique possible et sans perte de qualité => format JPEG (fichiers .jpg) avec une résolution de 300 dpi et une qualité maximale (réglage : niveau 12)
2. Création d'un format d'utilisation minimisant le stockage pour la mise à disposition en ligne => PDF avec une résolution de 200 dpi et un niveau de qualité JPG de 10

Ce traitement en deux étapes est déjà appliqué de manière efficace aux Archives fédérales suisses (AFS). Chez swisstopo aussi, la préparation des données en deux étapes a fait ses preuves. En outre, cette procédure offre pour chaque archive le choix d'y conserver les deux formats générés ou seulement l'un des deux.

## 1.3 Pages, documents, dossiers d'archivage

Pour les documents en haute résolution, un fichier JPG est créé par page scannée. Pour la mise à disposition en ligne, en revanche, les pages sont réunies en un document PDF correspondant au document analogue. Un dossier d'archivage peut contenir plusieurs documents et chaque document peut regrouper plusieurs pages ou fichiers JPG (cf. Figure 1).

## 1.4 Nom des fichiers

Pour que les fichiers puissent être attribués à un ID d'archive, ils doivent être désignés de manière harmonisée :

Fichiers JPG :

**<Fournisseur>\_<Archive>\_<ID-Archive>\_<N°-Document>\_<N° de la page dans le document>.jpg**

Exemple 1 : CH\_LG\_32706\_01\_015.jpg

Exemple 2 : AG\_ATB\_1023\_01\_002.jpg

Fichiers PDF :

**<Fournisseur>\_<Archive>\_<ID-Archive>\_<N°-Document>.pdf**

Exemple 1 : CH\_LG\_32706\_01.pdf

Exemple 2 : AG\_ATB\_1023\_01.pdf

Le numéro de document est toujours composé de 2 chiffres. Le numéro de page pour les fichiers JPG est toujours composé de 3 chiffres. Les désignations des fournisseurs des données à utiliser se trouvent en annexe.

Cette désignation de fichier est également nécessaire sur [digi.swissgeol.ch](http://digi.swissgeol.ch) pour permettre l'attribution automatique des fichiers PDF aux métadonnées. Il est donc important que tous les fichiers PDF d'intérêt national qui doivent être transférés à swisstopo soient désignés selon cette nomenclature.

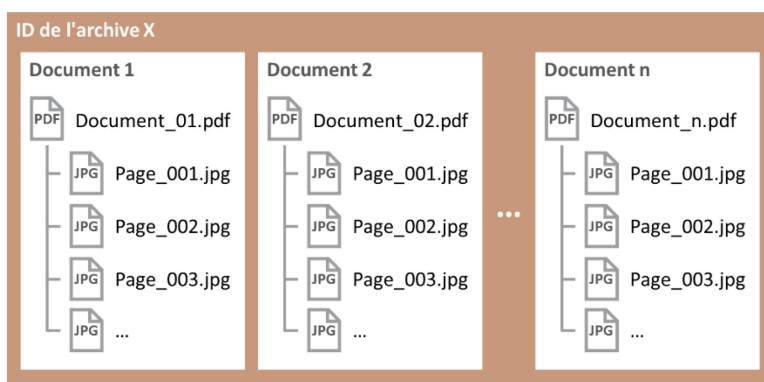


Figure 1 Structure d'un dossier d'archivage

## 2 Scannage des documents

### 2.1 Processus de scannage

Les documents des archives qui sont entièrement ou partiellement analogiques doivent être scannés. Les étapes-clés de ce processus sont présentées dans la figure 2.

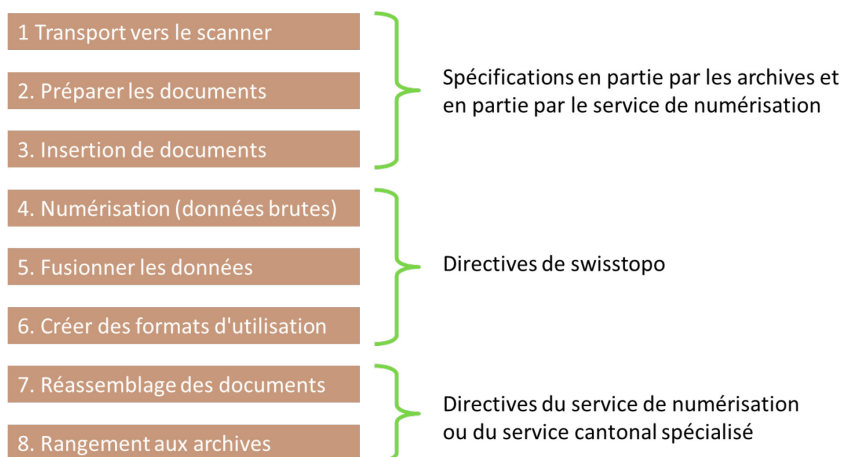


Figure 2 Processus de numérisation des documents analogiques des archives

2. Chaque document doit être décomposé et trié par format de page. Les documents reliés doivent être détachés.
3. Les documents doivent être insérés dans le scanner par format. Pour les grands documents, il faut un scanner grand format.
4. Le processus de scannage en lui-même dépend du modèle de scanner utilisé. Les données brutes sont stockées sous forme de fichiers JPG.
5. Les documents qui sont séparés en raison de formats de page différents et numérisés sur des scanners différents doivent ensuite être correctement assemblés (numérotation et classement corrects des fichiers).
6. En vue de la réutilisation par les archives, des « copies d'utilisation » sont créées au format PDF avec une taille de fichier réduite, en plus des fichiers d'archives (peut être automatisé au moyen d'un script).
7. Les feuilles séparées doivent être à nouveau assemblées pour reconstituer les documents originaux et, le cas échéant, reliées à nouveau (selon les instructions de chaque service d'archives).
8. Une fois scannés, les documents doivent être ramenés aux archives et classés correctement.

swisstopo propose à chaque canton le scannage des archives analogiques en tant que service. Sur demande expresse, le scannage peut également être assuré par les archives elles-mêmes (le cas échéant avec l'aide d'un partenaire externe). Toutefois, les consignes des étapes 4, 5 et 6 décrites dans la figure 2 doivent impérativement être respectées.

## 2.2 Formats de fichier

Format brut	JPEG (qualité maximale)
Format d'utilisation	PDF Legacy, 200 dpi pour toutes les images supérieures à 200 dpi, qualité élevée, recalcul bicubique (pour les images en couleur et en niveaux de gris), sans OCR.

## 2.3 Qualité

Format brut	- <b>300 dpi</b> pour les documents - <b>300 dpi</b> pour les profils géologiques, les lignes sismiques ou les logs pétrophysiques - <b>3000 dpi</b> pour les microfiches - <b>3000 dpi</b> pour les diapositives
Format d'utilisation	- <b>200 dpi</b>
Résolution couleur	- <b>Couleur (RGB)</b> pour tous les documents

## 2.4 Conditions

Lors du scannage de documents au format A3 et supérieur, il convient d'accorder une attention particulière aux points suivants :

- Les documents pliés doivent être suffisamment aplatis pour que les plis soient si possible invisibles lors du scannage.
- Les documents de grand format doivent toujours être scannés en une fois, avec le moins de distorsions possible. Les documents composés de plusieurs images individuelles sont de qualité insuffisante et ne sont donc pas acceptés.
- Il faut s'assurer que l'original soit toujours inséré parfaitement droit. Les marges du texte et des images doivent toujours être parallèles au bord de la page.

## 3 Préparation et assurance qualité

### 3.1 Préparation

La préparation des fichiers s'effectue selon les principes énoncés aux chapitres 1.2 et 1.3. Les dossier d'archive déjà numérisées et pourvues de métadonnées n'ont pas besoin d'être scannées une nouvelle fois.

### 3.2 Assurance qualité

Après la numérisation et avant le téléchargement sur [digi.swissgeol.ch](http://digi.swissgeol.ch), les documents scannés doivent être vérifiés quant aux aspects suivants :

- Est-ce que tous les documents sont dans le dossier d'archivage?
- Est-ce que les documents sont enregistrés qu'une seule fois dans le dossier (pas de doublons) ?
- Est-ce que toutes les pages des documents ont été scannées (à vérifier spécialement pour les documents recto-verso) ?
- Est-ce que l'ordre a été respecté dans la mise en page des documents et autres annexes?
- Est-ce que les pages sont dans le bon sens (pas de pages à l'envers) ?

## 4 Traitement

Comme mentionné en introduction, après la numérisation des fonds d'archives analogiques, les fichiers PDF et les métadonnées correspondantes doivent être déposés dans l'application web « [digi.swissgeol.ch](http://digi.swissgeol.ch) ». Les données peuvent y être nettoyées, les fichiers PDF rendus lisibles par OCR et les données d'intérêt national transférés à [swisstopo](http://swisstopo.ch).

Des explications sur les autres étapes du processus sont à votre disposition sur [digi.swissgeol.ch](http://digi.swissgeol.ch). En tant que fournisseur ou administrateur d'un service d'archives cantonal, vous recevrez une invitation par e-mail avec les informations d'accès correspondantes.

## 5 En cas de questions ou d'incertitudes

Les instructions ne sont-elles pas claires ou vous manque-t'il des informations ? Michael Gysi et Nils Oesterling se tiennent volontiers à votre disposition :

Michael Gysi	Responsable de processus Gestion des données	Office fédéral de topographie swisstopo Service géologique national Seftigenstrasse 264 3084 Wabern <a href="mailto:michael.gysi@swisstopo.ch">michael.gysi@swisstopo.ch</a> +41 58 465 82 28
Nils Oesterling	Responsable de projet Infrastructure de données	Office fédéral de topographie swisstopo Service géologique national Seftigenstrasse 264 3084 Wabern <a href="mailto:nils.oesterling@swisstopo.ch">nils.oesterling@swisstopo.ch</a> +41 58 469 05 24

# Annexe

## Liste des fournisseurs d'archives pour la Confédération et les cantons

Pour les désignations des fichiers des archives cantonales et des archives de la Confédération, il convient d'utiliser les abréviations suivantes dans les noms des fichiers:

CH	Confédération
AG	Argovie
AI	Appenzell Rhodes-Intérieures
AR	Appenzell Rhodes-Extérieures
BE	Berne
BL	Bâle-Campagne
BS	Bâle-Ville
FR	Fribourg
GE	Genève
GL	Glaris
JU	Jura
LU	Lucerne
NE	Neuchâtel
NW	Nidwald
OW	Obwald
SG	Saint-Gall
SH	Schaffhouse
SO	Soleure
SZ	Schwytz
TG	Thurgovie
TI	Tessin
UR	Uri
VD	Vaud
VS	Valais
ZG	Zoug
ZH	Zurich

## Fournisseurs d'archives pour des tiers

Dans les noms des archives de tiers (par ex. universités, CFF, particuliers, etc.), il convient de placer en premier lieu dans le nom du fichier la désignation complète du fournisseur.

Exemples :     SBB\_Archiv-x\_1234\_01\_003.jpg  
                  UniBern\_Archiv-y\_54321\_03.pdf  
                  Nom-de-l'entreprise\_Archive-z\_897431\_03.pdf

Si vous avez des questions ou des incertitudes concernant les désignations, veuillez vous adresser aux personnes de contact mentionnées au chapitre 5.