

## Images numériques matricielles à la Bibliothèque de Genève: TIFF ou JPEG 2000?

**Théophile Naito**

theophile.naito@bluewin.ch

Les institutions patrimoniales (archives, bibliothèques, musées) numérisent une part importante de leur patrimoine sous forme d'images numériques. La numérisation constitue une activité nouvelle, qui s'ajoute aux fonctions traditionnelles de ces institutions et qui nécessite le développement de nouvelles compétences. Ce travail de master contribue à ce développement.

La Bibliothèque de Genève (BGE), dont l'une des missions est la préservation et la diffusion du patrimoine intellectuel genevois, ne fait pas exception et développe ses activités de numérisation et les compétences nécessaires. Des projets d'importance croissante sont en cours ou sont en préparation.

Les images numériques issues de ces projets doivent être de qualité selon deux aspects :

- elles doivent satisfaire la grande majorité des besoins des lecteurs ;
- elles doivent être durables et permettre une gestion aussi facile que possible pour la BGE.

En particulier, il convient de choisir un format d'images adapté. Il en existe un très grand nombre et le choix n'est donc pas aisé. Dans le domaine patrimonial, différents formats sont en concurrence. On peut citer les formats JPEG, JPEG 2000, PNG et TIFF comme étant les alternatives principales. Deux de ces formats sortent du lot. D'un côté, TIFF (sans compression) est aujourd'hui le standard de fait. D'un autre côté, JPEG 2000 a été développé plus récemment avec des connaissances et des fonctionnalités avancées, et il est régulièrement cité comme le format du futur proche. Des institutions comme la British Library et la Koninklijke Bibliotheek (Pays-Bas) ont ainsi déjà débuté le passage vers JPEG 2000.

La BGE utilise encore le format TIFF, mais elle prépare un projet qui produirait une quantité d'images considérable et poserait la question de la conservation à long terme d'une telle masse de données. La BGE envisage l'utilisation de l'algorithme de compression JPEG 2000 à moyen terme, parce qu'il permet une réduction importante des données par sa puissance. En effet, en mode « compression sans perte », le poids des images est environ moitié moins important que celui des images équivalentes sauvegardées dans le respect du format TIFF.

Ce travail étudie les caractéristiques respectives de JPEG 2000 et de TIFF en relation avec les besoins de la BGE dans le domaine de la conservation à long terme. Toutefois, ce travail s'intéresse également à d'autres formats et l'essentiel des éléments présentés est certainement valable pour la grande majorité des institutions patrimoniales.

Motivé par ce qui précède, les éléments suivants sont expliqués et étudiés dans ce travail de master :

- la notion de formats d'images ;
- la gestion des couleurs par les formats d'images à travers le concept de profil ICC ;
- les algorithmes de compression ;
- les procédures permettant de choisir un format adapté pour une institution patrimoniale, avec le cas concret de la BGE.