

Les métadonnées des collections photographiques : de plusieurs jeux de données hétérogènes à un graphe d'entités liées exploitable

Nathalie Abadie (nathalie-f.abadie@ign.fr) (IGN)

Florence Clavaud (florence.clavaud@culture.gouv.fr)
et Pauline Charbonnier (pauline.charbonnier@culture.gouv.fr)
(Lab des Archives nationales)

Séminaire de clôture du projet ALEGORIA
(ANR-17-CE38-0014-01)
16 décembre 2021

Introduction

- Un besoin : réunir et interroger ensemble les métadonnées de toutes les photographies sélectionnées
- Des photographies en nombre important
- Et une grande diversité de pratiques et de modèles de description

Les métadonnées d'origine pour les photos obliques IGN

Deux lots de métadonnées co-existent :

1) Métadonnées des missions aériennes et des chantiers, format shapefile :



Entité	Valeur
▶ (Actions)	
NOM	IGN 22
CHANTIER	1952_IGN 22_P_100
NUMÉRO_SAA	NULL
ANNÉE	1952
THÈME	NULL
THÈME_GÉOG	NULL
COMMANDITA	NULL
PRODUCTEUR	IGN
STYLE	Argentique
SUPPORT	Film
EMULSION	Panchromatique
RÉSOLUTION	0,1
NOMBRE_DE_	14
QUALITÉ_PD	NULL
RÉFÉRENCE_	MNT : FR200.MNT (Z0 = 0.000000)
NOTES	Mission oblique
ENVELOPPE	0

Les métadonnées d'origine pour les photos obliques IGN

2) Métadonnées des missions, chantiers, vols, bandes et clichés, format XML (modèle TA, interne IGN) :

```
<TA>
<process-version> MisphotMgr-version 2.6.3.0 </process-version>
<process-date> 08 01 2018 </process-date>
<chantier>
<nom> DUR_87 </nom>
<projection> Lambert93 </projection>
<MNT> ..\..\MNT\FR200.xml </MNT>
<Z0> 0.00 </Z0>
<derive> 0.00</derive>
<overlap> 0.00</overlap>
<sidelap> 0.00</sidelap>
<resolution> 0.10</resolution>
<overlap_delta> 0.00</overlap_delta>
<sidelap_delta> 0.00</sidelap_delta>
<resolution_delta> 0.01</resolution_delta>
<sun_height_min> 30.00</sun_height_min>
<reference_alti> MNT : FR200.MNT (Z0 = 0.000000) </reference_alti>
<zi> 1 </zi>
<nom_generique> DUR000875 </nom_generique>
<designation> ORLEANS - VIERZON - SAUMUR </designation>
<numero_SAA> </numero_SAA>
<theme> </theme>
<theme_geographique> </theme_geographique>
<commanditaire> </commanditaire>
<producteur> DURANDEAU </producteur>
<style> Argentique </style>
<emulsion> Panchromatique </emulsion>
<support> Plaque </support>
<qualite> </qualite>
<annee_debut> 1947 </annee_debut>
<note> Mission oblique </note>
```

```
<cliche>
<image> 1947_DUR_87_0011 </image>
<origine> Argentique </origine>
<number> 11 </number>
<actif> 1 </actif>
<zi> 0 </zi>
<qualite> 0 </qualite>
<style> 3 </style>
<resolution_moy> 9.2022</resolution_moy>
<resolution_min> 9.1505</resolution_min>
<resolution_max> 9.2502</resolution_max>
<overlap> 1.000</overlap>
<polygon2d>
<nb_pt> 8 </nb_pt>
<x> 589554.77</x> <y> 6724389.83</y>
<x> 589015.44</x> <y> 6724277.90</y>
<x> 588477.64</x> <y> 6724167.34</y>
<x> 588315.24</x> <y> 6724928.01</y>
<x> 588160.09</x> <y> 6725689.51</y>
<x> 588696.60</x> <y> 6725803.90</y>
<x> 589234.27</x> <y> 6725914.47</y>
<x> 589398.67</x> <y> 6725154.39</y>
</polygon2d>
<model>
<pt3d>
<x> 588856.00 </x>
<y> 6725041.00 </y>
<z> 1000.00 </z>
</pt3d>
<quaternion>
<x> 0.000000000000 </x>
```

étendue spatiale de la photographie considérée

Extrait des métadonnées Combiér (format CSV)

Fichier	Num. Inv.	Commune	Département	Désignation	Sujet	Mesures	Auteur	Date
1975.19.21 501.52.1P0 1H.jpg	1975.19.21 501.52.1	Pouilly-en-Auxois	Côte d'Or	photographie, Pouilly-en-Auxois (Côte d'Or) le bassin et le bateau électrique (titre inscrit)	paysage (canal, bassin, écluse) bassin du canal de Bourgogne, avec maison de garde et éclésièrè.	Support : H. 11 cm ; l. 16,8 cm	COMBIER IMPRIMEUR MACON	Créat. Vers 1950
1975.19.21 501.87.1P0 1RH.jpg	1975.19.21 501.87.1	Pouilly-en-Auxois	Côte d'Or	photographie, Pouilly-en-Auxois (Côte d'Or) Vue aérienne- Canal de Bourgogne - le bassin (titre inscrit)	paysage (canal, bassin, écluse, usine, cheminée)	Support : H. 13,4 cm ; l. 17,7 cm	COMBIER IMPRIMEUR MACON	Créat. Vers 1960
1975.19.21 554.4.1P01 H.jpg	1975.19.21 554.4.1	Saint-Jean-de-Losne	Côte d'Or	photographie, Saint-Jean-de-Losne et Losne (Côte d'Or) Vue générale aérienne (titre inscrit)	paysage (Saint-Jean-de-Losne, ville, rivière, canal, écluse, pont)	Support : H. 10,6 cm ; l. 16,5 cm	COMBIER IMPRIMEUR MACON	Créat. Vers 1960

Les métadonnées des photos aériennes aux Archives nationales (fichiers au format CSV)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
numero	Cote	N° de mission	Support typologie	Hauteur	Largeur	Vues estimée	Vues produit	JPEG	Date	Département_29_04	Commune_29_04	Complément légendes
33	20130290/1	3	Négatif sur support	175	240	1	1	FRAN_0241_00033_L.jpg	sans date	Bouches-du-Rhône	Marseille	
34	20130290/1	3	Négatif sur support	175	240	1	1	FRAN_0241_00034_L.jpg	sans date	Bouches-du-Rhône	Marseille	
35	20130290/1	3	Négatif sur support	175	240	1	1	FRAN_0241_00035_L.jpg	sans date	Bouches-du-Rhône	Marseille	
36	20130290/1	3	Négatif sur support	175	240	1	1	FRAN_0241_00036_L.jpg	sans date	Bouches-du-Rhône	Marseille	
37	20130290/1	3	Négatif sur support	175	240	1	1	FRAN_0241_00037_L.jpg	sans date	Bouches-du-Rhône	Marseille	
38	20130290/1	3	Négatif sur support	175	240	1	1	FRAN_0241_00038_L.jpg	sans date	Bouches-du-Rhône	Marseille	
39	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00039_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
40	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00040_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
41	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00041_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
42	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00042_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
43	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00043_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
44	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00044_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
45	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00045_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
46	20130290/1	7	Négatif sur support	175	230	1	1	FRAN_0241_00046_L.jpg	9 avril 1948	Algérie	El Goléa	
47	20130290/1	31	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00047_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Vaux-le-Pénil	
48	20130290/1	31	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00048_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Vaux-le-Pénil	
49	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00049_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
50	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00050_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
51	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00051_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
52	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00052_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
53	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00053_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
54	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00054_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
55	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00055_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
56	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00056_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
57	20130290/1	32	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00057_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Melun	quartier Sainte-Ambroise
58	20130290/1	33	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00058_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Le Mée	
59	20130290/1	33	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00059_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Le Mée	
60	20130290/1	33	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00060_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Le Mée	
61	20130290/1	33	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00061_L.jpg	14 avril 1950	Seine-et-Marne	Le Mée	
62	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00062_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
63	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00063_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
64	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00064_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
65	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00065_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
66	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00066_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
67	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00067_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
68	20130290/1	34	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00068_L.jpg	13 mai 1950	Seine-et-Marne	Melun	
69	20130290/1	35	Négatif sur support	110	130	1	1	FRAN_0241_00069_L.jpg	13 avril 1950	Seine-et-Oise	Bois de Verrière	

Choix initiaux

- Toutes ces photographies sont des **documents d'archives**, et sont partie intégrante de fonds d'archives
- Après une étude comparative, choix :
 - **du modèle générique Records in Contexts - Conceptual Model (RiC-CM) comme cadre unique et global de référence ;**
 - des technologies du web de données pour former **un seul graphe** liant les photographies ;
 - de **Records in Contexts - Ontology (RiC-O)** comme représentation formelle de RiC-CM sous la forme d'une ontologie OWL ;
 - d'utiliser, pour relier entre elles les photos dans le graphe, **des référentiels alignés entre eux pour les lieux** (et secondairement, pour les techniques de production, supports, types d'objets représentés).

Records in Contexts (RiC)

- La dernière génération des standards internationaux pour la description des archives
- Elaboré par un groupe d'experts du Conseil international des Archives (ICA/EGAD)
- Version actuelle : RiC 0.2 (draft, à un niveau de maturité important et suffisant)
 - un modèle conceptuel entités-relations, RiC-CM (juillet 2021)
 - une ontologie OWL, transposition de RiC-CM, plus précise (février 2021)
 - un manuel de mise en œuvre et une introduction générale (à venir)
- Recommandation officielle 1.0 à paraître en 2022
- Initiative lancée en 2012, comparable, pour les archives, à celles des autres organismes internationaux représentant les GLAM (IFLA LRM, CIDOC CRM)

RiC-O

- Transposition en OWL 2 de RiC-CM
IRI : <https://www.ica.org/standards/RiC/ontology>
- Une ontologie de domaine pour la description des archives
- Le modèle technique de référence pour publier des jeux de métadonnées archivistiques en RDF de qualité
- Générique, extensible tout en étant précis et riche ; permet de décrire aussi les entités contextuelles aux archives (agents producteurs, lieux...) et les relations entre toutes ces entités
- Fichiers source, exemples, diagrammes, disponibles sous licence CC-BY 4.0 dans un dépôt public sur GitHub : <https://github.com/ICA-EGAD/RiC-O>
- Site web d'information qui donne notamment une [liste des projets qui utilisent RiC-O](#)
- Bien connue du Lab des Archives nationales et déjà mise en œuvre dans le cadre de plusieurs projets.

International Council on Archives Records in Contexts Ontology (ICA RiC-O) version 0.2

Ontology IRI: <https://www.ica.org/standards/RiC/ontology>

This HTML view: https://www.ica.org/standards/RiC/RiC-O_v0-2.html

OWL source file: https://www.ica.org/standards/RiC/RiC-O_v0-2.rdf

Ontology metadata

This version: Version 0.2 - 2021-02-12.

See also the project on GitHub, where other resources can be found, and the accompanying website: <https://github.com/ICA-EGAD/RiC-O> (the website is at <https://ica-egad.github.io/RiC-O/>)

Prior version: https://www.ica.org/standards/RiC/RiC-O_v0-1.rdf

Creators:

Florence Clivaud (Archives nationales de France), member of EGAD, lead of EGAD RiC-O team

International Council on Archives Expert Group on Archival Description (ICA EGAD)

Contributors:

Aaron Rubinstein (University of Massachusetts Amherst, USA), member of EGAD

Daniel Pitti (University of Virginia, USA), chair of EGAD

Mia Herrala (National Archives of Finland), member of EGAD

Tobias Wildi (Docuteam GmbH, Switzerland), member of EGAD

Publisher: International Council on Archives

Rights: Copyright 2019-..., International Council on Archives (ICA)

License: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Abstract

RiC-O (Records in Contexts-Ontology) is an OWL ontology for describing archival record resources. As the second part of Records in Contexts standard, it is a formal representation of Records in Contexts Conceptual Model (RiC-CM).

Le cas des métadonnées et référentiels des Archives
nationales : exemple de la cartotheque du MRU

Le cas de la cartotheque du MRU

Pour mémoire :

- environ 9600 photos aériennes de petit format (films en majorité)
- environ 3900 photos grand format

Séries de photos produites entre 1948 et 1970, dans le cadre d'environ 1200 missions aériennes (elles sont organisées par mission aérienne), et faisant partie intégrante du fonds d'archives de la Division des travaux topographiques des ministères chargés des questions relatives à la reconstruction et à l'urbanisme.

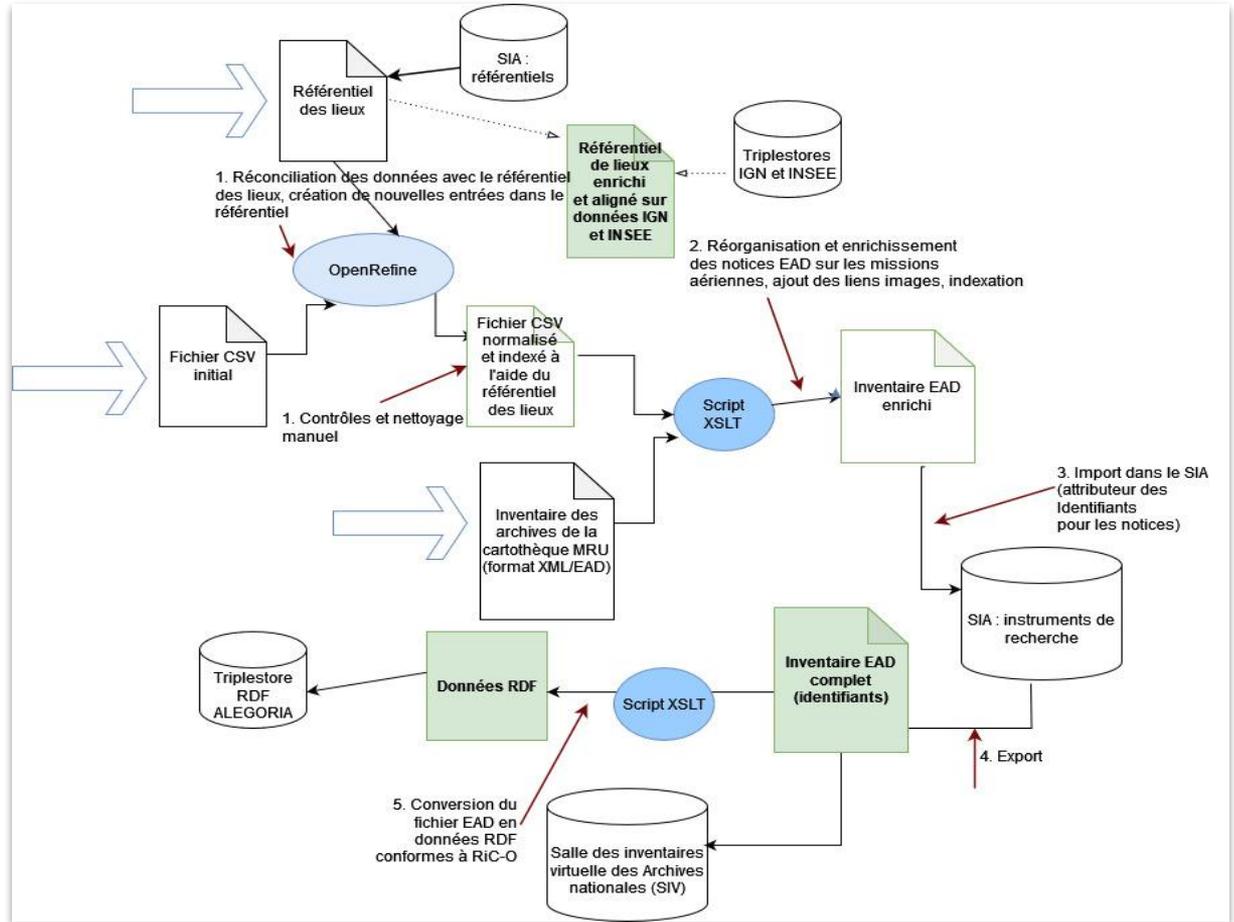
Numérisées pour les besoins du projet, en 1200 dpi (une image TIFF et une image JPEG de polarité inversée lorsque l'original est un négatif)

Métadonnées au format CSV produites dans le cadre de la préparation de la campagne de numérisation

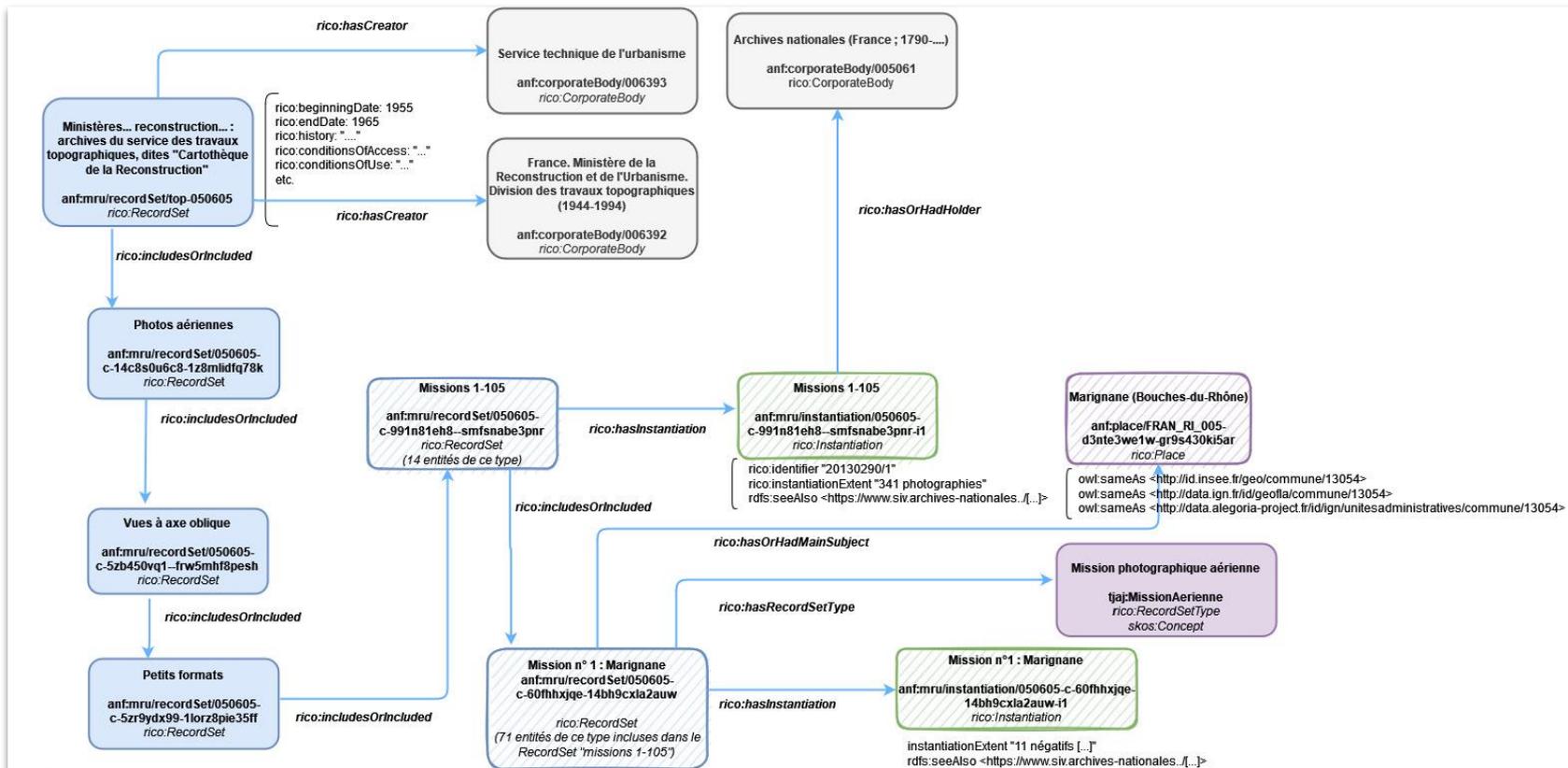
Un impératif, outre les objectifs du projet : rendre les métadonnées et les photographies accessibles aux publics des Archives nationales, au sein de la Salle des inventaires virtuelle

> un inventaire existant à compléter

Le processus de normalisation, d'enrichissement et de sémantisation des données



Le résultat final : vue globale du jeu de données



ALEGORIA : métadonnées descriptives des photos de la cartothèque de la Reconstruction (alias cartothèque MRU)
Aperçu général du modèle de description, du fonds jusqu'au niveau des missions.

Les entités représentées sur fond rayé sont un exemple d'un nombre important d'entités de même nature. Les entités représentées sur fond rose sont représentatives d'entités qui permettent de lier les données MRU avec celles de l'IGN. Au-dessous des rectangles, figurent quelques-unes des propriétés des entités ayant pour cible des valeurs textuelles.

Les relations sont présentées uniquement dans un sens (les relations inverses existent mais ne figurent pas dans le diagramme).
 @prefix tja: <http://data.alegoria-project.fr/id/codes/ign/geotheque/typedeujeuxdarchivesdmagerie>
 @prefix rico: <https://www.ica.org/standards/RiC/ontology#>
 @prefix anf: <http://data.alegoria-project.fr/id/anf/>

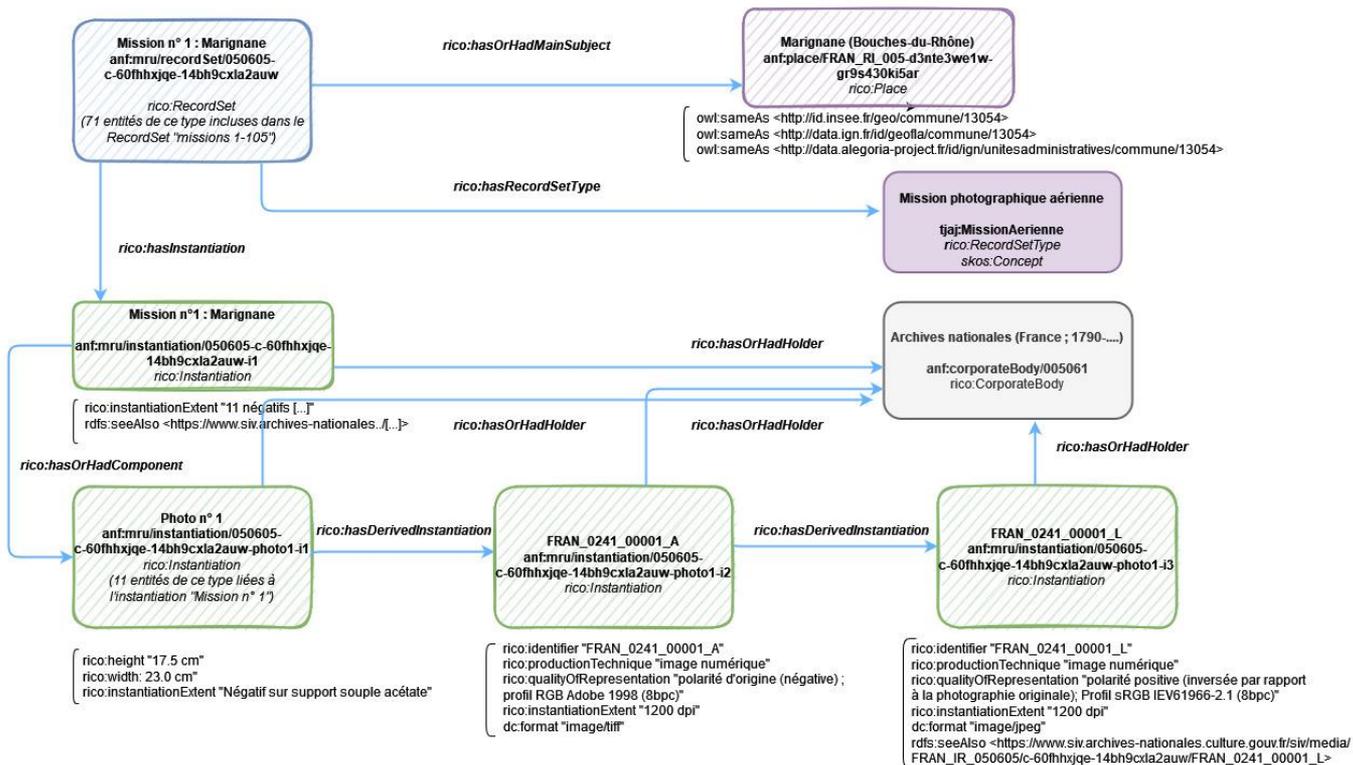
Lorsqu'il n'y a pas de préfixe, le composant existe dans RIC-CM et dans RIC-O.

© Archives nationales de France, décembre 2021

Document mis à disposition selon les termes de la Creative Commons Attribution 4.0 International License



Le résultat final : les données relatives à une photo



ALEGORIA : métadonnées des photos de la cartothèque de la Reconstruction (alias cartothèque MRU)
 Aperçu général du modèle de description, pour les items (les photographies aériennes).

Les relations sont présentées uniquement dans un sens (les relations inverses existent mais ne figurent pas dans le diagramme).
 @prefix tjaj: <http://data.alegoria-project.fr/idi/codes/ign/geotheque/typedejeuxdarchivesdimagerie/>
 @prefix rico: <https://www.ica.org/standards/RIC/ontology#>
 @prefix anf: <http://data.alegoria-project.fr/idi/anf/>

Le modèle ci-dessus illustre le cas le plus fréquent ; dans d'autres cas une mission consiste en un simple item (rico:Record) qui a alors trois instantiations. Certains Record Set de type mission aérienne peuvent aussi avoir pour sujet (rico:hasOrHadSubject) un concept (instance de rico:Thing et de skos:Concept) ; ils concernent un objet de type gare, château, église...

Les entités représentées sur fond rose sont représentatives d'entités qui permettent de lier les données MRU avec celles de l'IGN. Au-dessous des rectangles, figurent quelques-unes des propriétés des entités ayant pour cible des valeurs textuelles, sauf pour owl:sameAs et rdfs:seeAlso (dont la cible est toujours un permalien vers la description classique de la ressource dans le SI des Archives nationales)



© Archives nationales de France, décembre 2021
 Document mis à disposition selon les termes de la Creative Commons Attribution 4.0 International License

Bilan des travaux effectués à ce jour

Jeux de données RDF disponibles pour :

- **85 albums de photos aériennes du fonds Lapie** (sur 158)
- **les 9600 photographies aériennes petit format de la cartotheque MRU**
> **Téléchargeables librement** : voir <https://github.com/ArchivesNationalesFR/ALEGORIA-datasets>
- **les référentiels utilisés : également téléchargeables**, voir <https://github.com/ArchivesNationalesFR/Referentiels>

Pour les photos de la cartotheque MRU, la version EAD (format XML utilisé dans le SI des AN) des mêmes métadonnées est interrogeable, consultable et téléchargeable dans la salle des inventaires virtuelle, avec les images numériques des photos.

À venir :

- une nouvelle version des données MRU (probablement)
- les données RDF des derniers albums de tirages couleur du fonds Lapie (73 albums) et d'environ 2500 tirages noir et blanc de ce fonds
- les données RDF des 3900 vues aériennes grand format de la cartotheque MRU
- les versions EAD de toutes les métadonnées produites

Bilan des travaux effectués à ce jour

Ci-contre une copie d'écran de consultation des données relatives à une mission aérienne dans le SIA des Archives nationales

Permalien :

https://www.siv.archives-nationales.culture.gouv.fr/siv/UD/FRAN_IR_050605/c-agjza41iv--11gcdjjktrdbm

L'identifiant unique de la "notice descriptive" de la mission dans le SI des AN (050605/c-agjza41iv--11gcdjjktrdbm) sert à produire l'URI de la version RDF de la notice (fourni ci-dessous).

The screenshot displays the SIA interface for mission n° 572. On the left, a sidebar lists missions n° 572 through 577. The main content area shows the mission title 'Mission n° 572 : Caen (Calvados), "Canal de Caen à la mer"' and the date '21 avril 1953'. Below this, there is a section for 'Les archives numérisées' with a row of 19 thumbnail images of aerial photographs. The interface also includes a search bar, navigation links, and a list of 'Importance matérielle et support' (19 negatives on acetate, 14x175 mm).

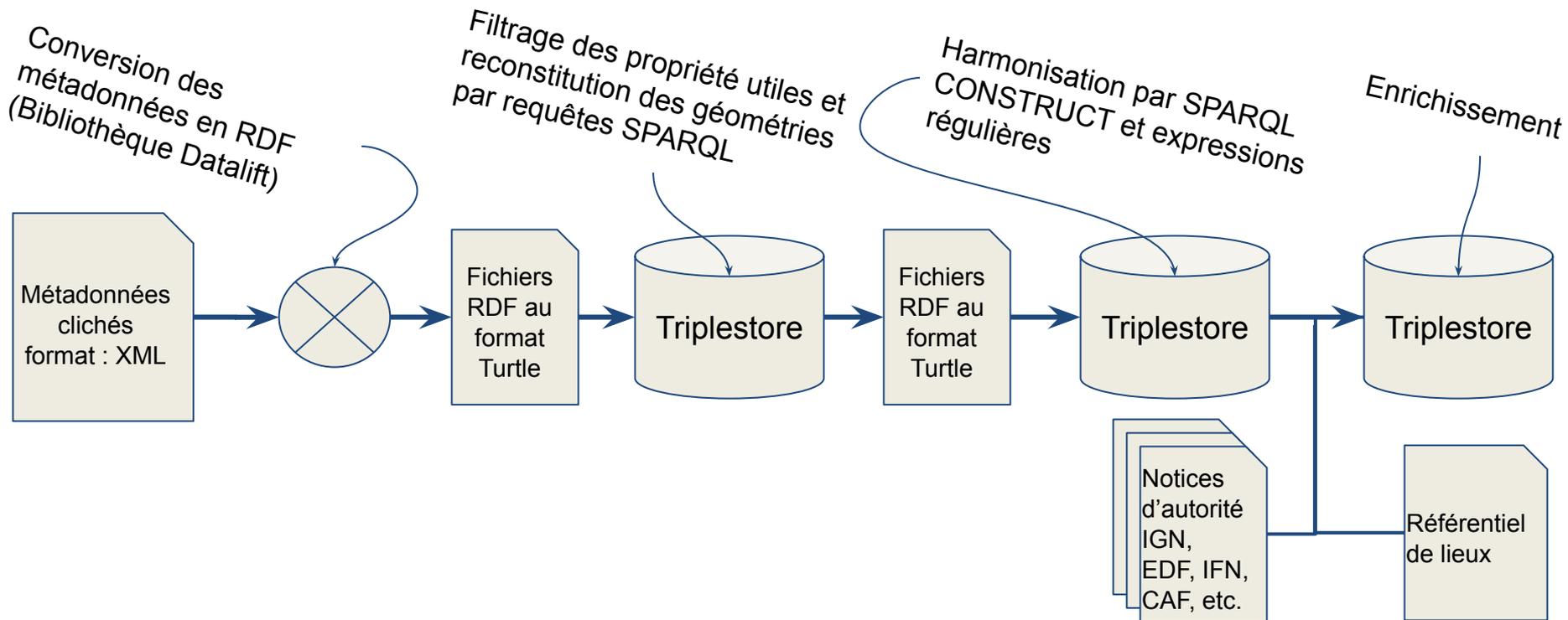
La description en RDF du groupe de 19 photographies de cette mission aérienne a pour URI dans le projet ALEGORIA : <http://data.alegoria-project.fr/id/anf/mru/recordSet/050605-c-agjza41iv--11gcdjjktrdbm>

Parmi les 19 photos, la première, par ex., a fait l'objet d'une image numérique au format JPEG, dont la description en RDF a pour URI :

<http://data.alegoria-project.fr/id/anf/mru/instantiation/050605-c-agjza41iv--11gcdjjktrdbm-photo3147-i3>

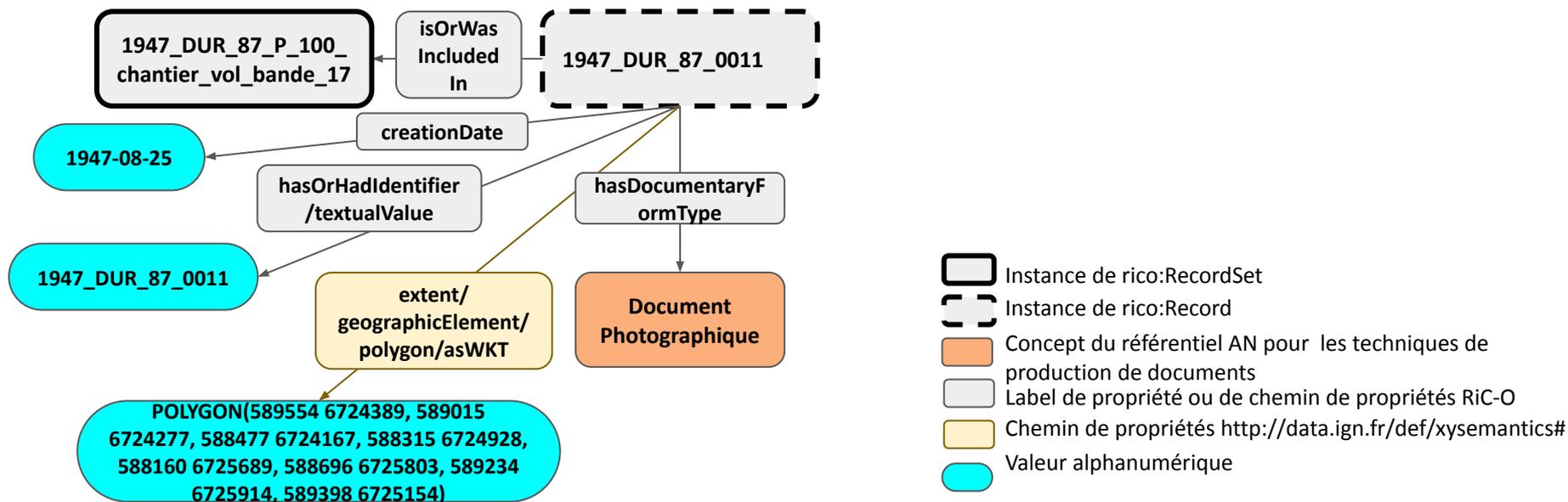
Les métadonnées et référentiels de l'IGN: les fonds de la Photothèque nationale

Processus global de conversion et de restructuration:



Les métadonnées et référentiels de l'IGN: les fonds de la Photothèque nationale

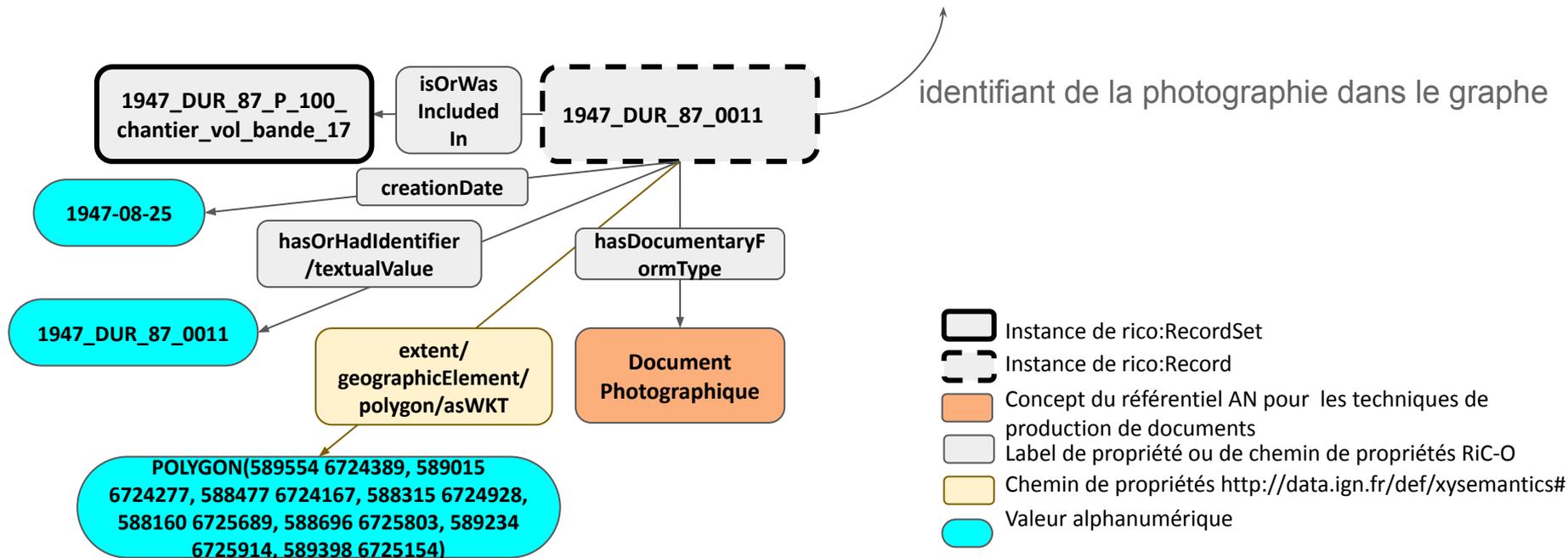
Création des instances de Record pour représenter les photographies



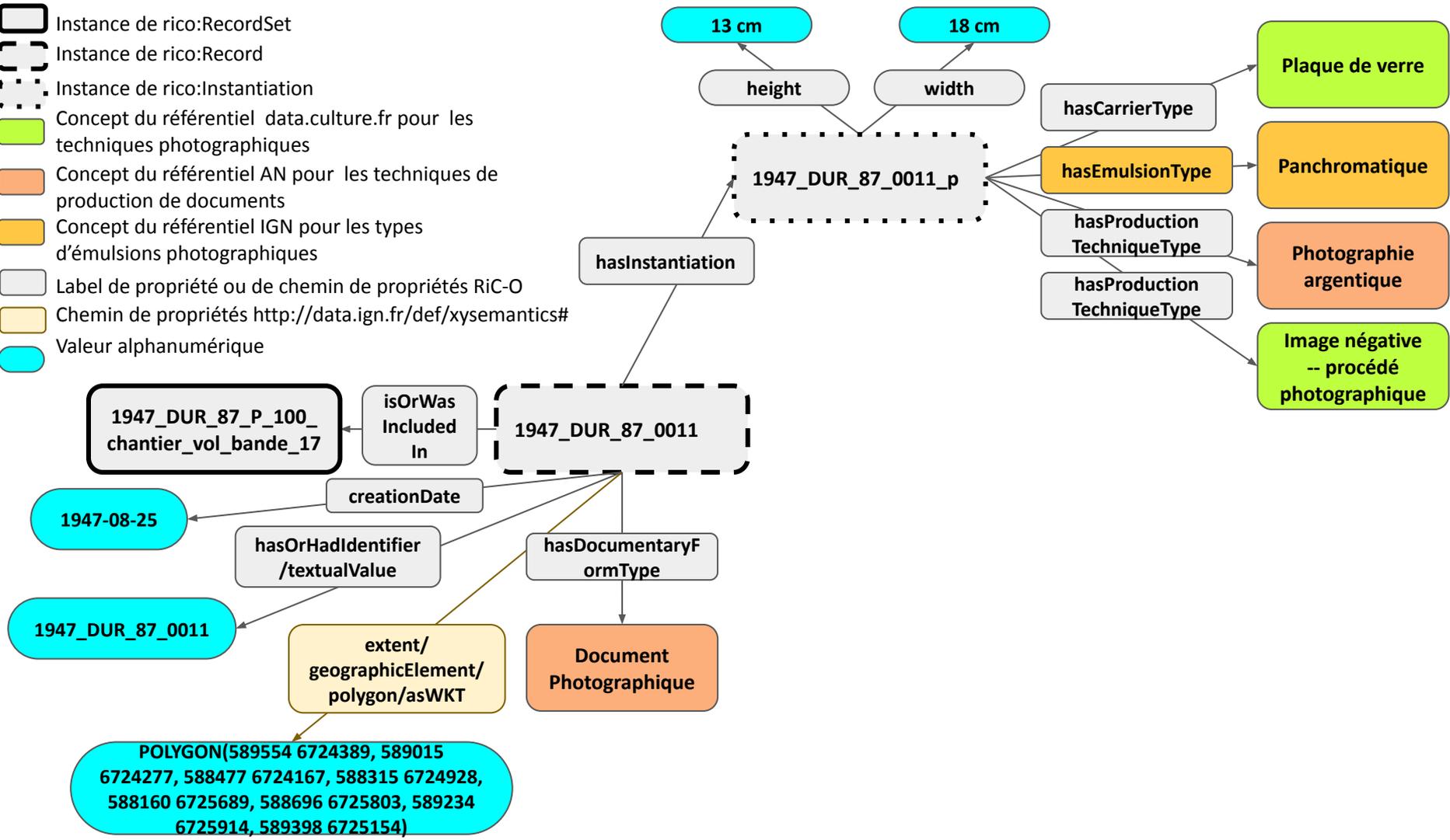
Les métadonnées et référentiels de l'IGN: les fonds de la Photothèque nationale

Création des instances de Record pour représenter les photographies

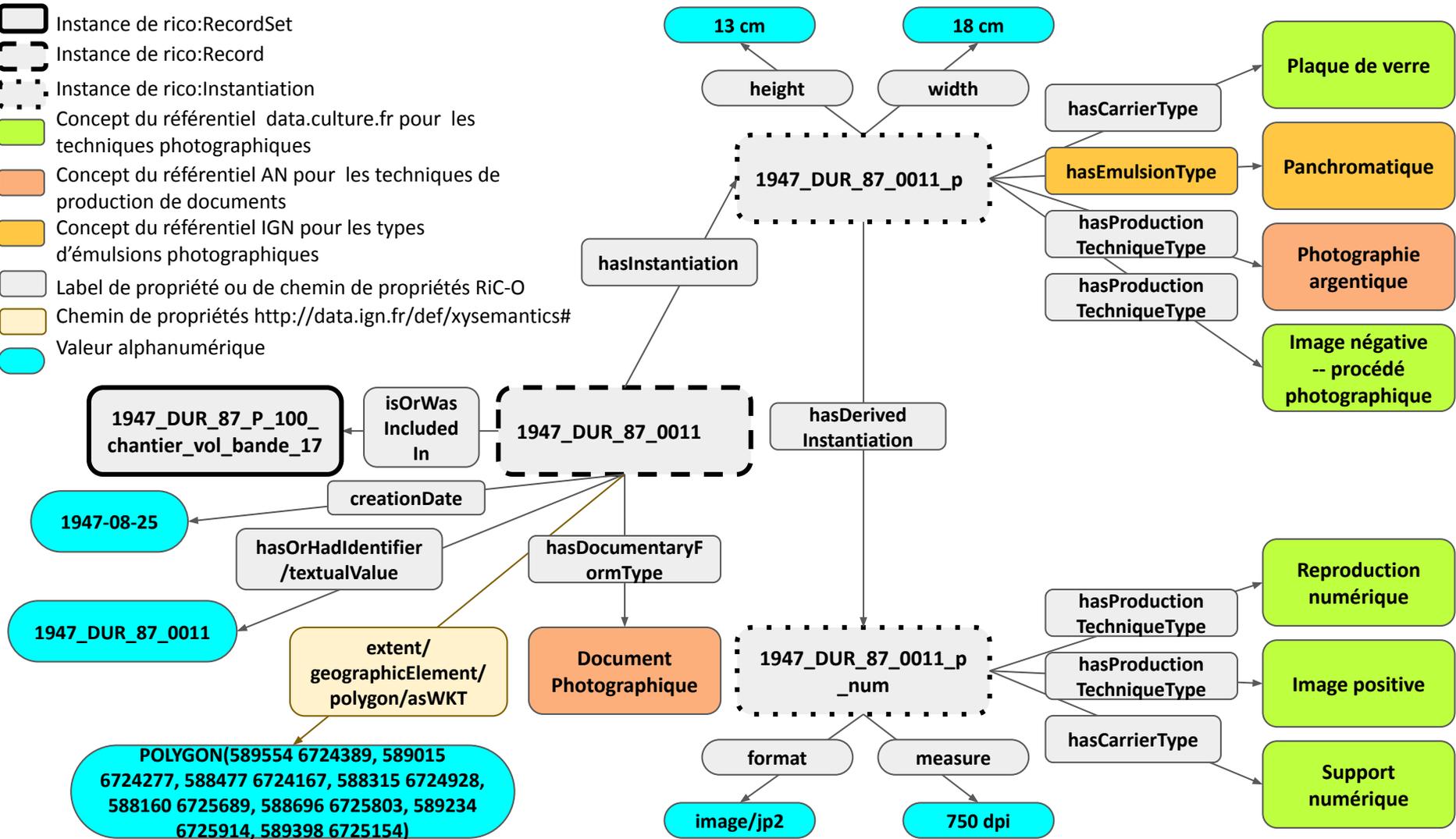
http://data.alegoria-project.fr/id/ign/photographiesAeriennes/record/1947_DUR_87_0011



-  Instance de rico:RecordSet
-  Instance de rico:Record
-  Instance de rico:Instantiation
-  Concept du référentiel data.culture.fr pour les techniques photographiques
-  Concept du référentiel AN pour les techniques de production de documents
-  Concept du référentiel IGN pour les types d'émulsions photographiques
-  Label de propriété ou de chemin de propriétés RiC-O
-  Chemin de propriétés http://data.ign.fr/def/xysemantics#
-  Valeur alphanumérique



-  Instance de rico:RecordSet
-  Instance de rico:Record
-  Instance de rico:Instantiation
-  Concept du référentiel data.culture.fr pour les techniques photographiques
-  Concept du référentiel AN pour les techniques de production de documents
-  Concept du référentiel IGN pour les types d'émulsions photographiques
-  Label de propriété ou de chemin de propriétés RiC-O
-  Chemin de propriétés http://data.ign.fr/def/xysemantics#
-  Valeur alphanumérique

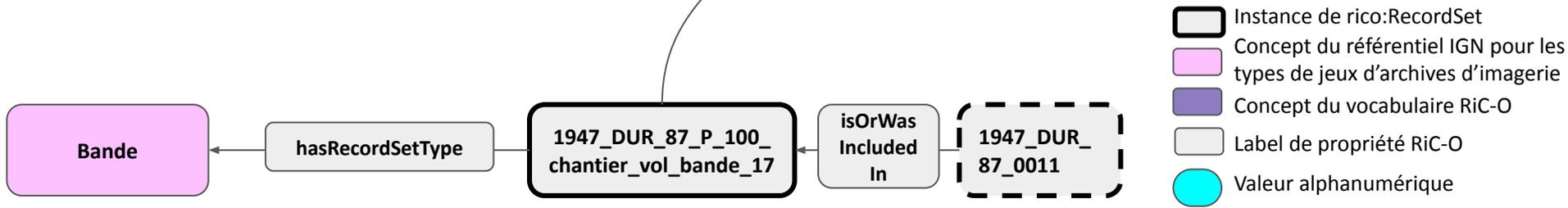


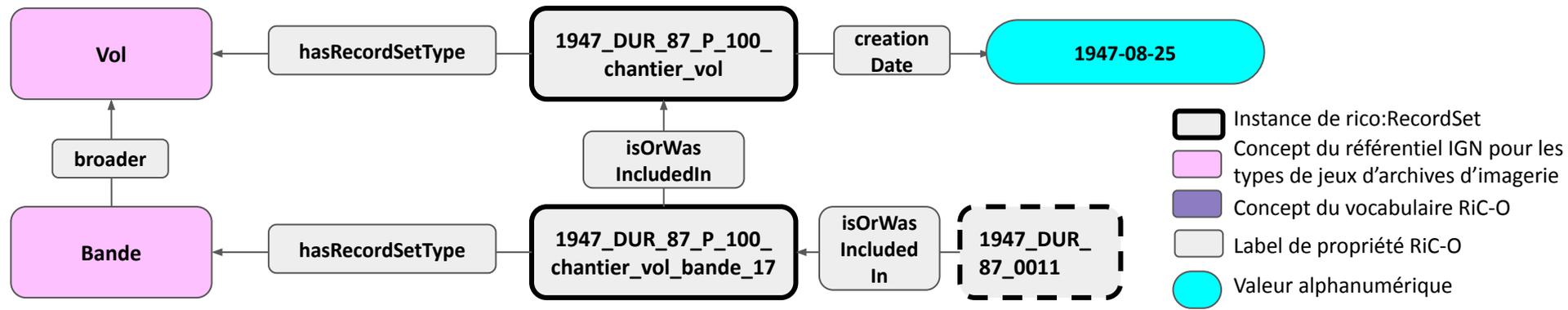
Les métadonnées et référentiels de l'IGN: les fonds de la Photothèque nationale

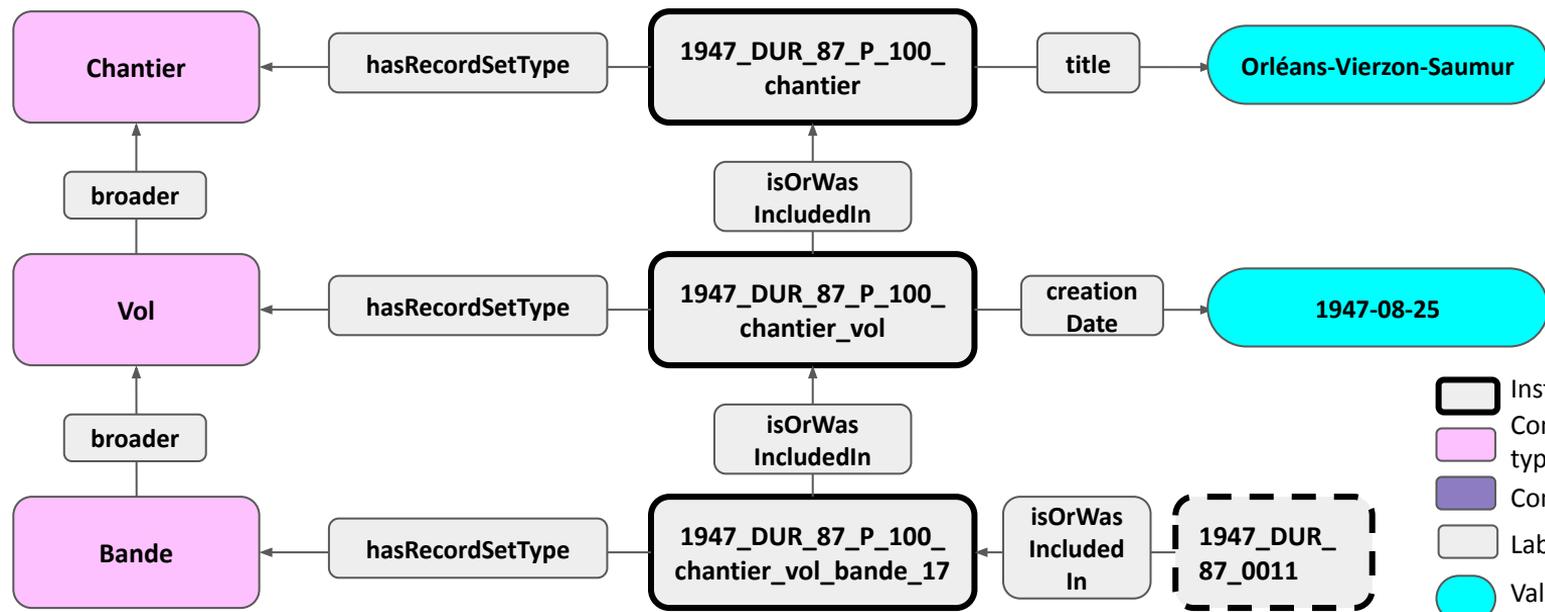
Création des instances de RecordSet pour représenter les ensembles de photographies

http://data.alegoria-project.fr/id/ign/photographiesAeriennes/recordSet/1947_DUR_87_0060_chantier_vol_bande_17

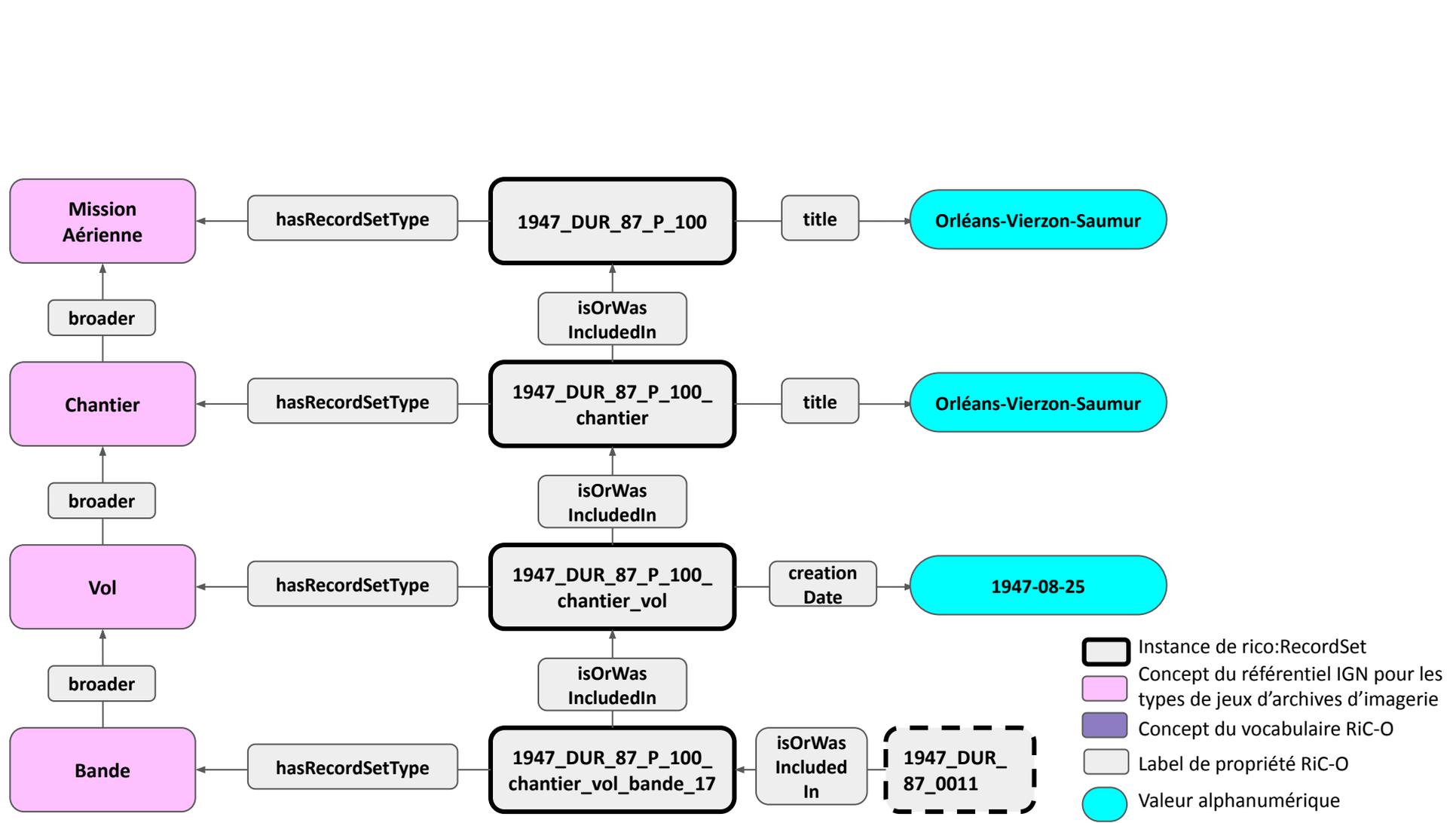
identifiant de la bande dans le graphe

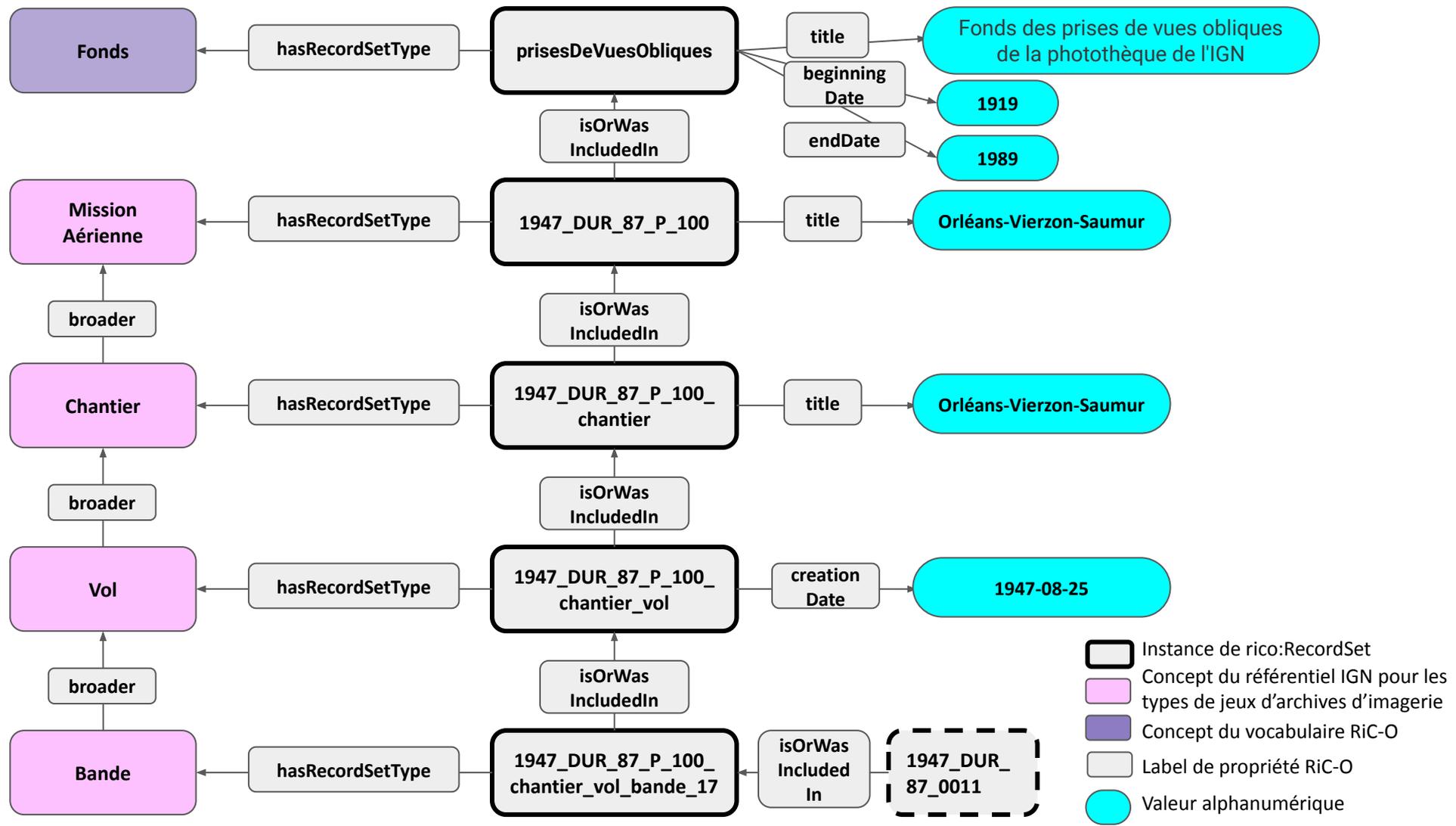






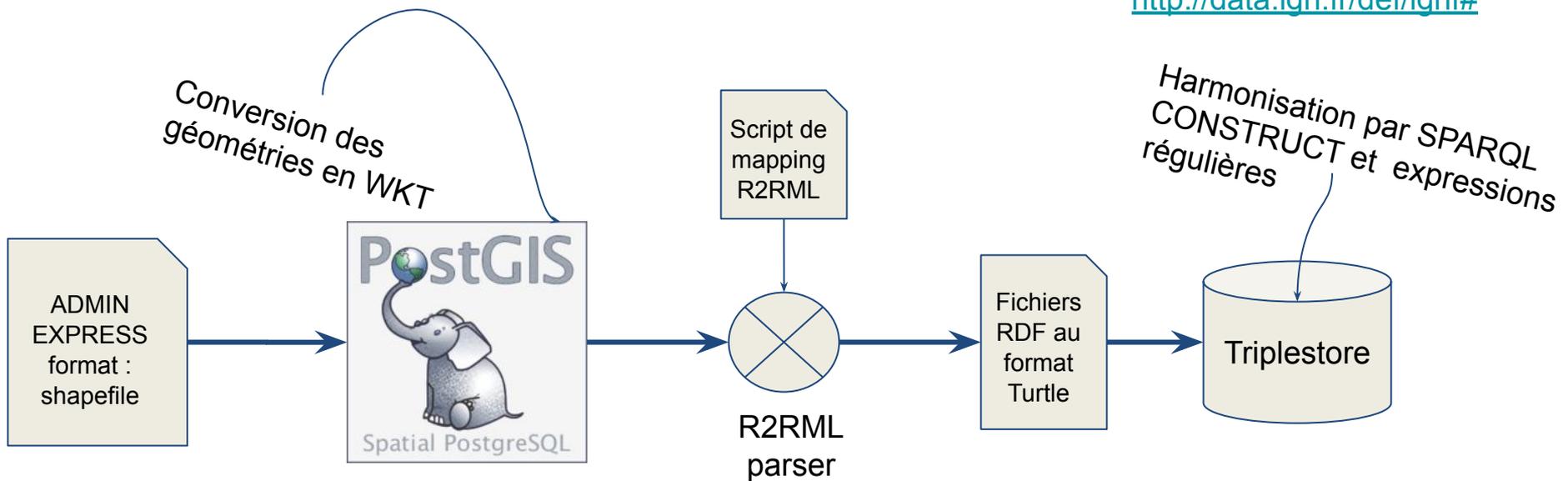
-  Instance de rico:RecordSet
-  Concept du référentiel IGN pour les types de jeux d'archives d'imagerie
-  Concept du vocabulaire RiC-O
-  Label de propriété RiC-O
-  Valeur alphanumérique



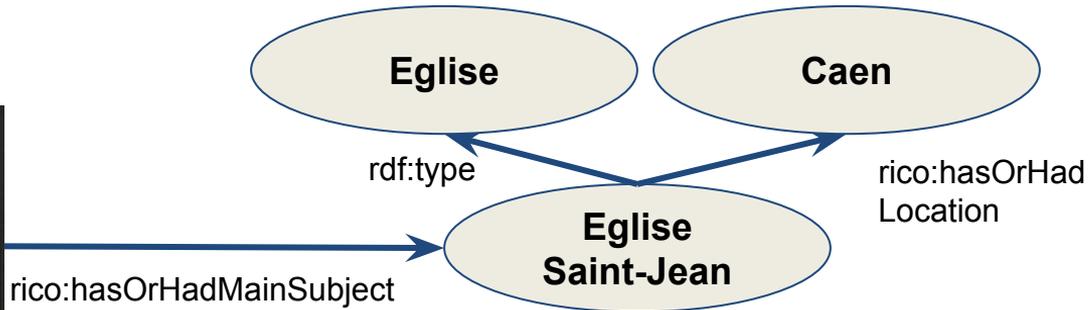


Les métadonnées et référentiels de l'IGN: la base ADMIN EXPRESS

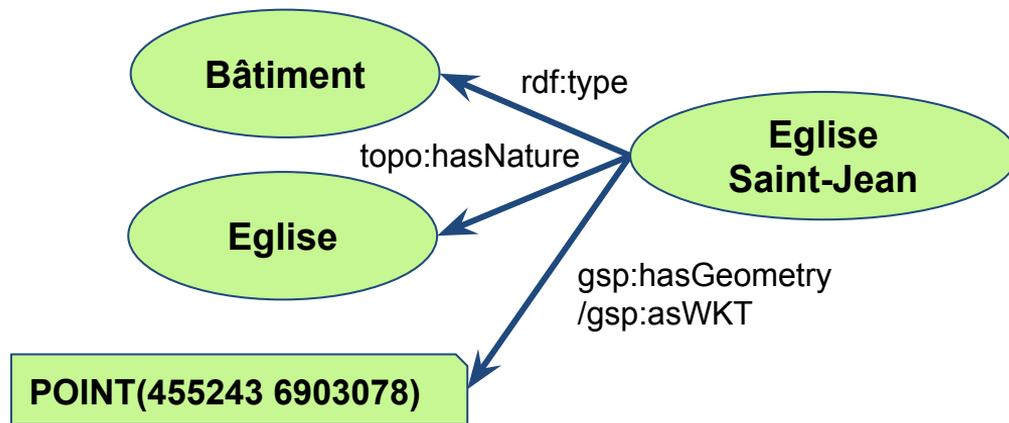
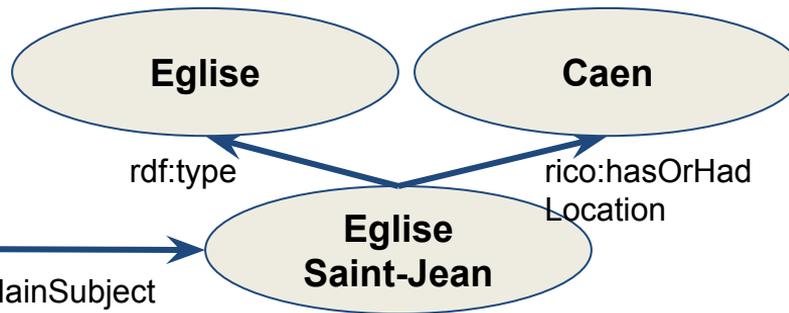
Conversion des données ADMIN EXPRESS en graphe de données liées



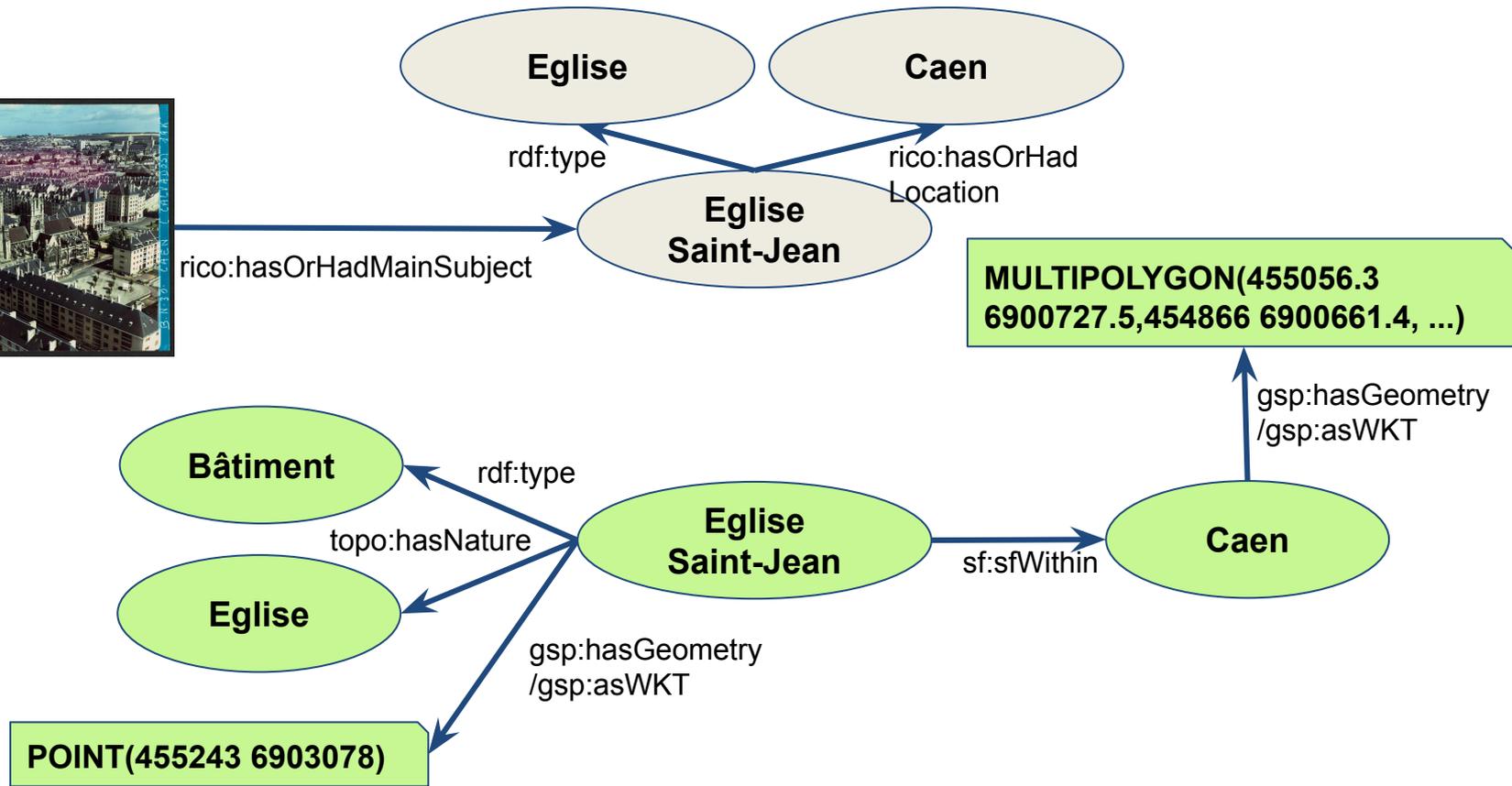
Liage des métadonnées aux référentiels de lieux



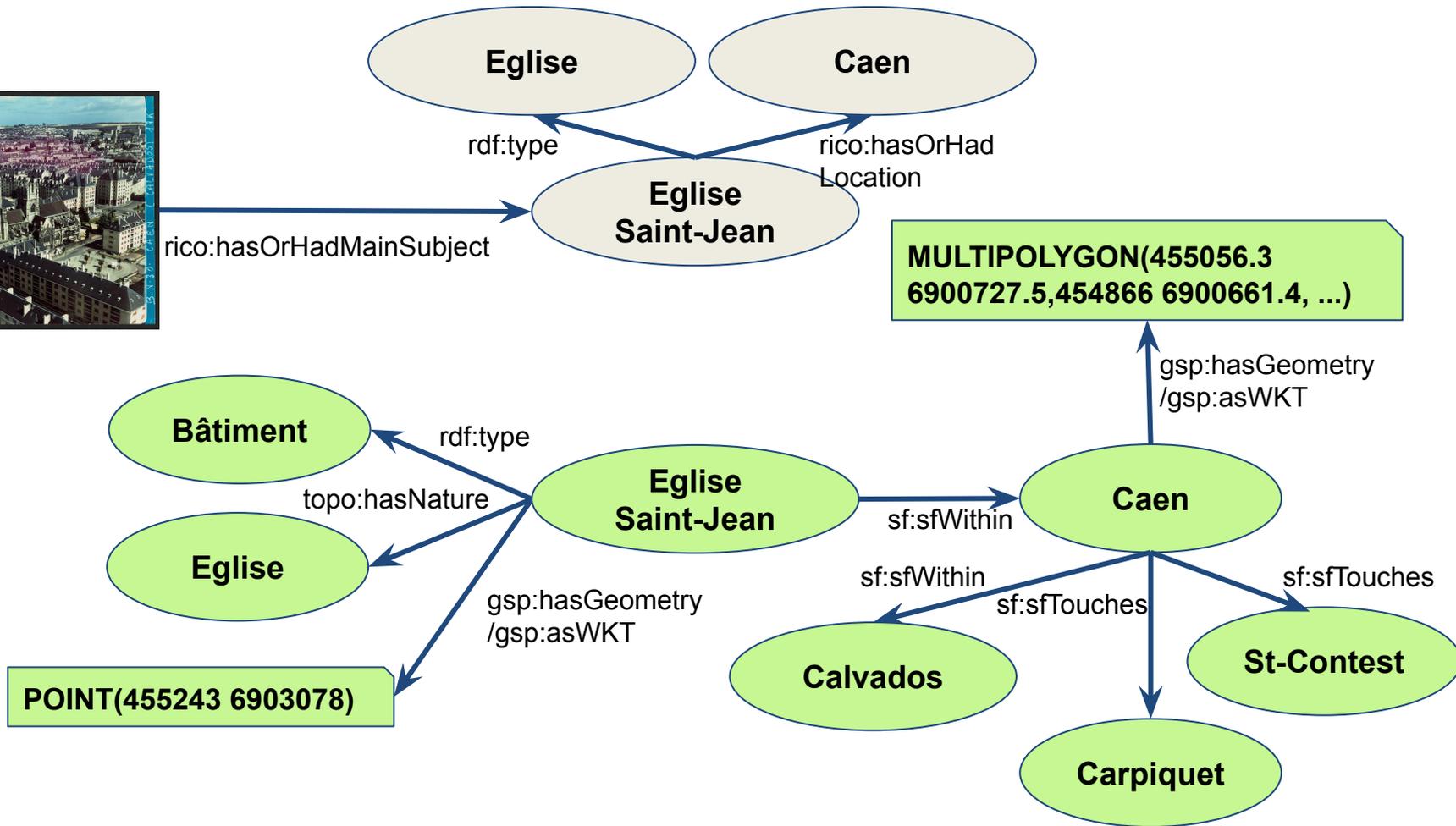
Liage des métadonnées aux référentiels de lieux



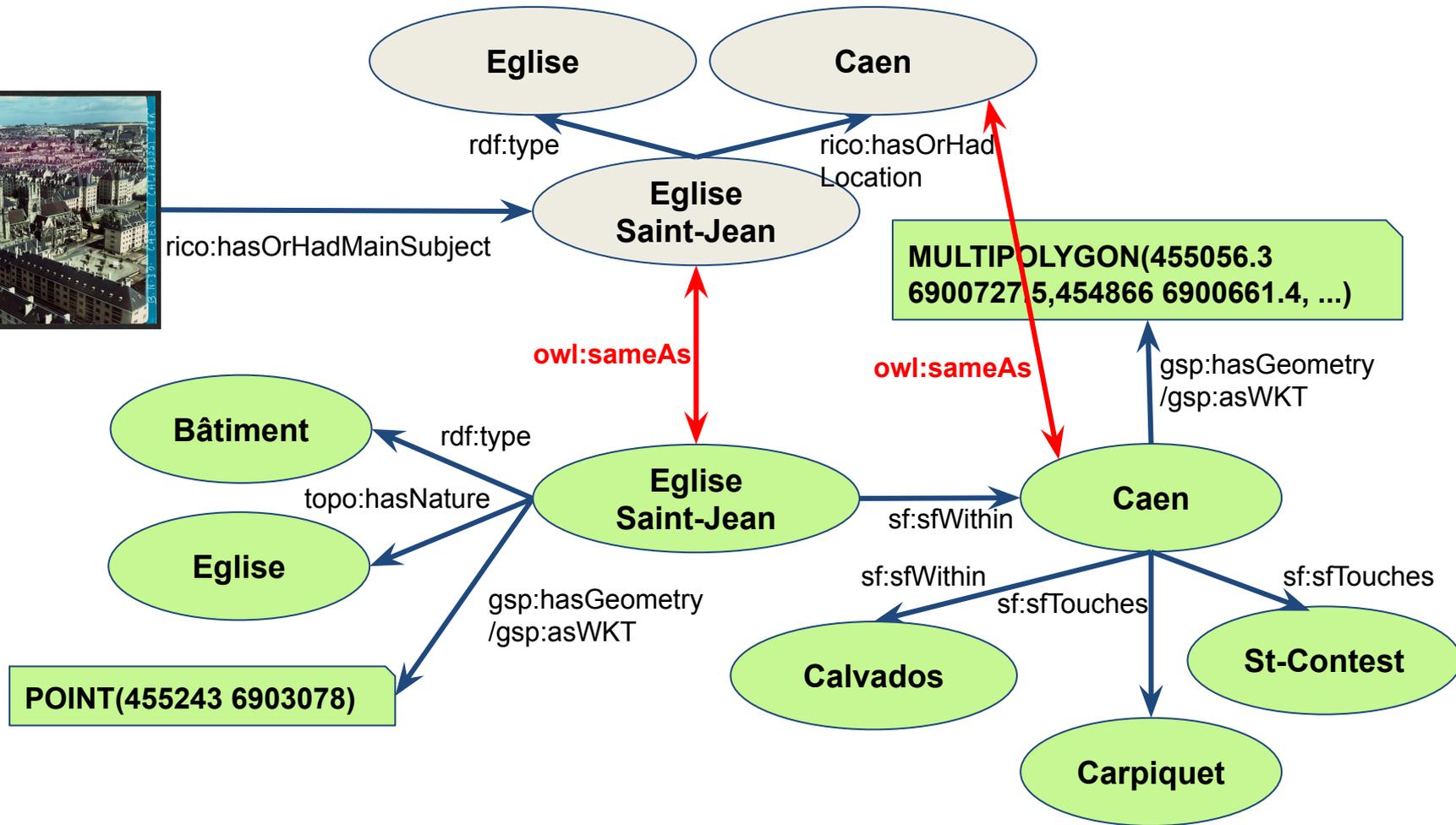
Liage des métadonnées aux référentiels de lieux



Liage des métadonnées aux référentiels de lieux



Liage des métadonnées aux référentiels de lieux



Liage des référentiels de lieux des AN et de l'IGN

Aux AN :

Récupération dans le référentiel des lieux :

- à partir des données RDF de l'INSEE : des relations entre unités administratives et de l'historique de ces entités depuis les années 1940
- à partir des données RDF de l'IGN : des relations d'adjacence entre unités administratives et des coordonnées géographiques

Création dans ces référentiels d'environ 200 nouvelles entrées pour décrire des infrastructures, des édifices, des lieux-dits et objets géographiques naturels

Création d'un référentiel des types de lieux (67 types)

À l'IGN : mémoire de Clara Lelièvre, master "Documentation et Humanités Numériques" (Ecole du Louvre) :

- Conversion en RDF des toponymes de la BDTOPPO IGN
- Utilisation du logiciel de liage de données Silk single machine
- Comparaison des propriétés similaires des lieux des deux référentiels
- Génération automatique de 372 liens (sur env. 2000 lieux hors circ. administratives côté référentiel AN)
- Liens inclus dans le graphe des métadonnées et des référentiels

Publication des métadonnées sur le Web de données

Métadonnées accessibles sur le Web via leurs URI, avec négociation de contenu:

<http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3>



Affichage des données

data.alegoria-project.fr/page/anf/lapie/2Finstantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3

ALEGORIA Home page ALEGORIA Search Engine Virtuoso



FRAN_0242_00366_L

Subject	Property	Value
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:creationDate	2018
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:conditionsOfAccess	Communication libre.
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:productionTechnique	image numérique
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:hasDerivedInstantiation	http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:measure	2180 x 1710 pixels environ
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:identifier	FRAN_0242_00366_L
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:isDerivedFromInstantiation	http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rdft:type	rico:Instantiation
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:hasOrHadHolder	http://data.alegoria-project.fr/id/anf/corporateBody/005061
http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3	rico:conditionsOfUse	Mention obligatoire - cliché Archives nationales/Fonds LAPIE. Toute réutilisation est interdite sans l'accord des ayants droit.

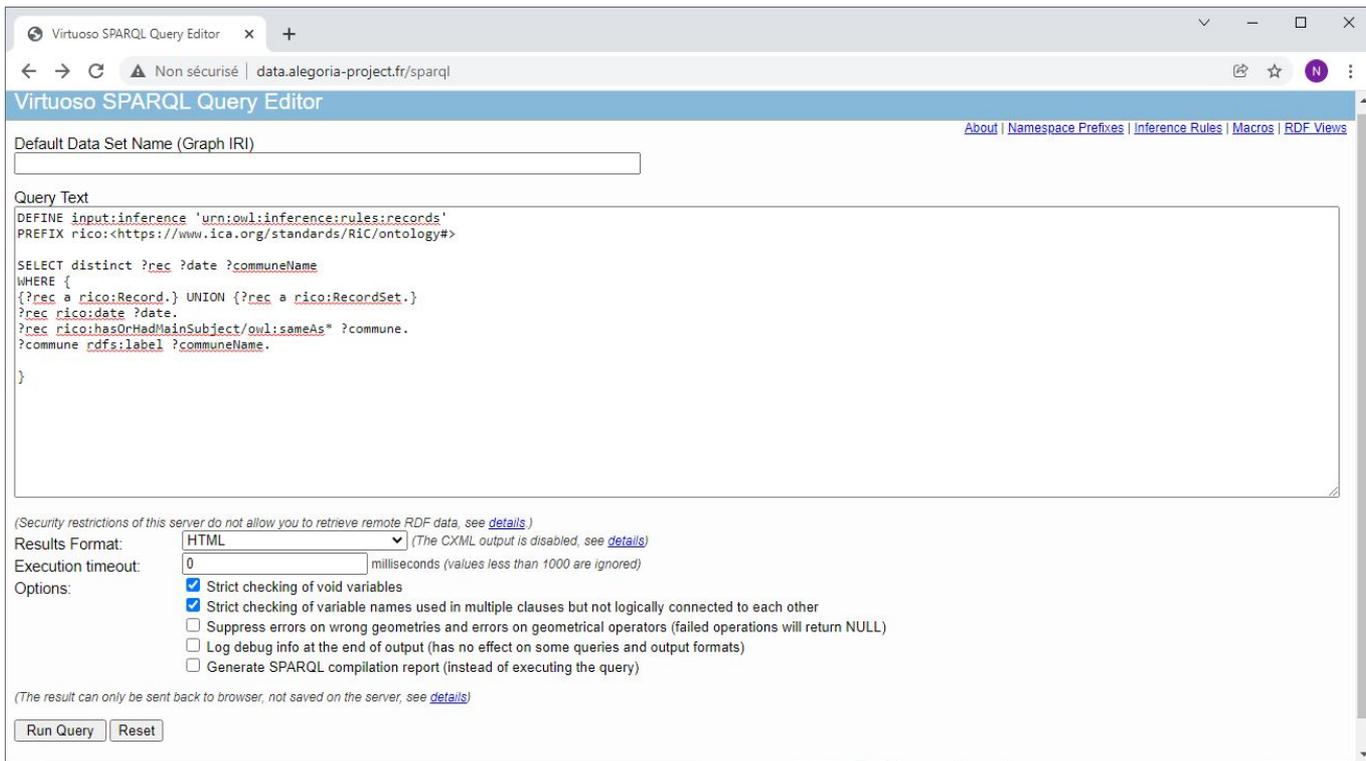
```
E:\naf\badie\test\myPhotographMetadata.rdf - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
myPhotographMetadata.rdf
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <rdf:RDF
3   xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
4   xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
5   xmlns:ns2="https://www.ica.org/standards/RIC/ontology#"
6   xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" >
7 <rdf:Description rdf:about="http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3"
8   <rdf:type rdf:resource="https://www.ica.org/standards/RIC/ontology#Instantiation" />
9   <ns2:measure xml:lang="fr">2180 x 1710 pixels environ</ns2:measure>
10  <ns2:conditionsOfAccess>
11    <!--<!-->
12  </ns2:conditionsOfAccess>
13  <ns2:hasOrHadHolder rdf:resource="http://data.alegoria-project.fr/id/anf/corporateBody/005061" />
14  <ns2:conditionsOfUse>
15    <!--<!-->
16  </ns2:conditionsOfUse>
17  <ns2:identifier>FRAN_0242_00366_L</ns2:identifier>
18  <ns2:productionTechnique xml:lang="fr">image numérique</ns2:productionTechnique>
19  <dc:format xml:lang="en">image/jpeg</dc:format>
20  <ns2:isDerivedFromInstantiation rdf:resource="http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/instantiation/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3" />
21  <ns2:creationDate rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#Year">2018</ns2:creationDate>
22  <ns2:isInstantiationOf rdf:resource="http://data.alegoria-project.fr/id/anf/lapie/record/058220-c-70wtrx17o--11horl04o3w65-i3" />
23 </rdf:Description>
24 </rdf:RDF>
```

eXtensible Markup Language file length: 1761 lines: 24 Ln: 1 Col: 1 Sel: 0|0 Unix (LF) UTF-8 INS

Publication des métadonnées sur le Web de données

Point d'accès SPARQL : pour interroger les métadonnées

<http://data.alegoria-project.fr/sparql>



The screenshot shows the Virtuoso SPARQL Query Editor interface. The browser address bar displays the URL `data.alegoria-project.fr/sparql`. The page title is "Virtuoso SPARQL Query Editor".

Below the title bar, there are navigation links: [About](#) | [Namespace Prefixes](#) | [Inference Rules](#) | [Macros](#) | [RDF Views](#).

The main area contains a text input field for the "Query Text". The query is as follows:

```
DEFINE input:inference 'urn:owl:inference:rules:records'  
PREFIX rico:<https://www.ica.org/standards/RIC/ontology#>  
  
SELECT distinct ?rec ?date ?communeName  
WHERE {  
  {?rec a rico:Record.} UNION {?rec a rico:RecordSet.}  
  ?rec rico:date ?date.  
  ?rec rico:hasOrHadMainSubject/owl:sameAs* ?commune.  
  ?commune rdfs:label ?communeName.  
}
```

Below the query text, there are execution options:

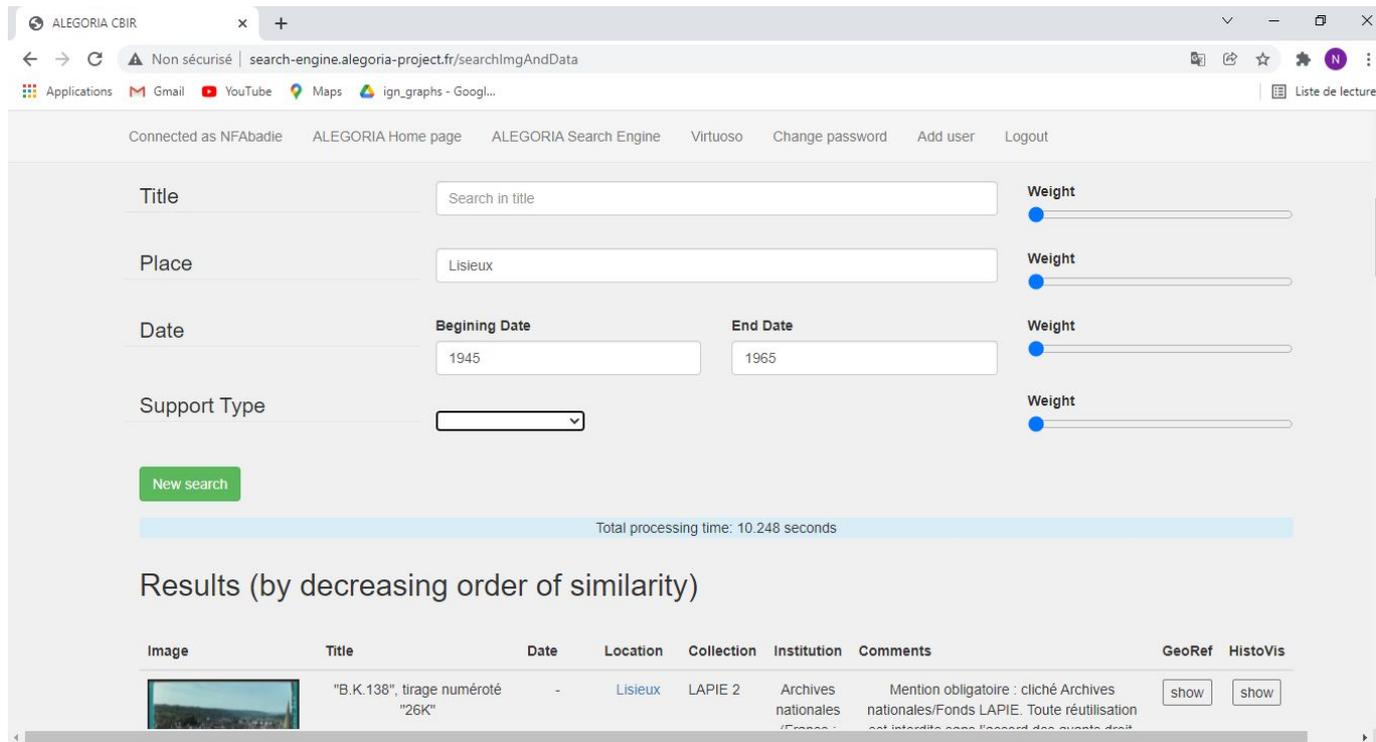
- Results Format: **HTML** (The CXML output is disabled, see [details](#))
- Execution timeout: milliseconds (values less than 1000 are ignored)
- Options:
 - Strict checking of void variables
 - Strict checking of variable names used in multiple clauses but not logically connected to each other
 - Suppress errors on wrong geometries and errors on geometrical operators (failed operations will return NULL)
 - Log debug info at the end of output (has no effect on some queries and output formats)
 - Generate SPARQL compilation report (instead of executing the query)

At the bottom, there are two buttons: **Run Query** and **Reset**.

(The result can only be sent back to browser, not saved on the server, see [details](#))

Publication des métadonnées sur le Web de données

Les métadonnées alimentent un moteur de recherche multi-critères :



The screenshot displays the ALEGORIA Search Engine interface. At the top, the browser address bar shows the URL `search-engine.alegoria-project.fr/search/mgAndData`. The page header includes user information: "Connected as NFABadie" and navigation links for "ALEGORIA Home page", "ALEGORIA Search Engine", "Virtuoso", "Change password", "Add user", and "Logout".

The search interface features several filters, each with a text input field and a "Weight" slider:

- Title:** Input field contains "Search in title".
- Place:** Input field contains "Lisieux".
- Date:** Includes "Beginning Date" (1945) and "End Date" (1965) input fields.
- Support Type:** A dropdown menu.

A green "New search" button is located below the filters. A light blue bar indicates "Total processing time: 10.248 seconds".

The results are displayed under the heading "Results (by decreasing order of similarity)". The first result is shown in a table with the following columns: Image, Title, Date, Location, Collection, Institution, Comments, GeoRef, and HistoVis.

Image	Title	Date	Location	Collection	Institution	Comments	GeoRef	HistoVis
	"B.K.138", tirage numéroté "26K"	-	Lisieux	LAPIE 2	Archives nationales (France)	Mention obligatoire : cliché Archives nationales/Fonds LAPIE. Toute réutilisation est interdite sans l'accord des ayants droit.	show	show

Conclusions et perspectives

Première mise en œuvre française de l'ontologie RiC-O qui soit aujourd'hui publiée sur le Web (et exploitée dans le cadre d'un projet de recherche) :

- sur des quantités significatives de documents d'archives,
- provenant de plusieurs institutions.

Bilan :

- Vocabulaire RiC-O bien adapté pour tous les fonds
- Extension pour les fonds géographiques : <http://data.alegoria-project.fr/def/geotheque#>
- Un graphe de données liées, décrivant les photographies du projet, publié sur le Web et interrogeable.

Perspectives :

- Enrichissement des référentiels, croisements spatiaux.
- Utilisation du moteur d'indexation d'images pour créer des liens entre photographies et propager des métadonnées

Merci pour votre attention !