

# Convergence Inspire et Open Data

Evolution des solutions proposées par Esri

Atelier Afigéo "Plateformes et innovation" - 07/02/2022

Gaëtan Lavenu - Esri France

# Le contexte INSPIRE

## INSPIRE

- Une directive européenne de 2007
- Créer une Infrastructure de Données Spatiales (SDI) pour l'Europe autour de 34 thématiques
- Définit des modèles de données/métadonnées et des règles d'implémentation pour les services web associés

## Enjeux techniques

- Implémentation de modèles de données thématiques
- Publication de services de téléchargement INSPIRE (OGC **WFS**)
- Publication de services de visualisation INSPIRE (OGC **WMS**)
- Publication de services de découverte INSPIRE (OGC **CSW**)
- Support des métadonnées INSPIRE ISO19115, 19119, 19139, et présentation en multi-langue



# Solution historique Esri : ArcGIS for INSPIRE



## \* Modèles de données INSPIRE pour les Géodatabases

### ANNEXE I

1. Référentiels de coordonnées
2. Systèmes de maillage géographique
3. Dénominations géographiques
4. Unités administratives
5. Adresses
6. Parcelles cadastrales
7. Réseaux de transports
8. Hydrographie
9. Sites protégés

### ANNEXE II

1. Altitude
2. Occupation des sols
3. Ortho-imagerie
4. Géologie

### ANNEXE III

1. Unités statistiques
2. Bâtiments
3. Sols
4. Usage des sols
5. Santé et sécurité des personnes
6. Services d'utilité publique et services publics
7. Installations de suivi environnemental
8. Lieux de production et sites industriels
9. Installations agricoles et aquacoles
10. Répartition de la population, démographie
11. Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration
12. Zones à risque naturel
13. Conditions atmosphériques
14. Caractéristiques géographiques météorologiques
15. Caractéristiques géographiques océanographiques
16. Régions maritimes
17. Régions biogéographiques
18. Habitats et biotopes
19. Répartition des espèces
20. Sources d'énergie
21. Ressources minérales

# INSPIRE évolue

## MIG 2013-2015: Maintenance & Implementation Group INSPIRE

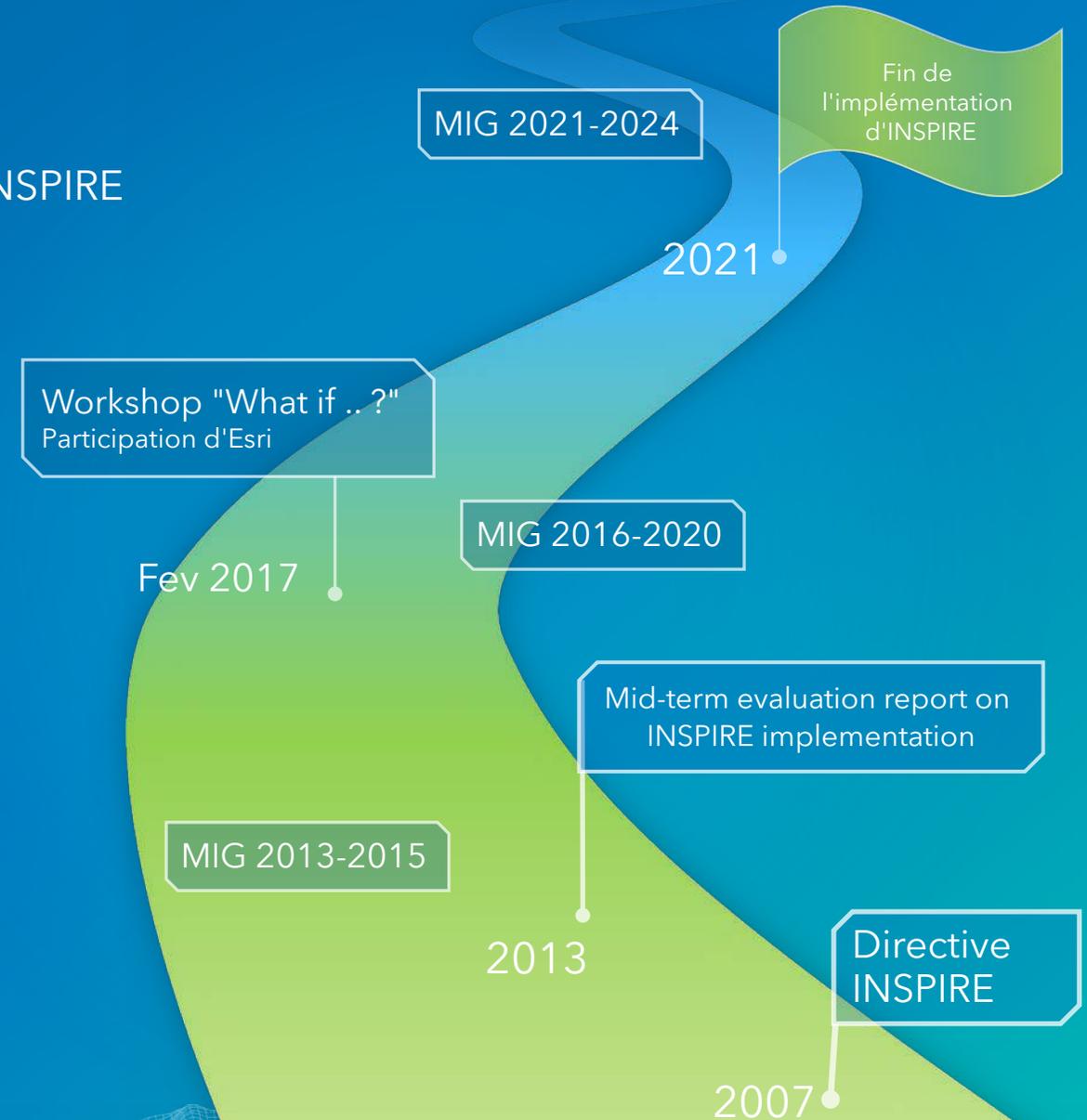
- Evaluation mi-parcours (REFIT):
  - Implémentation d'INSPIRE est hétérogène, incomplète, complexe et coûteuse
  - Besoin d'alignement avec les stratégies Open Data des pays membres
  - Besoin de simplification (flatering) des modèles de données

## MIG 2016-2020

- Action 2017.2
  - Nouvel encodage alternatif des données en GeoJSON
  - Nouveaux modèles de données alternatifs associés (JSON)
- Action 2020.1
  - Proposition d'implémentation OGC API Feature pour les "Download Services"

## INSPIRE ne disparaît pas !

- MIG 2021-2024



# Les standards géospatiaux évoluent...

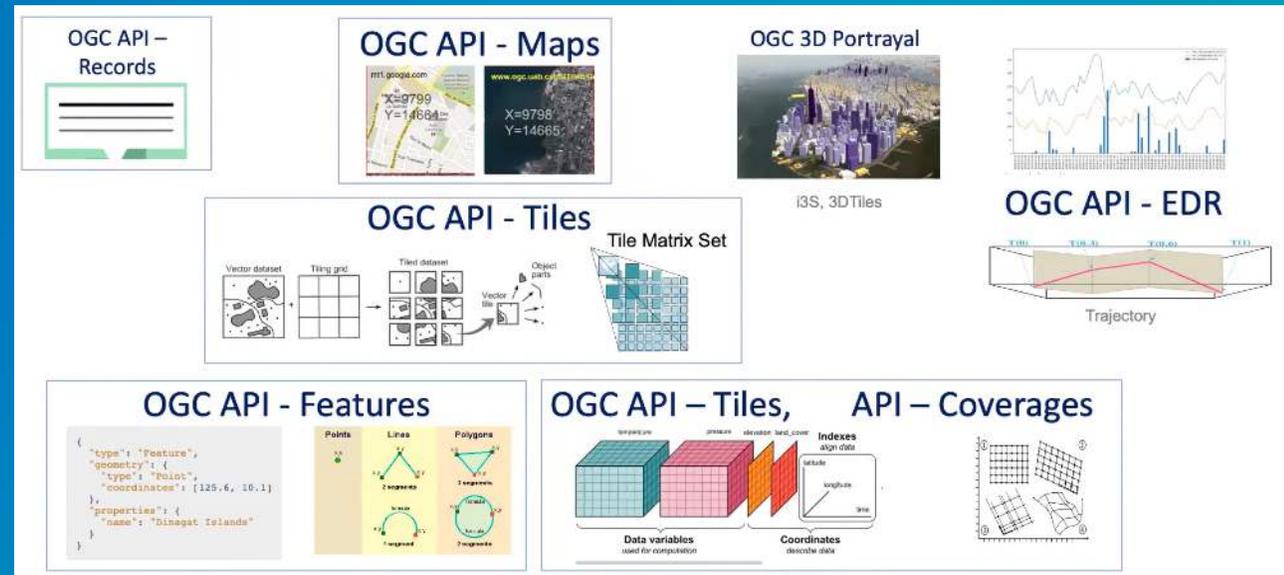
## Les constats

- Les technologies du web ont évolué depuis les années 2000 !
- SOAP/XML, trop lourd et peu "developer friendly" a été largement remplacé par Rest/JSON
- Besoin de passer à des APIs
  - Les APIs constituent un moyen efficace pour développer des applications rapidement
  - Permettent de créer des blocs modulaire plus homogènes
  - Des cycles de conception, de validation et de mise à jour réduits
  - Décrites en OpenAPI



## De nouvelles APIs OGC

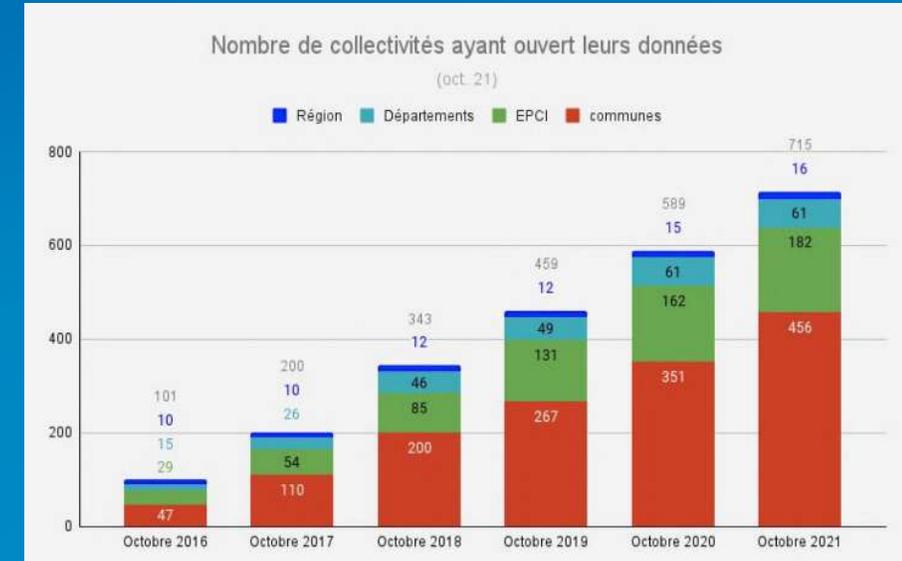
- OGC API – Common
- OGC API – Styles (-> SLD)
- OGC API – Features (-> WFS)
- OGC API – Coverages (-> WCS)
- OGC API – Maps (-> WMS)
- OGC API – Records (-> CSW)
- OGC API – Processes (-> WPS)
- OGC API – Tiles (-> WMTS et PBF)
- ....



# L'accélération des démarches Open Data

## En France

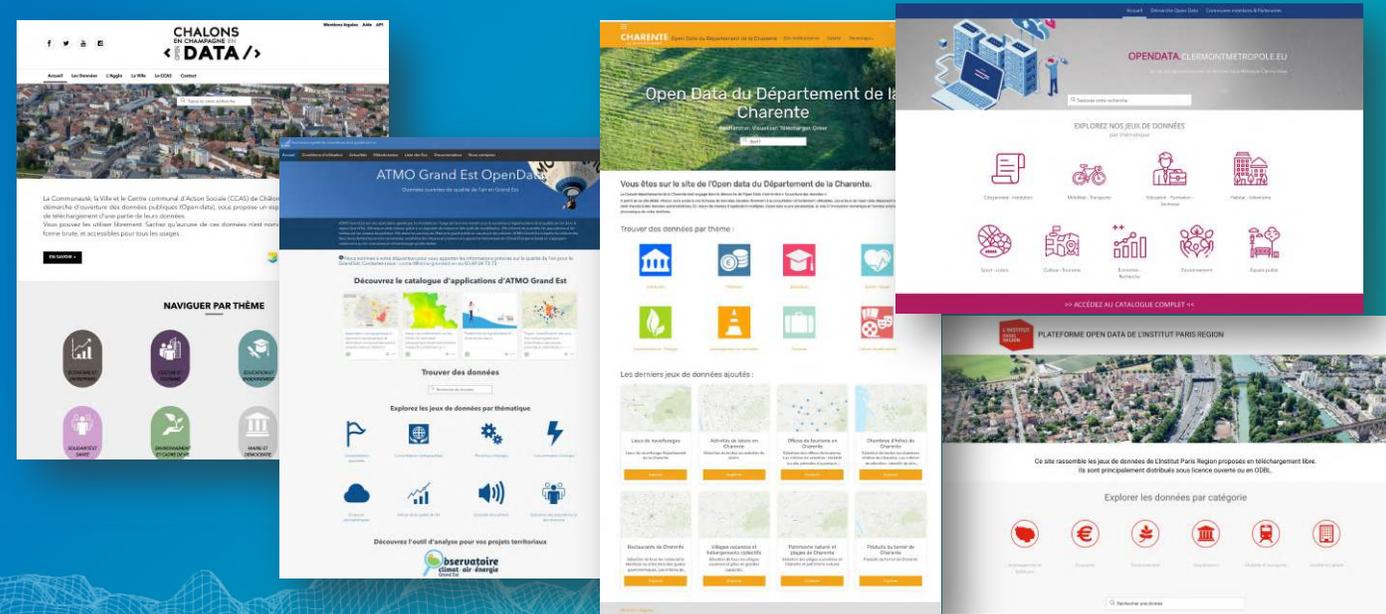
- Plus de 1000 organisations ont ouvert leurs données en France
  - Dont 715 collectivités (+700% en 5 ans)
- Environ 250 plateformes Open Data
- 41% des collectivités utilisent data.gouv
- Les jeux de données géographiques y sont largement représentés



Source: OpenDataFrance

## Au niveau de l'Europe

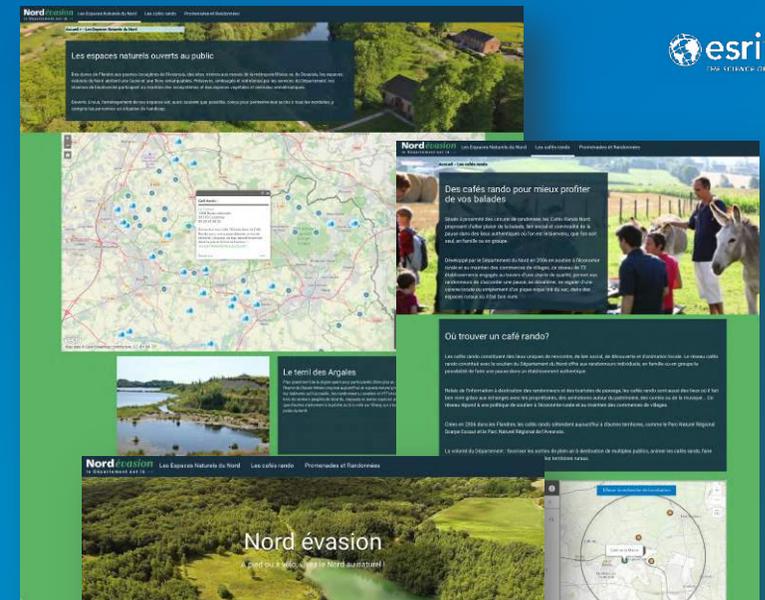
- Directive Européenne Public Sector Information
- Open Data en 2020: PSI-2
- Basé sur la spécification DCAT-AP permettant l'application de profils d'application à DCAT (exemple: Dublin Core, SDMX, INSPIRE, ...)
- DCAT-AP INSPIRE (GeoDCAT-AP)



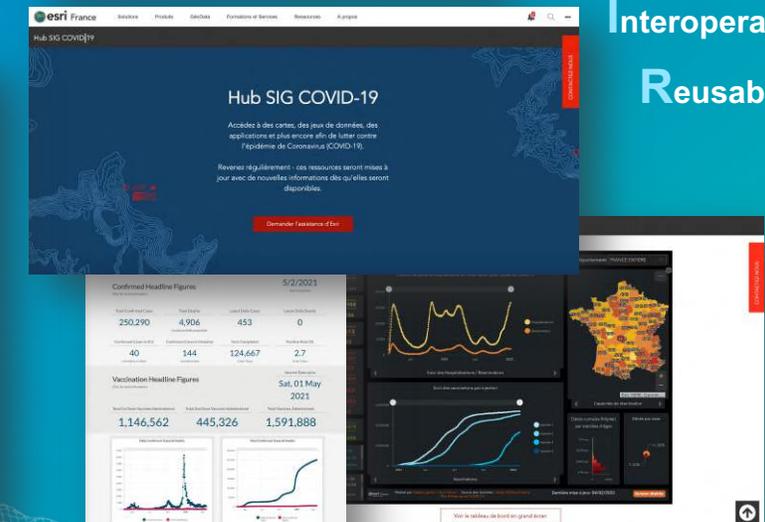
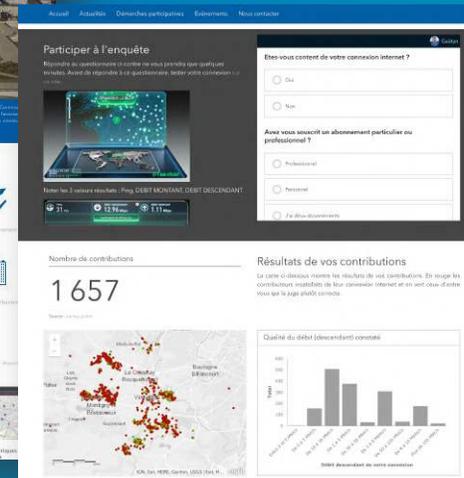
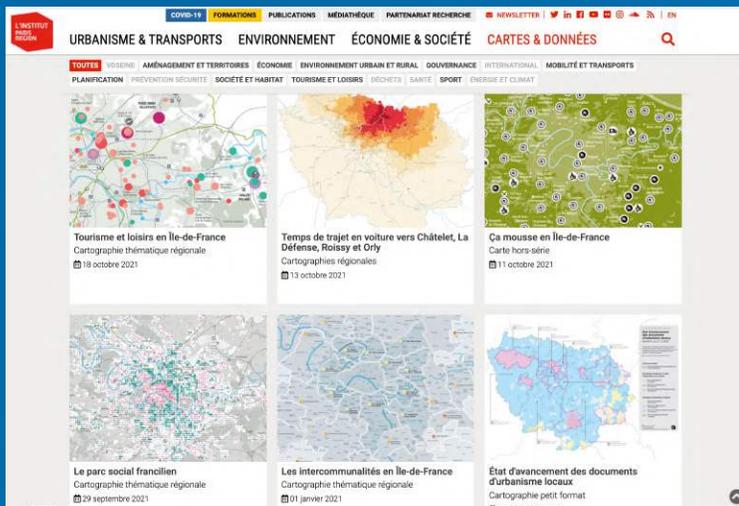
# De l'Open Data vers des hub collaboratifs

D'une approche "data focused" vers une approche "user focused"

- Gérer et exposer des métadonnées riches avec la souplesse de l'Open Data (INSPIRE, DCAT-AP, Open API – Records, ...)
- Exposer ses données 2D et 3D selon des standards simples à travers des APIs (Shapefile, CSV, Rest/JSON, OGC API - Features, OGC WMTS, OGC I3S,...)
- Valoriser les données ouvertes mises à disposition (apps, dataviz, ...)
- Permettre la collaboration autour de ces données (collaboration, crowdsourcing, ...)
- Fournir les outils pour développer l'engagement de communautés

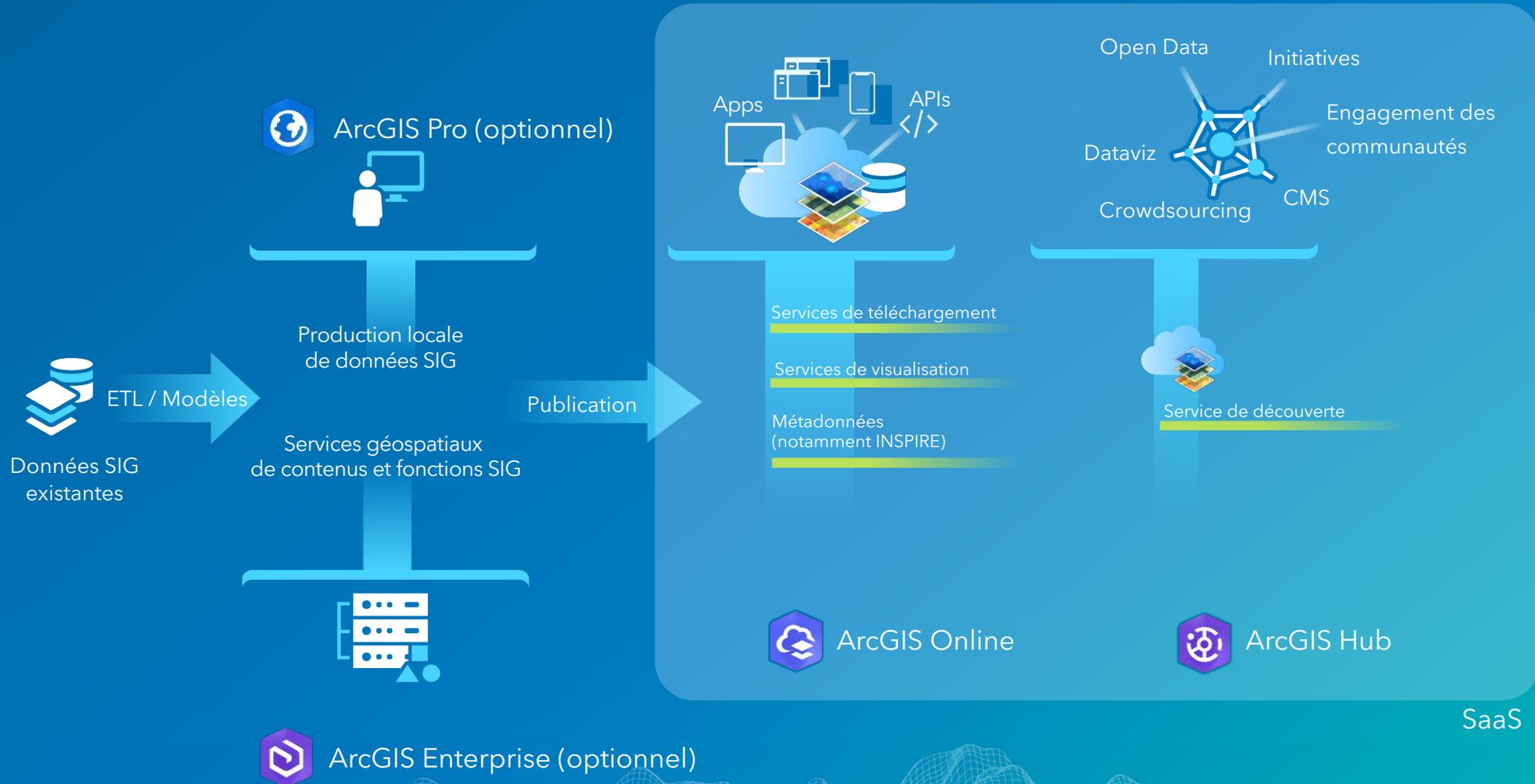


Findable  
Accessible  
Interoperable  
Reusable



Exemples de sites ArcGIS Hub

# Nouvelle solution Esri : ArcGIS INSPIRE Open Data



SaaS



Search for data



This is a **Demonstration Hub** for ArcGIS INSPIRE Open Data, a modern solution for the European INSPIRE Directive and PSI-2/Open Data Directive.

## Open Data Hubs in Action

ArcGIS Hub powers open data engagement and delivery worldwide. These are just a few examples of communities putting open data to use in initiatives that communities care about most. They may or may not contain INSPIRE data. See how others are using Hub to communicate and collaborate.



GeoHUB Assen

Welkom op het open data platform van de gemeente



Natural England Open Data Geoportal

This is Natural England's platform for sharing geospatial



LIFEIP RBMP Geoportal

LIFE IP RBMP Project - Action A8 To develop a long-term vision



Open Data Portal - Stadt Dortmund

Open Data Portal der Stadt Dortmund



# GeoHive

Ireland's National Geospatial Data Hub



**Search, view, and access the State's authoritative geospatial information via interactive map applications and data catalogues.**

We have updated GeoHive as the National Geospatial Data Hub, meeting the needs of citizens, business & government as outlined in the [Public Service Data Strategy](#). We are continuously developing and updating GeoHive, and welcome your feedback and suggestions for improvement. To learn more about GeoHive please click [here](#).



Merci...

Questions / Réponses