

**Les éléments formels de la fiche descriptive des banques
d'images et leur nécessaire normalisation**
**The Required Elements of the Work Sheet Used for Image or
Photographic Data Bases and the Need for Standardization**
**Los elementos formales de las fichas descriptivas de los bancos
de imágenes y su necesaria normalización**

Anne-Vinciane Doucet

Volume 54, Number 3, July–September 2008

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1029198ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1029198ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED)

ISSN

0315-2340 (print)

2291-8949 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Doucet, A.-V. (2008). Les éléments formels de la fiche descriptive des banques d'images et leur nécessaire normalisation. *Documentation et bibliothèques*, 54(3), 209–218. <https://doi.org/10.7202/1029198ar>

Article abstract

This article analyzes the work sheets used for image or photographic data bases and the standards that are used. The theoretical concepts associated with images and their description, their search and retrieval, the metadata (EXIF, IPTC and XMP) as well as the standards used are also outlined. The analysis of the elements used in the formal description of photographs in 30 image data bases considered the elements that would be helpful during the search and retrieval process, the terminology used, the length of captions and the frequency of the use of internal metadata. Even though there appears to be a tendency to use some of the elements that are identical to those in the IPTC metadata fields, the article concludes that the work sheets are not standardized. The author recommends the use of internal metadata in order to help standardize the formal description of images.

Les éléments formels de la fiche descriptive des banques d'images et leur nécessaire normalisation

ANNE-VINCIANE DOUCET

Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Granada
Campus de la Cartuja, s/n
18071 Granada, Espagne
avdoucet@ugr.es

RÉSUMÉ | ABSTRACTS | RESUMEN

Cet article présente l'analyse de fiches descriptives de banques d'images et leur normalisation. Il présente tout d'abord quelques concepts théoriques sur les images et leur description, sur les modes de recherche et de repérage des images, sur les métadonnées internes (EXIF, IPTC et XMP) ainsi que sur la normalisation. L'analyse des éléments de la description formelle des photographies dans 30 banques d'images tient compte des éléments potentiellement utiles pour la recherche et le repérage, de la terminologie employée, de la longueur des légendes et de la fréquence d'utilisation des métadonnées internes. L'article conclut que les fiches descriptives ne sont pas normalisées (bien qu'il existe une tendance à réutiliser quelques éléments coïncidant avec les champs des métadonnées IPTC) et recommande d'employer des métadonnées internes pour normaliser la description formelle des images.

The Required Elements of the Work Sheet Used for Image or Photographic Data Bases and the Need for Standardization

This article analyzes the work sheets used for image or photographic data bases and the standards that are used. The theoretical concepts associated with images and their description, their search and retrieval, the metadata (EXIF, IPTC and XMP) as well as the standards used are also outlined. The analysis of the elements used in the formal description of photographs in 30 image data bases considered the elements that would be helpful during the search and retrieval process, the terminology used, the length of captions and the frequency of the use of internal metadata. Even though there appears to be a tendency to use some of the elements that are identical to those in the IPTC metadata fields, the article concludes that the work sheets are not standardized. The author recommends the use of internal metadata in order to help standardize the formal description of images.

Los elementos formales de las fichas descriptivas de los bancos de imágenes y su necesaria normalización

Este artículo presenta el análisis de una serie de fichas descriptivas de bancos de imágenes y su normalización. En primer lugar expone algunos conceptos teóricos en cuanto a las imágenes y su descripción, a los modos de búsqueda y localización de las imágenes, a los metadatos internos (EXIF, IPTC y XMP) y a la normalización. El análisis de los elementos que integran la descripción formal de las fotografías en 30 bancos de imágenes toma en cuenta elementos potencialmente útiles para la búsqueda y localización, la terminología empleada, la extensión de las leyendas y la frecuencia de utilización de los metadatos internos. El artículo concluye que las fichas descriptivas no están normalizadas (aunque exista una tendencia a reutilizar algunos elementos, que coinciden con los campos de los metadatos IPTC) y recomienda el empleo de metadatos internos para normalizar la descripción formal de las imágenes.

Introduction

NOTRE SOCIÉTÉ SE CARACTÉRISE par l'omniprésence des images. On y trouve les images sous tous types de supports (revues, livres, journaux, téléphones portables, Internet) et en tous lieux (dans la rue : affiches publicitaires, annonces sur les autobus ; dans le métro ; ou chez soi : télévision). Renobell (2005) parle d'hypervisibilité en faisant référence à une société où se multiplient les images. Selon lui, cette idée est la conséquence de l'attentat contre les Tours jumelles de New York, le 11 septembre 2001 ; on ne trouve pas qu'une seule image mais plutôt une multiplication d'images accentuant la visibilité de ce moment. Face à une telle présence des images, on comprend le besoin de les sélectionner et de les décrire pour les différencier les unes des autres et ainsi leur conférer une valeur.

La description des images se concrétise, entre autres, dans les textes qui les accompagnent ; ces textes portent différents noms : légende, pied de photo, description ou résumé. Kattnig (2005) souligne que la légende donne des informations inconnues du public (la date ou l'heure par exemple) et évite de décrire ce qui est visible et connu pour éviter les redondances qui pourraient exister entre l'image et le texte. Péquignot (2006), qui ne sait pas s'il faut appeler cette description, commentaire, illustration, explication ou interprétation se demande aussi : si toute l'information est dans le texte, à quoi nous sert l'image ? En effet, si l'image est remplacée par le texte, elle n'a plus qu'une utilité illustrative. Plecy (1971) explique que l'usage de l'image a surtout été lié à ses valeurs artistiques, émotives ou informatives, plutôt qu'à son éventuelle valeur narrative. Pour lui, l'image permet d'informer davantage que le texte en un minimum de temps et d'espace. L'image est donc un support d'information et un moyen de communication qui doivent être analysés et conservés pour une réutilisation postérieure.

Il existe différents types d'images et, comme le souligne Enser (2008), la littérature scientifique sur la recherche et le repérage d'images s'est penchée davantage sur les photographies et les œuvres d'art que sur les images de microscopes ou de télescopes, par exemple. La recherche scientifique peut s'intéresser à l'image fixe (Shatford, 1986) ou à l'image en mouvement (Turner,

Tableau 1

CATÉGORIES	TYPES PARTICULIERS
Descripteurs thématiques communs	Descripteurs thématiques communs référentiels (objets et processus réellement présents) Descripteurs thématiques communs non référentiels (objets et processus suggérés ou illustrés par le document)
Descripteurs onomastiques	Descripteurs onomastiques personnels Descripteurs onomastiques d'entités Descripteurs onomastiques d'œuvres
Descripteurs toponymiques	Lieux et territoires réels Lieux et territoires imaginaires (mythiques, allégoriques, utopiques) Coordonnées
Descripteurs chronologiques	Descripteurs chronologiques nominaux (événements) Date
Descripteurs de forme	Milieu Genre, sous-genre et type de document

Hudon et Devin, 2002). Notre étude porte sur l'image fixe, et plus particulièrement sur les photographies que l'on trouve dans les banques d'images.

Nous pensons que la description des images, c'est-à-dire sa représentation documentaire et les autres éléments de description formels, doit être normalisée afin d'améliorer la recherche et le repérage. L'objectif de cette recherche est d'analyser les éléments formels de la fiche descriptive de photographies disponibles dans des banques d'images sur Internet, afin d'en connaître le niveau de normalisation. Cet article présente d'abord quelques concepts théoriques fondamentaux sur l'image avant de caractériser les modes et les éléments de la description dans les 30 banques d'images constituant notre échantillon (voir liste en annexe).

Les images : description, recherche et repérage

Il existe différents lieux de stockage d'images (bibliothèque, photothèque, archives...) et notre étude porte sur les banques d'images. La banque d'images, connue aussi sous le nom de base de données d'images (Codina et del Valle Palma, 2001), est une base de données qui contient à la fois le document secondaire (c'est-à-dire les registres de la description des images) et le document primaire (c'est-à-dire les images elles-mêmes). La banque d'images est au centre d'un système de distribution qui se charge des droits d'exploitation des images, comme c'est le cas chez Gettyimages (<http://www.gettyimages.com>) ou imagebank ecuador (<http://www.imagebank.com.ec/>). Les banques d'images diffèrent des simples moteurs de recherche qui ne proposent pas les documents secondaires. Les banques d'images combinent image et texte ; l'accès au texte est donc un élément fondamental pour la recherche et le repérage.

Selon Lissalde (2001), la banque d'images est automatisée et elle inclut plusieurs types de documents : en plus des images fixes (photographies, dessins ou schémas) elle peut contenir des images en mouvement

(vidéos par exemple). Selon elle, une banque d'images offre trois fonctions :

- c'est un outil pour conserver et gérer les fonds. Il est important de pouvoir retrouver des photographies plusieurs années après leur date de création par exemple ;
- c'est un outil de travail pour les chercheurs puisque l'image est un outil d'analyse, de recherche et pas seulement d'illustration des observations ;
- c'est un outil de valorisation pour les publics spécialisés (édition, enseignement, documentation) et pour le grand public. En effet, la banque d'images sélectionne et décrit les images qu'elle conserve, prouvant ainsi leur importance comme source d'information.

Il existe des banques d'images généralistes et des banques d'images spécialisées gérées par une institution ou proposant des images sur un sujet spécifique. Ces banques d'images sont en concurrence. Un système de description et de repérage des images efficace peut donc permettre de se démarquer des banques d'images concurrentes en offrant un service plus concret.

La description des images

Comme nous l'avons mentionné en introduction, il existe différents points de vue sur la relation image-texte. Nous pensons que la représentation documentaire de l'image, c'est-à-dire les descripteurs et le résumé qui en décrivent le contenu, est nécessaire pour sa conservation et sa réutilisation. Nous sommes d'accord avec Enser (2000) sur le fait que capturer le contenu ou la signification d'une image est un défi intellectuel nécessaire puisque éditeurs, chercheurs, scientifiques et pédagogues ont besoin de la représentation documentaire pour la réutilisation des images. Parmi les autres données descriptives permettant de repérer les images, on note : le nom du photographe, les données temporelles et géographiques, l'appareil photographique utilisé, etc.

Il existe plusieurs méthodes d'analyse et de description des images (Bléry, 1976 ; Gerverau, 1997 ; Joly, 1994). Nous retiendrons la proposition du résumé d'une photographie, ou synthèse de l'analyse de l'image, de García Marco et Agustín Lacruz (1999). La structure en est la suivante :

- **description** : ce niveau présente les formes et les éléments de façon objective. Cette partie correspond à l'analyse morphologique et à l'analyse dénotative qui est une description de ce que l'on voit ;
- **identification** : c'est l'identification des éléments et des objets, lieux et scènes reconnus dans la description. Il s'agit du contexte ;
- **interprétation** : c'est la connotation de l'image. Il s'agit de l'interpréter tant au niveau des éléments formels qu'au niveau de n'importe quel autre élément.

Le résumé peut être plus ou moins exhaustif, selon le public auquel il s'adresse. Le résumé étant plus complet que la légende, la recherche en mode plein texte permet de repérer les images à partir d'une banque de mots-clés plus développée et plus variée.

La représentation documentaire propose également une variété de descripteurs de l'image. Le Tableau 1 énumère les principaux types de descripteurs (Pinto, García Marco et Agustín Lacruz, 2002 : 213).

Catégories et types de descripteurs

Les descripteurs peuvent être des mots de la langue naturelle attribués par le documentaliste ou extraits du résumé ; dans ce dernier cas, il peut y avoir une certaine redondance (García Marco et Agustín Lacruz, 1999), puisqu'on retrouverait les mêmes mots-clés dans le résumé et dans les descripteurs, ce qui diminuerait les possibilités de recherche et repérage en mode plein texte.

La recherche et le repérage d'images

Il existe deux modes de recherche et de repérage des images : par concept (« concept-based image retrieval ») et par contenu (« content-based image retrieval »). La recherche par le contenu est un champ de recherche scientifique très productif qui crée des mécanismes pour récupérer de grandes collections d'images (Tsai, McGarry et Tait, 2006). Ce champ de recherche commence à se développer à la fin des années 1970, sous la forme de bases de données construites spécialement pour le stockage et le repérage d'images (Enser, 2008). Le paradigme de recherche et de repérage d'images par contenu fonctionne à partir du contenu explicite de l'image numérisée, c'est-à-dire à partir des pixels. Certains auteurs se montrent sceptiques quant au choix de ce terme, puisqu'il peut prêter à confusion avec les aspects sémantiques du processus (Enser, 2008). Ce

type de repérage utilise les métadonnées caractérisant les formes, les couleurs et les textures de l'image. Ces systèmes ne remplacent pas le système de repérage par concepts (Beebe, 2000).

Le système de repérage par concepts se base sur l'analyse sémantique de l'image. Ce type de recherche et de repérage d'images est discuté dans la littérature scientifique à partir du milieu des années 1990 (Enser, 2008). Une partie de la recherche doit se réaliser verbalement (Enser, 2000) ; on utilise les mots-clés attribués aux images ou bien on recherche en mode plein texte. Les champs utilisés pour la recherche sont, en général, le titre, les mots-clés, la légende, la synopsis ou une combinaison de ces éléments. Notre étude se base sur la recherche et le repérage par concepts. Dans chaque mode de recherche, les métadonnées sont des éléments nécessaires et nous les définissons dans le chapitre suivant.

Les métadonnées

Une métadonnée est une donnée qui décrit une autre donnée. Elle sert à la description de la ressource et à son repérage. Il existe deux types de métadonnées : les métadonnées internes et les métadonnées externes. Les métadonnées internes font partie intégrante de la ressource qu'elles décrivent tandis que les métadonnées externes sont stockées dans une base de données indépendante. Scotton (2003) conseille d'utiliser des métadonnées internes pour les images afin que la recherche puisse se faire directement sur celles-ci. Les métadonnées externes s'ajoutent à la base de données, mais ne sont pas intégrées à l'image. Par conséquent, lors du transfert d'une image, le récepteur n'obtient pas les métadonnées. Dans le cas de réutilisation des images, il est important d'obtenir la description de l'image lors du transfert. Les métadonnées spécifiques aux images sont, entre autres, EXIF, IPTC et XMP.

Les métadonnées EXIF (Exchangeable Image File) (<http://www.exif.org>) sont des métadonnées techniques. Le format EXIF a été développé en 1995 par le JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association). Les appareils photos numériques fournissent directement quatre catégories de données :

- heure et date ;
- caractéristiques techniques de configuration de l'appareil ;
- localisation ;
- description et information sur le copyright.

Les métadonnées IPTC (International Press and Telecommunications Council) (<http://www.iptc.org>) sont sémantiques. Le modèle Information Interchange Model (IIM) a été développé pour la presse. Il a été défini par IPTC et la NAA (Newspaper Association of America) en 1991. Il est constitué de 33 métadonnées de type interne (Ménillet, 2006). IPTC Core a été créé pour faciliter la transition d'IPTC/IIM à XMP. Ces deux

Tableau 2
Métadonnées IPTC

CHAMPS	IPTC IIM	IPTC CORE
05	Object Name	Title
10	Urgency	Deprecated
15	Category	Deprecated
20	Supplemental Categories	Deprecated
25	Keywords	Keywords
40	Special Instructions	Instructions
55	Date Created	Date Created
80	By-line (author)	Creator
85	By-line Title (author position)	Creator's Jobtitle
90	City	City
95	Province/State	State/Province
101	Country/Primary Location Name	Country
103	Original Transmission Reference	Job Identifier
105	Headline	Headline
110	Credit	Provider
115	Source	Source
116	Copyright notice	Copyright Notice
120	Caption/Abstract	Caption/Description
122	Writer/editor	Caption/Description Writer
		<i>Creator's Contact Info</i>
		<i>Creator's Contact Info : City</i>
		<i>Creator's Contact Info : Country</i>
		<i>Creator's Contact Info : Address</i>
		<i>Creator's Contact Info : Postal Code</i>
		<i>Creator's Contact Info : State/Province</i>
		<i>Creator's Contact Info : Email(s)</i>
		<i>Creator's Contact Info : Phone(s)</i>
		<i>Creator's Contact Info : WebURL(s)</i>
	-	ISO Country Code
	-	Intellectual Genre
	-	Location
	-	Rights Usage Terms
	-	Subject Code
	-	IPTC Scene
7	Edit Status	-
22	Fixture Identifier	-
27	Content Location Name	-
118	Contact	-

types de métadonnées présentent quelques différences, que nous pouvons apprécier dans le Tableau 2 (Riecks, 2005 ; International Press Telecommunications Council, 2007).

Les métadonnées XMP (eXtensible Metadata Platform) (<http://www.adobe.com/products/xmp>) ont été créées par Adobe. Elles se basent sur le schéma Dublin Core (<http://dublincore.org/>) et se caractérisent par leur flexibilité.

Les métadonnées des images ne peuvent être visualisées qu'à l'aide de logiciels spécialisés. Plusieurs programmes permettent de visualiser ces métadonnées. Irfanview (<http://www.irfanview.com>), par exemple, permet de visualiser les métadonnées EXIF et IPTC. Seul Adobe permet de visualiser les métadonnées XMP.

L'avantage des schémas de métadonnées est qu'ils offrent la normalisation des éléments à utiliser pour la description, comme, par exemple, les 15 éléments

Tableau 3
Éléments descriptifs des photographies

ÉLÉMENT DESCRIPTIF	FRÉQUENCE D'UTILISATION
titre	18
Description	13
Copyright	11
Photographe	9
Date	8
Mots-clés	8
Auteur	7
Légende	7
Lieu	6
Référence	6
Thème	6
Pays	5
Code	4
Année	3
Taille	3
Catégorie	2
Département	2
Source	2
ID	2
Laboratoire	2
Localisation	2
Collection	1
Catégories d'enseignement	1
CD	1
Centre	1
Ville	1
Commentaires	1
Commune	1
Comté	1
Courrier électronique de l'auteur	1
Données techniques (appareil, conditions météorologiques, pellicule, moment de la journée, vitesse, techniques d'illumination)	1

ÉLÉMENT DESCRIPTIF	FRÉQUENCE D'UTILISATION
Droits	1
Description de la série	1
Descripteurs	1
Donateur	1
Événement	1
Équipe	1
Espèces	1
Fichier	1
Photographe et copyright	1
Photographe et date	1
Géologue	1
Explications de l'identification de chaque galerie	1
Feuille	1
Latitude et longitude	1
Localisation : continent, pays, région	1
Mesures	1
Mentions obligatoires (copyright et auteur)	1
Numéro	1
Numéro de fichier	1
Numéro d'image	1
Orientation de l'image	1
Projet	1
Région	1
Support	1
Support disponible	1
Support original	1
Sw corner	1
Poids numérique	1
Type d'image	1
Titre de la série	1
Unité de recherche	1
Utilisation	1

minimums pour décrire une ressource que propose le Dublin Core. Comme nous l'avons souligné précédemment, l'avantage des métadonnées internes, en plus de la normalisation des éléments de la description, est la préservation de la description de l'image pendant le transfert de celle-ci.

La normalisation

Melot (1994) souligne la difficulté de normaliser l'image fixe principalement à cause des différents publics existants : en effet, le public des musées est différent de celui des agences de presse et n'aura donc pas

besoin de la même description d'une même image. Une image peut se décrire à l'infini, on peut décrire une seule image dans un livre entier (Vettraino-Soulard, 1993). L'idée de la normalisation se base sur l'objectivité, c'est-à-dire que deux personnes différentes réaliseront la même description. Melot (1994) conclut que la norme peut décrire le plan de l'image et non pas son sens. Donc, il est possible de normaliser la description formelle de l'image.

La normalisation est importante pour la propre tâche de description et pour la recherche et repérage d'images. En effet, une description structurée facilite la lecture et la recherche d'images en mode plein texte

Tableau 4

Longueur des descriptions

CHAMPS	LONGUEUR	FRÉQUENCE
Sans identification	Paragraphe	4
	Phrase	3
	Mots	1
Description	Paragraphe	3
	Phrase	2
	Mots	2
Légende	Paragraphe	5
Événement	Phrase	1

professionnel contient souvent des détails relatifs à la prise de vue.

Examinons de plus près le contenu et la forme des fiches descriptives.

La description

Le Tableau 4 présente la fréquence d'utilisation des champs de la description ainsi que la longueur de celle-ci (quelques mots, une phrase ou un paragraphe).

Des 21 banques d'images qui offrent une description, huit n'ont pas de champ identificateur. Le champ « description » est utilisé dans sept banques d'images. La description est donnée en un paragraphe dans trois banques d'images, en une phrase dans deux banques d'images et en quelques mots dans deux banques d'images. Le champ « légende » est utilisé dans cinq banques d'images ; la légende est toujours fournie sous forme de paragraphe et c'est le seul champ qui garde la même longueur dans les différents cas analysés. Le champ « événement » est utilisé dans une seule banque d'images et la description consiste en une seule phrase.

Dans les banques d'images qui fournissent une description mais sans l'identifier comme telle, celle-ci est contenue en un paragraphe dans quatre banques d'images, en une phrase dans trois banques et en quelques mots dans une banque.

La longueur des descriptions, sans tenir compte du nom du champ, est longue, c'est-à-dire équivalente à un paragraphe, dans douze banques d'images ; elle est moyenne, c'est-à-dire contenue en une phrase, dans six banques d'images ; elle est courte, quelques mots seulement, dans trois banques d'images.

Nous pouvons conclure que ni le champ identificateur de la description, ni la longueur de la description, ne sont normalisés, bien qu'il existe une tendance à décrire les photographies en un paragraphe.

Les métadonnées

La majorité des banques d'images de notre échantillon, soit 20 banques, n'utilise pas de métadonnées

internes de type EXIF et IPTC. Dix banques d'images seulement font usage de métadonnées :

- les métadonnées EXIF et IPTC sont utilisées dans deux banques d'images. La première de ces banques d'images est produite par un organisme officiel national (2)⁷ qui utilise seulement le champ de la mention de responsabilité et la deuxième origine d'une association internationale (25) qui utilise les champs légende, titre, copyright et nom de l'objet ;
- les métadonnées EXIF sont utilisées dans quatre banques d'images. Trois banques sont gérées par des organismes officiels nationaux (3, 14 et 21) et la quatrième provient d'une institution internationale (18) ;
- les métadonnées IPTC sont utilisées dans trois banques d'images. Deux d'entre elles sont gérées par des organismes de recherche (8 et 12). La première (8) utilise les mots-clés, le titre, la mention de responsabilité (auteur et copyright) et l'origine, tandis que la deuxième (12) offre seulement le titre et la légende. La troisième banque d'images provient d'une institution internationale (19) qui utilise le champ copyright.

On voit une certaine tendance à l'utilisation des métadonnées IPTC dans les organismes officiels nationaux, les institutions et les associations internationales, bien que tous les champs disponibles ne soient pas utilisés. Les métadonnées EXIF sont surtout utilisées dans les organismes officiels et les institutions internationales.

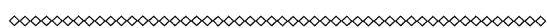
Conclusion

Notre survol de 30 banques d'images disponibles sur Internet nous amène à conclure que la description des photographies portant sur l'environnement n'est pas normalisée, que ce soit au plan de la terminologie employée dans les fiches descriptives ou de la dénomination choisie pour identifier cette description. Les descriptions peuvent être courtes, moyennes ou longues. Les métadonnées ne sont pas utilisées de façon généralisée, bien que les organismes officiels aient tendance à les employer. Par contre, il existe une certaine tendance à utiliser certains éléments dans la fiche descriptive, qui coïncident avec certains champs des métadonnées IPTC.

Au moment où se développe le Web social, avec des sites comme Flickr (<http://www.flickr.com/>) ou Youtube (<http://ca.youtube.com/>) dans lesquels les utilisateurs décrivent et échangent des photographies ou des vidéos, nous pensons qu'il est nécessaire de tenir compte de la normalisation formelle des éléments de description dans les banques d'images. Une telle normalisation permet

7. Le chiffre entre parenthèses correspond au numéro de la banque d'images dans la liste fournie en annexe.

*Nous croyons que l'utilisation de
métadonnées internes est nécessaire
pour obtenir une normalisation
formelle de la description des images.*



en effet d'atteindre une certaine homogénéité dans la représentation et la description des images disponibles sur Internet et ainsi de faciliter leur repérage.

En effet, la normalisation des éléments de description des images et de leur terminologie permettrait d'augmenter le nombre de champs de recherche et de repérage exploitables. Nous pensons qu'il est nécessaire de définir certains éléments essentiels à la description des photographies, afin de normaliser les champs dont l'utilisateur disposera pour ses recherches. Nous proposons les éléments suivants : « photographe », « titre », « description », « localisation géographique » et « mots-clés ». Ces champs sont déjà fréquemment utilisés et ils coïncident avec les métadonnées IPTC. En ce qui concerne la longueur de la description, nous suggérons d'utiliser une phrase ou un paragraphe plutôt que quelques mots seulement.

Pour conclure, nous croyons que l'utilisation de métadonnées internes est nécessaire pour obtenir une normalisation formelle de la description des images. Ces métadonnées internes offrent des champs de description formelle prédéfinis, dont la terminologie est normalisée et qui sont préservés lors de transfert de fichiers. Sachant que les métadonnées IPTC sont saisies par les utilisateurs alors que les métadonnées EXIF sont fournies directement par l'appareil photographique, nous proposons l'usage des métadonnées IPTC pour contribuer à la normalisation formelle de la description des images sur Internet. ◉

Sources consultées

Alexander, J., M.A. Tate. 1999. *Web wisdom : how to evaluate and create information quality on the web*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Beebe, C. 2000. Image indexing for multiple needs. *Art Documentation*. 19 : 16-21.

Bléry, G. 1976. *La mémoire photographique : étude de la classification des images et analyse de leur contenu à l'aide de l'informatique*. Thèse de doctorat, Université Louis Pasteur, Strasbourg, France.

Codina, L., M. del Valle Palma. 2001. Bancos de imágenes y sonido y indización en la WWW. *Revista Española de Documentación Científica*. 24 : 251-274.

Enser, P.G.B. 2000. Visual image retrieval : seeking the alliance of concept-based and content-based paradigms. *Journal of Information Science*. 26 : 199-210.

Enser, P-G.B. 2008. The evolution of visual information retrieval. *Journal of Information Science*. 34 : 531-546.

García Marco, F.J., M.d.C. Agustín Lacruz. 1999. El análisis de contenido de las reproducciones fotográficas de obras artísticas. In *Manual de documentación fotográfica*. VALLE GASTAMINZA, F.d., (Ed.), p. 133-204. Madrid : Síntesis.

Gerverau, L. 1997. *Voir, comprendre, analyser les images*. Paris : Éditions de la Découverte.

Giménez Chornet, V, et al. 2007. *Recuperación de información descriptiva en imágenes digitales mediante metadatos EXIF. Su utilidad para el Archivo del Reino de Valencia*. Madrid : FESABID.

International Press Telecommunications Council. 2007. *IPTCCore-translation-spanish*. <http://www.iptc.org/std/Iptc4xmp-Core/1.0/specification/IPTCCoreTerms_Trans_SPANISH.pdf> (consulté sur Internet le 23 juillet 2008).

Joly, M. 1994. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris : Nathan.

Kattnig C. 2005. *Gestion et diffusion d'un fonds d'images*. Paris : Armand Colin.

Lissalde, C. 2001. L'image scientifique : définitions, enjeux et questions. *Bulletin des bibliothèques de France*. 46 (5) : 26-33.

Melot, M. 1994. L'image est-elle normalisable ? *Cahiers du Collège Iconique*. 3 : 3-20.

Ménillet, D. 2006. Les métadonnées pour l'image fixe. *Documentaliste-Sciences de l'Information*. 43 : 138-139.

Péquignot, B. 2006. De l'usage des images en sciences sociales. *Communications*. 80 : 41-52.

Plecy, A. 1971. *Grammaire élémentaire de l'image : comment lire les images, comment les faire parler*. Paris : Marabout.

Pinto, M. et al. 2004. Análisis cualitativo de la visibilidad de la investigación de las Universidades españolas a través de sus páginas web. *Revista Española de Documentación Científica*. 27 (3) : 345-370.

Pinto, M. et al. 2007. Metric analysis of the information visibility and diffusion about the European Higher Education area on Spanish University Websites. *Scientometrics*. 72 (2) : 345-370.

Pinto, M., F.J. García Marco, M.d.C. Agustín Lacruz. 2002. *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia : técnicas y procedimienton*. Gijón : Trea.

Renobell, V. 2005. Hipervisualidad. La imagen fotográfica en la sociedad del conocimiento y de la comunicación digital. *Uocpapers* 1 : 1-11.

Riecks, D. 2005. *IPTC - IIMv4 Fields mapped to Imaging Program*. <http://www.controlledvocabulary.com/pdf/IPTC_mapped_fields.pdf> (consulté le 23 juillet 2008).

Scotton, C. 2003. *Images numériques et métadonnées*. Sous la direction de C. Boudry. Villeurbanne, France : École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques.

Shatford Layne, S. 1986. Analyzing the subject of a picture : a theoretical approach. *Cataloging & Classification Quarterl*. 6 (3) : 39-62.

Tsai C.F., K. McGarry, J. Tait. 2006. Qualitative evaluation of automatic assignment of keywords to images. *Information Processing and Management*. 42 : 136-154.

Turner, J.M., M. Hudon, et Y. Devin. 2002. Organizing moving image collections for the digital era. *Information Outlook*. 6 (8) : 14-25

Vettrano-Soulard, M.-F. 1993. *Lire une image : analyse de contenu iconique*. Paris : Armand Colin.

Annexe

Liste des banques d'images de l'échantillon

BANQUE		URL	DESCRIPTION GÉNÉRALE
1	Bancoimagenes	http://www.bancoimagenes.com	Banque d'images de Stock Imágenes S.L. qui offre plus de 50000 images pour le design.
2	Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)	http://www.mma.es/dinamicas/fototecaceneam/	Banque d'images du ministère de l'Environnement espagnol. Elle offre plus de 15000 images sur l'environnement.
3	Ministerio de Educación y Ciencias (MEC)	http://recursos.cnice.mec.es/bancoimagenes4/	Banque d'images du ministère de l'Éducation espagnol, qui offre un ensemble de ressources audiovisuelles pour faciliter et stimuler le développement éducatif. Elle inclut une catégorie sur la nature.
4	Papelnet	http://www.papelnet.cl/	Banque d'images d'un site éducatif associé à Educarchile (portail de l'éducation au Chili). Elle offre des photographies en relation avec l'industrie forestière.
5	Fotonatura	http://www.fotonatura.org	Banque d'images d'un forum hispanique de photographies de la nature. C'est le point de rencontre pour les photographes de la nature.
6	Jvcarrasco	http://www.jvcarrasco.com	Galerie de photographies du photographe professionnel Juanvi Carrasco. Il offre des photographies sur la nature.
7	Sciencepics	http://www.sciencepics.org	Banque d'images de la Junta de Andalucía et du Parque de las ciencias de Granada. Elle sert de soutien graphique à la vulgarisation des connaissances scientifiques.
8	Base Indigo	http://www.ird.fr/indigo/index2.cgi	Banque d'images de l'Institut de recherche pour le développement. Le sujet général est le développement et la banque offre une catégorie « environnement ».
9	Christian Morel	http://www.morel-photos.com	Banque d'images du photographe Christian Morel, qui offre des photographies sur l'Antarctique.
10	Centre National de Recherche Scientifique (CNRS)	http://phototheque.cnrs.fr	Banque d'images du CNRS qui offre plus de 13000 images produites par les laboratoires de différentes disciplines.
11	Centre de recherche pour le développement international (CRDI)	http://idrinfo.idrc.ca/scripts/minisa.dll/145/IDRC_IMAGES?DIRECTSEARCH	Banque d'images du CRDI qui inclut une catégorie sur l'environnement.
12	Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)	http://phototheque.inria.fr	Banque d'images de l'INRIA qui offre des images produites pour la communication scientifique des chercheurs.
13	Institut National de Recherche Agronomique (INRA)	http://www.inra.fr/phototheque	Banque d'images de l'INRA qui offre plus de 55000 photographies sur l'alimentation, l'environnement et l'agriculture.
14	Institut Pasteur	http://cadic.biblio.pasteur.fr	Médiathèque scientifique de l'Institut Pasteur, qui offre plus de 6000 images scientifiques.
15	Institut des Risques Majeurs (IRMA)	http://www.irma-grenoble.com/o5documentation/o3phototheque_index.php	Banque d'images de l'IRMS qui offre 1998 images du travail sur le terrain.
16	L'internaute	http://www.linternaute.com/nature-animaux/index/diaporama/	Banque d'images d'une revue en ligne, qui offre des images illustrant tous les sujets, incluant l'environnement.
17	UNESCO, año del agua	http://www.wateryear2003.org/es/ev.php-URL_ID=2730&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html	Banque d'images du programme mondial de l'UNESCO pour l'évaluation des ressources en eau.
18	UNESCO	http://photobank.unesco.org/exec/index.htm?lang=es	Banque d'images de l'UNESCO, qui offre plus de mille photographies en relation avec les programmes de l'UNESCO (éducation, sciences, culture, communication).
19	Union Européenne	http://ec.europa.eu/avservices/download/photo_download_en.cfm?id=145447	Banque d'images de l'Union Européenne qui offre des photographies d'actualité, d'archives et historiques et des vidéos autour des politiques communautaires.

BANQUE		URL	DESCRIPTION GÉNÉRALE
20	Yann Arthus-Bertrand	http://www.yannarthusbertrand.com/index_new.htm	Banque d'images du photographe professionnel de la nature, Yann Artus-Bertrand.
21	Archaeology Image Bank	http://ads.ahds.ac.uk/learning/image_bank/	Banque d'images de AHDS (Arts and Humanities Data Service) qui offre des photographies de paysages et d'archéologie.
22	British Geological Survey (BGS)	http://www.bgs.ac.uk/photoarchive/home.cfm	Banque d'images de BGS qui offre plus de 6400 images sur les sciences de la nature.
23	Earth Science World Image Bank	http://www.earthscienceworld.org/imagebank/	Banque d'images du Earth Science World du American Geological Institute qui offre plus de 6000 images sur les sciences de la nature.
24	National Geographic	http://www.nationalgeographic.com/photography/index.html	Banque d'images de la revue <i>National Geographic</i> , qui offre des photographies sur l'environnement et la nature.
25	Panda.org	http://photos.panda.org/news_facts/multimedia/photogallery/list/index.cfm	Banque d'images du World Wildlife Fund (WWF) qui offre des photographies sur l'environnement.
26	Royal Geographical Society Picture Library	http://images.rgs.org/index.aspx	Banque d'images de la Royal Geographical Society, qui offre des photographies sur les voyages et la nature.
27	Science And Society Picture Library	http://www.scienceandsociety.co.uk/	Banque d'images qui représente les collections du Science Museum, du National Railway Museum et du National Museum of Photography, Film & Television. Elle offre plus de 50 000 images sur la nature, les transports, la science et la médecine.
28	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)	http://www.scienceimage.csiro.au/index.cfm?event=site.home	Banque d'images de la Science Research Organisation, qui offre des images spécialisées sur la nature et la science.
29	United Nations Environment Programme (UNEP)	http://www.unep.org/wed/2007/english/	Banque d'images de l'UNEP qui offre des images sur la fonte des glaces.
30	US Antarctic Program	http://photolibrary.usap.gov/	Banque d'images gérée par le National Science Foundation's Office of Polar Programs, qui offre des centaines de photographies sur l'Antarctique et les écosystèmes.