



HAL
open science

Analyse & évaluation des infrastructures de données géographiques par l'analyse des catalogues via l'application DAOBS

Etienne Taffoureau, François-Xavier Prunayre

► To cite this version:

Etienne Taffoureau, François-Xavier Prunayre. Analyse & évaluation des infrastructures de données géographiques par l'analyse des catalogues via l'application DAOBS. FOSS4G 2016 : Rencontre francophone des développeurs et utilisateurs de logiciels libres dédiés à la géomatique, OSGeo-fr, May 2016, Marne-La-Vallée, France. hal-01317487

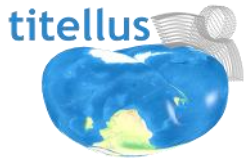
HAL Id: hal-01317487

<https://brgm.hal.science/hal-01317487>

Submitted on 18 May 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Analyse & évaluation des IDG par l'analyse des catalogues

Comment évaluer le déploiement des IDG en France et l'évolution de la mise en œuvre de la directive INSPIRE ?
Calcul d'indicateurs et analyse de données avec Daobs

Etienne Taffoureau – BRGM
François-Xavier Prunayre - titellus



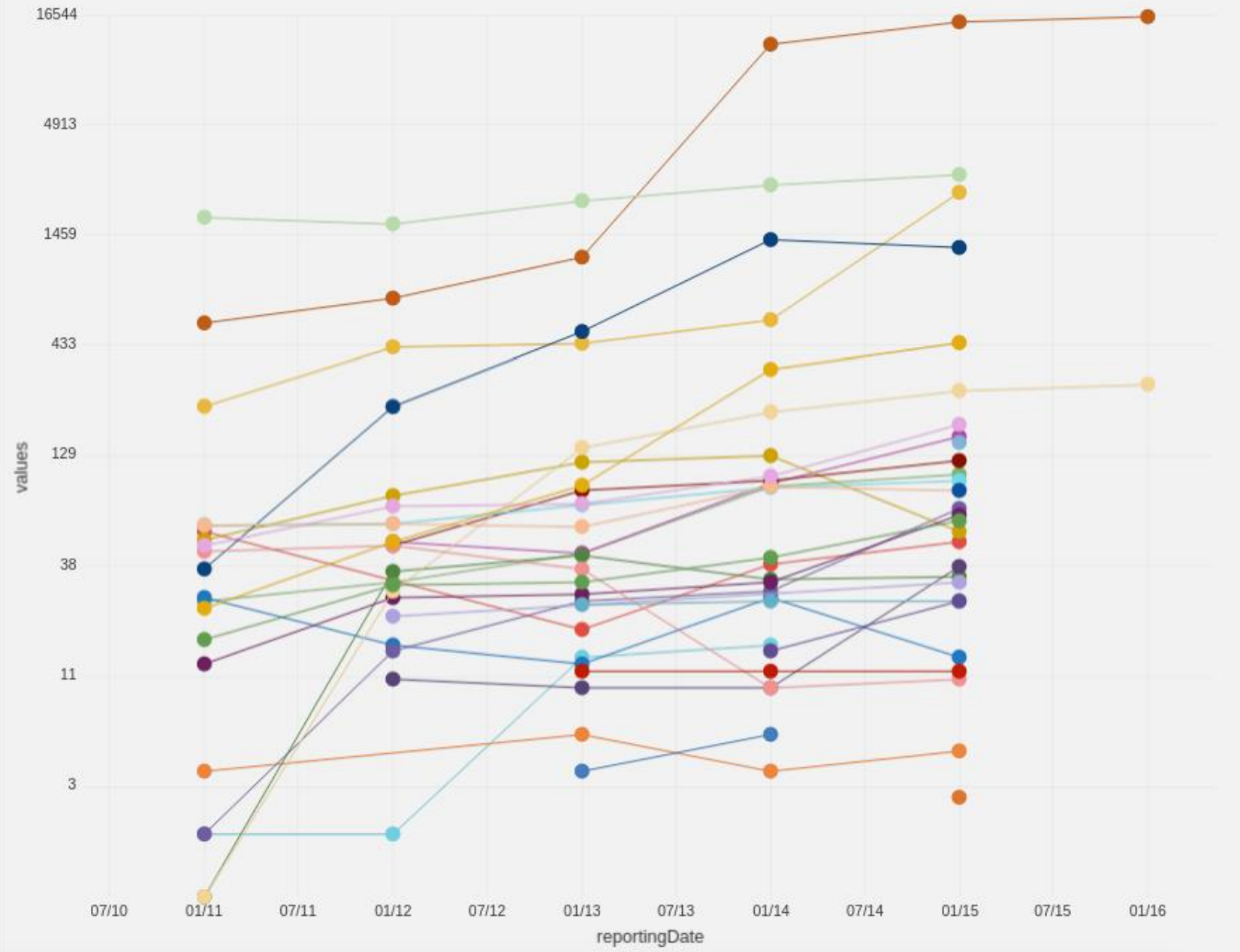
Contexte du projet DAOBS

- > Outil permettant de réaliser des tableaux de bord
- > Techniquement, basé sur les composants Solr (moteur de recherche) et Banana (tableaux de bord)
- > Dans le cadre d'un groupe de travail INSPIRE en 2014-2015 (Maintenance & Implementation group)
- > Composé d'experts de plusieurs pays : FR, NL, DE, UK, IT, PL, SE...
- > Piloté par l'Agence Européenne de l'Environnement (EEA)
- > Dashboard européen :
 - <https://inspire-dashboard.eea.europa.eu/official>
 - <https://inspire-dashboard.eea.europa.eu/dashboard>

NUMBER OF NETWORK SERVICES REPORTED

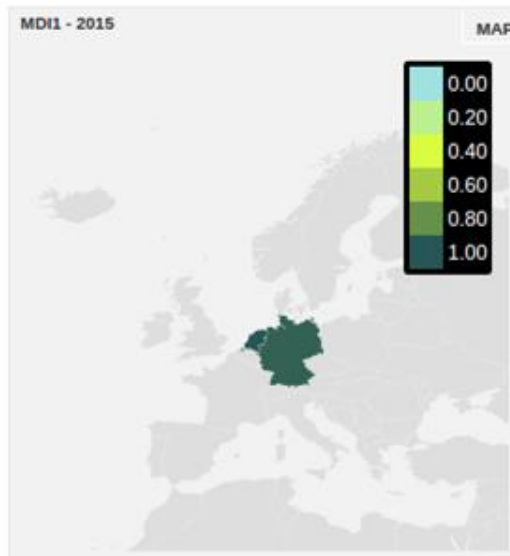
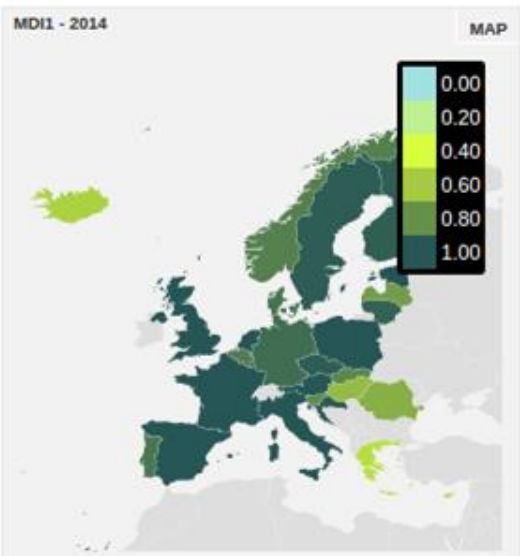
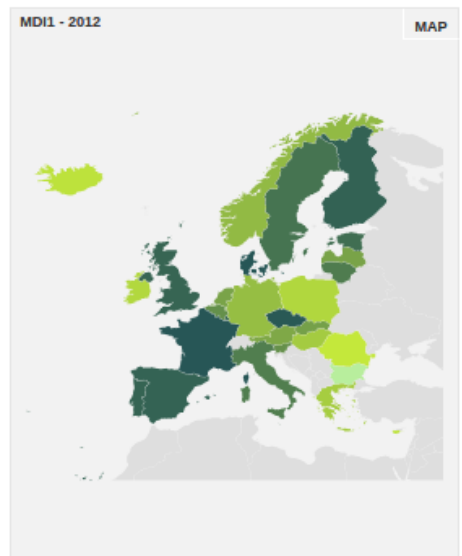
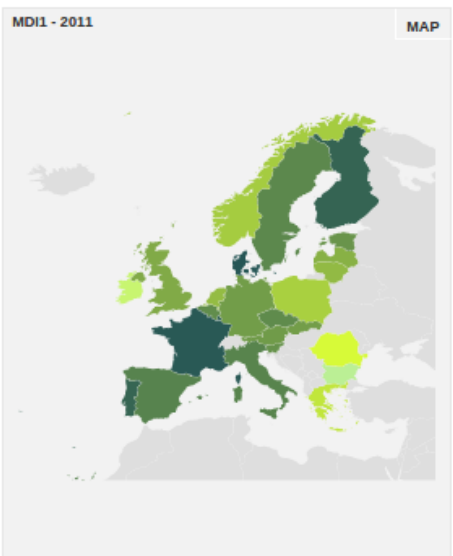
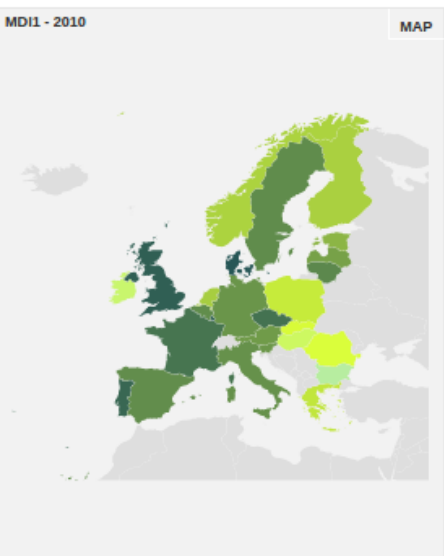
● AT (5) ● BE (5) ● BG (4) ● CH (1) ● CY (3) ● CZ (5) ● DE (6) ● DK (5) ● EE (5) ● EL (5) ● ES (5) ● FI (5) ● FR (5) ● HR (2) ● HU (4) ● IE (4) ● IS (3) ● IT (5) ● LI (3) ● LT (5) ● LU (5) ● LV (5) ● MT (3) ● NL (6) ● NO (5) ● PL (5) ● PT (5) ● RO (5) ● SE (5) ● SI (5) ● SK (5) ● UK (5) indicatorValue values per 1y | (144 hits) |

Time correction : browser



Existence of metadata (spatial data sets)

- Existence of metadata (data sets and services) - MDI1



Contexte du projet DAOBS

> Dashboard européen :

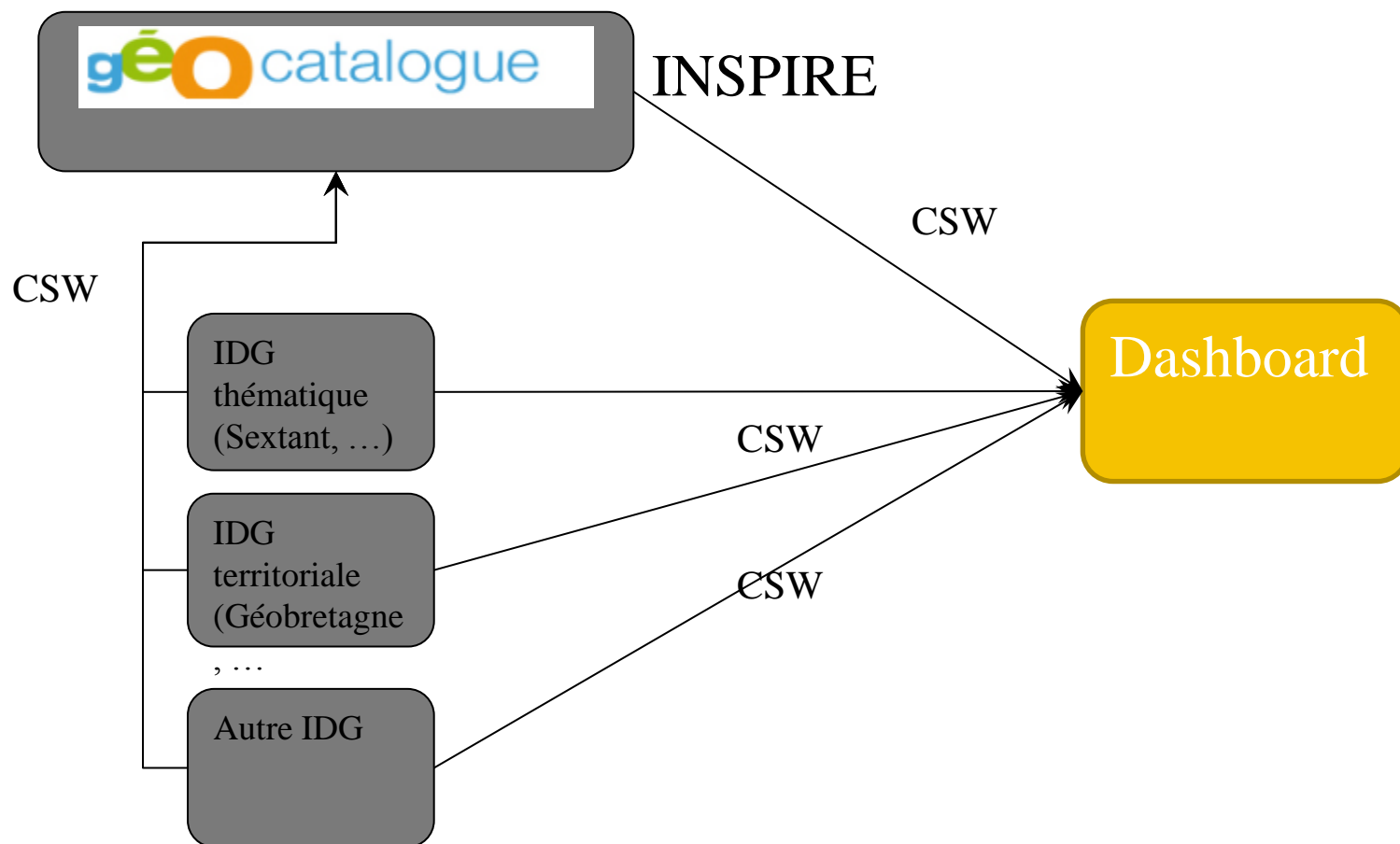
- <https://inspire-dashboard.eea.europa.eu/official>
- <https://inspire-dashboard.eea.europa.eu/dashboard>

> Projet opensource publié sur Github :

- <https://github.com/INSPIRE-MIF/daobs>
- Licence EUPL

> Développé par titellus, Geocat.BV, CapGemini

Principes du dashboard / #1 Moissonnage



> Tableaux de bord construits à partir des métadonnées ISO 19139 accessibles via des points d'accès CSW (=harvest)

Principes du dashboard / #2 Analyses

- > **Chaque fiche de métadonnées fait l'objet d'un document Solr**
- > **Les informations exploitées par les tableaux de bord sont stockées dans des champs dédiés dans l'index Solr :**
 - Contenu des métadonnées ISO 19139 (e.g. gmd:title)
 - Calculés à partir des métadonnées (e.g. mot-clé « Opendata »)
 - Métadonnées liées (recordOperatedBy)
 - Synonymes issus de vocabulaires contrôlés (par exemple pour la gestion des producteurs)

Principes du dashboard / #2 Analyses

eg. utilisation des vocabulaires contrôlés

.thesaurus.external.parameter.NVS.P01	Q ⓘ III	Northward current velocity in the water body
.thesaurus.external.parameter.NVS.P02	Q ⓘ III	Horizontal velocity of the water column (currents)
.thesaurus.external.parameter.NVS.P03	Q ⓘ III	Currents
.thesaurus.external.theme.Inspire-theme	Q ⓘ III	Oceanographic geographical features
.thesaurus.local.theme.medsea.challenges	Q ⓘ III	Oil platform leaks
.thesaurus.local.theme.medsea.data.delivery.mechanism	Q ⓘ III	On-line downloading services
.thesaurus.local.theme.medsea.environmental.matrix	Q ⓘ III	Marine water
.thesaurus.local.theme.medsea.level.of.characteristics	Q ⓘ III	Forecast/Hindcast
.thesaurus.local.theme.medsea.production.mode	Q ⓘ III	Real-time

Principes du dashboard / #2 Analyses

eg. restriction aux listes de valeurs INSPIRE



Principes du dashboard / #2 Analyses

eg. analyse synonymique

Ortofotosnímky →

Orthoimagery > Annex II

→ inspireTheme=Ortofotosnímky
inspireTheme_syn=Orthoimagery
inspireAnnex=II

```
"Ορθοφωτογραφία": ["Orthoimagery"],  
"Orthofotografie": ["Orthoimagery"],  
"Ortofotosnímky": ["Orthoimagery"],  
"Ортоизображение": ["Orthoimagery"],  
"http://rdfdata.eionet.europa.eu/inspirethemes/themes/12": ["Orthoimagery"],  
"Geologia": ["Geology"],  
"Geologie": ["Geology"],  
"Geológia": ["Geology"],
```

```
"Coordinate reference systems": ["I"],  
"Elevation": ["II"],  
"Land cover": ["II"],  
"Orthoimagery": ["II"],
```

Index

ManagedSynonymFilterFactory

Synonyms

Principes du dashboard / #2 Analyses

eg. analyse synonymique

DDT 42

DDT42

DDT_42

DDT de la Loire

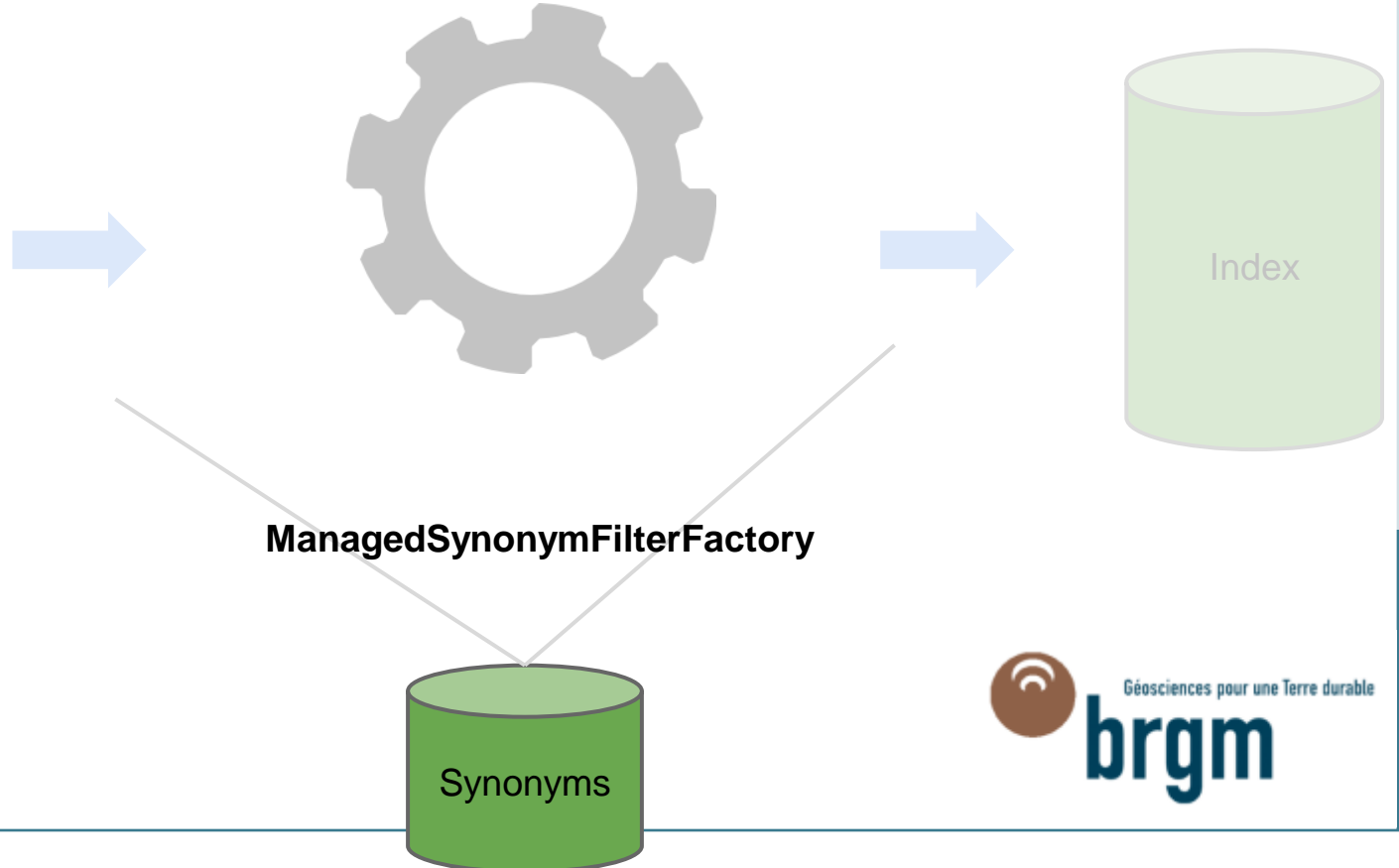
DDEA 42

DIREN de la Loire

ISO19139
metadata
record

➔ Direction Départementale des
Territoires de la Loire (DDT 42)

➔ Département de la Loire (42)



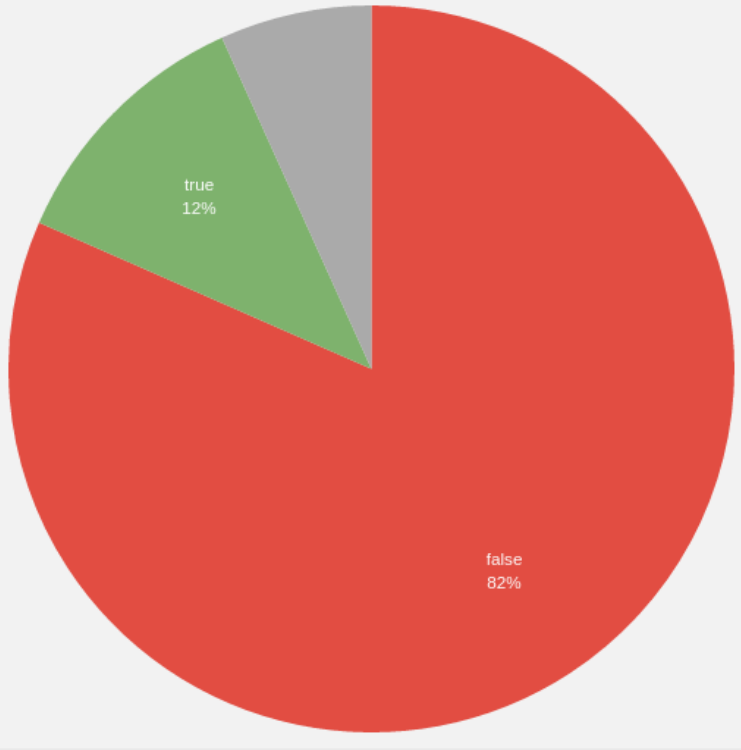
Principes du dashboard / #2 Analyses

Couplage avec d'autres outils :

- >ETF pour la validation des services**
- >Valdateur du JRC ou du géocatalogue.fr pour la validation des métadonnées**

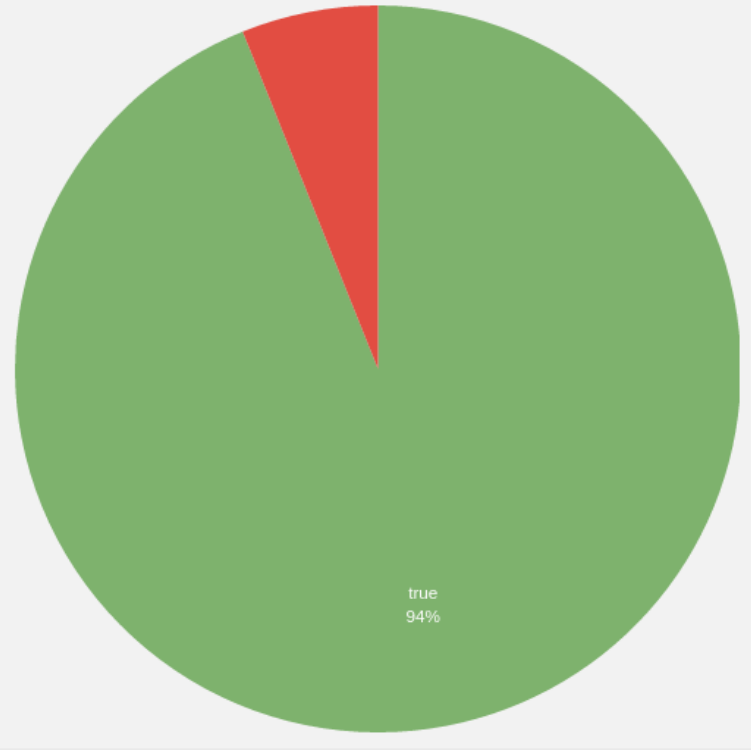
INSPIRE VALIDATION REPORT

● false (110,184) ● true (15,738) ● Missing field (9,119)



IS ABOVE 75% FOR COMPLETENESS INDICATOR

● true (118,267) ● false (7,655)



ⓘ ⚙ ✕ TEXT

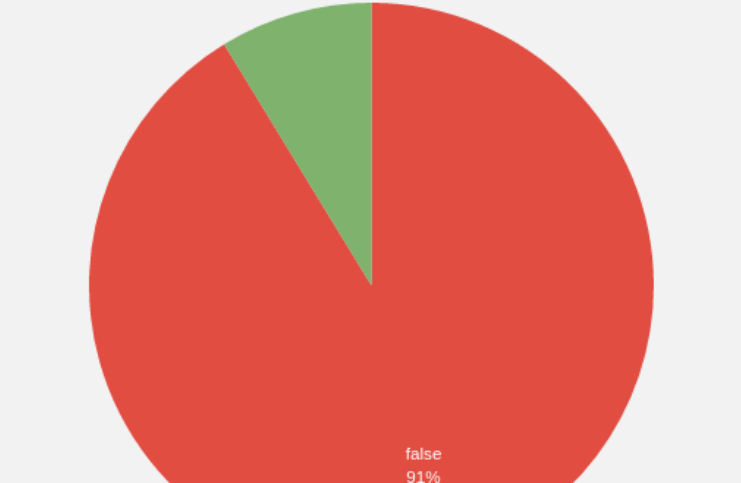
Validation is computed using the [INSPIRE validator](#).

A record is considered valid for INSPIRE if completeness indicator is above 75% (see `isAboveTheshold` field).

Even if completeness indicator is 100%, a record may be displayed as invalid in the INSPIRE validation chart due to INSPIRE validation warnings (eg. if the URL of a coupled resource point to an invalid link).

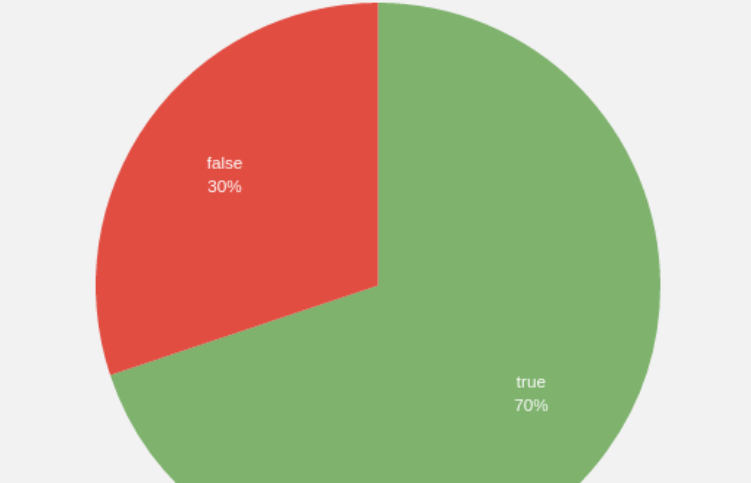
CONFORMANT DATA SETS

● false (40,211) ● true (3,847)



CONFORMANT SERVICES

● true (357) ● false (154)



ⓘ ⚙ ✕ TEXT

Conformity of datasets and services is declared in the metadata records.

pour l'ensemble des états membres

Validation des services

Service validation report

SEARCH

*** Q+

QUERY

TOTAL HITS

598

Load

HITS

FILTERING

range must

field : etfCompletenessIndicator

from : -1

to : 100

range must

field :
etfCompletenessIndicatorOptional

from : -1

to : 100

ETF MANDATORY

● false (264) ● true (35)
● Missing field (0)



ETF OPTIONAL

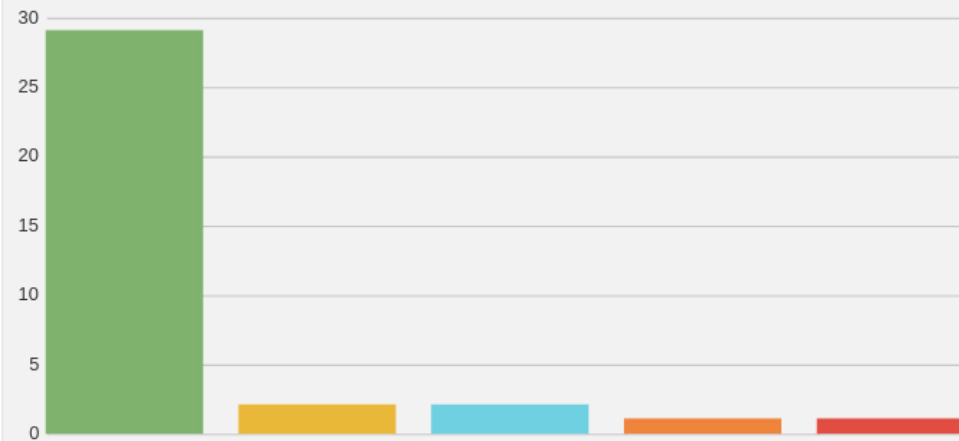
● false (292) ● true (7)



TEXT

COMPLETENESS INDICATOR
Note that the completeness indicator currently weighs all tests equally. Please, consider that failures in some tests may have much more impact as failures in other tests. So use the completeness Indicator with caution

VALID SERVICES PER ORGANISATION



● Beheer PDOK 29
● Royal Netherlands Meteorological Institute (KNMI) 2
● Alterra, Wageningen UR 2
● TNO Geologische Dienst Nederland 1
● Het Waterschapshuis 1

Validation des services

SERVICE METADATA RECORDS (ONLY FIRST 100 RECORDS DISPLAYED)

31 to 40 of 100 available for paging

resourceTitle ▶	OrgForResource ▶	etfCompletenessIndicator ▼	etfCompletenessIndicatorOptional ▶	inspireConformResource	Report
Wetlands WMS	Beheer PDOK	100		true	Q
Beschermde natuurmonumenten WMS	Beheer PDOK	100		true	Q
CBS Bestand Bodemgebruik 2008 WMS	Beheer PDOK	100		true	Q
Potentiekaart reststromen WMS	Beheer PDOK	100		true	Q
Mosselzaadinvanginstallaties WMS	Beheer PDOK	100		true	Q
Olie- en gasvelden onder INSPIRE, downloadservice	TNO Geolog Nederland				
Kaart van de bodemopbouw in Nederland 1:50.000 onder INSPIRE...	Alterra, Wag				
Oppervlaktegeologie, Geologische kaart onder INSPIRE, downlo...	TNO Geolog Nederland				
INSPIRE View service Beschermde gebieden	Interprovinci				
Weggegevens (Weggeg) WMS	Beheer PDC				

Unit Test Results.

Home

Packages

- [VS tests \(WMS130\) TG 3.11](#)

VS tests (WMS130) TG 3.11

Classes

Name	Tests	Errors	Failures	Time(s)	Time Stamp
M-CR-V01 - Get View Service Metadata and Link View Service Mandatory	2	0	0	1.610	
M-CR-V04 - GetMap Mandatory	2	0	0	0.252	
M-CR-V10 - GetMetadataUrls Mandatory	1	0	0	1.225	
M-CR-V11 - GetLegendUrls Mandatory	1	0	0	1.079	
O-CR-V02 - Get View Service Metadata Optional	1	0	1	0.132	
O-CR-V05 - GetMap Optional	1	0	0	0.190	
Test Setup	3	0	0	0.244	

COUNT INCONSISTENT REPORTED VS OBSERVED CONFORMANCE

Test Class	Count
M-CR-V01 - Get View Service Metadata and Link View Service Mandatory	115
M-CR-V04 - GetMap Mandatory	64
M-CR-V10 - GetMetadataUrls Mandatory	35
M-CR-V11 - GetLegendUrls Mandatory	19
O-CR-V02 - Get View Service Metadata Optional	11
O-CR-V05 - GetMap Optional	6
Test Setup	3

Principes du dashboard / #3 Calcul d'indicateurs

> Calcul d'indicateurs à partir de l'index Solr

> Calculés selon des règles de calcul prédéfinies

- MDv11_al_t1 = Number of spatial data sets for theme Coordinate reference systems that have metadata = +(resourceType:dataset resourceType:series) +inspireTheme:"coordinate reference systems"

> Possibilité de faire des filtres :

- Par point de moissonnage (=par IDG)
- Sur un champ de l'index (e.g. par producteur)

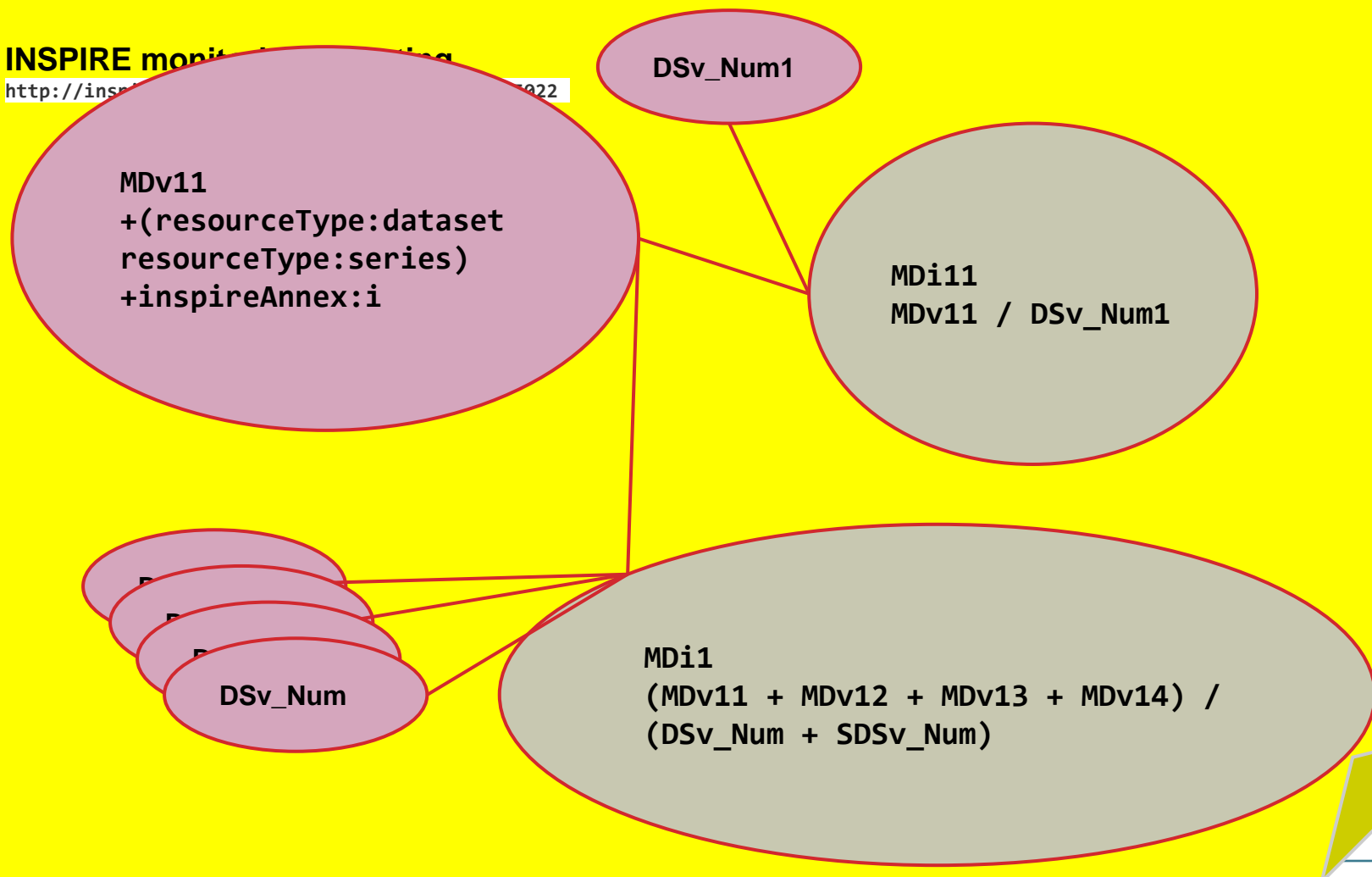
> Export de rapport au format XML

- INSPIRE monitoring format (indicator only, with row data)
- JSON, ...

> Import de rapport pour intégration dans les tableaux de bord « officiels »

Rapport INSPIRE / Exemple d'indicateur

INSPIRE monitoring indicator
<http://inspire.europa.eu/indicators/2022>



Choose monitoring: inspire

Choose reporting area: NL

Query filter:

Contact details

org:

Email:



Contact informations are required when generating INSPIRE reporting to indicate report contact.

eg. to select only dataset use '+resourceType:dataset', to select based on point of contact use '+OrgForResource:RIVM'.

417 record(s) matching current filter.

Report on Monitoring Indicators generated for NL based on 417 record(s)

The table below shows the list of variables and indicators computed for the selected area. It may also reports any errors encountered during computation.

	Name	Value
MDv	<input type="text"/>	
MDv11	Number of spatial data sets for Annex I that have metadata	55
MDv12	Number of spatial data sets for Annex II that have metadata	7
MDv13	Number of spatial data sets for Annex III that have metadata	104
MDv14	Number of spatial data services that have metadata	255
MDv_DS	Number of spatial data sets that have metadata	166
MDv21	Number of spatial data sets for Annex I that have conformant metadata	0
MDv22	Number of spatial data sets for Annex II that have conformant metadata	0
MDv23	Number of spatial data sets for Annex III that have conformant metadata	0
MDv24	Number of spatial data services that have conformant metadata	0
MDv2_DS	Number of spatial data sets for all Annexes that have conformant metadata	0

Règles de configuration des rapports

INSPIRE Monitoring



-1.89 3740.46 -625.5

Principes du dashboard / #4 Visualisation

> Utilisation au niveau national

- Publication des indicateurs INSPIRE
- Calcul de nouveaux indicateurs & analyse par plate-forme

> Amélioration du projet

- Internationalisation de l'interface
- Analyse des producteurs
- Création de cartes au niveau national (régionales, départementales)
- Suivi des indicateurs à intervalle régulier

Interface web de création de tableaux de bords

Indicateurs INSPIRE 2016 - Accessibilité des données

INDICATEURS INSPIRE 2016 - ACCESSIBILITÉ DES DONNÉES

Ce tableau de bord présente l'évolution de l'indicateur sur l'accessibilité des données entre 2013 et 2016

Autres indicateurs disponibles :

[Existence des métadonnées](#)

[Conformité des métadonnées](#)

[Conformité des données](#)

[Conformité des services](#)

[Utilisation des services en réseau](#)

[Statistiques globales](#)

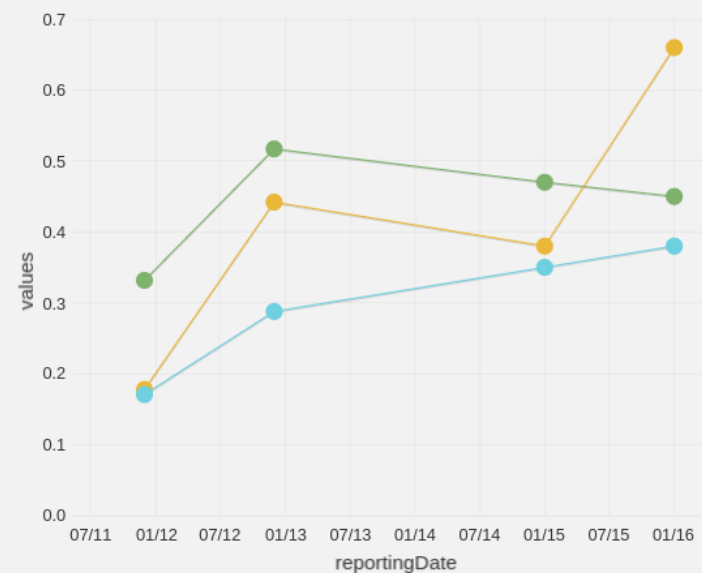
FENÊTRE DE TEMPS

1y 2y 3y 4y **5y**

[Relative](#) | [Absolute](#) | [Since](#) | Auto-refresh

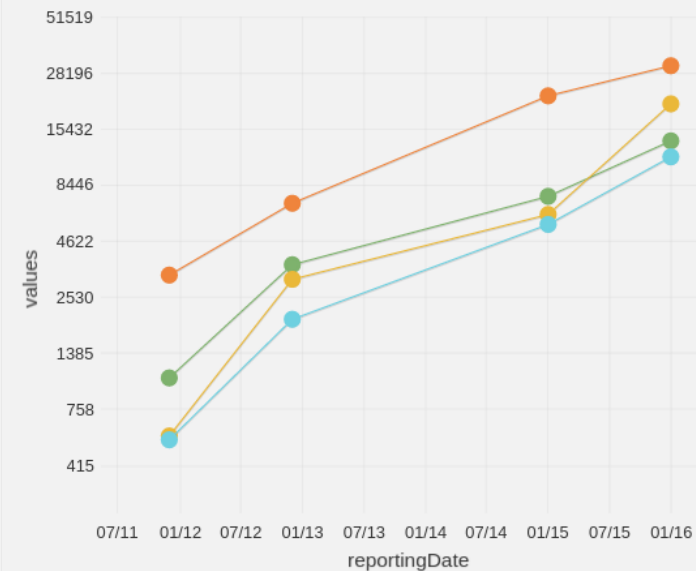
POURCENTAGE DE DONNÉES CONSULTABLES (NSI21) ET/OU TÉLÉCHARGEABLES (NSI22)

● nsi21 (4) ● nsi22 (4) ● nsi2 (4) indicatorValue values per 1y | (12 Hits) | Time correction: browser



NOMBRE DE DONNÉES CONSULTABLES (NSV21) ET/OU TÉLÉCHARGEABLES (NSV22) ET NOMBRE TOTAL DE DONNÉES (MDV1_DS)

● mdv1_ds (4) ● nsv21 (4) ● nsv22 (4) ● nsv23 (4) indicatorValue values per 1y | (16 Hits) | Time correction: browser



Création à partir de composants configurables

General Panels Add Panel **Row Settings**

Select Panel Type

- bettermap
- column
- facet
- filtering
- fullTextSearch
- heatmap
- histogram
- hits
- map
- multiseries
- query
- rangeFacet
- scatterplot
- table
- tagcloud
- terms
- text
- ticker
- timepicker

Close

values

125

48

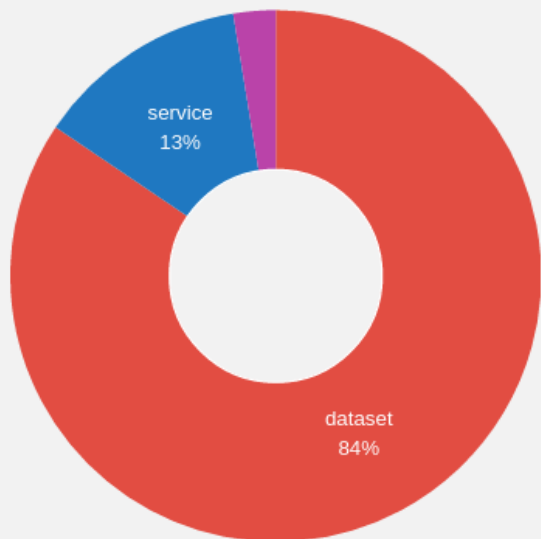
18

7

Découpage par type de ressources, séries de données et services

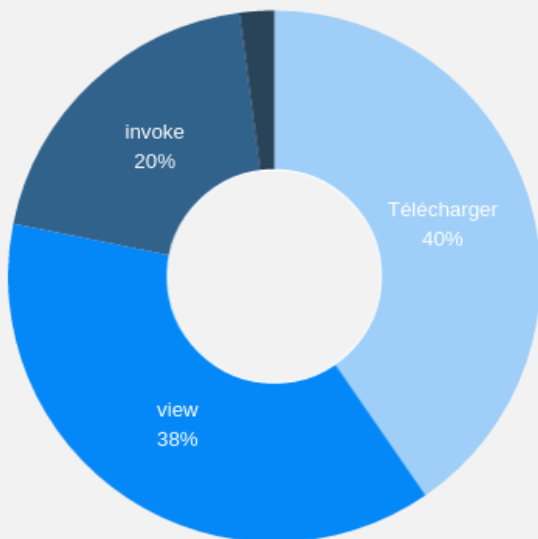
TYPE OF RESOURCES

- dataset (25,700)
- service (3,950)
- series (780)
- feature (2)
- nonGeographicDataset (1)



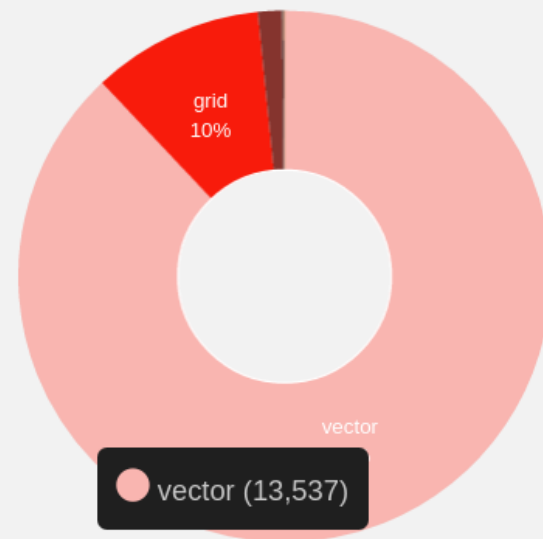
TYPE OF SERVICES

- Télécharger (1,531)
- view (1,432)
- invoke (748)
- discovery (79)



TYPE OF DATASETS

- vector (13,537)
- grid (1,602)
- textTable (223)
- tin (18)
- Vector (6)



Analyse par territoire – quelques exemples

Nb de fiches par région



Nb de fiches par département



Nb de données
ouvertes par région



Nb de données
téléchargeables par
département



Perspectives

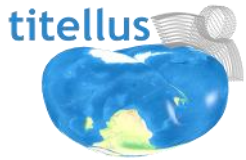
Amélioration du moissonnage

- lancement à une fréquence prédéfinie**
- rapport de moissonnage / historique**

Calcul des indicateurs « en temps réel »

Supervision des fluctuations de contenu entre les catalogues

Recherche des doublons/similarités/différences entre les catalogues

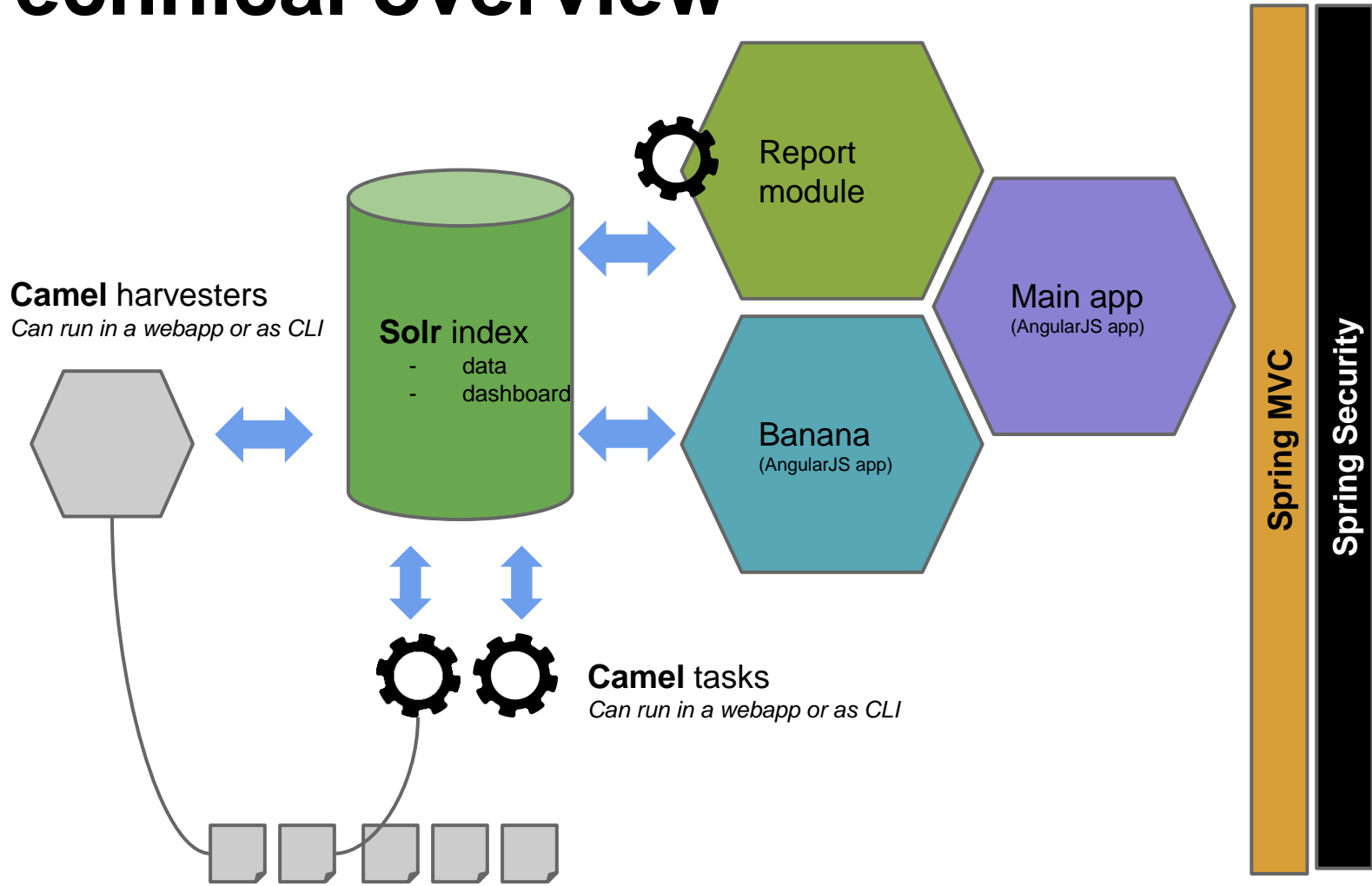


Merci de votre attention

Etienne Taffoureau – BRGM
François-Xavier Prunayre - Titellus



Technical overview



Messaging - **ActiveMQ** - JMS