L'INFORMATISATION DES COLLECTIONS DES MUSÉES DE STRASBOURG

BARBARA GATINEAU, responsable des ressources documentaires et numériques

Les collections constituent le fondement d'un musée. Leur recensement se fait sous la forme de catalogues et surtout de registres d'inventaire, opération légale et obligatoire qui renseigne sur l'état des fonds, sur les entrées¹. Établi sous forme manuscrite jusque dans les années 1980 [ill. 1 et 2] – et donc seulement accessible au personnel des établissements ou, sur demande, aux chercheurs habilités -, l'inventaire a bénéficié des divers développements technologiques qui ont bouleversé les outils de traitement et d'accessibilité de ces informations, ainsi que les méthodes de travail des équipes scientifiques. En retraçant ici quarante années d'évolution des outils de documentation des collections au sein des musées de Strasbourg, nous proposons une petite étude de cas des enjeux de la numérisation desdites collections.



1 Registre d'inventaire du musée des Beaux-Arts, avant 1900.

Pour toutes les illustrations de cet article:

© Musées de Strasbourg

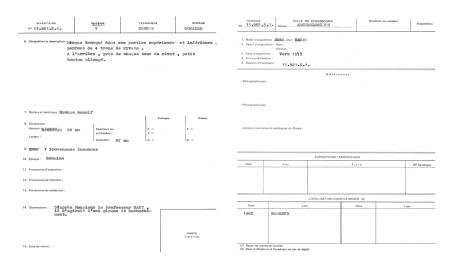


2 Registre d'inventaire du musée de l'Œuvre Notre-Dame – Arts du Moyen Âge, modèle de registre DMF dit «14 colonnes», 1976.

UN PEU D'HISTOIRE

Le projet d'informatiser les collections des musées de Strasbourg remonte aux années 1975-1980. Jean Favière, alors conservateur et directeur des musées de Strasbourg, est à l'origine de ce projet. C'est dans cet objectif qu'il demande et obtient la création d'un poste de documentaliste, occupé de 1975 à 2015 par Christine Speroni. Afin de préparer l'informatisation des collections, la première mission de Christine Speroni est d'actualiser les différents inventaires et de mettre en place ces nouveaux modèles dans chaque musée. Ainsi, depuis 1975, les numéros d'inventaire des collections strasbourgeoises se déclinent de la sorte: un préfixe pour chaque musée (ex.: 11 pour le Musée archéologique), le millésime d'entrée dans la collection (ex.: 975...), le numéro d'entrée dans la collection, puis autant de numéros que de parties ou d'éléments de l'ensemble.

À la même époque sont créées des «fiches d'inventaire» [ill. 3] qui reprennent les rubriques du registre réglementaire, auxquelles s'ajoutent de nouvelles rubriques en lien avec la gestion des collections (mouvements, exposition, photographie...). Cependant, l'informatisation des collections ne suit pas, tant pour des raisons techniques que pratiques. La documentaliste se concentre, à partir de 1987-1988, sur la production des photographies des œuvres des musées et leur diffusion², mission qui prend le pas sur l'informatisation des collections. La démarche de Jean Favière s'inscrit dans la continuité de la politique du ministère de la Culture qui crée entre 1975 et 1979 diverses bases de données spécialisées (peintures, antiquités égyptiennes, sculptures, objets ethnographiques). Les données sont alors transcrites sur des bordereaux papier, lesquels sont validés par la conservation, puis transmis à un atelier de saisie spécialisé. Les saisies sont contrôlées avant chargement dans la base de données³.



3 Exemple de fiche d'inventaire du Musée archéologique.

En 1984, les musées de Strasbourg sont sollicités par le ministère de la Culture pour un programme d'informatisation de leurs collections. Les collections du cabinet des Estampes et celles du musée des Beaux-Arts sont retenues, mais finalement Jean Favière ne donne pas suite, faute de moyens (le service ne dispose toujours pas d'ordinateurs).

Dans le rapport d'activité du service de 1990, il est mentionné qu'Alain Schmitt, conservateur-restaurateur, est chargé de l'étude préalable de l'informatisation du service.

En 1991, le cabinet des Estampes participe au projet «Images d'Alsace» initié par la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg, en partenariat avec la Bibliothèque municipale et le Musée historique de Mulhouse, la Bibliothèque municipale de Colmar. Ce projet aboutit à la production d'un vidéodisque.

Les quelques années qui suivent sont décisives: le service se dote de postes informatiques, un réseau est à l'étude et, surtout, les premiers logiciels de gestion électronique des collections sont acquis. Le premier est celui développé par Videomuseum en 1992-1993 pour les collections d'art moderne et contemporain. Suit en 1994 l'acquisition du logiciel Micromusée pour les collections des musées archéologique, de l'Œuvre Notre-Dame, des Beaux-Arts, des Arts décoratifs, alsacien, historique et zoologique. développé par Mobydoc, ce logiciel est l'un des premiers sur le marché. De plus, il a été retenu par le musée du Louvre, ce qui en fait une référence. Ces deux logiciels ont été créés en 1985: l'application Videomuseum par le ministère de la Culture, Micromusée à la demande de la Ville d'Aurillac.

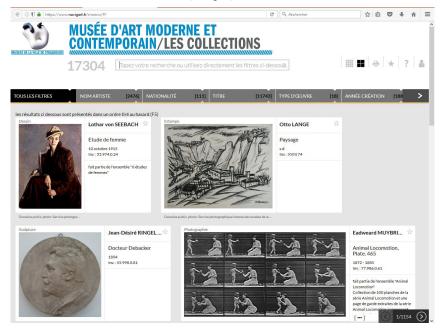
Rapidement, les musées de Strasbourg «versent» leurs notices sur la base nationale Joconde qui, passée sur Minitel en 1992, diffuse désormais gratuitement ses informations à un large public. Les notices versées sont celles du musée d'Art moderne et contemporain et celles du cabinet des Estampes.

En 1995, la base Joconde passe sur Internet. Les musées de Strasbourg bénéficient des nouvelles offres du portail Joconde pour mettre en ligne et en valeur leurs collections. En 1996, grâce au premier appel à projets du plan national de numérisation, le Musée alsacien embauche un attaché pour l'informatisation de ses collections. En 1997-1998, les images commencent à être intégrées à la base Joconde. Cette intégration favorise le passage à l'image et surtout à la photographie numérique. Les derniers ektachromes sont produits par le service photographique des musées de Strasbourg en 2004-2005. Parallèlement, plus de 10 000 ektachromes sont numérisés dans le cadre d'un marché.

En 2005, le musée de l'Œuvre Notre-Dame choisit de mettre en ligne le fonds de sculptures provenant de la cathédrale de Strasbourg sous forme d'exposition virtuelle ⁵ [ill. 4]. Il continue en 2009 avec la sculpture romane ⁶. Du côté de Videomuseum, la mise en ligne des collections devient également une priorité: les collections du musée Tomi Ungerer et celles du musée d'Art moderne et contemporain sont aujourd'hui consultables à plus de 95% par le grand public [ill. 5].



4 Capture d'écran de la page d'accueil de l'exposition virtuelle sur la sculpture de la cathédrale de Strasbourg conservée au musée de l'Œuvre Notre-Dame sur le portail Joconde. Site Joconde, portail des collections des musées de France, direction générale des patrimoines, service des musées de France, [en ligne].



5 Capture d'écran de la page d'accueil de Navigart3, application de publication des collections sur internet du musée d'Art moderne et contemporain de Strasbourg.





6 Une capture d'écran de Webmuseo.

En 2015, le Musée zoologique se dote d'une nouvelle base de données développée par A&APartners [ill. 6]. L'année suivante, la refonte du site Internet des musées de Strasbourg nécessite une mise à jour de la base de données Micromusée car, dans sa forme actuelle, celle-ci ne bénéficie pas d'un module de mise en ligne. Pour cela, un marché incluant la mise en ligne et la valorisation des collections est lancé en 2019 avec le service informatique de la Ville de Strasbourg. Attribué en septembre 2019 à la Société Skinsoft, il prévoit une première mise en ligne début 2020 après la reprise des données dans le nouvel outil, un toilettage des données. Cette opération sera menée en partenariat avec le service communication des musées.

MÉTHODOLOGIE

GÉNÉRALITÉS

Au départ, les bases de données ont été des bases documentaires. Dès la mise en place des premières bases par le ministère de la Culture, des systèmes de descriptions ont été développés conjointement: peinture, sculpture, objets domestiques en 1977; le costume traditionnel français et les antiquités classiques en 1984. En 1981, le thésaurus iconographique mis au point par François Garnier pour les manuscrits médiévaux est étendu à divers types de collections, même s'il n'est pas adapté à tous (notamment, à l'ethnographie ou à l'art moderne). Ce n'est qu'en 1995 que la Direction des musées de France publie la « méthode d'inventaire informatique des objets 7 » permettant la description des objets de beaux-arts et d'art décoratif. Dix ans plus tard, le Manuel pratique d'informatisation de Danièle Brochu 8, conçu à partir de quatre études de cas, tente une nouvelle mise en cohérence des systèmes d'information des collections.

Parallèlement, la loi du 4 janvier 2002 relative aux musées de France et ses décrets d'application tiennent compte de l'informatisation grandissante des collections. Dans l'arrêté du 25 mai 2004 fixant les normes techniques relatives à la tenue de l'inventaire, du registre des biens déposés dans un musée de France, et au récolement 9, l'annexe 1 comporte une rubrique sur l'édition informatisée de l'inventaire d'un musée de France (1.d.). En retour, les éditeurs de bases de données intègrent les nouveautés de la loi : module d'inventaire réglementaire, qui remplace peu à peu le registre d'inventaire rempli manuellement; module de récolement informatisé avec édition des procès-verbaux, des statistiques. Aujourd'hui, la démarche légale et administrative de l'inventaire réglementaire et celle documentaire sont intimement liées, au point que les utilisateurs ne font pas toujours la distinction entre les deux. Même si les deux opérations recourent à de nombreuses informations communes, elles sont bien distinctes. L'opération d'inventaire aboutit à la publication d'un document unique et infalsifiable, alors que la démarche documentaire est un système d'information évolutif en fonction du travail scientifique sur les collections, des mouvements d'œuvres, des restaurations...

LES PARTICULARITÉS DES BASES MISES EN ŒUVRE DANS LES MUSÉES DE STRASBOURG

Nonobstant de nombreuses rubriques communes, validées par le service des musées de France pour répondre aux exigences de l'inventaire réglementaire, du récolement et des exports vers la base nationale Joconde, les éditeurs de bases documentaires muséales s'adaptent aux besoins propres à chaque client.

La base de données utilisée par les musées de Strasbourg (hormis le musée Tomi Ungerer et le musée d'Art moderne et contemporain) a été développée par une société qui a commencé par éditer une base pour les bibliothèques. Aussi retrouve-t-on une logique propre aux bibliothèques, notamment à travers les listes hiérarchisées. En outre, initialement, cette base a été créée pour les musées de beaux-arts, ce qui rend

le travail difficile pour les collègues des Musées archéologique et ethnologique, malgré les adaptations et ajouts de champs spécifiques à ces types de collections. Par ailleurs, pour les muséums, une nouvelle base distincte de la première avait été conçue. Acquise pour le Musée zoologique, mais n'ayant jamais réellement répondu aux besoins et attentes des utilisateurs, elle a été remplacée par un autre outil en 2015.

Initialement développée pour une institution unique, la base a dû s'adapter à la spécificité des musées de Strasbourg qui est celle d'être un réseau à direction commune. En effet, à Strasbourg, neuf institutions (même le musée d'Art moderne et contemporain et le musée Tomi Ungerer y ont des notices, notamment par le biais de la photothèque) alimentent cette base en «simultané». La solution a été d'utiliser un champ créé pour le musée du Louvre, à savoir le « département » : chaque musée strasbourgeois est donc considéré comme un département. Cette astuce a depuis été étendue à d'autres musées organisés en réseau. L'usage d'une base commune à l'ensemble des musées strasbourgeois est un atout pour la connaissance et la localisation des œuvres car certaines d'entre elles ont changé de collection au fil des créations de musée, des expositions. Par exemple, le musée de l'Œuvre Notre-Dame, consacré aux arts du Moyen Âge et de la Renaissance (ouvert en 1931), a été constitué par Hans Haug à partir du fonds du musée des Beaux-Arts et de celui du musée des Arts décoratifs. Ou encore, un objet inventorié au musée des Arts décoratifs, mentionné au musée de l'Œuvre Notre-Dame, se retrouve aujourd'hui au Musée alsacien où il avait été « prêté » pour une exposition.

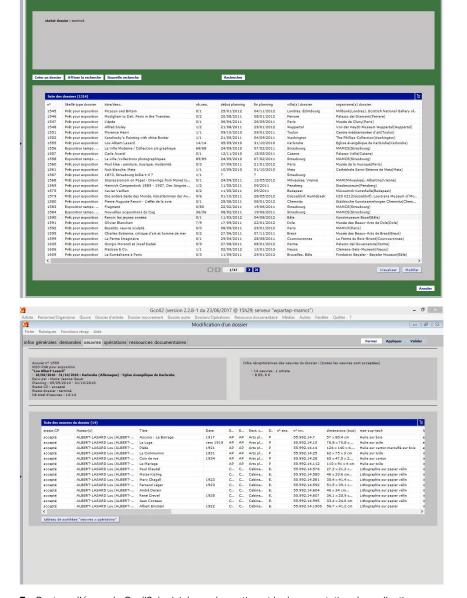
L'informatisation des collections permet donc aujourd'hui de localiser plus précisément les œuvres et ainsi de mieux répondre aux questions des chercheurs. Encore faut-il que l'objet soit entré dans la base, et correctement et suffisamment renseigné. Pour cela, une charte de saisie a été rédigée afin d'harmoniser les pratiques et de simplifier le travail des utilisateurs permanents et des stagiaires. Un groupe de travail se réunit régulièrement pour partager les expériences, suggérer des nouvelles entrées, nettoyer la base. En théorie, la base est accessible aux chercheurs grâce à un profil « visiteur » qui limite l'accès à un mode de simple consultation (les modifications sont interdites). Mais dans sa version actuelle, le logiciel ne dispose pas d'un mode de recherche en plein texte, ce qui ne facilite pas les interrogations. Par conséquent, il a été décidé de ne pas donner accès à la base aux chercheurs ou étudiants. Ce sont les équipes scientifiques qui effectuent les recherches et qui transmettent le résultat sous forme de listes ou de fiches éditées en version pdf.

La base développée par Videomuseum et utilisée au musée d'Art moderne et contemporain et au musée Tomi Ungerer répond à des besoins plus spécifiques aux collections d'art moderne et contemporain. Après un premier déploiement par le ministère, cette base est désormais développée par une association regroupant les musées et autres organismes gérant des collections d'art moderne et contemporain 10. Cette base a la particularité de se décliner sous deux formes : une base nationale et commune, accessible à l'ensemble des membres, et une base «locale», enrichie par l'institution. Le développement et l'enrichissement de la base (création de nouveaux champs, de nouvelles entrées...) se font de manière «coopérative» et répondent à la fois aux besoins locaux de chaque institution membre et à la cohérence générale. Outre ses organes « traditionnels », l'association compte une équipe exécutive permanente de huit personnes qui aide à la mise en place du projet, à son développement, à la mise en ligne, un club des utilisateurs qui se réunit annuellement et des groupes de travail. L'association a un rôle de conseil et d'assistance, de formation, de suivi et de coordination de la saisie, de développement de nouveaux outils.

Le catalogage repose sur une méthode commune qui décrit la manière dont l'information doit être structurée, mise en forme. La spécificité du catalogage de Videomuseum repose sur la notion de « dossiers » [ill. 7], lesquels comprennent un niveau d'informations générales (caractéristiques communes et œuvres concernées) et un niveau « opération » (déplacements, constats, emballage...). Les opérations d'un dossier peuvent être enregistrées en prévisionnel et toutes les informations saisies au niveau d'un dossier ou d'une opération se répercutent sur toutes les œuvres concernées 1. Le logiciel peut aussi être paramétré avec des fiches de procédures personnalisées.

Gcoll2 (version 2.2.8-1 du 23/06/2017 @ 15h29; serveur "wpartap-mamcs")

**Parties witze Dissease/Disseasions Ressource documentaire Médias Autres Fenêtre Quitter



7 Capture d'écran de Gcoll2, logiciel pour la gestion et la documentation des collections, exemple d'un dossier pour un prêt à une exposition du musée d'art moderne et contemporain.

La présentation des spécificités de ces deux bases de données explique pourquoi il n'est pas possible d'avoir recours aux mêmes bases pour différents types de collections. Autant il est possible d'entrer les œuvres du musée d'Art moderne et contemporain et du musée Tomi Ungerer dans la base Micromusée (notamment, dans le cadre de l'usage du module photothèque), autant il est plus difficile d'entrer des objets archéologiques ou ethnographiques dans Gcoll, le logiciel utilisé par Videomuseum, même si théoriquement c'est faisable.

FINALITÉ DE L'INFORMATISATION DES COLLECTIONS: GESTION ET MISE EN VALEUR

L'informatisation est devenue une mission des équipes scientifiques des musées de Strasbourg pour la gestion et la connaissance des fonds dont elles ont la charge. assurée par des agents permanents, attachés ou assistants de conservation du patrimoine, par des contractuels ou par des stagiaires, cette mission contribue à la connaissance des collections, et participe des opérations de récolement et d'inventaire. Elle permet notamment la retranscription des anciens registres d'inventaire et leur diffusion. Pour le service de la régie et de la restauration, les bases de données sont des outils nécessaires pour localiser les œuvres, enregistrer leurs mouvements, procéder aux constats d'état et aux interventions ¹². Le service de la photographie et de la documentation s'en sert comme « photothèque » (avec de nombreuses limites) et pour répondre aux demandes de renseignements (envoi de fiches d'inventaire, de listes, de photographies documentaires). Ces bases peuvent être utilisées par d'autres services, tels le service éducatif, le service éditorial ou encore la communication. Mais un manque de formation tant interne qu'externe et un principe de précaution limitant l'accès et la modification de ces données précieuses ont abouti à une méconnaissance de ces outils et à leur « sous-utilisation ». Par ailleurs, les performances limitées du réseau informatique sur certains sites éloignés du centre n'engagent pas à renseigner la base de données, notamment la base Micromusée qui est vieillissante (la dernière mise à jour remonte à 2009). Elle est donc abandonnée en faveur de tableurs plus faciles à renseigner, certes, mais qui n'offrent pas les mêmes potentiels d'interrogations et qui n'ont pas la «profondeur» d'une base de données relationnelle.

Cependant, le potentiel de ces outils de gestion des collections se révélera sans doute dans les années à venir avec la création du pôle de conservation et d'études à l'horizon de 2020. Le déménagement de certaines réserves dans ce nouveau bâtiment nécessitera la mise en place de chantiers de collections dans la chaîne desquels des opérations de saisie et de numérisation s'inscriront. Une base de données proposant un développement dans ce sens s'avérera très utile.

La valorisation des collections est le second objectif des bases de données; elle passe notamment par la mise en ligne. Actuellement, pour les musées de Strasbourg, deux moyens sont utilisés. Le premier, et le plus ancien, est le portail Joconde, c'est-à-dire la base nationale vers laquelle nous pouvons faire des exports depuis notre base de données: plus de 18 600 œuvres des musées de Strasbourg figurent dans cette base. Après des années de versement par institution dont le dernier en date concerne le Musée archéologique ¹³ [ill. 8], nous avons inauguré, en 2016, le premier versement transverse avec celui des œuvres de Théophile Schuler, réparties entre le cabinet des Estampes, le musée des Beaux-Arts et le Musée historique (ce versement est en ligne depuis mai 2017¹⁴). En 2018, le portail Joconde est devenu POP (plateforme ouverte du patrimoine), agrégeant désormais l'ensemble des bases du ministère de la Culture. Ce nouveau système permet aux musées d'être acteurs de leurs versement et surtout de mettre à jour ou de corriger les fiches publiées. Les musées de Strasbourg l'ont expérimenté avec le versement des dessins d'orfèvrerie conservés au Cabinet des Estampes et des dessins.

Depuis 2006, les œuvres de Strasbourg sont également visibles sur le moteur Collections de culture.fr¹⁵, dont Joconde est une des bases fondatrices. Et depuis 2010, le moteur Collections étant l'agrégateur national de la base Europeana¹⁶, les collections versées dans Joconde sont présentes sur Europeana. De plus, à l'avenir, lorsque les musées de Strasbourg mettront en ligne leurs collections sur leur propre site Internet, celles-ci pourront être moissonnées par Joconde et donc continuer à être visibles à l'échelle européenne et mondiale.

Le second est Navigart, logiciel de publication des catalogues de collections sur Internet utilisé par Videomuseum. À ce jour, plus de 16 000 œuvres du musée d'Art moderne et contemporain sont accessibles en ligne 7 et plus de 3 600 œuvres du musée Tomi Ungerer 18.



8 Portail Joconde, capture d'écran de la page d'acceuil de l'exposition virtuelle sur les divinités romaines conservées au musée Archéologique [en ligne]

Début 2020, après le déploiement du nouvel outil de gestion de collections et de son module de valorisation des collections, pourra être envisagée la mise en ligne des collections sur le propre site des musées de Strasbourg. À cette fin, les musées devront déterminer quelles informations pourront être accessibles et interrogeables. Cette opération n'est pas évidente dans la mesure où la diversité des collections, de l'archéologie à l'art contemporain en passant par les arts décoratifs ou l'ethnographie et les sciences naturelles, se traduit par une complexité de thésaurus, de zones interrogeables, d'appellations. Avant d'aboutir à la mise en ligne, il faudra constituer un groupe de travail, voire un comité de pilotage, pour établir des tables de concordances entre les zones des bases de données (qui existent déjà entre Micromusée et Videomuseum), choisir les zones à interroger, harmoniser les thésaurus. La tâche sera ardue mais pas impossible à mener, comme en témoignent le portail Mémoire vive de la Ville de Besançon, regroupant des collections de différentes institutions ¹⁹ (musées, bibliothèques et archives), ou le moteur Collections et le portail Europeana.

Le Musée zoologique a pour sa part entrepris des campagnes de mise en ligne sur des bases spécialisées à la suite des opérations d'inventaire et de récolement, ou inversement 20. Ainsi l'inventaire de la collection d'ichtyologie a été finalisé lorsque le Musée national d'histoire naturelle a fait la demande d'intégrer les spécimens-«types» dans la base GICIM (Gestion informatisée des collections ichtyologiques des muséums d'histoire naturelle de France, base créée en 1982). Les campagnes de récolement ont permis le versement de trois autres inventaires dans le GBIF (base mondiale Global Biodiversity Information Facility), celui de la collection d'ornithologie, ceux des cnidaires et des spongiaires. À terme, ces données devraient être complétées par des photographies qui alimenteront la bibliothèque numérique Europeana.

Les bases de données font aujourd'hui partie des outils de travail des équipes scientifiques des musées de Strasbourg qui ne peuvent plus s'en passer. Elles sont utilisées quotidiennement pour l'inventaire, les campagnes de récolement, la gestion des mouvements des collections. Contenant des centaines de milliers de données numériques (plus de 90 000 fiches dans Micromusée, plus de 25 000 dans Videomuseum et plus de 50 000 dans Webmuseo), elles sont des outils d'aide à la décision et participent par la mise en ligne au rayonnement et à l'étude des collections strasbourgeoises. Il n'est plus envisageable aujourd'hui de gérer une collection, de concevoir une exposition sans une base de données ²¹. Et vice versa, les bases de données se sont adaptées aux nouvelles tâches des musées: conservation préventive, chantier de collection, dossiers d'œuvre numériques, expositions virtuelles.

- Aujourd'hui, on n'imagine pas une collection sans inventaire. Et pourtant, ce ne fut pas toujours le cas. Ce n'est que depuis la loi n° 2002-5 du 4 janvier 2002 relative aux musées de France que la tenue d'un inventaire est devenue obligatoire: « Les collections des musées de France font l'objet d'une inscription sur un inventaire. Il est procédé à leur récolement tous les dix ans » (art. 12).
- **2** Le service photographique était jusque-là géré par Sylvain Morand qui prend alors la direction du cabinet d'arts graphiques du musée d'Art moderne et contemporain.
 - 3 Chronologie de la base et du site Joconde [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- 4 Il s'agit d'un support de stockage sous la forme d'un disque optique de 20 à 30 cm de diamètre, sur lequel sont enregistrées des données analogiques (sons et images) et numériques (sons) lisibles par un procédé optique. Ce procédé apparu dans les années 1970 n'a pas eu d'avenir.
- **5** Exposition virtuelle «Sculptures médiévales de la cathédrale de Strasbourg» [**en ligne**] (consulté le 01/09/2019).
- **6** Exposition virtuelle « Sculpture romane en Alsace » [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- **7** Aujourd'hui, on parle de «méthode d'inventaire informatisé». Voir la page correspondante sur le portail Joconde [**en ligne**] (consulté le 01/09/2019).
- **8** Danièle Brochu, *Manuel pratique d'informatisation. Des collections à la base de données*, Paris, Somogy, 2004.
 - **9** L'arrêté du 25 mai 2004 est consultable [**en ligne**] (consulté le 01/09/2019).
 - Site web de Videomuseum [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- 11 Voir la plaquette « 7 réponses à 7 questions en guise d'introduction à Videomuseum » [en ligne] (consulté le 01/09/2019). Notamment le point 5 : Comment est organisée l'informatisation des collections ?
- 12 Dans Micromusée, sont enregistrées plus de 5 000 fiches d'intervention sur les œuvres. Dans Gcoll du MAMCS sont enregistrés 526 dossiers d'opérations.

ITEMS — La revue des Musées de la Ville de Strasbourg

- **13** Exposition virtuelle «Sculptures votives gallo-romaines du musée archéologique de Strasbourg» [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- **14** Théophile Schuler dans les musées de Strasbourg, sur le portail Joconde [**en ligne**] (consulté le 01/09/2019).
 - Moteur Collections [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
 - **16** Base Europeana [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- **17** Les collections du musée d'Art moderne et contemporain sur Navigart [**en ligne**] (consulté le 01/09/2019).
- **18** Les collections du Musée Tomi Ungerer Centre international de l'Illustration sur le site web des Musées de Strasbourg [**en ligne**] (consulté le 01/09/2019). Un versement de nouvelles notices est en cours.
 - 19 Portail Mémoire vive de Besançon [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- **20** Marie-Dominique Wandhammer et Nicolas Morel, « Récolement et diffusion dans les bases de données spécialisées », *La Lettre de l'Ocim*, n° 153, mai-juin 2014, p. 72-76. L'article est consultable [en ligne] (consulté le 01/09/2019).
- **21** Isabelle Loutrel et Hélène Vassal, « Gestion et documentation des collections vers une évolution des pratiques », dans Claire Merleau-Ponty (dir.), *Documenter les collections des musées*. *Investigation, inventaire, numérisation et diffusion*, Paris, La Documentation française, 2014, p. 203-205.