# 4. Interopérabilité

Les fonctionnalités d’export d’**Archimage** ont pour objectif de faciliter la circulation, la réutilisation et la valorisation des données archivées dans la plateforme. Elles permettent de produire des fichiers ou des formats exploitables par d’autres outils, services documentaires, plateformes d’archives, entrepôts de données ou sites web.


- Avant-propos :
- OAI_PMH
- IIIF
- Dublin Core
- EAD
- Embeded HTML
- JSON
- Page Data

# Avant-propos :

Cette capacité d'échange repose sur le principe d'**interopérabilité**. L'interopérabilité désigne la capacité de plusieurs systèmes informatiques à communiquer entre eux, à échanger des données et à les comprendre selon des règles communes. Dans le domaine des archives et de la documentation numérique, elle est essentielle : elle permet d'éviter l'enfermement des données dans une seule application et garantit qu'elles pourront être consultées, transférées, décrites ou réutilisées dans d'autres environnements.

Dans Archimage, les exports répondent à plusieurs besoins complémentaires :

| Besoin | Rôle des exports |
|---|---|
| **Décrire les ressources** | Produire des métadonnées normalisées, par exemple en Dublin Core |
| **Décrire des fonds d'archives** | Représenter une organisation archivistique hiérarchisée, notamment en EAD |
| **Échanger des données** | Faciliter le transfert vers d'autres catalogues, plateformes ou outils documentaires |
| **Valoriser les contenus** | Permettre l'intégration de ressources dans des sites web externes, notamment via l'Embedded HTML |
| **Préserver la pérennité des données** | S'appuyer sur des formats standards, documentés et réutilisables dans le temps |

L'utilisation de formats reconnus, comme le **Dublin Core** ou l'**EAD**, permet de structurer les informations selon des standards largement utilisés par les bibliothèques, les services d'archives, les musées, les entrepôts de données et les plateformes scientifiques. Ces standards facilitent la compréhension des données par des systèmes extérieurs, mais aussi par des utilisateurs qui ne connaissent pas nécessairement l'organisation interne d'Archimage.

Les exports ne servent donc pas uniquement à extraire des informations de la plateforme. Ils constituent un moyen de rendre les données plus ouvertes, plus lisibles et plus durables. Ils permettent de replacer les ressources conservées dans Archimage dans un écosystème plus large : catalogues collectifs, portails institutionnels, outils de recherche, plateformes de publication ou services de préservation numérique.

En proposant plusieurs types d'exports, Archimage répond à des usages différents mais complémentaires : l'échange de métadonnées, la description archivistique structurée, la diffusion web et la valorisation scientifique. Ces fonctionnalités participent ainsi à la pérennité, à la visibilité et à la réutilisation des archives numériques conservées dans la plateforme.

# OAI_PMH

Le protocole OAI-PMH, Open Archives Initiative for Metadata Harvesting (OAI-PMH) est un mécanisme servant à échanger des métadonnées afin de permettre l'interopérabilité des entrepôts de données. Les fournisseurs de données (Data providers) sont des entrepôts qui exposent des métadonnées structures via OAI-PMH, les fournisseurs de service (service providers) peuvent ensuite faire des requêtes pour moissonner ces métadonnées. OAI-PMH est un ensemble de six commandes (verbes)ou services qui sont construit à l'intérieur d'une requête HTTP.

Archimage a implémenté ce protocole qui offre la possibilité de moissonner le contenu des documents archivés en supportant un seul type de métadonnées pour l'instant (oai_dc) :

**Identify:**
url.de.base/oai.php?verb=Identify

**List metadataPrefixes:**
url.de.base/oai.php?verb=ListMetadataFormats

**List ConceptSchemes (as OAI-PMH "sets"):**
url.de.base/oai.php?verb=ListSets

**List Records:**
url.de.base/oai.php?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc

**List Records modified since 2019-06-01**
url.de.base/oai.php?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&from=2019-06-01

**List Records modified between 2018-09-01 and 2019-03-10 :**
url.de.base/oai.php?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&from=2018-09-01&until=2019-03-10

**Get Record with the ID 2 :**
url.de.base/oai.php?verb=GetRecord&metadataPrefix=oai_dc&identifier=oai:archimage.efa.gr:document/2

# IIIF

L'International Image Interoperability Framework (IIIF) désigne à la fois une communauté et un ensemble de spécifications techniques dont l’objectif est de définir un cadre d’interopérabilité pour la diffusion et l'échange d’images haute résolution sur le Web.

Le cadre normatif de IIIF définit des interfaces de programmation applicative (API) communes qui fournissent une méthode standardisée de description et d'accès aux images sur le Web, ainsi que l'exposition de métadonnées descriptives et structurelles nécessaires à la présentation d'un document numérique dans une interface.

La plateforme **Archimage** implémente la version 3.0 de l'API image :

https://archimage.efa.gr/image_request_iiif/

Documentation de la version 3.0 : https://iiif.io/api/image/3.0/

---

# L’Image API IIIF

L’**Image API** concerne directement l’accès à une image donnée. Elle permet de demander à un serveur IIIF une version spécifique d’une image selon différents paramètres : taille, zone de découpe, rotation, qualité ou format de sortie.

Autrement dit, il ne s’agit pas simplement de télécharger une image fixe. Grâce à l’Image API, une même image source peut être servie de plusieurs manières selon les besoins de l’utilisateur ou de l’application qui l’affiche.

Par exemple, une visionneuse compatible IIIF peut demander :

| Besoin | Rôle de l’Image API |
|---|---|
| **Afficher une image en haute définition** | L’image peut être consultée avec un zoom progressif |
| **Afficher une vignette** | Le serveur peut générer une version réduite de l’image |
| **Afficher une zone précise** | Une partie seulement de l’image peut être demandée |
| **Adapter la taille d’affichage** | L’image peut être redimensionnée selon le contexte |
| **Changer le format de sortie** | L’image peut être fournie dans un format adapté au navigateur ou à l’outil utilisé |

L’Image API est donc centrée sur **le fichier image lui-même** et sur les différentes façons de le fournir à un client web ou à une visionneuse. Elle est particulièrement utile pour les images lourdes ou très détaillées, car elle permet une consultation fluide sans devoir charger immédiatement le fichier complet dans sa résolution maximale.

Dans Archimage, cette approche permet de proposer une consultation plus performante des documents iconographiques, photographies, plans, cartes, relevés, manuscrits ou tout autre document numérisé nécessitant un affichage précis.

---

# Le Manifest IIIF

Le **Manifest IIIF** joue un rôle différent. Il ne sert pas uniquement à afficher une image, mais à **décrire une ressource ou un ensemble de ressources** de manière structurée.

Un manifest est un fichier, généralement au format JSON, qui rassemble les informations nécessaires à la consultation d’un objet numérique complexe. Il peut contenir les métadonnées descriptives, l’ordre des images, les liens vers les fichiers, les informations de structure, les droits, les vignettes, ou encore les éléments nécessaires à l’affichage dans une visionneuse IIIF.

Le manifest permet par exemple de décrire :

| Type de ressource | Exemple |
|---|---|
| **Une image isolée** | Une photographie, une carte, un dessin, un plan |
| **Un document composé de plusieurs vues** | Un carnet, un registre, un manuscrit, un album |
| **Une séquence ordonnée d’images** | Les pages d’un ouvrage ou d’un dossier numérisé |
| **Un objet documentaire enrichi** | Une ressource accompagnée de métadonnées, droits et annotations |

La différence essentielle avec l’Image API est donc la suivante :
**l’Image API donne accès aux images**, tandis que **le Manifest décrit l’objet numérique dans son ensemble**.

Pour prendre un exemple simple, dans le cas d’un carnet numérisé, l’Image API permet d’afficher chaque page sous forme d’image zoomable. Le manifest, lui, indique que ces images appartiennent au même carnet, précise leur ordre, fournit le titre du document, ses métadonnées, ses droits et les informations nécessaires pour que la visionneuse affiche correctement l’ensemble.

# Dublin Core

Le **Dublin Core** est un schéma de métadonnées largement utilisé pour décrire des ressources numériques ou physiques de manière simple, normalisée et interopérable. Il a été conçu afin de fournir un ensemble commun d'éléments descriptifs permettant d'identifier, de documenter et de retrouver plus facilement des ressources telles que des documents, des images, des archives, des publications, des objets patrimoniaux ou des jeux de données.

Dans le cadre d'une plateforme d'archives comme **Archimage**, le Dublin Core joue un rôle essentiel dans la structuration de l'information. Il permet d'associer à chaque ressource un ensemble de métadonnées descriptives : titre, auteur, date, description, sujet, format, langue, droits, identifiant, source, etc. Ces informations ne constituent pas le contenu principal de la ressource, mais elles permettent de la comprendre, de la classer, de la rechercher et de la réutiliser.

Le Dublin Core remplit donc plusieurs fonctions importantes :

- **Décrire les ressources** de manière claire et homogène ;
- **Faciliter la recherche** grâce à des champs normalisés ;
- **Améliorer l'interopérabilité** avec d'autres plateformes, catalogues ou entrepôts de données ;
- **Favoriser la pérennité des données**, en conservant un contexte descriptif compréhensible dans le temps ;
- **Permettre l'échange de métadonnées** avec des systèmes externes, notamment dans le cadre de l'archivage, de la publication ou de la diffusion scientifique.

Le schéma Dublin Core repose sur un ensemble de champs génériques pouvant être adaptés à de nombreux contextes documentaires. Parmi les éléments les plus couramment utilisés, on trouve :

| Élément | Rôle |
|---|---|
| **Title** | Titre de la ressource |
| **Creator** | Auteur, créateur ou producteur de la ressource |
| **Subject** | Sujet ou mots-clés décrivant le contenu |
| **Description** | Résumé ou description de la ressource |
| **Publisher** | Entité responsable de la publication ou de la mise à disposition |
| **Contributor** | Personne ou organisation ayant contribué à la ressource |
| **Date** | Date associée à la création, publication ou modification |
| **Type** | Nature ou genre de la ressource |
| **Format** | Format physique ou numérique du fichier |

| Élément | Rôle |
|---|---|
| **Identifier** | Identifiant unique permettant de référencer la ressource |
| **Source** | Ressource d’origine ou référence dont découle la ressource décrite |
| **Language** | Langue de la ressource |
| **Relation** | Lien avec une autre ressource |
| **Coverage** | Couverture spatiale ou temporelle |
| **Rights** | Informations relatives aux droits d’utilisation et de diffusion |

Dans Archimage, l’utilisation du Dublin Core permet de garantir que les ressources archivées sont décrites selon un vocabulaire reconnu et compréhensible par d’autres outils. Cela facilite non seulement la consultation interne des archives, mais aussi leur valorisation, leur export éventuel et leur intégration dans des écosystèmes documentaires ou scientifiques plus larges.

Le Dublin Core constitue ainsi une base commune de description, suffisamment simple pour être utilisée par différents profils d’utilisateurs, tout en étant suffisamment structurée pour répondre aux besoins de gestion, de recherche et de diffusion des archives numériques.

# EAD

L'**EAD**, pour **Encoded Archival Description**, est un standard d'encodage utilisé pour décrire des instruments de recherche archivistiques. Il repose sur le langage **XML** et permet de structurer de manière normalisée les descriptions d'archives, en particulier lorsqu'il s'agit de fonds, de séries, de sous-séries, de dossiers ou de pièces.

Contrairement à des schémas de métadonnées plus généralistes comme le Dublin Core, l'EAD est spécifiquement conçu pour le monde des archives. Il permet de représenter la structure hiérarchique d'un fonds documentaire, depuis son niveau le plus général jusqu'aux unités de description les plus précises. Cette organisation est particulièrement importante en archivistique, car une archive prend souvent tout son sens à travers son contexte de production, son classement et ses relations avec les autres documents du même ensemble.

Dans le cadre d'une plateforme comme **Archimage**, l'EAD joue un rôle essentiel dans la description structurée des fonds d'archives. Il permet de conserver et d'exposer les informations nécessaires à la compréhension d'un ensemble documentaire : intitulé, dates extrêmes, producteur, contexte historique, conditions d'accès, modalités d'entrée, description du contenu, organisation du fonds, langue des documents, droits, localisation ou encore liens vers des ressources numériques.

L'EAD remplit donc plusieurs fonctions importantes :

- **Structurer la description archivistique** selon une organisation hiérarchique ;
- **Décrire le contexte de production** des archives ;
- **Préserver les relations** entre les différents niveaux d'un fonds ;
- **Faciliter la recherche et la navigation** dans des ensembles documentaires complexes ;
- **Favoriser l'interopérabilité** avec d'autres outils, catalogues ou portails d'archives ;
- **Permettre l'échange et la réutilisation** des instruments de recherche sous une forme normalisée.

L'un des apports majeurs de l'EAD est sa capacité à représenter les différents niveaux de description d'un fonds. Par exemple :

| Niveau | Exemple de contenu |
|---|---|
| **Fonds** | Ensemble des archives produites par une personne, une institution ou un service |
| **Série** | Regroupement thématique, fonctionnel ou chronologique au sein du fonds |
| **Sous-série** | Sous-ensemble plus précis d'une série |

| Niveau | Exemple de contenu |
|---|---|
| **Dossier** | Ensemble de documents relatifs à une affaire, une activité ou un sujet |
| **Pièce** | Document individuel : lettre, photographie, plan, rapport, etc. |

Un fichier EAD peut également contenir de nombreux éléments descriptifs, parmi lesquels :

| Élément | Rôle |
|---|---|
| **Intitulé** | Nom ou titre de l'unité décrite |
| **Dates** | Dates de création ou dates extrêmes des documents |
| **Producteur** | Personne, famille ou organisme ayant produit les archives |
| **Description physique** | Volume, support, nombre de boîtes, fichiers ou documents |
| **Présentation du contenu** | Résumé du contenu documentaire |
| **Historique de la conservation** | Informations sur le parcours du fonds avant son entrée dans le service d'archives |
| **Modalités d'entrée** | Conditions d'acquisition, de don, de versement ou de dépôt |
| **Mode de classement** | Organisation interne du fonds |
| **Conditions d'accès** | Règles de consultation |
| **Conditions d'utilisation** | Droits de reproduction, diffusion ou réutilisation |
| **Langue et écriture** | Langue des documents et système d'écriture utilisé |
| **Instruments de recherche associés** | Références vers d'autres outils de description ou catalogues |

Dans **Archimage**, l'utilisation de l'EAD permet de décrire les archives selon une logique propre aux fonds documentaires et aux pratiques archivistiques. Elle garantit que les informations ne sont pas seulement enregistrées sous forme de fiches isolées, mais qu'elles conservent leur contexte, leur organisation et leur place dans un ensemble plus vaste.

L'EAD constitue ainsi un outil essentiel pour la gestion, la consultation, la valorisation et l'échange des archives. Il permet de produire des descriptions riches, structurées et interopérables, tout en respectant les principes fondamentaux de l'archivistique, notamment la notion de fonds, le respect de la provenance et la description hiérarchisée.

# Embeded HTML

# Export en Embedded HTML

L'**export en Embedded HTML** permet de générer un code HTML intégrable dans une page web externe. Ce mécanisme est généralement utilisé pour afficher une ressource, une notice, une image, une visionneuse ou un ensemble de contenus issus d'**Archimage** directement dans un autre site, sans avoir à recopier manuellement les données ni à les héberger ailleurs.

Le principe est comparable à l'intégration d'une vidéo, d'une carte interactive ou d'un visualiseur de document sur une page web : Archimage fournit un fragment de code HTML, souvent sous la forme d'une balise d'intégration, que l'on peut insérer dans une page d'un site institutionnel, d'un carnet de recherche, d'un portail documentaire ou d'un outil de valorisation scientifique.

Dans le cadre d'une plateforme d'archives comme **Archimage**, l'export en Embedded HTML joue un rôle important pour la **diffusion** et la **valorisation** des ressources. Il permet de rendre visibles des contenus archivés dans d'autres environnements numériques, tout en conservant un lien avec la plateforme d'origine.

L'export en Embedded HTML remplit donc plusieurs fonctions importantes :

| Fonction | Rôle |
|---|---|
| **Intégration dans un site externe** | Permet d'afficher une ressource Archimage dans une autre page web |
| **Valorisation des archives** | Facilite la présentation de documents, images ou notices dans des contenus éditoriaux |
| **Réutilisation contrôlée** | Permet de diffuser les ressources sans dupliquer les fichiers sources |
| **Mise à jour centralisée** | Les contenus restent liés à Archimage : toute modification côté plateforme peut être répercutée dans l'affichage intégré |
| **Interopérabilité web** | Facilite l'utilisation des ressources dans des sites institutionnels, blogs scientifiques, portails ou outils pédagogiques |

Concrètement, l'utilisateur peut récupérer un code d'intégration généré par Archimage, puis le copier dans le code HTML de la page où il souhaite afficher la ressource. Selon les cas, ce code peut prendre la forme d'un bloc HTML, d'une balise `<iframe>` ou d'un autre mécanisme d'intégration prévu par la plateforme.

Exemple d'une vue vue aérienne de Delphes du document R681-006 :

```
<iframe
  width="3071"
  height="3105"

src="https://archimage.efa.gr/?r=shared_image_link&id=659&options=[%22show_viewer%22,%22show_t
itle%22,%22show_ref%22,%22show_authors%22,%22show_date%22,%22show_localization%22]"
  title="EFA - image 659"
  frameborder="0">
  </iframe>
```

Ce code permet d’afficher le contenu Archimage dans une zone dédiée de la page web. Les paramètres comme la largeur, la hauteur ou l’apparence peuvent éventuellement être adaptés selon les besoins du site d’accueil.

Dans **Archimage**, cette fonctionnalité est particulièrement utile pour intégrer des ressources archivistiques dans :

- une page de présentation de projet ;
- un article scientifique en ligne ;
- un carnet Hypothèses ;
- un site institutionnel ;
- un portail documentaire ;
- un support pédagogique ou de médiation.

L’export en Embedded HTML ne remplace pas les formats d’export structurés comme le **Dublin Core** ou l’**EAD**. Ces derniers servent principalement à décrire, échanger ou archiver des métadonnées selon des standards documentaires. L’Embedded HTML répond plutôt à un besoin de **publication web** : il permet d’afficher et de valoriser une ressource dans un contexte éditorial ou institutionnel.

Il constitue donc un outil pratique pour diffuser les contenus d’Archimage tout en maintenant leur rattachement à la plateforme, leur contexte documentaire et, le cas échéant, les règles d’accès ou de consultation définies par les administrateurs.

# JSON

Le **JSON**, pour **JavaScript Object Notation**, est un format de données léger, structuré et largement utilisé pour l'échange d'informations entre applications. Il est aujourd'hui l'un des formats les plus courants dans les environnements web, les API, les bases de données documentaires et les outils de traitement automatisé.

Dans le cadre d'**Archimage**, l'export en JSON permet de produire une représentation structurée des données et métadonnées associées à une ressource, à un ensemble de ressources ou à un projet. Contrairement à un export destiné principalement à l'affichage, le JSON est avant tout conçu pour être **lu et exploité par des machines** : applications web, scripts, API, outils de migration, plateformes documentaires ou systèmes d'information externes.

Le JSON repose sur une organisation simple sous forme de couples **clé / valeur**. Chaque information est associée à un nom de champ et à une valeur correspondante. Ces valeurs peuvent être du texte, des nombres, des dates, des listes ou des objets imbriqués. Cette structure permet de représenter aussi bien des métadonnées simples qu'un ensemble plus complexe d'informations.

Exemple simplifié :


```
{
  "Id": 659,
  "Référence": "R681-006",
  "Légende": "Sujet : vue aérienne",
  "Date du document": "1979-01-01",
  "Type de document": "Photothèque",
  "Auteur du document": "Amandry, Pierre",
  "Commanditaire": "Amandry, Pierre",
  "Auteurs de la fiche": "Deliniari, Despina",
  "Pays": "Grèce",
  "Région": "Phocide",
  "Site": "Delphes",
  "Secteur": "Sanctuaire d'Apollon, théâtre, SD 612",
  "Bibliographie": "",
  "Publications": "La Redécouverte de Delphes, p.291, fig. 181",
  "Date originel": null,
  "Auteur originel": "",
  "Document originel": "",
  "Commentaires": "FICHE",
```

```
  "Lieu de conservation": "",
  "Périodes": "",
  "Natures": "NB;Numérisé",
  "Domaines": "Architecture",
  "Tags": "",
  "Collections": "",
  "Code Missions": "",
  "Date de création": "2011-11-24 00:00:00",
  "Date de modification": "2024-03-22 10:24:37",
  "Inventaire musée": "",
  "Inventaire de fouille": "",
  "Auteur de la découverte": "",
  "Date de la découverte": "",
  "Unité": "",
  "Echelle": "",
  "Orientation": "",
  "Formats": "6 x 6",
  "Numéro cliché": ""
}
```


L’export en JSON remplit plusieurs fonctions importantes :

| Fonction | Rôle |
|---|---|
| **Échange de données** | Permet de transmettre les informations d’Archimage vers d’autres applications |
| **Interopérabilité technique** | Facilite l’intégration avec des API, des scripts ou des systèmes externes |
| **Traitement automatisé** | Rend possible l’analyse, la transformation ou la migration des données |
| **Souplesse de structure** | Permet de représenter des informations simples ou complexes |
| **Réutilisation** | Facilite l’exploitation des données dans des projets scientifiques, documentaires ou numériques |

Dans Archimage, un export en JSON peut être utilisé pour récupérer les métadonnées d’une ressource, décrire un ensemble documentaire, alimenter une autre plateforme, préparer une migration ou développer des outils spécifiques autour des données archivées.

Il se distingue des exports fondés sur des standards documentaires comme le **Dublin Core** ou l’ **EAD**. Ces derniers répondent à des cadres descriptifs précis, avec des champs et des règles propres aux bibliothèques, aux archives ou aux institutions patrimoniales. Le JSON, lui, est d’abord un **format technique de structuration et d’échange**. Il peut contenir des métadonnées Dublin

Core, des informations archivistiques, des liens vers des fichiers, des identifiants, des droits ou des données propres à Archimage, mais il n’impose pas à lui seul un modèle documentaire unique.

L’export en JSON est particulièrement utile pour les usages suivants :

| Usage | Exemple |
|---|---|
| **Développement informatique** | Connexion d’Archimage avec une application ou un service externe |
| **Migration de données** | Transfert d’informations vers une autre plateforme |
| **Réutilisation scientifique** | Exploitation des métadonnées dans un projet de recherche |
| **Analyse automatisée** | Traitement des données par script ou outil spécialisé |
| **Archivage technique** | Conservation d’une représentation structurée des données |

En résumé, l’export en JSON constitue un outil essentiel pour l’**interopérabilité technique** d’Archimage. Il permet aux données de sortir de la plateforme dans un format lisible, structuré et facilement réutilisable par d’autres systèmes. Il complète les autres formats d’export en offrant une solution souple et adaptée aux besoins d’intégration, de développement, de migration et de traitement automatisé des données.

# Page Data

La page **Outils** d'Archimage est dédiée au test et à l'exploitation des différents formats d'export proposés par la plateforme. Elle constitue un espace pratique permettant de générer, consulter ou télécharger des données issues d'Archimage dans plusieurs formats interopérables.

Cette page s'inscrit dans la rubrique **Interopérabilité** de la plateforme. Elle permet aux utilisateurs, aux administrateurs, aux développeurs ou aux partenaires institutionnels de vérifier concrètement la manière dont les données peuvent être exposées, récupérées et réutilisées par des systèmes externes.

La page propose deux grands modes d'utilisation :

| Mode | Fonction |
|---|---|
| **Pour un document** | Tester l'export d'une ressource précise à partir de son identifiant ou de sa référence |
| **Sur la base de données** | Générer des exports plus larges à partir de critères appliqués aux données de la plateforme |

# Export pour un document

Le premier mode permet de tester les exports sur un document précis. L'utilisateur peut choisir le type de données concerné, par exemple les **métadonnées**, les **images** ou les **modèles 3D**. Il peut ensuite sélectionner le format d'export souhaité parmi les formats proposés par Archimage : **JSON**, **Dublin Core**, **EAD**, **IIIF**, mais aussi des formats image comme **JPG**, **PNG** ou **TIF**.

La ressource à exporter peut être appelée à partir d'une **empreinte**, c'est-à-dire soit par son **identifiant**, soit par sa **référence**. La page génère alors une URL correspondant à la demande formulée. Cette URL peut être utilisée pour consulter directement le résultat ou pour télécharger le fichier produit.

Ce fonctionnement est particulièrement utile pour vérifier :

| Élément testé | Exemple d'usage |
|---|---|
| **La validité d'un identifiant ou d'une référence** | Vérifier qu'un document est bien accessible |
| **Le rendu d'un export JSON** | Contrôler les données structurées associées à une ressource |
| **La production de métadonnées Dublin Core ou EAD** | Vérifier la conformité descriptive d'un document |

| Élément testé | Exemple d’usage |
|---|---|
| **L’accès IIIF** | Tester l’ouverture ou l’intégration d’une image dans une visionneuse compatible |
| **Le téléchargement d’images** | Récupérer une image dans un format donné |

# Export sur la base de données

Le second mode concerne les exports appliqués à la base de données. Il permet de produire des extractions selon un format choisi, notamment **JSON**, **DC** pour Dublin Core, ou **EAD**.

L’utilisateur peut sélectionner un champ de filtrage parmi différents critères documentaires ou scientifiques : auteur du document, pays, région, site, secteur, périodes, natures, domaines, tags, collections, code missions, inventaire musée ou inventaire de fouille. Une valeur peut ensuite être indiquée afin de générer une URL correspondant à la requête.

Cette fonctionnalité permet donc de tester des exports ciblés sur un ensemble de ressources partageant une même caractéristique. Par exemple, il peut s’agir de récupérer les documents liés à un site, à une période, à une collection ou à un inventaire particulier.

# Consultation et téléchargement

Pour chaque export généré, la page propose deux actions principales :

| Action | Rôle |
|---|---|
| **Consulter** | Afficher directement le résultat de l’export dans le navigateur |
| **Télécharger** | Récupérer le fichier généré pour l’utiliser dans un autre outil |

La consultation permet de vérifier rapidement le contenu retourné par la plateforme, tandis que le téléchargement permet une réutilisation dans un environnement externe : traitement automatisé, intégration dans une autre application, archivage, contrôle qualité ou import dans un autre système documentaire.

# Rôle de la page dans l’interopérabilité

La page **Outils** joue un rôle important dans la logique d’interopérabilité d’Archimage. Elle rend visibles et testables les mécanismes d’export de la plateforme, sans nécessiter de connaissance technique approfondie. Elle permet de comprendre comment une ressource ou un ensemble de ressources peut être exposé dans différents formats, selon les besoins de consultation, d’échange, de diffusion ou de réutilisation.

Elle est également utile pour les développeurs ou les partenaires souhaitant intégrer Archimage à un autre environnement numérique. En générant des URL d’export, elle facilite les tests d’accès aux données et permet de vérifier les réponses produites par la plateforme avant une éventuelle automatisation.

En résumé, la page **Outils** constitue un espace de démonstration et de contrôle des exports d’Archimage. Elle permet de tester les formats disponibles, de générer des URL d’accès, de consulter les résultats et de télécharger les données produites. Elle illustre concrètement la manière dont Archimage favorise la circulation des données et leur réutilisation dans des environnements extérieurs.