

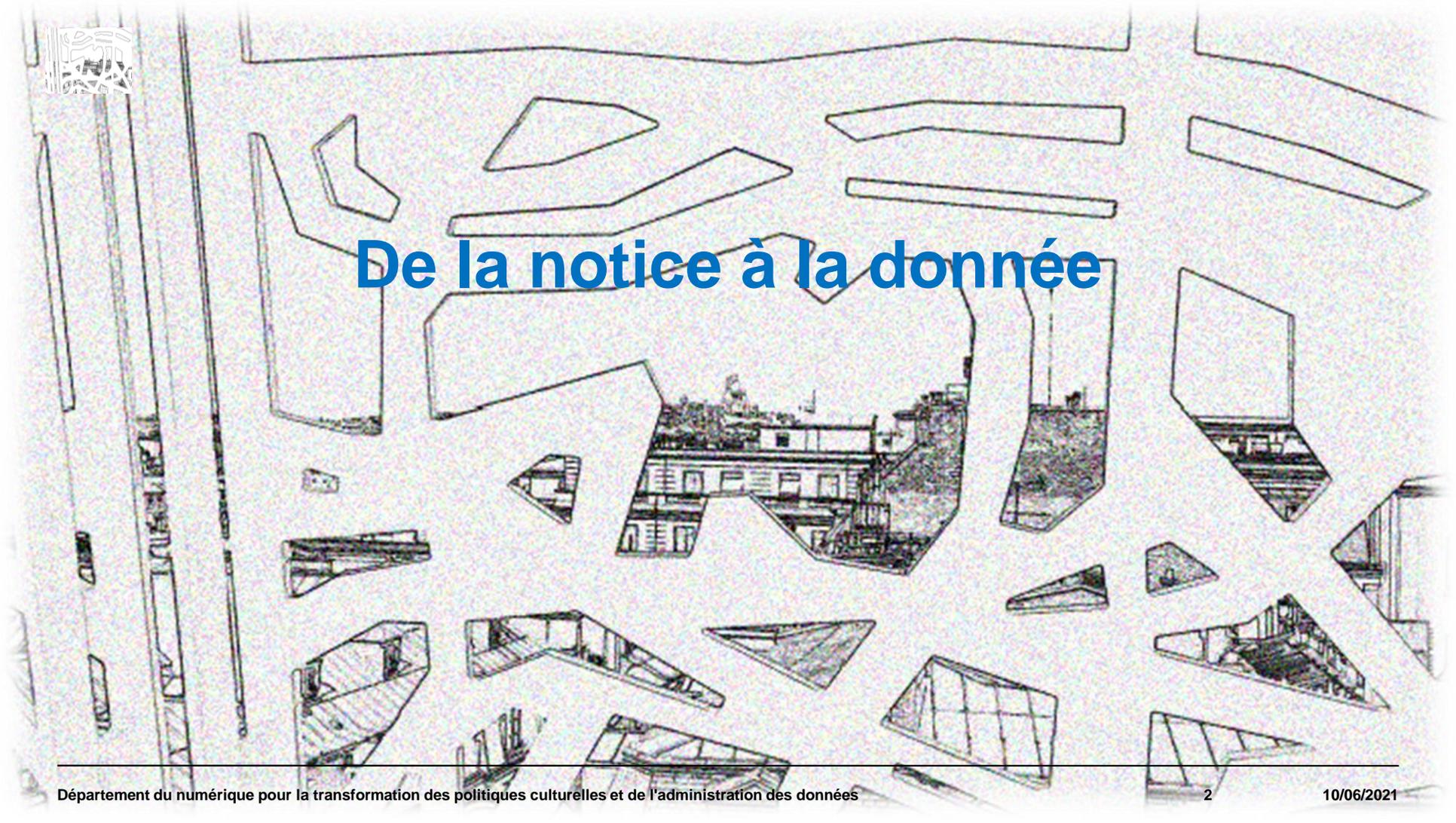


**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

FAVORISER ET ACCOMPAGNER L'ÉMERGENCE DU GRAPHE CULTURE

Un peu d'histoire et de prospective



De la notice à la donnée

Une longue tradition de diffusion des données culturelles

Années 1970 : création des bases de données (logiciel documentaire Mistral)

- Création de Joconde (1975), Mérimée (1978), Palissy (1989)

À partir de 1995 : développement du web

- mise en ligne des bases patrimoniales sur Mistral-web

2010 : « Collections » agrégateur national Europeana

Années 90 : bases accessibles par Minitel

- Joconde en 1992

2007 : « moteur Collections »

2018-2019 : réalisation de POP, plateforme ouverte du patrimoine

Une logique orientée « bases de données »

- Périmètre défini par le métier / le processus sous-jacent
 - Exemples : gestion des collections, inventaire général, récolement, protection, recherche ...
- Des systèmes de connaissance « fermés »
 - Couverture d'un domaine particulier de connaissance avec un objectif d'exhaustivité sur ce domaine
 - Peu de liens vers d'autres domaines
 - Pas de passerelles conceptuelles entre les différents domaines
- Modèles de données (ou « systèmes descriptifs ») par type de données / métier / processus
- Vocabulaires distincts et non alignés
- Vocabulaires scientifiques & techniques « au service » de la base de données
 - listes d'autorités (peu de thésaurus)
 - aide à la recherche et à l'indexation par « champ de données »
 - le même « terme » apparaissant dans plusieurs champs => répliqué dans plusieurs listes d'autorités (pas d'unicité de concept)

Exemple : sujet de la « représentation » (objet, lieu, acteur, événement ...)

Une nouvelle approche basée sur la notion de « référentiels »

- Données / contenus à haut niveau de partageabilité traités comme des « ressources » à part entière
 - Vocabulaires scientifiques et techniques
 - Données d'autorité
 - Ressources multimédia
- Méthode
 - Sortir les données des applications / des bases de données
 - les gérer de manière autonome dans des outils dédiés
 - s'appuyer sur des normes / standards de manière à favoriser leur réutilisation (interopérabilité)

Leviers

Déclinaison opérationnelle

Harmonisation conceptuelle et sémantique

- Modèles de données communs, compatible avec des ontologies de référence (CIDOC CRM, FRBR-oo)
- Référentiels (vocabulaires, acteurs, multimédia)

Harmonisation des processus liés à la production des données

- Mutualisation des outils et des procédures (GINCO, MédiHadoc,...)

Développement de l'usage des normes

- Standards du W3C (RDF, OWL, SKOS, URI)
- Norme ISO 25964 (conception et alignement de thésaurus)
- Formats EXIF/IPTC ...

...et la production d'alignements,

GINCO - Mozilla Firefox

https://ginco.culture.fr/ginco-admin/

Gestion Administration Aide

Gestionnaire Thesaurus GINCO

Mes vocabulaires

Affectataire

Algorithmes d'empreinte

Algorithmes de compression

AN3

AN4

AN5

AN6

AN7

AN8

AN9

Autorisations de diffusion (multimédia)

Cadre de l'étude - Inventaire/MH

Catégories techniques et domaines - Inventaire

Code des services producteurs

Conservation du patrimoine culturel

Culture chez nous

Datation des campagnes de construction prin

Déplacement de l'oeuvre - Inventaire/MH

Résultats de recherche : décapotable

Concept : décapotable

Alignements

Identifiant	Type	Relation
http://data.cult...	Image	
http://data.cult...	Image	
http://data.cult...	Equivalence exacte	OU
http://data.cult...	Equivalence exacte	OU
http://data.cult...	Equivalence exacte	OU

Les champs suffixés d'un astérisque * sont obligatoires.

Fiche concept Notes du concept Suggestions

Décapotables - Mozilla Firefox

https://data.bnf.fr/fr/11

rechercher dans data.bnf.fr

Se repérer sur data ? Que demander à data ? Le projet data Web sémantique et modèle de données Sparql Français

Décapotables



convertibles - Mozilla Firefox

https://vocab.getty.edu/aat/3002

Getty Vocabularies: LOD

SPARQL Queries

Search...

Décapotable - Mozilla Firefox

https://fr.dbpedia.org/page/Décapotable

About: Décapotable

An Entity of Type : Thing, from Named Graph : http://fr.dbpedia.org, within Data Space : fr.dbpedia.org

Try NEW DBpedia



[moyen de transport](#) > [matériel de transport terrestre](#) > [véhicule terrestre motorisé](#) > [véhicule routier motorisé léger](#) > [voiture automobile](#) > [décapotable](#)

Vocabulaire source

Thésaurus de la désignation des objets mobiliers

DÉCAPOTABLE

Descripteur

- (fr-FR) décapotable
- (en-US) convertibles

Définition

- (fr-FR) **Voiture automobile dotée d'une couverture (la capote) escamotable.**

Employé pour

- (fr-FR) *cabriolet*

Terme(s) générique(s)

- [voiture automobile](#)

Terme(s) de premier niveau

- [moyen de transport](#)

Illustration(s)



Concept(s) équivalent(s) dans d'autres vocabulaires

- <http://vocab.getty.edu/aat/300228089>
- <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb11993385g>
- <http://fr.dbpedia.org/resource/D%C3%A9capotable>



Statut

- Validé

Date de création

6 novembre 2013

Date de dernière modification

30 décembre 2014

Données brutes en : [En savoir plus](#) [SPARQL endpoint](#) [Site du producteur](#) [Contact](#)

- RDF/XML
- Notation3
- Turtle

En s'appuyant sur des composants propres au Web des données liées

```

<rdf:Description rdf:about="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939">
  <dc:created>2013-11-06T00:00:00+01:00</dc:created>
  <dc:modified>2014-12-30T10:34:02+01:00</dc:modified>
  <iso-thes:status>1</iso-thes:status>
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"/>
  <skos:altLabel xml:lang="fr-fr">cabriolet</skos:altLabel>
  <skos:broader rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934"/>
  <skos:definition xml:lang="fr-fr">Voiture automobile dotée d'une couverture (la capote) escamotable.</skos:definition>
  <skos:exactMatch rdf:resource="http://data.bnf.fr/ark:/12148/cbl1993385g"/>
  <skos:exactMatch rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934"/>
  <skos:exactMatch rdf:resource="http://data.bnf.fr/ark:/12148/cbl1993385g"/>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939"/>
  <skos:prefLabel xml:lang="en-us">convertibles</skos:prefLabel>
  <skos:prefLabel xml:lang="fr-fr">cabriolet</skos:prefLabel>
  <skos:prefLabel xml:lang="fr-fr">cabriolet</skos:prefLabel>
  <xl:altLabel rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934"/>
  <xl:prefLabel rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934"/>
  <xl:prefLabel rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934"/>
  <foaf:depiction rdf:resource="http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/memoire/2012/sap83_42w00038_p.jpg">
  <foaf:depiction rdf:resource="http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/memoire/2012/sap83_42w00038_p.jpg">
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934">
  <skos:narrower rdf:resource="http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
  
```

RDF/XML

N3

Turtle

```

<http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939>
  dct:created "2013-11-06T00:00:00+01:00" ;
  dct:modified "2014-12-30T10:34:02+01:00" ;
  iso-thes:status "1" ;
  a skos:Concept ;
  skos:altLabel "cabriolet"@fr-fr ;
  skos:broader <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934> ;
  skos:definition "Voiture automobile dotée d'une couverture (la capote) escamotable."@fr-fr ;
  skos:exactMatch <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cbl1993385g> ;
  skos:inScheme <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939> ;
  skos:prefLabel "convertibles"@en-us , "décapotable"@fr-fr ;
  xl:altLabel <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934> ;
  xl:prefLabel <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934> ;
  foaf:depiction <http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/memoire/2012/sap83_42w00038_p.jpg> ;
  foaf:depiction <http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/memoire/2012/sap83_42w00038_p.jpg> .
  
```

```

@prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@prefix iso-thes: <http://purl.org/iso25964/skos-thes#> .
@prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
@prefix dct: <http://purl.org/dc/terms/> .
@prefix xl: <http://www.w3.org/2008/05/skos-xl#> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix gincoc: <http://data.culture.fr/thesaurus/gincoc/ns#> .
@prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> .
@prefix sesame: <http://www.openrdf.org/schema/sesame#> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix fn: <http://www.w3.org/2005/xpath-functions#> .
  
```

```

<http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939> dct:created "2013-11-06T00:00:00+01:00" ;
dct:modified "2014-12-30T10:34:02+01:00" ;
iso-thes:status "1" ;
a skos:Concept ;
skos:altLabel "cabriolet"@fr-fr ;
skos:broader <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8934> ;
skos:definition "Voiture automobile dotée d'une couverture (la capote) escamotable."@fr-fr ;
skos:exactMatch <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cbl1993385g> , <http://fr.dbpedia.org/resource/Décapotable> ;
skos:inScheme <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/T69-8939> ;
skos:prefLabel "convertibles"@en-us , "décapotable"@fr-fr ;
xl:altLabel <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/295b89d3-7901-4154-a76f-647654> ;
xl:prefLabel <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/17f0c7d2-1b85-4a1a-962f-a3192> ;
foaf:depiction <http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/memoire/2012/sap83_42w00038_p.jpg> , <http://www.culture.gouv.fr/Wave/image/memoire/2012/sap83_42w00038_p.jpg> .
  
```

CULTURE.FR agenda / actualités / ressources / multimédias / généalogie

PROFESSIONNELS JOURNALISME EDUCATION

SPARQL ENDPOINT

ACCUEIL

```
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

SELECT ?s WHERE {
  ?s a skos:ConceptScheme .
}
```

Exécuter la requête

Quelques exemples

Les URI, les vedettes en français et éventuellement l'URI équivalente dans Dbpedia de tous les concepts spécifiques de « 20e siècle »

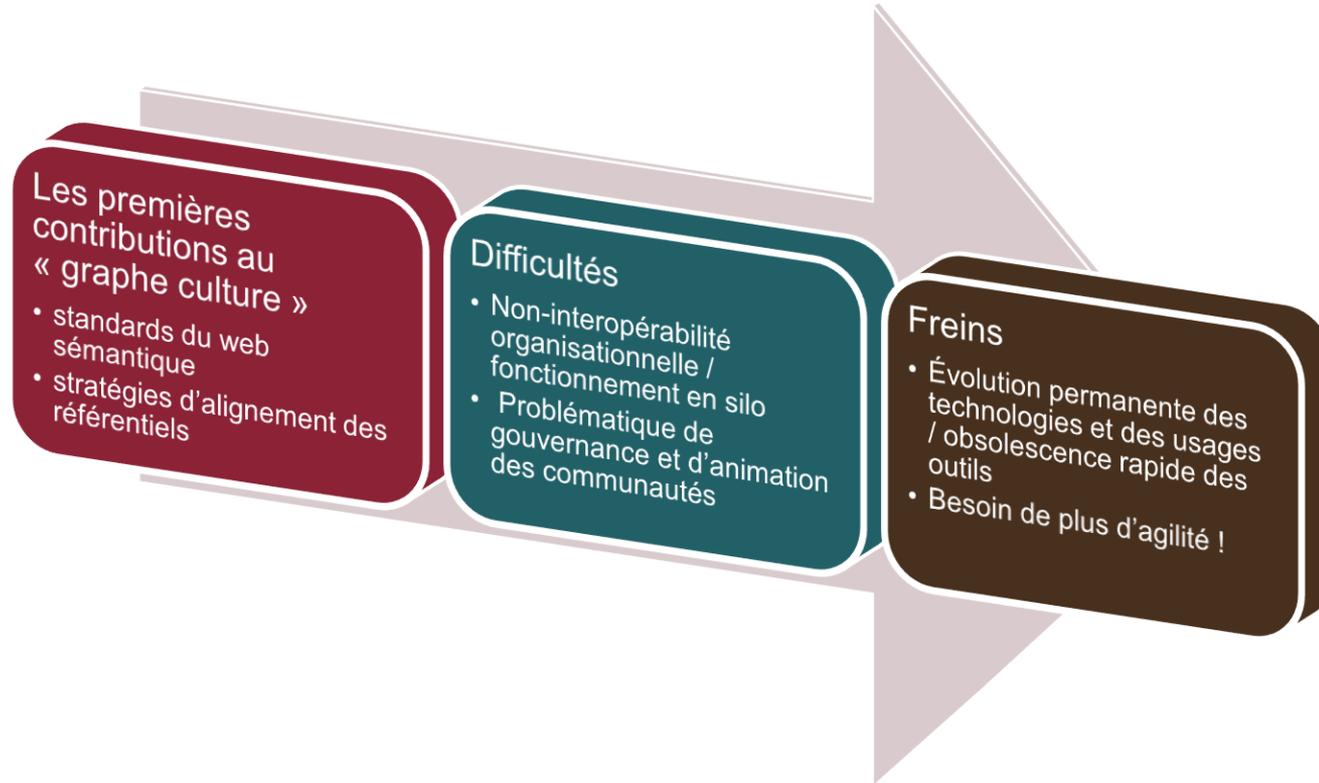
```
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>
PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>

SELECT ?concept ?label ?focus WHERE {
  <http://data.culture.fr/thesaurus/resource/ark:/67717/t4-45> skos:narrower ?concept .
  ?concept skos:prefLabel ?label.
  OPTIONAL { ?concept foaf:focus ?focus }
  FILTER (lang(?label)=fr-fr)
}
```

Un point d'accès SPARQL
pour interroger l'ensemble des
référentiels publiés

<http://data.culture.fr/thesaurus/sparql>

Le bilan



Stratégie « Métadonnées culturelles et transition Web 3.0 » (2014)

Principe ?

- Appliquer les principes du Web des données liées aux données culturelles
- Déployer les standards et les technologies sémantiques chez les acteurs culturels

Comment ?

- Groupes de travail impliquant des personnes référentes de chaque secteur culturel
- Aspects techniques, technologiques mais aussi organisationnels
- L'administration centrale mais aussi les services déconcentrés et les établissements publics
- 9 actions opérationnelles pour l'ouverture et de partage des données publiques culturelles

Pourquoi ?

- Constituer le « Graphe Culture »
- Doter le Ministère de la Culture de son propre graphe de connaissances

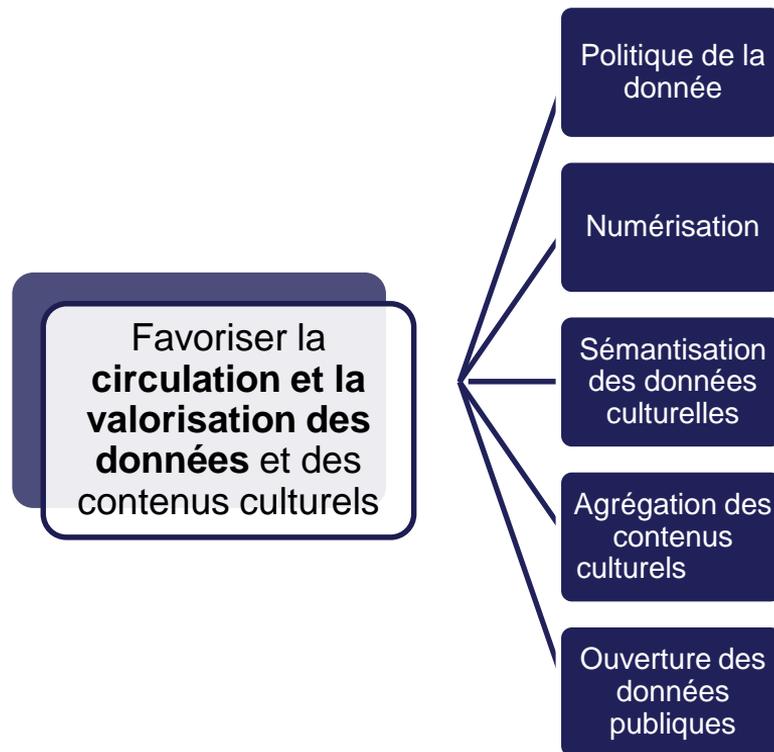
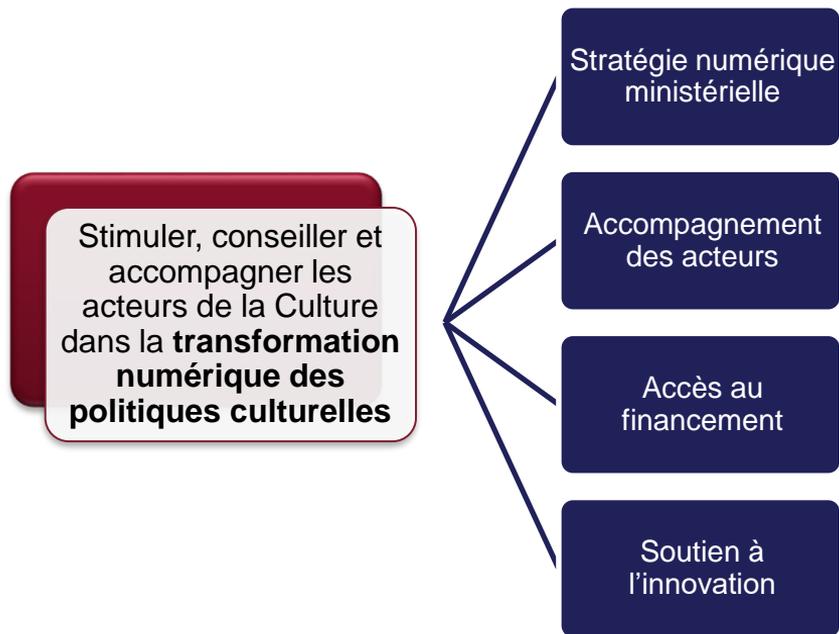
Vers une politique de la donnée culturelle

Du système d'information à la transformation numérique

- 2021: Création du Service du numérique
 - Regroupement de l'ensemble des compétences SI et numérique
 - Nomination d'un Administrateur Ministériel des Données (AMD)
- Création du Département du numérique pour la transformation des politiques culturelles et de l'administration des données (DepNum)
 - regroupement au sein d'un même département de compétences éparses en termes de gestion de données et d'ingénierie des connaissances
 - légitimité à porter une réflexion stratégique sur l'offre ministérielle de données et de contenus culturels
- Recrutement d'un AMD délégué au sein du DepNum



Les activités du DepNum



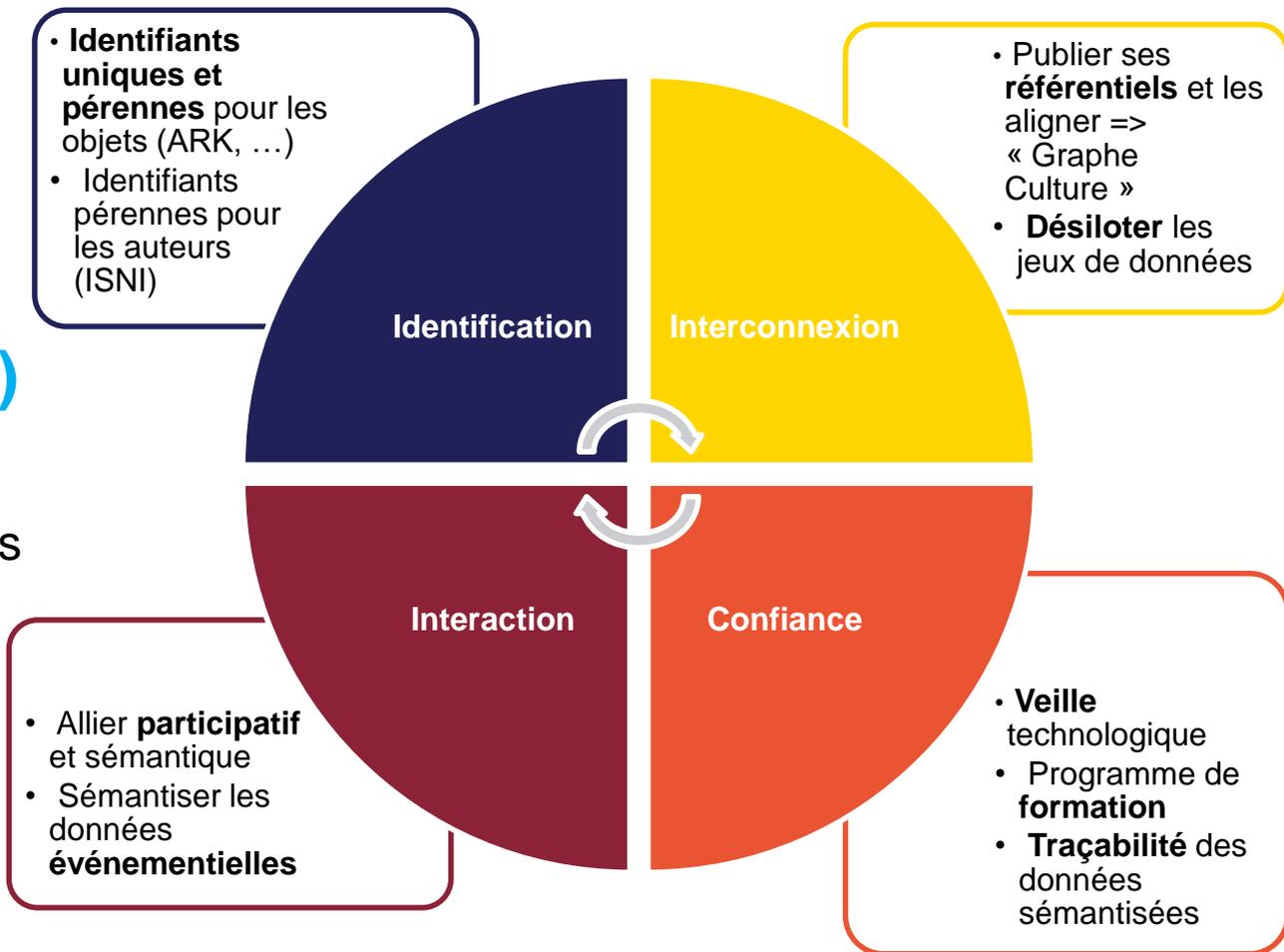
La politique d'ouverture des données

- Le ministère est engagé dans la politique d'ouverture des données depuis 2011
- La structuration des données est l'un des axes de la feuille de route pour l'Open Data
- La sémantisation (ou appliquer le principe des données liées) s'inscrit dans la continuité de la démarche d'ouverture des données



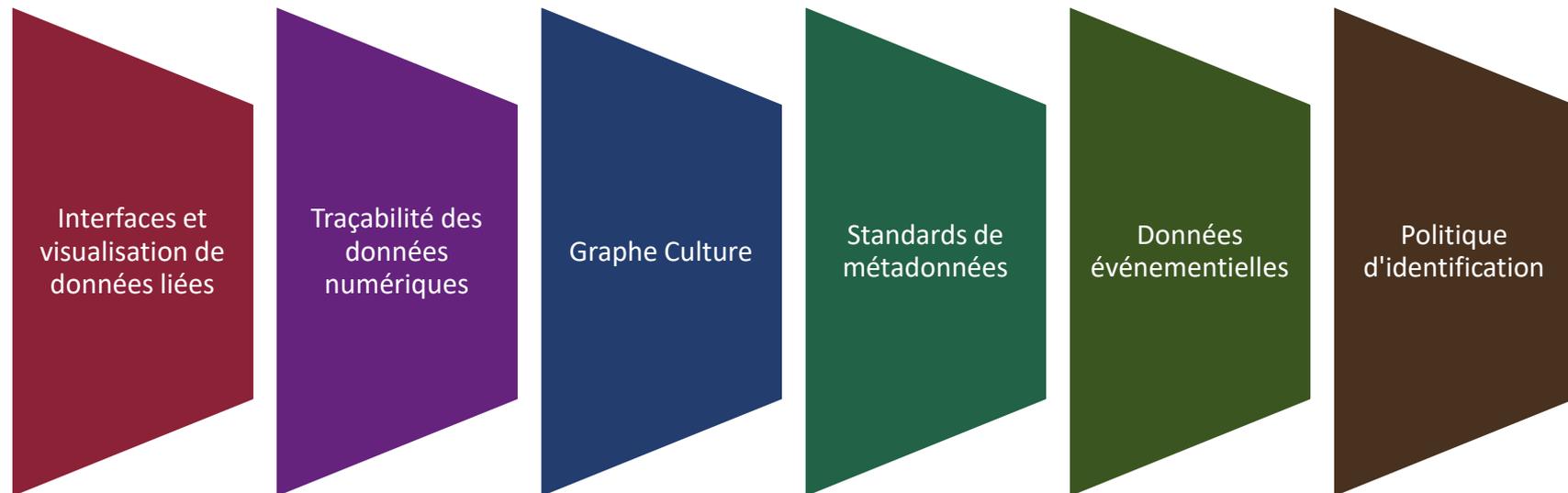
Stratégie pour la sémantisation des données culturelles (2021)

Capitaliser sur les acquis



Stratégie pour la sémantisation des données culturelles (2021)

Expérimenter, accompagner, produire des recommandations, dessiner le Graphe Culture



Stratégie « agrégation des contenus culturels »

- Des objectifs
 - Accroître la diffusion et favoriser la réutilisation des données culturelles françaises sur le web
 - Faciliter l'intégration des données dans le portail européen Europeana ou dans d'autres portails
 - Leviers (à définir) : conseil, accompagnement des fournisseurs, outils et infrastructures ...
- Une vision ?
 - Comment les technologies sémantiques peuvent faciliter la montée en qualité des données et accroître leur découvrabilité?



Stratégie « agrégation des contenus culturels »

■ Agenda

- 2021 : élaboration de la nouvelle stratégie
 - Enquêtes auprès des fournisseurs de contenus et des autres agrégateurs
 - Ateliers avec les fournisseurs
 - Premier atelier le 18 juin 2021
 - Ateliers 2 et 3 en septembre et octobre
- 2022-2023 : mise en œuvre



Feuille de route MQD 2021-2022

Acculturation / accompagnement MQD

Processus de « données-gouvernance »

Offre de services

Parcours de formations

normes,
standards,
ingénierie des
connaissances
etc.

Ateliers /
coaching

conception
thesaurus et
outillages

Documentation
Animation

&
Espaces
collaboratifs

Cycle de vie
organisé

Processus
métiers
&
interopérabilité
organisationnelle

Comité de
gouvernance
de référentiels

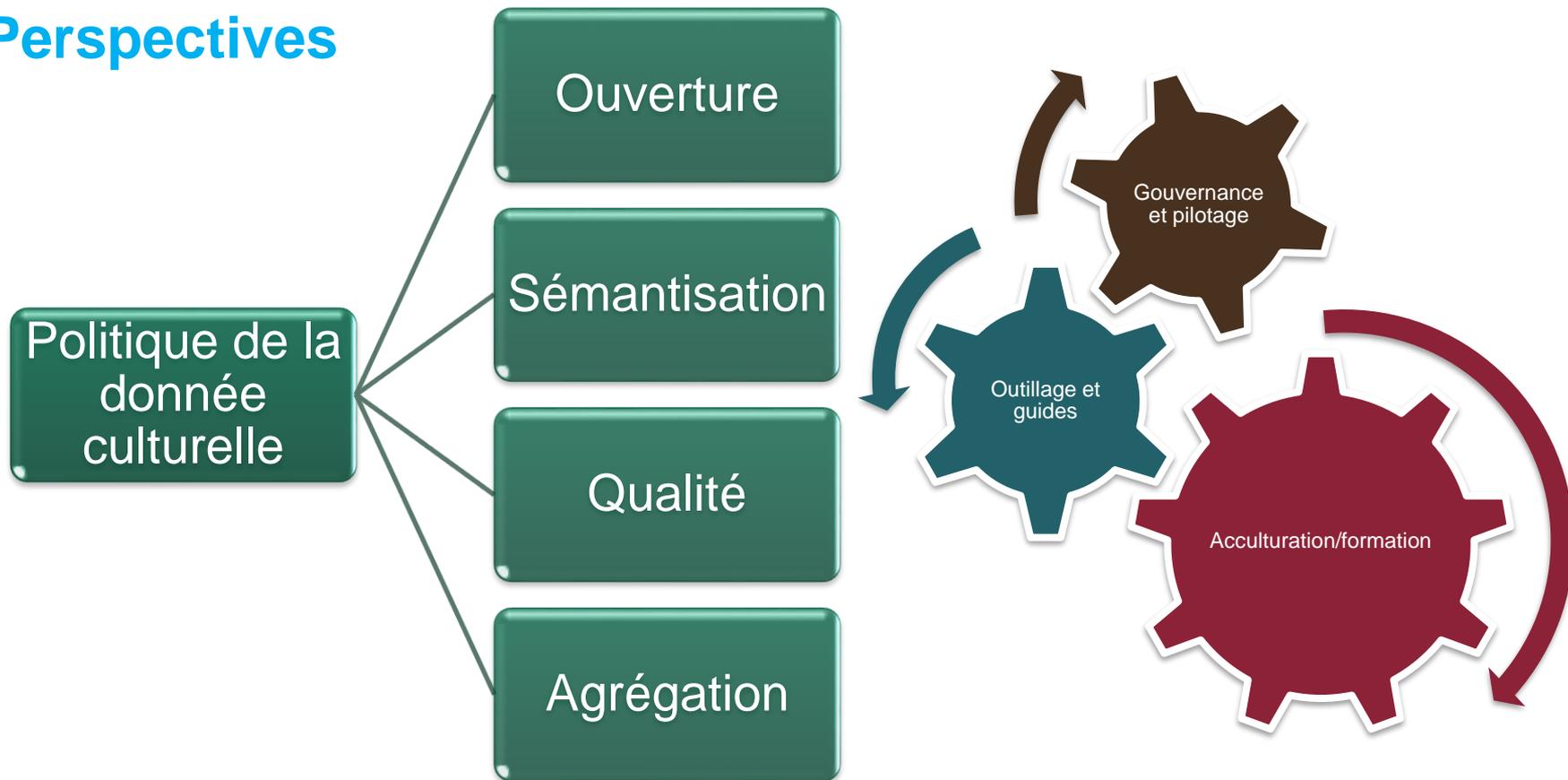
Nettoyage &
Montée en
qualité des
données

(scientifique et
informatique)

Outillage de la
gestion et
diffusion de
référentiels en
LOD

Méthode,
normes et
doctrines

Perspectives



Pour conclure

- Un ministère qui fait le lien entre les standards, les normes, les bonnes pratiques et les acteurs sur le terrain
- Pour pouvoir connecter des données, il faut connecter des personnes/organisations !
- Un ministère facilitateur et orchestrateur des initiatives portées par le terrain, à l'écoute des besoins des producteurs de données et des réutilisateurs : sollicitez-nous !



Plate 22. La Plante et ses applications ornementales, Paris : Librairie Centrale des Beaux-Arts, [1896], II. © Schola Graphidis Art Collection, Hungarian University of Fine Arts - High School of Visual Arts, Budapest

Contacts

Politique de la donnée

- Aurélien Conraux

Qualité des données

- Jihen Landolsi

Ouverture des données publiques

- Roselyne Aliacar

Numérisation

- Bertrand Sajus

Sémantisation des données culturelles

- Marie-Véronique Leroi

Nouvelle stratégie d'agrégation de contenus culturels

- Katell Briatte
- Thierry Bultingaire