

Les métadonnées – Introduction

Aucune reproduction sans autorisation expresse et écrite de l'auteur (Patrick Philippot)

La notion de métadonnées n'est pas propre à la photographie numérique ni même à l'informatique mais c'est probablement la première fois que ce concept atteint le grand public de manière aussi évidente et quotidienne via la pratique de la photographie. Ce document fait une synthèse rapide sur la nature des métadonnées, leur utilité et le type de métadonnées trouvées dans les photos numériques et dans les logiciels qui les traitent. Notez bien que les métadonnées sont également un des points à surveiller en ce qui concerne la protection de vos informations privées.

Que sont les métadonnées ?

Étymologiquement, le mot métadonnée est composé du grec meta qui signifie au-delà, après et du mot données (ou data en anglais – métadonnées = metadata). En pratique, ce mot signifie « information sur des informations » ou « données sur des données ».

Pour donner un exemple simple, imaginez un classeur composé de tiroirs multiples. Chaque tiroir contient des dossiers classés par ordre alphabétique. Le premier les dossiers de A à I, le deuxième de K à P, etc. On pose donc une étiquette A-I sur le premier tiroir, K-P sur le second... Cette étiquette est une métadonnée. C'est une donnée qui informe sur le contenu d'autres données.

On retrouve ce mécanisme dans d'autres situations. Par exemple, quand vous regardez une page Web qui contient ce texte

Le mot **gras** est écrit en gras.

Les données utiles sont en réalité le texte « Le mot gras est écrit en gras ». Mais pour informer le navigateur que le mot gras doit être écrit en gras, on utilise un **méta** langage (HTML) qui informe le navigateur que ce mot doit être présenté différemment des autres

Le mot `gras` est écrit en gras.

Les balises `` et `` décrivent le style du mot gras. Ce sont des métadonnées.

Les métadonnées photographiques

Comme une image numérique est contenue dans un fichier et non pas observable directement comme une image argentique, il faut utiliser un logiciel pour l'afficher ou l'imprimer. Ce logiciel doit prendre certaines décisions rapidement et ne peut se permettre d'analyser la totalité des données représentant l'image (une suite d'octets représentant des pixels) à chaque fois que l'image doit être manipulée. Il est beaucoup plus pratique d'insérer dans le fichier, à côté des données brutes de représentation de l'image, des informations décrivant cette image, son format, sa définition, les conditions dans lesquelles elle a été prise, etc. Ce sont les métadonnées photographiques. Dans ces métadonnées on pourra également trouver une autre image de définition réduite (la vignette) qui permet de prendre rapidement connaissance du contenu de l'image sans avoir à manipuler la totalité des données. C'est le cas des fichiers RAW par exemple qui contiennent toujours une petite vignette JPEG qui permet de visualiser rapidement

l'image sur l'écran de l'APN ou dans une visionneuse. Cette vignette est une métadonnée.

Les types de métadonnées photographiques

En photographie numérique, on distingue 4 grandes catégories de métadonnées dont une seule a fait l'objet d'une normalisation précise.

Les données IPTC

L'IPTC (International Press and Telecommunications Council) a créé en 1965 une spécification de métadonnées concernant toutes les informations liées à la presse. Un sous-ensemble de cette spécification a été adopté par Adobe lors de la création de Photoshop. On y retrouve des champs informant sur les caractéristiques essentielles de l'image (références, titre, auteur, date de création, copyright,...). Ces infos sont essentiellement destinées à des fins légales et juridiques.

Les métadonnées IPTC sont les seules à être normalisées et gérées par un organisme officiel.

Les données EXIF (*Exchangeable Image File*)

Ces métadonnées sont essentiellement techniques et sont enregistrées dans le fichier image par l'APN lui-même au moment de la prise de vue. Ce sont les plus importantes du point de vue des logiciels de post-traitement. On y trouve en particulier vitesse d'obturation, focale, sensibilité ISO, ouverture, type de boîtier et d'objectif, numéro de série de l'APN, etc. La liste est longue.

Les données XMP

Les données XMP ont été définies par Adobe en 2001 car outre le besoin de décrire les données techniques de l'image (comme avec les données EXIF) est apparue la nécessité de décrire les **traitements** à appliquer à ces images. Les corrections effectuées dans Lightroom ou Camera RAW ne sont pas directement appliquées aux pixels constituant l'image mais sont décrites dans les métadonnées XMP (stockées soit dans le catalogue Lightroom, soit dans un fichier annexe à l'image – fichier XMP dit fichier sidecar). Les modifications ne seront réellement appliquées que lors de la conversion du RAW en JPEG ou en TIF, l'original restant inchangé). XMP est un méta langage basé sur la norme XML.

Les données constructeur

Ce sont des données non normalisées, assez souvent chiffrées (c.-à-d. illisibles par des tiers) et qui sont spécifiques à un constructeur donné. Par exemple, les RAW générés par les appareils Canon contiennent des métadonnées de type constructeur dont certaines ne peuvent être lues que par DPP (Digital Photo Professional), le logiciel de dématricage de Canon. Ce qui pose par exemple problème à des logiciels comme DxO Optics Pro qui ne peut pas récupérer dans un RAW Canon la métadonnée indiquant la distance de mise au point utilisée quand la photo a été prise.

Les logiciels de manipulation des métadonnées

Les métadonnées contenues dans une image numérique peuvent non seulement être lues mais également modifiées, voire créées après coup. En général, les possibilités

d'édition et de visualisation des métadonnées présentes dans les logiciels de post-traitement sont relativement limitées. Si l'on a besoin d'aller dans le détail, voire de modifier les métadonnées d'une image, il faudra utiliser un logiciel spécifique. Inutile de se poser trop de questions : le logiciel le plus complet, mis à jour fréquemment et reconnu par tous est **ExifTool** (<http://www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/>). C'est à la base un outil ligne de commande donc difficile d'accès pour les non informaticiens ou non experts. On l'utilisera donc au travers d'une interface graphique plus confortable et conviviale : **ExifToolGui** (<http://u88.n24.queensu.ca/~bogdan/>). Avec ces 2 logiciels, vous pouvez absolument tout faire en ce qui concerne les métadonnées de vos images.

Il existe un autre outil, moins connu, mis à jour moins fréquemment mais plus convivial et qui suffira dans beaucoup de cas : **PhotoMe** (<http://www.photome.de/>).

Une des occasions où il faut se préoccuper des métadonnées est la mise en ligne de vos images. Nous avons déjà évoqué ce sujet à propos de la sécurité des données privées. Les logiciels ci-dessus vous permettront d'une part de vérifier quelles informations les images que vous voulez publier contiennent et d'autre part de supprimer ce que vous ne voulez pas rendre public.

Une petite astuce : sous Windows, il est assez facile de supprimer la quasi-totalité des métadonnées sans se poser trop de questions. Dans l'Explorateur Windows, sélectionnez le fichier image en question, cliquez-droit sur ce fichier et choisissez la commande **Propriétés**. Allez dans l'onglet **Détails** et cliquez sur « *Supprimer les propriétés et les informations Personnelles.* ».

Pas seulement les PCs et les APNs !!!

Le mécanisme des métadonnées photographiques s'applique à toutes les images numériques y compris les photos que vous capturez avec votre smartphone, votre tablette ou tout autre dispositif électronique. Toute photo que vous envoyez depuis votre téléphone emporte avec elle toutes sortes d'informations. Dans certains cas, il peut être plus prudent de supprimer les métadonnées de la photo avant expédition. Certains logiciels permettent cette suppression comme « Metadata Cut » (iPhone / iPod).

Patrick Philippot
www.ppphoto.fr