

Séances 2-3 - Étudier, documenter et publier le patrimoine universitaire à l'ère du numérique

1. Le patrimoine universitaire comme objet scientifique à part entière

1.1 Aperçu des collections de notre Université

L'Université n'est pas seulement un lieu de transmission des savoirs : elle est aussi un producteur historique de collections, de corpus documentaires, d'objets pédagogiques et de données scientifiques. Au sein de l'UFR 03 (Histoire de l'art et Archéologie) de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, ce patrimoine est à la fois ancien, hétérogène et exceptionnellement riche.

Il comprend notamment :

- des collections iconographiques (photographies argentiques, diapositives),
- des objets archéologiques et pédagogiques,
- des tirages en plâtre (moulages),
- des empreintes de sceaux,
- des archives d'enseignants-chercheurs,
- et, point essentiel pour la suite du TD, des mémoires de master, qui constituent un patrimoine scientifique à part entière.

L'enjeu n'est donc pas simplement de « conserver » ces ensembles, mais de les documenter, de les structurer, et de les rendre intelligibles et transmissibles dans un cadre scientifique.

1.2. Des collections pédagogiques historiques : le cas des moulages

Les tirages en plâtre (moulages) de l'Institut d'art et d'archéologie, antérieurs à 1968, illustrent parfaitement la complexité de ce patrimoine universitaire.

Ces objets ne sont ni de simples copies, ni de simples supports pédagogiques :

- ils sont le produit d'une histoire des savoirs,
- ils témoignent de pratiques d'enseignement,
- ils documentent des choix scientifiques et esthétiques.

Les photographies anciennes des salles de moulages montrent combien ces collections étaient au cœur de la formation, et combien leur statut a évolué au fil du temps.

Le numérique permet aujourd'hui :

- de recontextualiser ces ensembles,
- de les relier à leurs sources antiques,
- de les documenter finement (provenance, ateliers, usages),
- et de les intégrer dans des dispositifs de recherche et de médiation renouvelés.

1.3. La maquette de Rome de Paul Bigot : de l'objet patrimonial au modèle numérique

La maquette en plâtre de Rome antique réalisée par **Paul Bigot**, architecte du bâtiment de l'Institut d'art et d'archéologie, constitue un exemple emblématique.

Objet monumental, historiquement situé, elle a connu :

- une fonction pédagogique initiale,
- une phase de relative marginalisation,
- puis une requalification scientifique par le numérique.

La numérisation 3D par photogrammétrie transforme la maquette :

- en objet de recherche,
- en support d'analyse spatiale,
- en ressource pédagogique réutilisable,
- en objet publiable en ligne.

Ce passage du plâtre au modèle 3D illustre concrètement ce que signifie changer de régime documentaire.

1.4. Valoriser, c'est structurer : corpus, bases et portails

Les projets de valorisation menés à l'UFR 03 (AGIAS, corpus d'empreintes de sceaux du Proche-Orient ancien, tessonnier du Proche-Orient, tirages en plâtre, etc.) montrent que la valorisation numérique ne se réduit pas à la mise en ligne d'images.

Elle implique :

- une organisation raisonnée des données,
- la définition d'objets documentaires clairs,
- la mise en relation de différents types de ressources (objets, images, bibliographie, archives),
- et la construction de systèmes d'information cohérents.

Ces projets ont servi de laboratoire pour réfléchir aux protocoles, aux formats, et aux outils que nous aborderons dans ce TD.

1.5. De l'inventaire à la valorisation : une chaîne de traitement

Comme vous pouvez l'imaginer, la valorisation numérique repose sur une chaîne opératoire complète. Cette chaîne comprend :

1. la compréhension matérielle des collections,
2. leur analyse et leur description,
3. la numérisation (2D et 3D),
4. la saisie et l'organisation des métadonnées,
5. la publication et la visualisation en ligne.

C'est précisément cette chaîne que le cours « Informatique et documentation patrimoniale » vise à rendre intelligible.

1.6. Les mémoires de master comme cœur du projet du TD

Un point est central pour la suite du cours : les **mémoires de master produits par les étudiants** font pleinement partie du patrimoine scientifique de l'UFR 03.

Ils sont :

- des productions originales,
- des synthèses documentaires,
- des objets citables,
- et des ressources pour la recherche future.

C'est pourquoi le projet pédagogique de cette année consiste à concevoir un site avec Omeka S consacré au parcours de master Valorisation et médiation du patrimoine archéologique, en plaçant les mémoires au cœur du dispositif.

Les étudiants ne seront donc pas seulement utilisateurs d'un outil : ils deviendront acteurs de la structuration et de la publication d'un patrimoine universitaire vivant.

Avant même d'entrer dans les notions techniques, cette ouverture doit permettre de comprendre que :

- le numérique n'est pas un ajout artificiel,
- il répond à des enjeux scientifiques réels,
- il s'inscrit dans des projets institutionnels concrets,
- et qu'ils y prennent part directement.

C'est dans ce cadre que s'inscrit l'apprentissage d'Omeka S, des métadonnées, des vocabulaires et du Web sémantique.

2. Les métadonnées existent avant les bases de données... mais elles sont souvent invisibles

2.1. Introduction

Avant même la création de bases de données structurées, les objets numériques (photographies, images scannées, fichiers) contiennent déjà des **métadonnées internes** : dimensions, format, date de création, parfois localisation.

Des logiciels comme XnView ou GeoSetter permettent de lire et modifier ces métadonnées techniques (EXIF, IPTC), montrant que l'information ne se limite jamais à l'image visible.

Mais ces métadonnées :

- sont automatiques ou semi-automatiques,
- concernent le fichier, non l'objet patrimonial,
- ne suffisent pas à documenter scientifiquement une collection.

Cela pose une question centrale : comment passer des métadonnées techniques à des métadonnées scientifiques ?

2.2. Le tessonnier du Proche-Orient : un exemple de collection complexe

Le tessonnier du Proche-Orient illustre parfaitement la difficulté de documenter des collections archéologiques pédagogiques :

- fragments nombreux,
- objets fragmentaires,
- séries typologiques,
- manipulations fréquentes,
- inscriptions manuelles,
- contextes multiples.

La collection existe à la fois :

- dans des tiroirs physiques,
- dans des gestes pédagogiques,
- dans des classements empiriques,
- et dans la mémoire des enseignants et chercheurs.

Le défi du numérique est alors de traduire cette complexité sans la simplifier abusivement.

Les fiches descriptives réalisées avec Adobe Illustrator pour l'enregistrement de chaque tesson constituent une étape fondamentale. Elles montrent que, bien avant l'informatique :

- un **modèle de données** existe déjà,
- les champs sont pensés (forme, pâte, décor, dimensions),
- les catégories sont explicites,
- les absences d'information sont prévues.

Autrement dit, ces fiches sont déjà une **ontologie implicite** : elles définissent ce qui est jugé pertinent pour décrire un objet. Le passage au numérique ne crée pas la structure : il la rend explicite, partageable et calculable.

La base TechSSON, développée sous FileMaker, marque une étape importante :

- centralisation des données,
- formulaires structurés,
- possibilité de requêtes,
- accès multi-utilisateurs.

Mais elle révèle aussi les limites des bases fermées :

- dépendance à un logiciel propriétaire,
- difficulté d'interopérabilité,
- formats d'export limités,
- faible intégration avec le Web.

Ces limites ne sont pas des échecs : elles sont formatrices, car elles montrent ce que le patrimoine numérique exige à long terme.

3. La 3D : un changement d'échelle documentaire

La photogrammétrie appliquée aux collections (AGIAS) introduit une rupture majeure. L'objet n'est plus seulement décrit, mais :

- il est **modélisé spatialement**,

- visualisable sous tous les angles,
- mesurable,
- comparable.

Mais un modèle 3D sans métadonnées est inexploitable scientifiquement. La question n'est donc pas « comment faire de la 3D ? », mais : comment décrire, nommer, relier et publier des modèles 3D ?

La mise en ligne de modèles 3D sur **Sketchfab** permet une diffusion rapide et visible. Mais cette diffusion pose immédiatement des questions :

- quelles métadonnées associer ?
- quels vocabulaires employer ?
- comment relier un modèle à un corpus, un site, une bibliographie ?

Ces plateformes sont des vitrines, pas des systèmes d'information patrimoniaux.

4. Une diversité extrême de ressources... un besoin de vocabulaire commun

Les diapositives, les photographies, les archives papier, les objets, les moulages, les modèles 3D, les mémoires de master : tout cela relève du **patrimoine universitaire**, mais sous des formes radicalement différentes. La question centrale devient alors : comment décrire des ressources très différentes avec un langage commun, sans les appauvrir ?

C'est ici qu'interviennent :

- les **standards de métadonnées**,
- les **vocabulaires contrôlés**,
- puis les **ontologies**.

La première question à se poser avant de choisir un outil n'est pas technique, mais fonctionnelle : à quoi doit servir le site que l'on construit ? Les enquêtes menées autour d'Omeka montrent que les sites patrimoniaux se répartissent principalement en quatre grandes catégories :

1. **Archives numériques**
2. **Expositions virtuelles**
3. **Collections numériques**
4. **Enseignement et recherche**

Ces catégories ne sont pas exclusives, mais elles impliquent :

- des choix de structuration différents,

- des types de métadonnées distincts,
- des publics variés.

Dans le cadre de l'UFR 03, les projets relèvent souvent simultanément de la recherche et de l'enseignement. Cette hybridation explique la nécessité d'un outil **souple mais structurant**.

Le choix d'Omeka Classic et du Dublin Core : un compromis raisonné

Le choix d'**Omeka Classic**, fondé sur le Dublin Core, s'inscrit dans cette logique :

- simplicité,
- standard reconnu,
- ouverture vers le Web,
- communauté active (issue du **Roy Rosenzweig Center for History and New Media**).

Le Dublin Core ne prétend pas tout dire :

- il structure,
- il rend visible,
- il rend partageable.

Le Dublin Core propose **15 éléments génériques** (titre, créateur, sujet, description, date, format, droits, etc.) qui permettent :

- de décrire **tout type de ressource**,
- sans présupposer un domaine disciplinaire spécifique,
- avec une **courbe d'apprentissage faible**.

Ce choix a été décisif pour :

- amorcer la publication en ligne,
- fédérer des équipes hétérogènes,
- rendre visibles des collections très diverses.

Mais ce caractère générique a une contrepartie : le Dublin Core **ne modélise pas la complexité scientifique**, il la **résume**. Ses limites expliqueront, plus tard, notre passage à **Omeka S** et au Web sémantique.

5. Des exemples concrets de bibliothèques numériques universitaires

Des portails comme :

- **NUBIS** (Bibliothèque interuniversitaire de la Sorbonne),
- la **Bibliothèque patrimoniale numérique de Mines ParisTech**,
- ou encore les collections patrimoniales de l'Université Bordeaux Montaigne,

montrent ce qu'Omeka permet de faire efficacement :

- valoriser des fonds,
- donner accès à des documents numérisés,
- proposer une navigation thématique,
- assurer une diffusion large.

6. Le portail VERGILIUS : un laboratoire interne

Le portail **VERGILIUS** s'inscrit dans cette dynamique :

- inventer,
- décrire,
- valoriser le patrimoine de l'EHA (UFR 03).

Il fonctionne comme un **laboratoire pédagogique et scientifique** :

- test de modèles de description,
- adaptation des métadonnées à des collections spécifiques,
- réflexion sur les workflows éditoriaux.

Il permet aussi de comprendre, très concrètement, ce que signifie : **passer de l'édition à la validation scientifique**.

Afin d'adapter Omeka Classic aux collections de notre UFR, il a été nécessaire d'ajouter de métadonnées spécifiques pour :

- les moulages,
- les archives

Cela illustre une réalité importante : **le Dublin Core ne suffit jamais seul**.

Dans Omeka Classic, on contourne cette limite en :

- ajoutant des champs spécifiques,
- créant des types de contenus,
- multipliant les formulaires.

Cela fonctionne mais au prix :

- d'une hétérogénéité croissante,
- d'une faible interopérabilité,
- d'une difficulté à relier les données entre elles.

Ces limites ne sont pas des erreurs : elles expliquent historiquement l'évolution vers Omeka S.

Conclusions : du CMS à l'écosystème de données : une montée en complexité nécessaire

À l'issue de cette mise en perspective, une idée essentielle doit être clairement acquise : **un site patrimonial n'est jamais un simple site Internet**. Il répond à des usages précis - conservation, recherche, enseignement, valorisation - et ces usages déterminent directement :

- la manière dont les contenus sont structurés,
- le type de métadonnées mobilisées,
- le degré d'ouverture et de réutilisation des données.

Le choix d'un outil de publication n'est donc jamais neutre. Il constitue toujours un compromis entre simplicité, contrôle scientifique, pérennité et interopérabilité. Le Dublin Core, largement utilisé dans les premières phases de publication numérique, a joué un rôle fondamental : il a permis de rendre visibles, partageables et citables des collections patrimoniales très diverses. Mais son caractère volontairement générique en fait un point de départ, non un cadre suffisant pour modéliser la complexité des objets archéologiques, des archives ou des parcours scientifiques. De ce point de vue, **Omeka Classic** a constitué un excellent outil d'apprentissage :

- apprendre à décrire,
- apprendre à structurer,
- apprendre à publier,
- apprendre à assumer une responsabilité éditoriale.

Ses limites - ajout empirique de champs, faible expressivité relationnelle, difficulté d'interopérabilité — ne sont pas des échecs, mais elles signalent le moment où l'on change d'échelle. C'est précisément à ce stade qu'interviennent :

- le **Web sémantique**,
- les **ontologies**,
- et des outils comme **Omeka S**.

Avec Omeka S, il ne s'agit plus seulement de publier des contenus, mais de :

- publier des données structurées,

Séances 2-3 - Le patrimoine universitaire à l'ère du numérique

- expliciter les relations entre entités,
- s'inscrire dans un écosystème de données liées,
- rendre les collections interopérables et durables.

Ainsi, il est important de retenir que :

- publier, c'est modéliser ;
- modéliser, c'est interpréter ;
- et choisir un outil, c'est toujours faire un choix scientifique autant que technique.

C'est dans cette perspective que s'inscrivent les séances suivantes, consacrées aux **identifiants pérennes**, aux **URI**, puis au **Web sémantique** et à **Omeka S** : non comme des couches techniques supplémentaires, mais comme les conditions mêmes d'une **publication patrimoniale scientifique responsable**.