

« L'utilisation des données géographiques et ouvertes au service de la décision publique »

Comité technique régional consultatif

23 mai 2023 – INSA Blois

23 mai 2023 – INSA Blois



Do.TeRR GéoCentre : contexte général

La loi CADA

L'accès à l'information publique est garanti par la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 (loi CADA) relative au droit d'accès aux documents administratifs.

Directive INSPIRE

La directive européenne 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive Inspire, **visait à établir une infrastructure d'information géographique** dans la Communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement. Elle est transposée dans le droit français depuis l'ordonnance du 21 octobre 2010.

La loi NOTRe

L'échelon régional est reconnu comme étant pertinent par l'ensemble des acteurs institutionnels **pour assurer une mutualisation et une redistribution efficace de l'information géographique. La loi vise à renforcer le rôle des plates-formes de services numériques géographiques pour une description détaillée du territoire.**

La loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique (dite "Loi Lemaire") a notamment eu pour objectif de **favoriser une politique d'ouverture des données et des connaissances, dans un objectif de transparence ou afin de permettre leur réutilisation, notamment à des fins économiques.**

SCORAN 2019 – 2023

La Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement (et d'Usages) Numérique en Région Centre-Val de Loire

CPER 2021 - 2027

Le contrat de plan État-Région Centre-Val de Loire :

Objectif stratégique I.5.2 : Amplifier la transition numérique

- la mutualisation et l'animation de la communauté régionale de la donnée, à travers notamment une plateforme géomatique régionale dédiée à la connaissance des territoires pour améliorer l'aide à la décision publique (GéoCentre)



Feuille de route stratégique 2021 - 2027

Objectifs stratégiques 2021-2027

1. **Améliorer** l'accessibilité à la donnée dans une logique d'ouverture des données & faciliter le partage & la réutilisation de ces données
2. **Renforcer** la dynamique de mutualisation des référentiels d'intérêt régional
3. **Mise en réseau & animation** du réseau régional des données géographiques & territoriales

La stratégie 2021-2027 se déclinera en feuilles de routes opérationnelles.



[Replay Assises Do.TeRR GéoCentre](#)

L'animation



Réunions d'informations régionales
du réseau Do.TeRR - GéoCentre

Incubation, appui au montage et au suivi de projets mutualisés

- > Les journées techniques régionales
- > Les pôles métiers
- > Les ateliers
- > Les assises régionales
- > Les challenges data régionaux



Les pôles métiers

- Réunion des groupes de travail plusieurs fois par an + une rencontre annuelle des pôles pour coordonner les programmes et échanger d'expériences
- Objectif prioritaire : produire des livrables de qualité s'appuyant sur une feuille de route
- Facilitent le développement de projets mutualisés & d'outils communs et de consultation de données métiers
- Se rencontrer
- Travailler sur un domaine d'activité précis
- Au service des politiques publiques
- Former des binômes thématiciens/techniciens de la donnée



Les journées techniques régionales

- 3 à 4 journées par an
- Informent le réseau et échanger sur les sujets qui font l'actualité
- Une articulation en 4 temps :
 - état de l'art du thème ciblé,
 - retours d'expériences exemplaires,
 - débats,
 - perspectives d'actions.
- Parfois dupliquées de journées organisées à l'échelon national

Feuille de route stratégique 2021 - 2027

La gouvernance

Comité de pilotage Do.TeRR GéoCentre

Conseil régional / SGAR / GIP RECIA

Comité technique transverse

Conseil régional / DREAL Centre-Val de Loire / GIP RECIA

Comité technique consultatif régional

Ouvert à toutes les structures publiques du territoire régional

Comités techniques départementaux des données territoriales et géographiques

Ouvert à toutes les structures publiques du territoire départemental

Co-Animation DoTerr / GéoCentre et l'échelle départementale

Objectif

Élaboration et suivi de la feuille de route stratégique et sa déclinaison opérationnelle

Objectif

Lieux d'échanges et de débats entre les partenaires.
Lieux d'expression des attentes et besoins pour

- favoriser la connaissance, l'accès et la diffusion de l'information géographique et territoriale auprès de tous les acteurs publics et privés et du citoyen,
- en facilitant les collaborations entre utilisateurs,
- diffuser l'information qui parvient des organes nationaux (CNIG, AFIGEO, OPENDATA France, ...).

Do.TeRR
réseau des données territoriales en Centre-Val de Loire

GéoCentre
observatoire



[Replay Assises Do.TeRR GéoCentre](#)



Ce sont déjà réunis :

- Dans le **Cher** en co-animation avec le CD
- Dans l'**Indre** en co-animation avec Châteauroux métropole
- Dans l'**Eure et Loir** en co-animation avec le CD28
- Dans le **Loiret** en co-animation avec le CD45

En réparation :

- Dans le **Loir-et-Cher** en co-animation avec l'Observatoire Pilote 41 – prévisionnel 2023

A convenir :

- Dans l'**Indre-et-Loire** en co-animation avec le CD37 / Tours métropole

GéoCentre : 2009 & Do.TeRR : 2018



Les plateformes
d'animation
territoriale
autour de
l'information
géographique
en 2022



Conseil national
de l'information
géolocalisée **CNIG**



Do.TeRR GéoCentre participe au réseau national d'expertise avec les autres CRIGE, au sein de l'AFIGEO.



- Socle de missions identique d'une région à l'autre qui sert aux cadres réglementaires imposés aux acteurs locaux par les ministères et l'Europe.

- CNIG : Pôle de coordination avec les territoires



- Membre du laboratoire d'Innovation par les données - ECOLAB du Ministère de la Transition écologique



Quelques dates depuis 2018...

Les journées techniques régionales :

Le 24 mai 2018 sur les Géoservices de l'IGN – co-animée avec l'IGN

Le 12 juillet 2018 sur le catalogage des données en centre-Val de Loire

Le 15 novembre 2018 sur l'occupation du sol – co-animation DREAL Centre

Le 18 décembre 2018 sur l'Adresse en région Centre et la démarche géo.data.gouv – Etalab

Le 17 mai 2019 : comité technique régional du Réseau Do.TeRR GéoCentre

Le 28 mai 2019 : séminaire agence Loiret Numérique

Le 27 juin 2019 – BD TOPAGE Tour – co animée avec l'IGN, AFB et Agence de l'eau Loire Bretagne

Le 29 septembre 2020 : Do.TeRR Géo-Centre & IGN : collaboration d'aujourd'hui et de demain pour le réseau ?

Le 07 décembre 2020 : comité technique de pilotage Do.TeRR GéoCentre - feuille de route

Les comités départementaux :

Le 12 juin dans l'Indre

Le 22 novembre dans l'Eure-et-Loir

Le 11 décembre dans le Cher

Le 16 juin 2020 dans le Cher

Le 10 novembre 2020 dans le Loiret

A venir : l'Eure-et-Loir

Les Ateliers :

Le 18 octobre sur les Géoservices de l'IGN

A venir 2020 :

Utiliser les outils libres « QGIS & PostGis »

Utiliser les outils ETL

Les pôles métiers :

Le 28 février 2019 sur la cartographie des infrastructures de télécommunications

Le 21 février, le 30 avril et le 21 mai 2019 sur des données des espaces de médiation au numérique

Le 10 octobre 2019 et le 12 et 28 janvier 2020 sur des données de l'occupation du sol

Le 23 janvier 2020 et 11 décembre 2020 : sur le PCRS

Le 24 mars 2020 sur la concertation Open data régionale

Le 08 octobre 2020 : les données du cadastre & urbanisme

Le 12 mars et 18 juin 2020 : Concertation Open Data régionale

Autres :

31 janvier 2019 : présentation de DoTeRR Géo-Centre à la réunion du GT opendatada de l'ORT (Observatoire Régional des Transport)

27 mai 2019 : présentation de DoTeRR Géo-Centre au régional de la connaissance – R2C (DREAL – DDT – DRAAF – INSEE) à Blois

28 mai 2019 : Contribution au séminaire agence Loiret Numérique – Atelier cartographie

5 novembre 2019 : Observatoire de la transition énergétique régional et l'apport du réseau Do.TERR à la coordination de la démarche – SGAR CR

Rencontres départementales – Challenge Open data régional

12 septembre 2019 dans Cher

8 octobre 2019 dans l'Indre-et-Loire

13 novembre 2019 dans l'Eure-et-Loir

14 novembre 2019 dans le Loir-et-Cher

21 novembre 2019 dans l'Indre

11 décembre 2019 dans le Loiret

Expérimentation Challenge Open data

22 septembre 2020 à Baule

Nombre de journées

+ 70

Entre 2018 et 2022

Quelques dates depuis 2018...

Pôle métier "Occupation du sol" le 12 janvier 2020 - le réseau Do.TeRR Géo-Centre

Pôle métier "PCRS & RTGE" le 28 janvier 2020 et le 11 décembre 2020 - le réseau Do.TeRR Géo-Centre

Comité technique départemental du Cher le 16 juin 2020 co-animé avec le conseil départemental du Cher

Comité technique départemental du Loiret le 10 novembre 2020 co-animé avec le conseil départemental du Loiret et son Agence Loiret Numérique

Pôle métier "cadastre" le 08 octobre 2020 - le réseau Do.TeRR Géo-Centre. Ce groupe de travail a produit un livrable en 2020 des données cadastrales agrégées avec les fichiers fonciers de la DGFIP sur l'ensemble du territoire régional et mis à disposition de collectivités en Centre-val de Loire

Pôle métier "Concertation Open data régionale" le 12 mars et du 18 juin - le réseau Do.TeRR Géo-Centre

Journées techniques du 29 septembre 2020 : Do.TeRR Géo-Centre & IGN : collaboration d'aujourd'hui et de demain pour le réseau ? - co-animée avec l'IGN

Challenge Open data régional – Novembre 2019 & février 2021

Comité technique de pilotage Do.TeRR GéoCentre - feuille de route - 07 décembre 2020

Rencontres Réseau des CRIGE's et groupes travail à l'AFIGÉO

Comité technique transverse – 29 avril 2021

Pôle métier Concertation Open Data – 20 mai 2021

Comité technique Consultatif – 23 juin 2021

1er Comité technique d'organisation des Assises régionales - 09 septembre 2021

2nd Comité technique d'organisation des Assises régionales - 14 octobre 2021

Journée technique Do.TeRR GéoCentre - 21 octobre 2021

3e Comité technique d'organisation des Assises régionales - 09 novembre 2021

Pôle métier PCRS – 19 novembre 2021

4e Comité technique d'organisation des Assises régionales - 19 novembre 2021

Assemblée Générale GIP RECIA le 02 décembre 2021

Pôle métier Concertation Open Data – 15 décembre 2021

Pôle métier Cartographie médiation numérique HubLo – 10 février 2022

5e Comité technique d'organisation des Assises régionales - 30 mars 2022

6e Comité technique d'organisation des Assises régionales - 19 avril 2022

7e Comité technique d'organisation des Assises régionales - 26 avril 2022

Les 1ere Assises régionales Do.TeRR GéoCentre – 29 avril 2022

Journée technique Do.TeRR GéoCentre - 28 juin 2022

Webinaire Challenge Open Data – 08 septembre 2022

Webinaire Challenge Open Data – 22 septembre 2022

Lancement 2nde édition du Challenge Open Data – 18 octobre 2022

Challenge Open Data Atelier – 10 novembre 2022

Nombre de journées

+ 70

Entre 2018 et 2022

Quelques dates depuis 2018...







Retour sur les 1ere Assises Régionales

720 : <https://pod.recia.fr/media/videos/33f1181a21d44b6ebc3aea3cd1a85900c6bdab8215c0be3ca8a16bfc894b73ad/0036/720p.mp4>

360 : <https://pod.recia.fr/media/videos/33f1181a21d44b6ebc3aea3cd1a85900c6bdab8215c0be3ca8a16bfc894b73ad/0036/360p.mp4>

Chaîne du GIP RECIA

Do.TeRR GéoCentre

Do.TeRR GéoCentre



Pod Recia

Chaines Types 0 Directs

Rechercher

Ajouter une vidéo

Connexion

GIP RECIA

Recia

RESSOURCES NUMÉRIQUES PUBLIQUES en Centre-Val de Loire

Chaîne du GIP RECIA

Do.TeRR GéoCentre

Do.TeRR GéoCentre

Hôtel Dupanloup Orléans 29 avril 2022

Assises Régionales Do.TeRR GéoCentre - version 2 [29 avril 2022]

Informations

Ajouté par : Raphaële Guichard	Propriétaire(s) additionnel(s) : ◦ Samuel Volet	Mis à jour le : 24 juin 2022 15:07
Durée : 00:03:00	Chaîne : ◦ GIP RECIA	Nombre de vues : 7
Type : Conférence	Langue principale : Français	

Assises Régionales Do.TeRR GéoCentre - version 2 [29 avril 2022]

LES RENCONTRES 2023

JOURNEES TECHNIQUES

Données ACCESSIBILITE

Webinaire le 24 janvier 2023

Données ZONE D'ACTIVITE ECONOMIQUE

Webinaire le 28 février 2023

Clôture du Challenge Open Data 2023 *Saison 2*

Le 09 mars 2023

Journée Technique Lidar HD -IGN

23 mai 2023 matin – INSA Blois

Journées nationales PRODIGE

ECOLAB - BRGM - GIP RECIA

Prévisionnel : 8 et 9 Juin 2023

Adresse BAN - BAL

Prévisionnel : 22 septembre 2023

Les GéoDataDays

13 et 14 septembre Reims

Comité Technique Régional Consultatif

23 mai 2023 matin – INSA Blois

En cours de programmation :

LIG'AIR

Qualité de l'air
des données prêtes à l'emploi

Enedis

des données prêtes à l'emploi

INRAE Info-Sol

informez-vous !

Info Terre - BRGM

Informez-vous !

Données du spatial

ATELIERS & FORMATIONS

GéoNetwork Cataloguer ses données le 2023 de h à h

Utiliser un ETL

Utiliser le logiciel R DREAL Centre-Val de Loire

Atelier QGIS Expert & confirmé

AUTRES

Préparation Assises Régionales 2024 Des données & Centre-Val de Loire

CNIG Pôle de coordination avec les territoires

Comité Pilotage Do.TeRR Géo Etat - Conseil Régional – DREAL Centre VdL – GIP RECIA

Comité Technique Départemental 41 Obs 41 – Do.TeRR Géo Prévisionnel le 14 mars 2023

Comité Technique Départemental 28 CD28 – Do.TeRR Géo

Comité Technique Départemental 45 CD45 – Do.TeRR Géo

Comité Technique Départemental 18 CD18 – Do.TeRR Géo

Comité Technique Départemental 36 Châteauroux métropole – Do.TeRR Géo

POLES METIERS

CADASTRE

PCRS

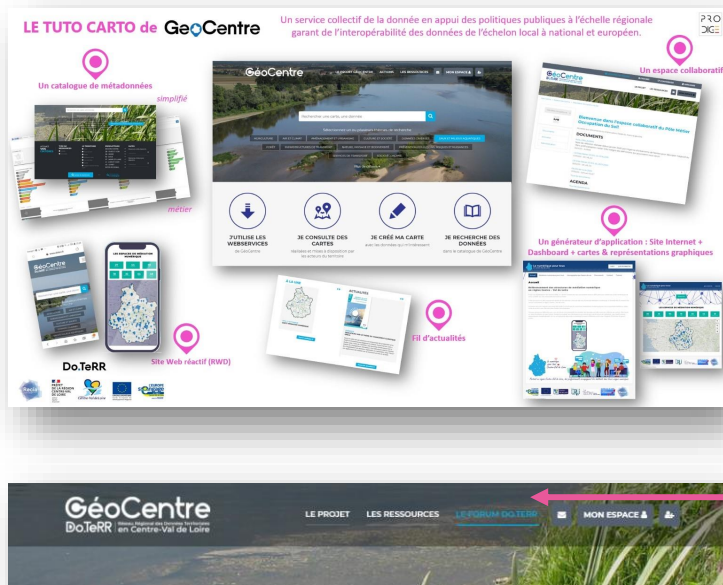
Ocsol

Adresse BAN - BAL

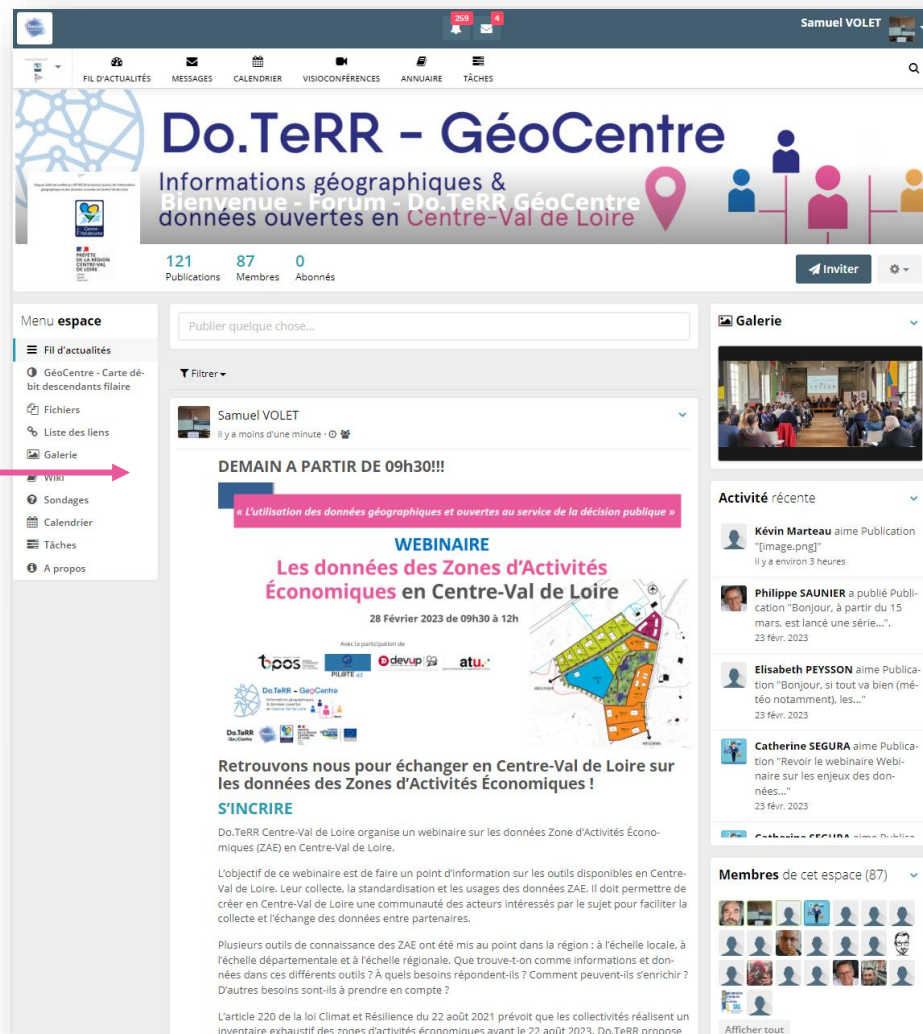
Cartographique & Médiation numérique

ZAE

Replay... rejoignez le forum Do.TeRR GéoCentre



<https://www.doterr.fr/accueil>



<https://humhub-dev.recia.solutions/s/doterr-geo-centre/>

Replay

Données
ACCESSIBILITE
Webinaire le 24 janvier
2023



1ere Assises Régionales 2022
Des données & Centre-Val
de Loire
29 avril 2022



[Replay Assises Do.TeRR GéoCentre](#)

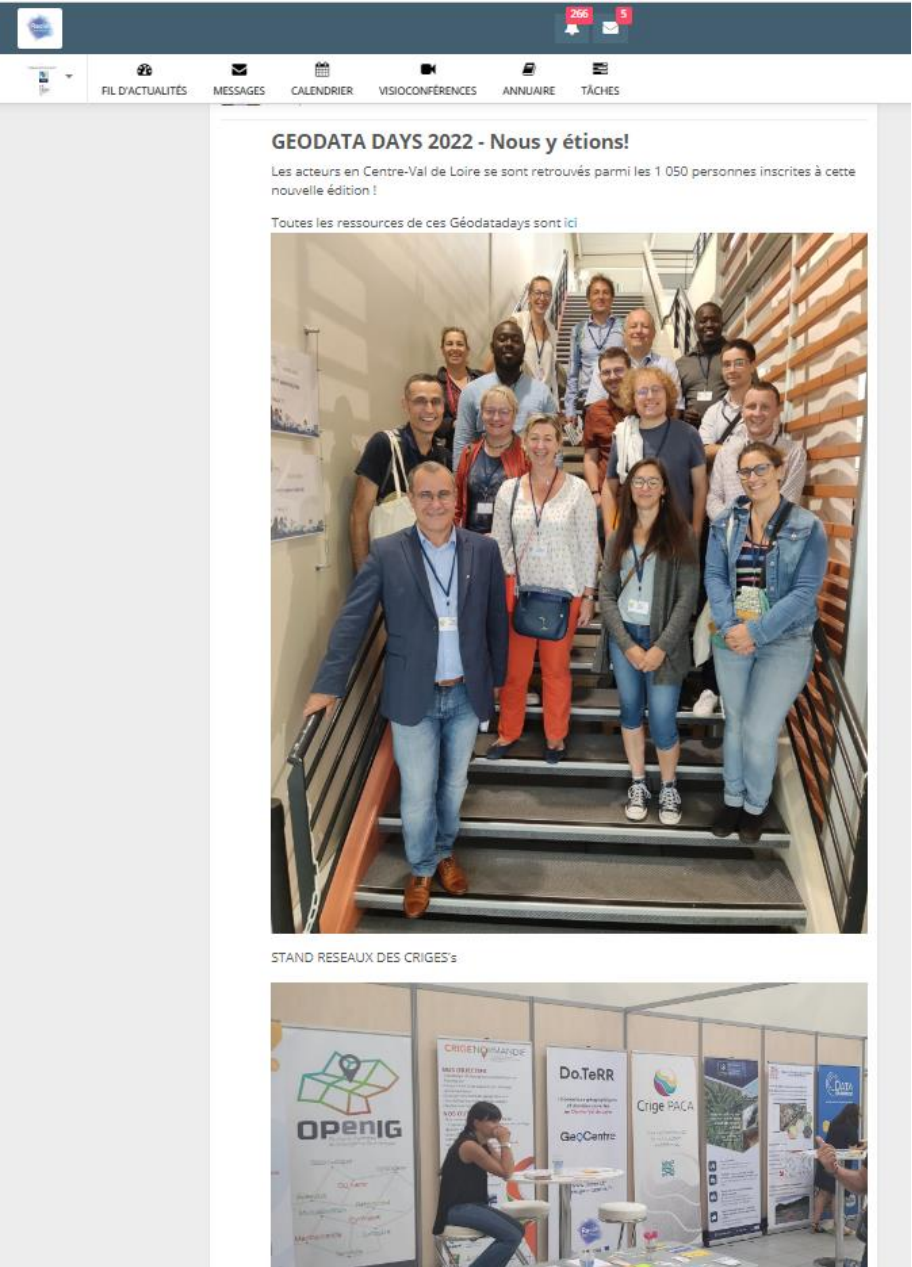
Données
ZAE
Webinaire le 24 janvier 2023
28 février 2023

« des données géographiques et ouvertes au service de la décision publique »

WEBINAIRE
Les données des Zones d'Activités
Économiques en Centre-Val de Loire

28 Février 2023 de 09h30 à 12h





Rendez-vous!
Inscrivez-vous!



LES GÉODATADAYS 2023

Organisés par l'Afigéo et DécryptaGéo, les GéoDataDays constituent l'événement national de référence et indépendant de la géographie numérique en France. L'édition 2023 se tiendra au Centre des Congrès de Reims, en partenariat avec le Ministère de la Transition écologique, le Conseil national de l'information



2023

JOURNÉE NATIONALE PRODIGE

📍 ORLÉANS

JEUDI 08 JUIN - L'APRÈS-MIDI
VENDREDI 09 JUIN - LE MATIN

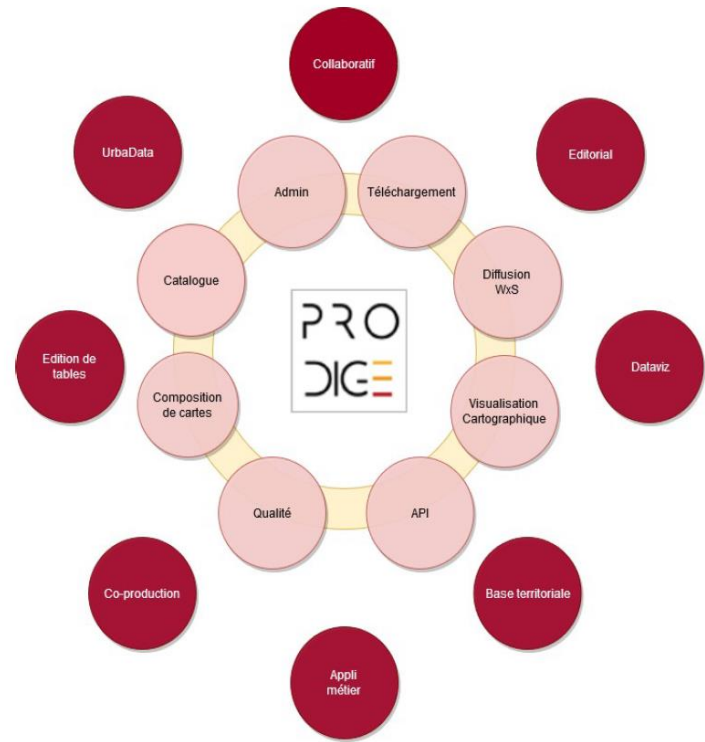


INSCRIVEZ-VOUS !



Le réseau Do.TeRR GéoCentre accueillera en 2023 les rencontres PRODIGE en collaboration avec le laboratoire d'innovation Ecolab, dépendant du Commissariat Général au développement Durable (CGDD) du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires (MTECT) et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Prodige comme commun numérique interministériel



Il est devenu un commun numérique avec données, services et composants réutilisables pour la mise en œuvre d'infrastructure de données au service, de la connaissance dans une logique partenariale et multi-acteurs (Etat, Collectivités, ...).

Référencer sur code.gouv.fr (<https://code.gouv.fr/#/repos?q=Prodige>) dans le Socle Interministériel de Logiciels Libres (<https://sill.etalab.gouv.fr/software?name=Prodige>)



Prodige est une **solution web** qui permet de cataloguer des données, de créer les métadonnées associées, de **produire des services au bénéfice des partenaires et du grand public**.

Son architecture modulaire est motivée par l'attention portée à sa capacité à évoluer et par son approche open source, lui permettant de bénéficier des apports de la communauté active des utilisateurs.

Prodige bénéficie d'une **gouvernance partagée** favorisant ainsi un développement cohérent et consensuel de l'outil. Les instances participatives (Comité de coordination, Comité de pilotage, Club utilisateurs) sont des lieux d'échange et de partage qui permettent de prendre en compte les besoins de chacun au bénéfice de la communauté.

Modules noyau

Admin : module central de PRODIGE intégrant les fonctionnalités suivantes :

- Gestion des utilisateurs et des droits
- Configuration de la plateforme et accès statistiques

Catalogue : module de catalogage de ressources

- basé sur Geonetwork
- surcouche applicative propre à PRODIGE permettant le lien vers les autres modules

Téléchargement : module de téléchargement des ressources

- gestion des formats vecteur et raster, reprojection, découpage géographique
- téléchargement direct et différé

Composeur : module de composition de cartes interactives

- basé sur le moteur de rendu mapserver
- permet la génération de contextes de cartes (ows format geojson)

Visualiseur : module de visualisation de cartes interactives

- basé sur des services web OGC (WMS / WFS)
- basé sur les fichiers de contextes (ows format geojson)

Diffusion Wxs : services de diffusion WxS

- Services WMS, WFS, WMTS, WMSC
- Proxy devant mapserver/mapcache pour diffuser les services OGC

API : API d'accès aux ressources (séries de données) de PRODIGE

- Gestion de l'authentification, gestion des droits d'accès
- Services aux format geojson d'accès aux données et d'écriture

Qualité : Module de contrôle qualité

- Contrôle vis à vis de standards CNIG ou COVADIS
- Contrôles de cohérences de structures de données

Import : module d'import de données

- import de données dans des formats compatibles ogr (shp, tab, geojson, gml...)
- import en base Postgis



Modules satellites

Editorial (non installé par défaut) : Module de communication

- Basé sur le CMS Respire
- Outils de gestion du contenu éditorial, des actualités, formulaires, outils de mailing et newsletter
- Personnalisé pour chaque déploiement (templates personnalisés)

Collaboratif (non installé par défaut) : Outils de travail collaboratifs

- basé sur le CMS Respire
- GED (Gestion électronique de documents), Agenda partagé, outils de mailing, forum

Co-Production (installé par défaut) : module d'édition en ligne de données géographiques

- Intégré au module de visualisation de cartes
- basé sur l'API Prodige

Edition de tables (installé par défaut) : module d'édition en ligne de données tabulaires

- Recherche de données dans des tables et édition selon les droits
- basé sur l'API Prodige

Appli métier (non installé par défaut) : générateur d'application métier

- Permet la construction de formulaires de saisies de données géographiques
- Gestion de tableaux de bords et formulaires par profils
- Personnalisation du contenu éditorial

Base territoriale : module de découpe et présentation des ressources à la commune

- Back-office d'administration sous PRODIGE
- API d'accès aux ressources par commune
- Front-office sous SPIP ou RESPIRE **(non installé par défaut)**

Dataviz (installé par défaut) : module de représentation graphique

- basé sur Rawgraph

Urbadata (installé par défaut) : module de moissonnage de données opendata

- moissonnage de données de data.gouv.fr au format DCAT

Requêtes et jointures (installé par défaut) : module de création de ressources dérivées

- Back-office de création de vues à partir de données de la base
- Gestion de jointures, filtres, champ calculés

Do.TeRR GéoCentre : les pôles métiers

Le tour des pôles métiers

CADASTRE

✓ Co-animé par Adrien Molard

PCRS & RTGE

✓ Co-animé par Ludovic Gonsard, Seckou Sadio

**CONCERTATION OPEN
DATA**

✓ Co-animé par Laure Huguenin

Accessibilité

✓ Co-animé par Jérémy Maillard

**Cartographique &
Médiation numérique**

✓ Co-animé par Mourad Benaceur (Hub-Lo/GIP RECIA), Elsa Da Silva (Hub-Lo/Mouvement associatif)

Ocsol

✓ Co-animé par Vincent Bouyer et Adrien Paget

✓ **En prefiguration :**

Adresse

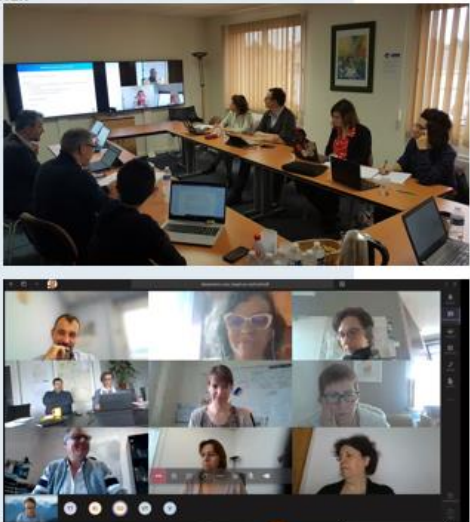
BAN - BAL

ZAE

QGIS



Amboise
Auneau Bleury Saint-Symphorien
Blois Agglopolys
Bourges plus Agglomération
CC Val de Cher Controis
CD18
CD28
CD37
CD41
CD45
Chartres Métropole
Châteauroux Métropole
Dreux
GIP Récia
Montoire sur le Loir
Obs 41
Orléans Métropole
Région CVL
Tours Métropole Val de Loire



3/ Groupes de travail

Les membres du réseau sont invités à se déclarer et à prendre contact avec les pilotes des GT pour démarrer les travaux.

- **GT Travaux routiers** : pilotage Tours Métropole, Bourges-Plus, Orléans Métropole, CD 45. Un rapprochement est à faire avec les outils créés dans le cadre de Beegood.
- **GT Equipements publics** : pilotage Bourges Plus. A déjà mis en place des ateliers au sein de la collectivité et souhaite engager un travail collectif afin de produire des JDD harmonisés à l'échelle régionale.
- **GT Produits locaux/producteurs locaux** : pilotage Orléans Métropole et CD 45 – pourrait rejoindre le GT circuits alternatifs de randonnées proposé en mai. Ce projet a bénéficié d'un financement européen dans le cadre du projet Beegood pour la création d'un algorithme qui s'appuie sur Open Street Map et sur les données Orléans Métropole pour proposer des circuits alternatifs prenant en compte des points d'intérêt axés sur la nature (à valider avec Vanda Turczi). Comment mutualiser et pérenniser les travaux déjà engagés sur les producteurs locaux depuis le 1^{er} confinement par différentes collectivités et structures ?
- **GT stations vélo** : pilotage région. Dans le cadre d'un travail ponctuel, la région a effectué un inventaire des stations vélo disponibles autour des gares TER au cours de l'été 2021. Il est proposé de poursuivre ce travail, de le maintenir et de l'ouvrir.

Thèmes proposés sans pilotage déterminé :

- **GT Consommation énergétique des bâtiments** : proposé en mai par CCTOVAL : pilotage à préciser
- **GT Fracture et inclusion numérique** : pilotage GIP Récia ? Orléans Métropole, CD 45, Baule, Bourges Plus
 - Description de l'offre de médiation numérique
 - Indice de fragilité numérique
 - Plusieurs initiatives semblent avoir déjà été lancées : harmonisation à organiser ?
- **GT sentiers de randonnées et PDIPR** : proposé par les CD 37 et 28 en juin 2020, ce sujet est-il toujours d'actualité ?

INNOVATIONS & TERRITOIRES Retour sur expérience

Open data
Le challenge qui change le regard sur l'utilisation des données publiques

POURQUOI ?

L'ouverture des données publiques est une obligation pour les collectivités de plus de 3500 habitants. Mais elles sont une minorité à s'y conformer.

POUR QUI ?

Les petites et moyennes collectivités sont les plus difficiles à convaincre, faute de culture et de compétences techniques. D'où la nécessité de les aider.

COMMENT ?

Le GIP Récia a proposé à une dizaine de communes de bénéficier d'un accompagnement pas à pas dans le cadre d'un challenge pour comprendre l'intérêt de la data.

Centre - Val de Loire 2,57 millions d'hab.

Nadège Pasquet, directrice générale des services de la petite commune de Baule (2100 hab., Loiret), n'avait jamais imaginé qu'elle se mettrait un jour à l'open data. « Pour moi c'était comme un gros mot, je ne voyais pas ce que ça pouvait apporter », confie-t-elle dans un sourire. Aujourd'hui, elle a radicalement changé de regard, grâce au « challenge open data », organisé par le groupement d'intérêt public (GIP) Récia, le centre de ressources numériques de la région Centre-Val de Loire. Une expérience concrète, gratuite et inédite à l'échelle régionale, destinée à sensibiliser les collectivités à l'importance de l'ouverture des données publiques.

AVANTAGE
L'accompagnement individualisé aide à surmonter les difficultés techniques qui constituent un frein très fort.

INCONVÉNIENT
Il faut que le sujet soit porté à la fois par les élus et par les agents pour qu'une vraie culture de la donnée s'installe dans les services.

dans ce domaine. D'où l'utilité de les accompagner », résume Samuel Volet, qui a supervisé le projet avec une collègue du conseil régional et le cabinet Innopublica.

DU SENS ET DU POTENTIEL

Treize collectivités se sont inscrites dans l'expérimentation, plutôt de petite taille, dont Baule, qui n'était même pas soumise à l'obligation légale, mais dont le maire, Patrick Echegut, était convaincu de l'intérêt de la démarche. Le challenge a été lancé le 7 juillet 2020 et a pu se dérouler jusqu'au bout, durant six mois, malgré le Covid-19. Une journée d'ateliers en commun a eu lieu en septembre. Puis, il a fallu s'adapter en distanciel, avec des travaux pratiques en visio, accompagnés « pas à pas » par Récia.

Le premier a consisté à travailler sur les délibérations, en allant déposer les données sur une plateforme « bac à sable », réservée à l'expérimentation grâce à des outils techniques fournis par le conseil régional. Le but était d'expliquer comment faire, pour qu'à partir d'un cas concret les agents comprennent mieux le potentiel de la démarche. « C'est très important car, quand on donne du sens aux

Budget
20000 € pour la première édition en 2020, 120000 € pour la deuxième.

Contact
Samuel Volet, chef de projet « géomatique et open data » au GIP Récia, samuel.volet@giprecia.fr

choses, les gens s'impliquent. C'est ensuite plus facile de convaincre le reste des équipes. Mais cela suppose une remise en question forte pour les services », souligne Danielle Dupré-Ségot, maire du Poinçonnet (5800 hab., Indre).

DES DIZAINES DE JEUX PUBLIÉS
Les premières séances ont si bien marché que certains participants sont allés bien plus loin que prévu. Au total, 45 jeux de données ont été publiés, par exemple, les subventions aux associations, déclinées en tableaux de bord internes, et la liste des équipements publics, géolocalisés sur une carte. « Je suis partie de zéro. De loin, cela paraît indigeste et hors de portée. Mais quand on vous l'explique, on comprend. On a pu se tromper et recommencer », raconte Florence Coatrieux, chargée de la communication à Argenton-sur-Creuse (4900 hab.,



RECIA

Indre). Ce programme a ensuite été évalué. Principal point positif : une compréhension incontestable des enjeux relatif à la data. « Nous avons vu que nous pouvions faire des cartes, des statistiques et des requêtes, et que cela pouvait présenter un intérêt à la fois pour nos

administrés et pour notre organisation interne », constate Christine Couty, qui y est adjointe au maire. L'accompagnement du GIP Récia et de ses partenaires a, lui aussi, été plébiscité. « C'était primordial. Sans cette aide, je ne l'aurais pas fait ou j'aurais dégoûté », avoue

Emilie Violon, devenue référente « data » à Baule, et qui joue maintenant les passeurs auprès de ses collègues. En revanche, la dimension technique et informatique du sujet, ajoutée au distanciel, a parfois posé problème, tout comme la quantité d'informations à appréhender.

Une journée de travail respectant les gestes barrières a eu lieu dans la salle communale de Baule, dans le Loiret, le 22 septembre 2020.



L'EXPERT

JACQUES PRIOL, président de l'observatoire Data Publica

« La démonstration que ce n'est pas si complexe »

« On a maintenant un peu épuisé les leviers légaux de mise en œuvre de l'open data. Il faut donc en inventer de nouveaux pour convaincre les collectivités qui ne se sont pas encore emparées de la gestion de leurs données de le faire. D'où l'importance de ce type d'expérimentation, gratuite, qui leur permet de comprendre pourquoi ces données dont on nous parle tous les jours concernent aussi la gestion des

villes, y compris des plus petites. Le principal frein, ce sont les ressources humaines, en termes de compétence et de temps disponible. Avec sa démarche, le GIP leur montre que ce n'est pas si complexe, ni réservé aux spécialistes du numérique. La donnée se gère comme un patrimoine. On est capable de gérer ses finances, ses ressources humaines. On doit être capable de gérer ses données ! »

LE CLIMAT COMME THÈME

Et le portage politique, ainsi que l'essaiage de la démarche ont aussi pu faire défaut. Sur les treize inscrits, trois ont abandonné, faute de temps ou de ressources. Mais, globalement, les participants se sont déclarés satisfaits et deux tiers d'entre eux sont même prêts à continuer à publier leurs données. Pour le GIP, ces résultats ont révélé l'ampleur du besoin. Il a donc été décidé de lancer une saison 2 du challenge avec 25 collectivités participantes et une thématique autour du climat. Les candidatures sont ouvertes. Le GIP publiera sa méthode, sous forme d'un vademecum. Christine Berkowicz

15 %

des collectivités, seulement, se sont déjà lancées dans l'open data, soit parce qu'elles ont de gros moyens en termes de ressources techniques (ce qui est surtout le cas de celles de grande taille), soit parce qu'elles ont mené des projets qui les ont obligées à s'intéresser à ces sujets, par exemple, sur la smart city. Source : observatoire Data publica, 2021.

Une tournée départementales auprès élus



CHALLENGE OPEN DATA EN CENTRE-VAL DE LOIRE

ACCOMPAGNEMENT « PAS À PAS » DES ORGANISATIONS DANS LE
LANCEMENT D'UNE DÉMARCHE OPEN DATA



CHALLENGE OPEN DATA EN CENTRE-VAL DE LOIRE

#MOBILISER

Les tournées d'information et de sensibilisation dans chaque département



#ENGAGER

Un besoin exprimé :
Se doter de solution d'accompagnement



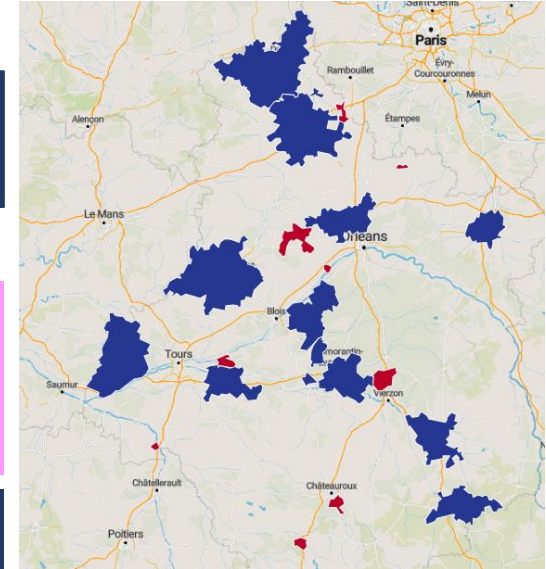
CHALLENGE OPEN DATA :

- Lancer sa démarche en interne
- Publier ses 1^{er} JDD

2 SAISONS :

- 22 territoires accompagnés « pas à pas »
- 35 agents/DGS/élus accompagnés
- De la CA à la petite commune sous le seuil 3500 hab
- Mix ateliers collectifs form'action / suivi individualisé
- Un rythme cadencé sur 6 mois
- SOS Data
- Mise à disposition d'une plateforme « bac à sable »

Equipe : Région, GIP Récia, Innopublica



CHALLENGE OPEN DATA EN CENTRE-VAL DE LOIRE

#METTRE EN PRATIQUE

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DU CHALLENGE



Et après :

- 6 sous-domaines ouverts ou en cours d'ouverture
- 3 publications directes
- Intégration au réseau Doterr pôle métier Open Data

BILAN :

74

jeux de données
publiés à l'issue des
2 saisons

85 %

des participants prêts
à lancer leur
dynamique data à
l'issue des deux saisons
(100% lors de la saison
2)

112

heures
d'accompagnement
individualisé lors des
deux saisons

100 %

des participants
estiment ce Challenge
comme « utile » voire
« très utile »

CHALLENGE OPEN DATA EN CENTRE-VAL DE LOIRE

Financement :

- Région Centre-Val de Loire
- France Relance (saison 2)
- GIP Récia
- Collectivités (saison 2)

Une saison 2 « élargie » :

- Axe 1 : accompagnement pas à pas
- Axe 2 : mobilisation données climat, air, énergie
- Axe 3 : Open Data Button

Retour d'expérience et méthodologie d'accompagnement partagés : Vademecum à venir



"La disponibilité, le nombre de dossier pour un élu ne permet pas d'accorder du temps à cette question de fond de la donnée. C'est un dossier intéressant et compliqué à mettre en place du point de vue politique et technique : d'où l'intérêt d'être accompagné."

Danielle Dupré-Ségot, Maire de Le Poinçonnet

"Le challenge est une expérience à valoriser afin de sensibiliser d'autres collectivités, dont les supra-communes que sont les communautés de communes et ainsi créer des liens entre collectivités."

Patrick Echegut, Maire de Baule



"La donnée, c'est difficile à visualiser ! Le challenge nous a permis d'y arriver facilement et de donner à voir en interne l'usage des données"

Florence Coatrieux, chargée de coordination culturelle, communication et numérique à la mairie d'Argenton-sur-Creuse

"Avec sa démarche, le GIP leur montre que ce n'est pas si complexe, ni réservé aux spécialistes du numérique."

Jacques Priol – président de l'observatoire Data Publica



Liste des collectivités engagées :

18 : CC Bourges-Plus, CC Coeur de France. **28** : Auneau-Bleury-St-Symphorien, CA Chartres Métropole, CA du Pays de Dreux. **36** : Argenton-sur-Creuse, Le Poinçonnet. **37** : Amboise, CC Autour de Chenonceaux - Bléré Val de Cher, CC Touraine Ouest Val de Loire, Ports-sur-Vienne. **41** : Beauce la Romaine, CA Territoires Vendômois, CC du Grand Chambord, CC du Romorantinais et du Monestois, Montoire-sur-le-Loir, Theillay. **45** : Baule, CA Montargoise et Rives du Loing (A.M.E.), CC de Beauce Loirétaine, Châlette-sur-Loing, Morville-en-Beauce

LE CHALLENGE OPEN DATA REGIONAL CENTRE-VAL DE LOIRE

« Le Challenge qui change le regard sur l'utilisation des données publiques »

la Gazette·fr

Axe 1

ACCOMPAGNER
« PAS-A-PAS »

Axe 3

URBANISER
OPEN DATA
BUTTON

CAPTER
VALORISER
CAS D'USAGE
Climat Air
Energie

Axe 2

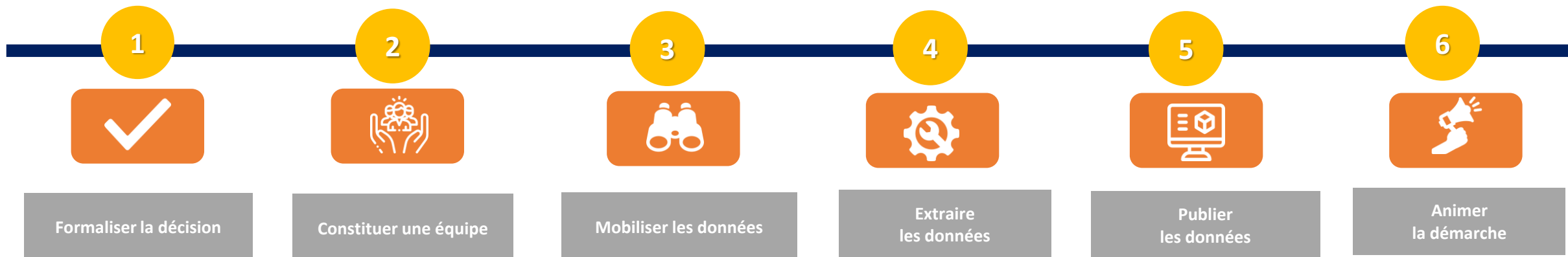


Do.TeRR - GeoCentre

Informations géographiques
& données ouvertes
en Centre-Val de Loire



UN CHALLENGE À VOTRE RYTHME : LA VALEUR AJOUTÉE DU « PAS À PAS »



CE SONT LES PARTICIPANTS DE LA SAISON 1 QUI EN PARLENT LE MIEUX !

Axe 1

ACCOMPAGNER

« PAS-A-PAS »



"La disponibilité, le nombre de dossier pour un élu ne permet pas d'accorder du temps à cette question de fond de la donnée. C'est un dossier intéressant et compliqué à mettre en place du point de vue politique et technique : d'où l'intérêt d'être accompagné."

Danielle Dupré-Ségot, Maire de Le Poinçonnet

"Le challenge est une expérience à valoriser afin de sensibiliser d'autres collectivités, dont les supra-communes que sont les communautés de communes et ainsi créer des liens entre collectivités."

Patrick Echegut, Maire de Baule



"La donnée, c'est difficile à visualiser ! Le challenge nous a permis d'y arriver facilement et de donner à voir en interne l'usage des données"

Florence Coatrieux, chargée de coordination culturelle, communication et numérique à la mairie d'Argenton-sur-Creuse



Jacques Priol
Président
CIVITEO



«Qu'il s'agisse d'une mairie, d'une intercommunalité ou même d'un syndicat, chacun saura trouver dans ce projet collectif un accompagnement sur mesure et "pas-à-pas" afin de répondre aux obligations de la Loi République Numérique qui s'impose aux collectivités territoriales en matière d'ouverture et de partage de leurs données publiques» tient à souligner Guillaume CRÉPIN, Président du GIP Recia et Conseiller régional délégué au numérique. «Nous avons en effet élaboré un dispositif qui permet de transformer cette contrainte réglementaire – difficile à aborder quand on manque d'ingénierie en interne – en une véritable opportunité pour nos territoires en matière de qualité, d'efficacité et d'impact des services publics locaux».

“

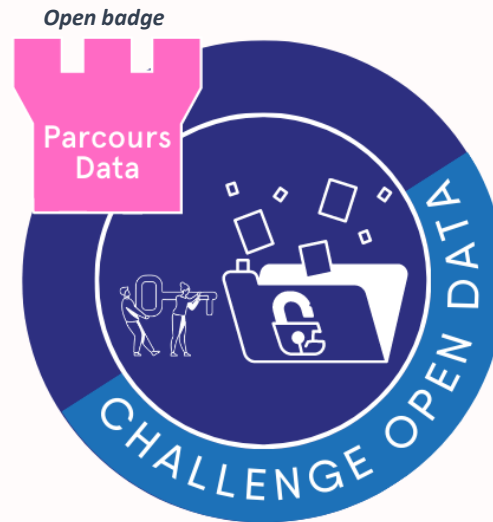
La démonstration que ce n'est pas si complexe

Le principal frein, ce sont les ressources humaines, en termes de compétence et de temps disponible. Avec sa démarche, le GIP leur montre que ce n'est pas si complexe, ni réservé aux spécialistes du numérique. La donnée se gère comme un patrimoine. On est capable de gérer ses finances, ses ressources humaines. On doit être capable de gérer ses données !

UN COLLECTIF D'UNE SOIXANTAINES DE COLLECTIVITES

1 tournée des départements en 2019 + 2 saisons de l'accompagnement « pas-à-pas » + 1 groupe de travail régional

- ✓ Bourges Plus
- ✓ Ville de Dreux
- ✓ Agglomération du Pays de Dreux
- ✓ CC du Grand-Chambord
- ✓ CC Touraine Ouest-Val de Loire
- ✓ CC Beauce-Loirétaine
- ✓ Commune d'Amboise
- ✓ Commune de Dreux
- ✓ Commune de Châlette-sur-Loing
- ✓ Commune de Montoire sur le Loir
- ✓ Commune d'Argenton-sur-Creuse
- ✓ Commune du Poinçonnet
- ✓ Commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien
- ✓ Commune de Baule



- ✓ Ville de Chartres
- ✓ Chartres Métropole
- ✓ Agglomération Montargoise et rives du Loing
- ✓ CA Territoires vendômois
- ✓ CC Cœur de France
- ✓ CC Romorantinois et Monestois
- ✓ CC des Terres du Val de Loire
- ✓ CC Autour de Chenonceaux – Bléré-Val de Cher
- ✓ Commune de Beauce la Romaine
- ✓ Commune de Morville en Beauce
- ✓ Commune de Port-sur-Vienne



Do.TeRR
GeoCentre



2 saisons d'accompagnement « pas-à-pas »

OCTOBRE

Réunion de lancement
Mardi 18 octobre

Entretien individuel

Acculturation autonome

NOVEMBRE

Point Communauté Challenge
Jeudi 10 novembre

Journée de la Data
Mardi 22 novembre

Identification et
référencement des
jeux de données

DECEMBRE

Point Communauté
Challenge
Mardi 6 décembre

Journée de la Data
Jeudi 15 décembre

JANVIER

Point Communauté
Challenge
Mardi 17 janvier

FEVRIER

Point Communauté
Challenge
Mardi 7 février

MARS

Bilan du Challenge
Jeudi 9 mars

Publication des jeux de données sur la plateforme

ATELIERS COLLECTIFS

TEMPS INDIVIDUEL EN AUTONOMIE ACCOMPAGNÉ DU "SOS DATA" AU BESOIN

EN GROUPE DISTANCIEL

Do.TeRR
GeoCentre

Recia
Centre-Val de Loire

Centre-Val de Loire

FRANCE
MELANC

UNION EUROPÉENNE
fonds européens de
développement régional

L'EUROPE
s'engage
Centre-Val de Loire
avec le FEDER

Axe 2 : Capter, agréger et valoriser les données locales au travers cas d'usages favorisant le développement durable

**VALORISER
CAS
D'USAGE**
*Climat Air
Energie*

Axe 2

Territoire d'expérimentation



En partenariat avec



Ballan-Miré

Azay
le Rideau



Cas d'usage 1 : Mesure des consommations multi-fluides des bâtiments publics

- **Objectifs environnementaux** : L'objectif est de participer à la réduction de la consommation des ressources au niveau des bâtiments publics pour lutter contre le changement climatique
- **Fonctionnalité** : collecte des données avec tableau de bord de suivi des consommations (eau, électricité, gaz), détection des consommations « anormales » permettant de réduire les consommations

Cas d'usage 2 : Mesure du niveau et de la qualité des eaux de rivière

- **Objectifs environnementaux** : l'objectif est d'assurer la protection et la restauration de la biodiversité et des écosystèmes, et également de s'inscrire dans une démarche de prévention et réduction de la pollution sur le territoire
- **Fonctionnalité** : collecte de données avec un tableau de bord permettant de visualiser le niveau et la qualité de l'eau, de prévenir les risques d'inondation et de détecter la présence de pollution et de composants toxiques.

- ✓ En lien avec les démarches locales et régionales
- ✓ Plan Climat Air Energie (PCAET)
- ✓ Climate Data Hub régional
- ✓ Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'égalité des territoires (SRADDET),
- ✓ La COP Régionale

UNE SECONDE EDITION ENRICHIE

URBANISER OPEN DATA BUTTON

Axe 3

* Des Actes administratifs en Open Data

* Une plateforme des Marchés Publics

- ✓ Extraction des données de Pastell (Actes, délibérations)
- ✓ Extraction des données de la salle des marchés Atexo
- ✓ Import dans l'outil du GIP RECIA Marque blanche **Solaere**
- ✓ Publication automatisée dans le portail de la collectivité, régional, data.gouv.fr... **GeoCentre**

« Le projet opendata GIP RECIA : concrètement »

... et dans le respect de la conformité RGPD (notamment pour certaines délibérations)

Collectivité utilisant la plateforme GIP RECIA pour la télétransmission des actes (Pastell-flux studio)

1 La collectivité transmet son acte via Pastell et choisit, dès la télétransmission, de publier sa délibération (conformité RGPD) (« OUI », « NON », « NE SAIS PAS »)

2 Captation des flux et intégrations des données

3 BDD régionale
Conversion au schéma commun des données locales Délibérations (CSV)

GeoCentre

4 Alimentation automatique quotidienne

data.gouv.fr

5 DIFFUSION OPENDATA



Recia Open Data – Les données essentielles des marchés publics en Centre-Val de Loire

Cet outil exploite les données essentielles des marchés publics passés en région Centre-Val de Loire sous réserves

Cet outil exploite les données essentielles des marchés publics passés en région Centre-Val de Loire sous réserves

Cet outil exploite les données essentielles des marchés publics passés en région Centre-Val de Loire sous réserves

Cet outil exploite les données essentielles des marchés publics passés en région Centre-Val de Loire sous réserves

Indicateurs clés

Principaux indicateurs des 46 derniers mois



Distribution par catégorie principale d'achat

Comparaison des trois catégories d'achats (zone colorée) par rapport au total (zone grise)



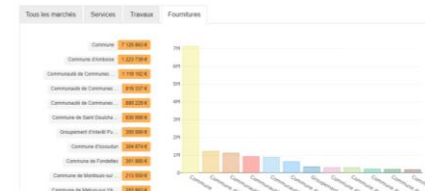
Distribution par catégorie principale d'achat

Comparaison des trois catégories d'achats (zone colorée) par rapport au total (zone grise)



Qui achète ?

Top 12 des acheteurs classés par montant total des contrats conclus au cours de 46 derniers mois. Cliquez sur les noms des acheteurs pour les afficher en entier

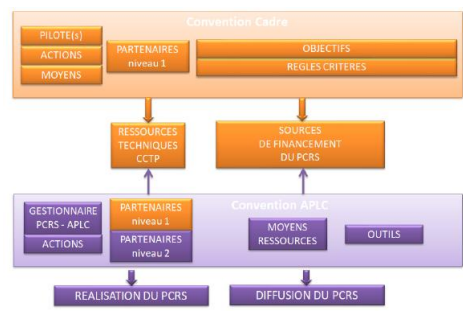


Do.TeRR
GeoCentre





Acquisition et mutualisation de Géo-communs Centre-Val de Loire en réponse aux besoins de l'action publique.



Convention de coopération public-public

PCRS Document administratif
Le 27 septembre 2021



Convention entre l'Etat, la région Hauts-de-France et l'IGN pour la production d'un plan de corps de rue simplifié image (PCRS raster).



Parce qu'il est indispensable d'avoir des données partageables dans leur secteur d'activité, les collectivités, les services déconcentrés de l'Etat, les établissements publics administratifs autonomes, les agences d'urbanismes, les gestionnaires de réseaux, syndicats, travaillent ensemble au sein du réseau Do.TeRR Géo-Centre sur des référentiels de données géographiques.

Ceci, afin :

- De prévenir les risques d'endommagement des réseaux enterrés, aériens ou subaquatiques, les travaux projetés à proximité doivent être déclarés aux exploitants de ces réseaux (Réforme « anti-endommagement des réseaux » ou « DT-DICT »).
- D'actualiser en permanence l'inventaire du patrimoine mobilier urbain et des voiries : panneaux, poteaux, affleurants de réseaux, équipements, pistes cyclables, trottoirs etc.
- De réduire la consommation d'espaces pour la construction de logements, de routes, d'équipements sportifs ou de tout autre bâtiment (objectif de zéro artificialisation nette – Loi Climat et résilience).
- De disposer d'images de la situation pour la planification et la conduite des opérations en période de gestion de crise : détermination des zones inondables, diagnostic de berges, digues, analyse des phénomènes d'érosion et de ruissellement, lutte contre les incendies, etc
- D'améliorer la connaissance de l'accessibilité de l'espace public défendant une mobilité solidaire et de connaître précisément les équipements dans un rayon de 200 m à proximité des points d'arrêts de transport collectif (Loi d'orientation pour les mobilités LOM).
- De suivre et quantifier l'évolution de la végétation dans le temps aux services de la connaissance des milieux agricoles, sylvicoles, humides, ... (documents de planification territoriaux : SDAGE, SAGE, PIDAF, SRCE, SRADDET, SCot, PLUi, PCAET, etc...).
- Etc.

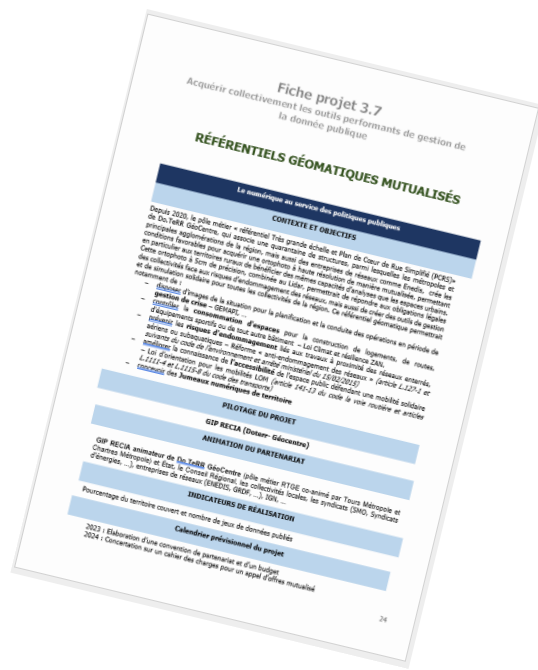
Fiche déposée à

Stratégie de Cohérence Régionale

d'Aménagement (et d'Usages) Numérique

en Région Centre-Val de Loire

SCORAN 2023-2027



A VENIR

Pôle métier PCRS & RTGE

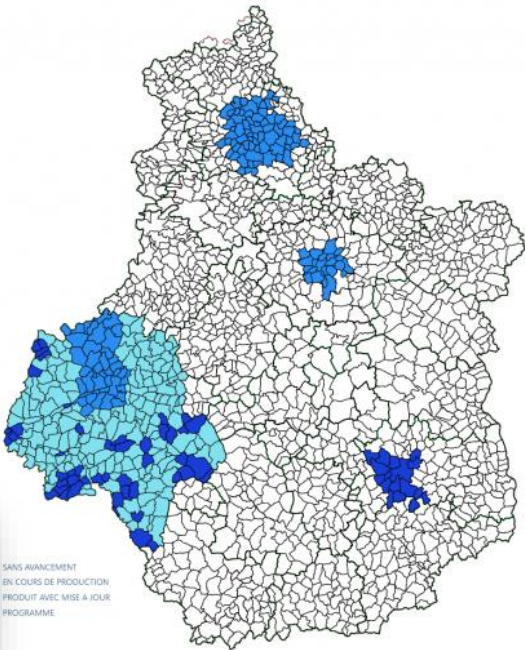


Pôle métier PCRS & RTGE animé par Ludovic Gonsard et Seckou Sadio



Expérimentation : Ortho PCRS

Hebergement et diffusion (Webcarto + flux) sur GéoCentre



PCRS
le Plan de Corps de Rue simplifié

Un référentiel Grande Echelle

D'une obligation réglementaire en opportunité de connaissance territoriale

#MOBILISER #ENGAGER #METTRE EN PRATIQUE

mutualiser une démarche commune étendue à l'ensemble des acteurs de la région.

Elaboration d'un document de sensibilisation

POURQUOI S'ENGAGER DANS LA DEMARCHE ?

Planifier une démarche commune

- Faciliter les échanges et les bonnes pratiques
- Concevoir des ressources communes
- Initier des démarches entre partenaires
- Centraliser les mises à jour

Les objectifs du PCRS

- Réponse réglementaire (DT/DICT)
- Sécurisation des travaux à proximité des réseaux
- Amélioration de la connaissance de l'espace public

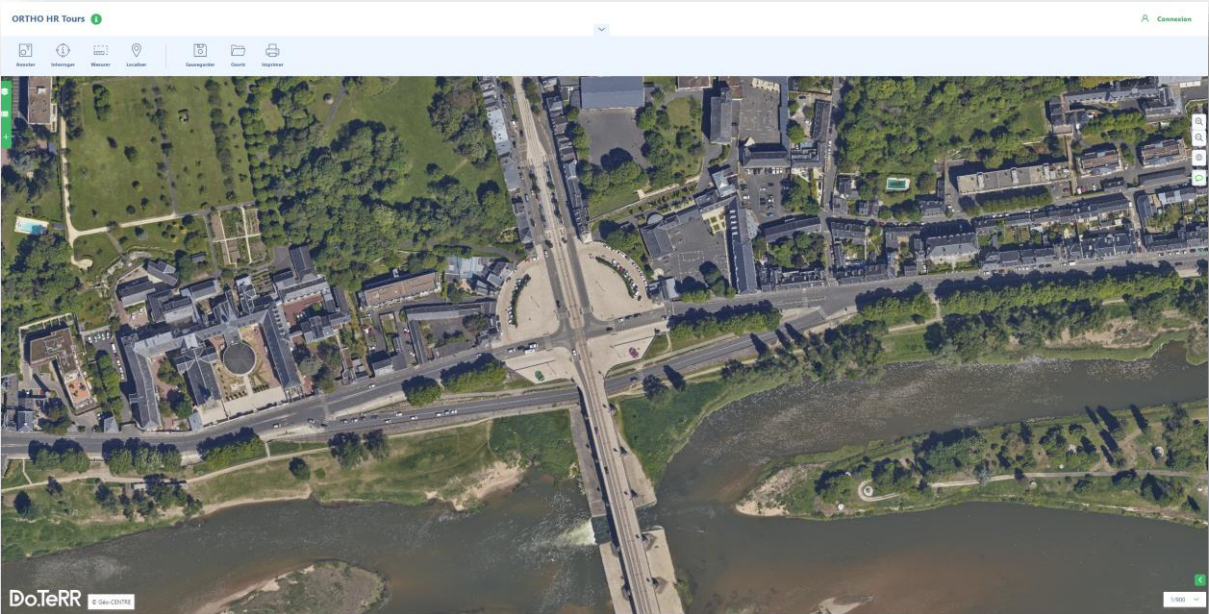
Le PCRS Raster

Une orthophotographie très haute résolution conforme aux standards qui peut couvrir un territoire important.

Le PCRS Vecteur

Un plan contenant les éléments de base de la voirie (façades, bordures, seuils, arbres...).

Notions clés? Chiffres?



Les autorités publiques locales compétentes du Réseau



SYNDICAT
INTERCOMMUNAL
D'ÉNERGIE
D'INDRE-ET-LOIRE



Pas encore positionné



En cours avec





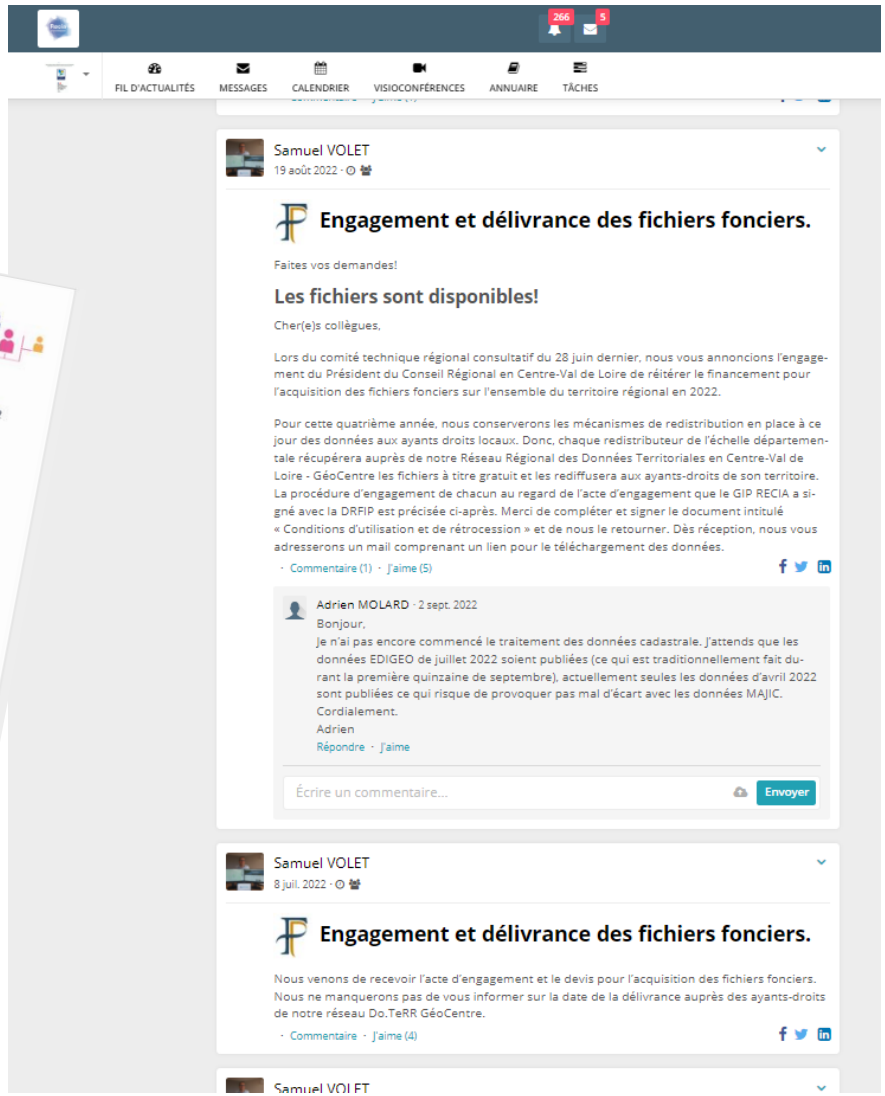
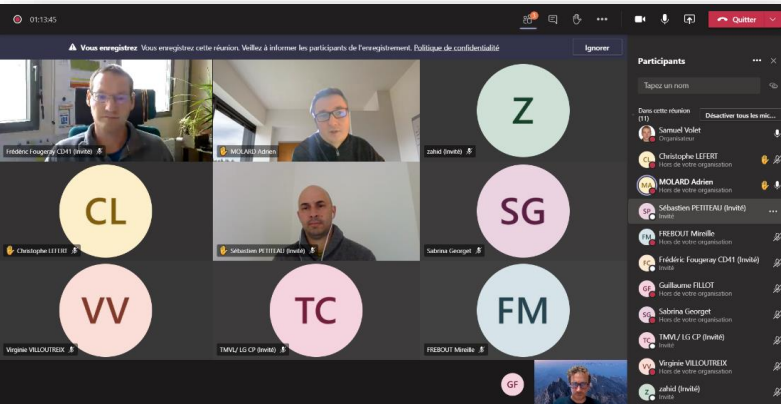
Pôle métier Cadastre & Urbanisme animé par Adrien Molard



Ce groupe de travail a produit un livrable depuis 2020 des données cadastrales agrégées avec les fichiers fonciers de la DGFiP sur l'ensemble du territoire régional et mis à disposition de collectivités en Centre-val de Loire.

Renouvellement acquisition des fichiers prévu en 2023

Fichiers fonciers



Acquisition
Agrégation (EDIGEO)
Distribution
des fichiers fonciers et agrégation
des données MAJIC & EDIGEO



DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

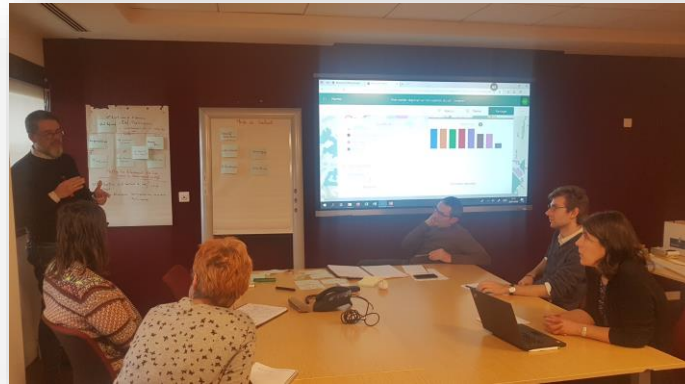
Fichiers MAJIC II - 2021
La représentation
parcellaire cadastrale
unique : RPCU

Soutien financier :





Pôle métier Occupation du sol animé par Adrien Paget et Vincent Bouyer



Travail par atelier pour les 2 groupes « Définition » et « Outils/Méthodes »

Les sujets abordés dans le **groupe de travail « Outils et méthodes »**

- le dimensionnement d'une base de données régionale : ses usages, son échelle de précision etc.,
- l'interopérabilité avec les données existantes à l'échelle nationale (Fichiers Fonciers du CEREMA, OCS grande échelle de l'IGN, Corine Land Cover) : leurs avantages et inconvénients, notamment concernant la différence entre une occupation du sol orientée « usages » et une base de données orientée « foncier ».
- la faisabilité d'une nouvelle base régionale en terme de coût et d'intégration de bases déjà existantes sur certains parties du territoire régionale.
- Une méthode facilitant la mise à jour de la base de données

Création d'une nomenclature de base à 2 niveaux (reste à définir le nombre de classes pour chaque niveau)

Création d'une base de données d'occupation du sol à 2 niveaux comme socle régionale de base (reste à définir le niveau de précision des objets)

Publication d'un guide technique permettant le passage du niveau 2 à un niveau 3 en fonction des thématiques et des usages des futurs utilisateurs

Retour du groupe de travail « Définition »

L'atelier a travaillé à l'identification des notions indispensables à investir, à partir de 2 approches. Une approche sur la « définition » et l'autre sur le « mode de calcul » c'est-à-dire à partir de quelles bases de données et sur quelles notions s'appuyer.

Publication en 2 Opus : « définition » et « mode de calcul ». Inclure des illustrations simples pour faciliter la compréhension des notions abordées.



En préfiguration



RETOUR SUR ...Webinaire données d'accessibilité Réseau Do.TeRR et CRIGE PACA

Comment mobiliser les données « accessibilité » dans les transports, sur la voirie ou aux établissements recevant du public pour favoriser leurs accès aux personnes en situation de handicap ?

130 personnes étaient inscrites le 24 janvier dernier pour suivre le webinaire sur les enjeux des données d'accessibilité organisé par le CRIGE Provence-Alpes-Côte d'Azur & la plateforme Do.TeRR Centre-Val de Loire portée par le GIP RECIA, en collaboration avec la délégation ministérielle à l'accessibilité du Ministère Écologie Énergie Territoires.

Cadre réglementaire, accessibilité des établissements recevant du publics, cartographie collaborative ou encore rôle des observatoires des transports, le programme de la matinée était riche et a permis de faire un point complet sur la collecte, la standardisation et les usages des données d'accessibilité.

L'objectif permet de créer dans chaque région une communauté des acteurs intéressés par le sujet pour faciliter la collecte des données.

#opendata #webinaire #accessibilité #centrevallaloire #paca

Tours Métropole Val de Loire
Orléans Métropole
Cerema
Open Street Map
ORT Provence-Alpes-Côte d'Azur
Angéline MERCIER ROUSSEAU
Christine Archias
Samuel VOLET

La donnée accessibilité, un historique

Chiffres et données du territoire :

- Tours Métropole Val de Loire, métropole depuis 2017, regroupant 22 communes ;
- 1800 km linéaire de voirie ;

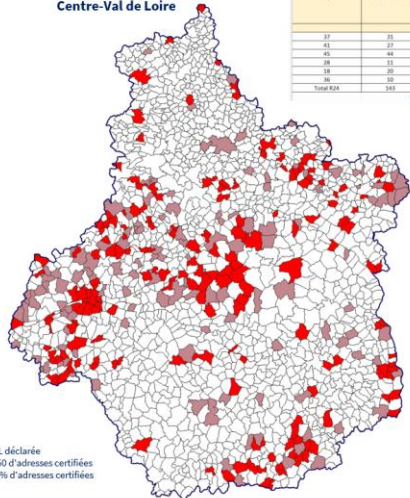
Challenge « Adressage » Centre-val de Loire :

Accompagnement à la création de Base Adresse Locale en Centre-Val de Loire

Le TUTO de GeoCentre



Carte des Base Adresse Locale certifiées en Centre-Val de Loire

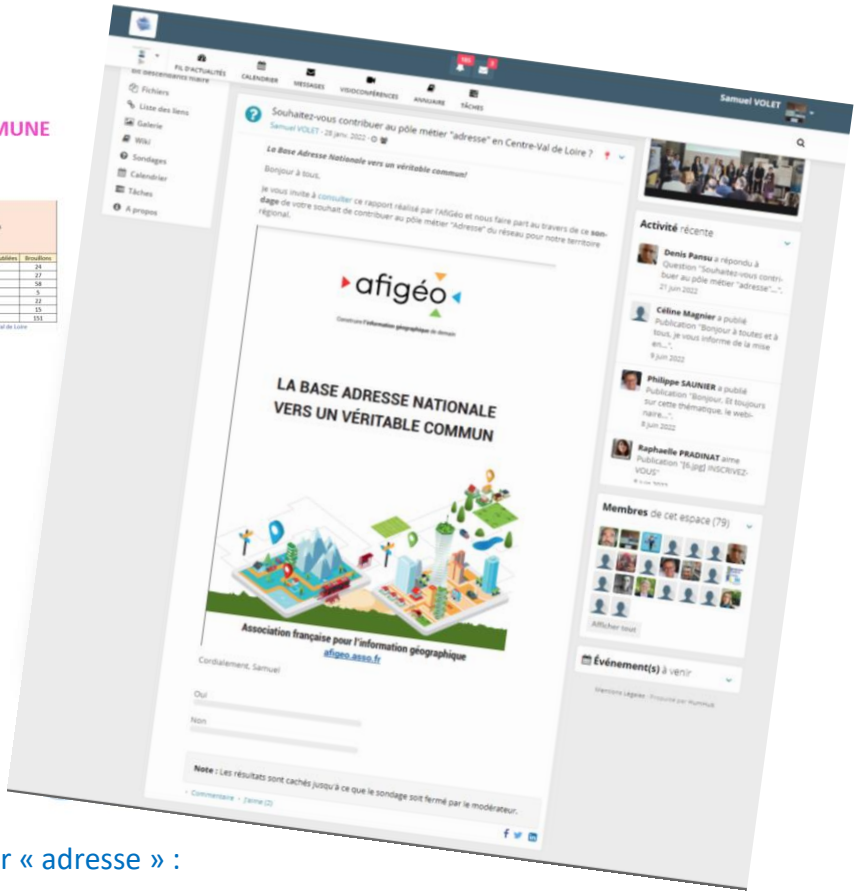


BASE ADRESSE LOCALE CERTIFIÉES PAR COMMUNE
EN CENTRE-VAL DE LOIRE - 20202

Dépt	Nbre communes	Villes	Communes couvertes par une Base Adresse Locale	Adresses	Adresses certifiées	% de certifiées	Total	Adresses	% des communes en Centre-Val de Loire
37	35	2 778	89	21 548	9 396	43,67	35	67	35
41	37	1 544	147	37 024	8 895	23,95	37	118	37
45	44	2 594	106	35 302	15 039	42,60	44	144	44
28	33	479	12	5 896	4 001	67,73	33	111	33
18	40	1 185	262	33 000	3 969	12,00	40	140	40
36	30	587	30	6 725	4 528	67,34	30	100	30
Total 202	149	5 173	402	90 495	40 827	45,22	202	695	202

Synthèse en Centre-Val de Loire
8,1% des communes de Centre-Val de Loire sont publiées BAL
14% des communes du département 45 ont publiées une BAL
11% des communes du département 41
10% des communes du département 37
7% des communes du département 18
4% des communes du département 36
3% des communes du département 28

Source :
<https://mes-adresses.data.gouv.fr/>



La loi du 21 février 2022 dite loi 3DS (différenciation, décentralisation, déconcentration et simplification) a été publiée au Journal officiel du 22 février 2022.

Toutes les communes reconnues comme autorité compétente sur l'adresse

SONDAGE FORUM

Structures déclarées comme intéressées pour contribuer à un pôle métier « adresse » :

- Orléans métropole
- Observatoire Pilote 41
- CC Touraine-Est Vallées
- Agglomération Pays Dreux
- CA Bourges Plus
- CD45
- ENEDIS
- Tours métropole
- Châteauroux métropole
- SMO Val-de Loire Numérique
- Territoires vendômois - Ville de Vendôme

JT - Adresse
BAN - BAL
Rendez-vous le 22 septembre
2023

Co-animée avec Angéline Mercier-Rousseau



Do.TeRR GéoCentre partenaires
de la Charte
Base Adresse Locale



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



Elaboration d'un tableau de bord des ZAE en Centre-Val de Loire en collaboration avec la DREAL Centre-Val de Loire

En préfiguration
Pôle métier données ZAE

« L'utilisation des données géographiques et ouvertes au service de la décision publique »

WEBINAIRE

Les données des Zones d'Activités Économiques en Centre-Val de Loire

28 Février 2023 de 09h30 à 12h

Avec la participation de





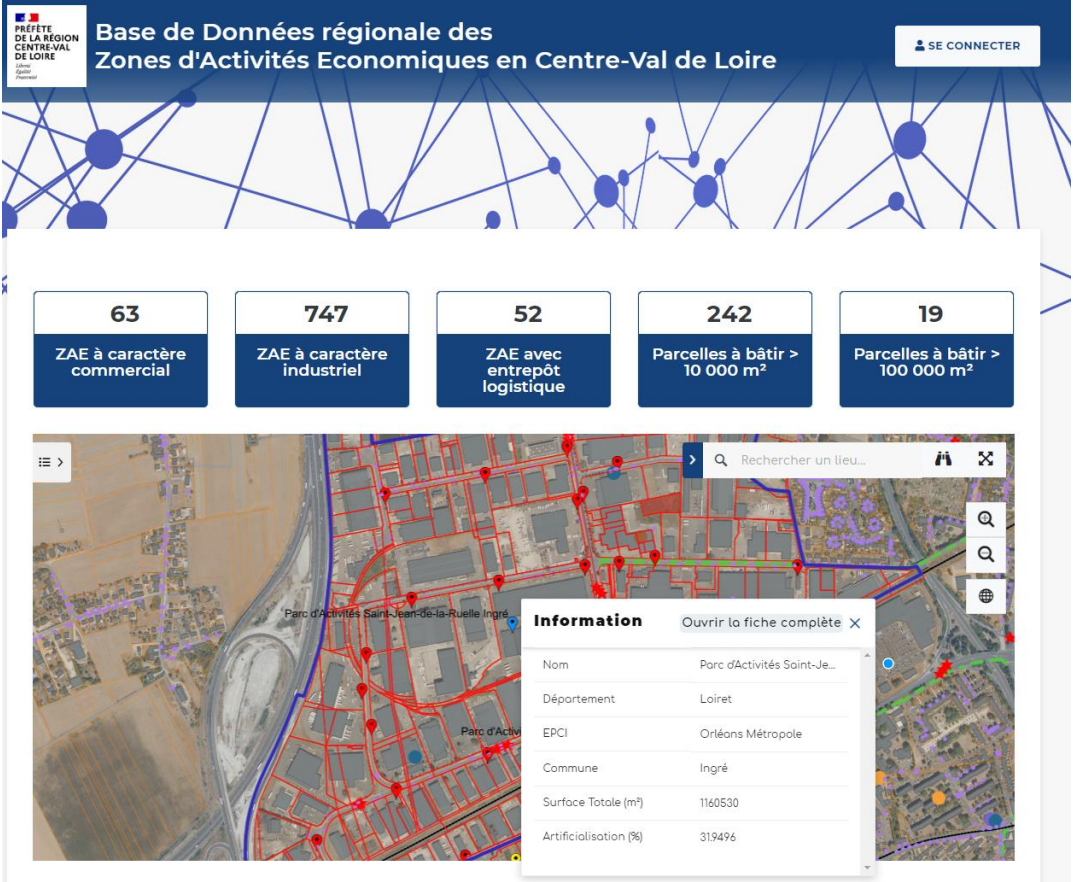
Elaboration d'un tableau de bord des ZAE en Centre-Val de Loire en collaboration avec la DREAL Centre-Val de Loire

BASE DE DONNÉES DES ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES



Bertrand Charles
Administrateur de données de la
DREAL Centre-Val de Loire

Céline Magnier
Cheffe de la Mission Management
de la Connaissance et Données
DREAL Centre-Val de Loire



Un objectif triple :

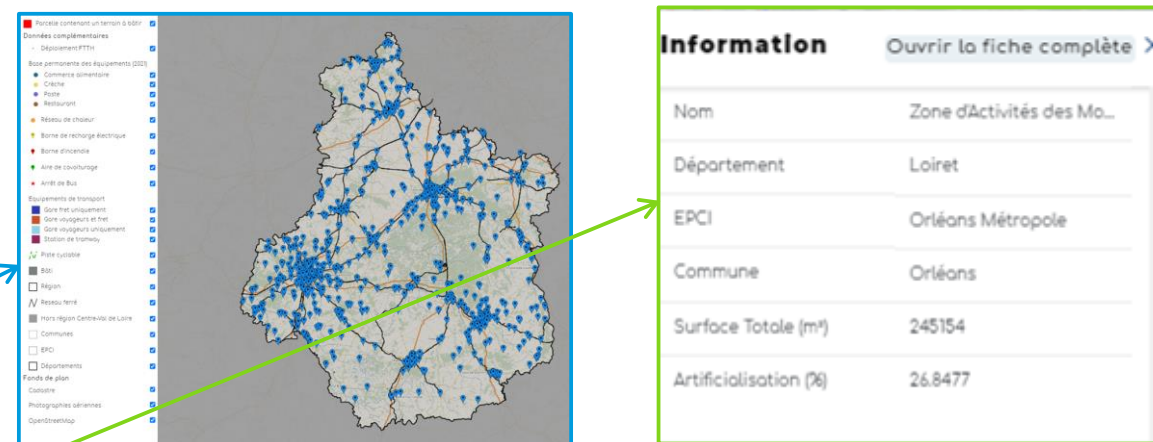
- Renforcer la connaissance des zones d'activités économiques (ZAE) pour leur densification et éviter la création de nouvelles zones au détriment d'espaces naturels, agricoles ou forestiers
- Réaliser l'inventaire des zones d'activités économiques existantes prévu par l'article 220 de la Loi Climat et Résilience (délai août 2023) et l'actualiser au moins tous les six ans pour le mettre à disposition des collectivités
- Développer des démarches d'écologie industrielle et territoriales (EIT), constituant l'un des piliers de l'économie circulaire.

PARTENAIRES






- une carte générale de localisation des ZAE (carte cliquable)
- une courte fiche d'information affichable en cliquant sur une ZAE depuis la carte générale
- une fiche complète d'identité pour chaque ZAE, comprenant un tableau de données (dont le taux d'artificialisation et la part du bâti), une carte détaillée et des graphiques. Fiche téléchargeable au format pdf.








en Centre
Val-de-Loire

Accueil

Nos Actions

Nos Ressources

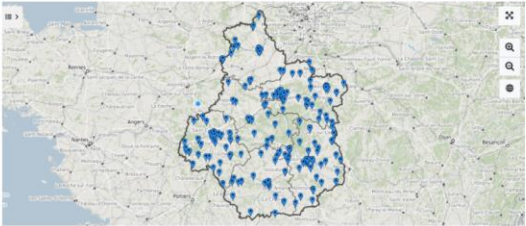
La carte



Partageons
une vision locale
de la médiation
numérique

Qui sommes nous ?

La carte des espaces numériques



Vous chercher un espace numérique ?
Cette carte est une carte collective, cliquer dessus et consultez-la pour découvrir les espaces numérique de la Région Centre-Val de Loire.

Je consulte la carte

Vous animez un espace numérique ?
Inscrivez-vous et ajoutez le à notre carte interactive !

Je rajoute mon espace numérique à la carte

Membre du consortium




NOTRE COOPÉRATIVE NOS ACTIONS ACTUS CONTACT JOBS

Construisons ensemble le schéma de données de l'offre de médiation numérique !



Schéma de données des lieux de médiation numérique



Le numérique pour tous
en Centre Val-de-Loire

S'INSCRIRE

SE CONNECTER

LES ESPACES DE MÉDIATION NUMÉRIQUE

111 EPN

46 Coworking

29 Club-info

51 Promeneur du net

58 MSAP

34 Médiathèque

18 Fablab

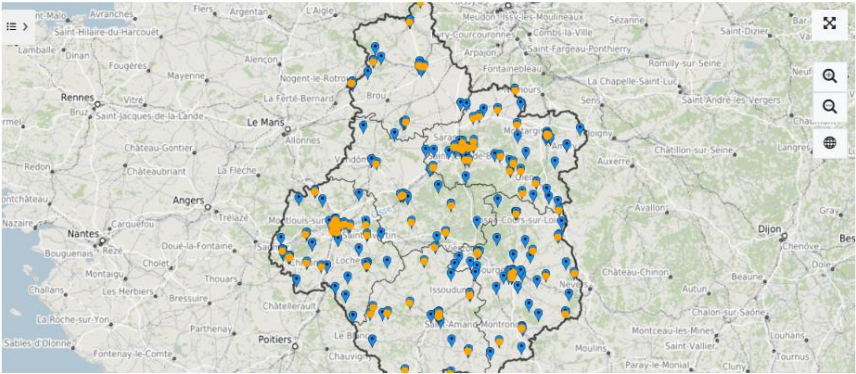
Filterer dans la carte

Bassin de vie

EPCI

Catégories

Ville



111 résultats

VOIR SUR LA CARTE

EXPORTER

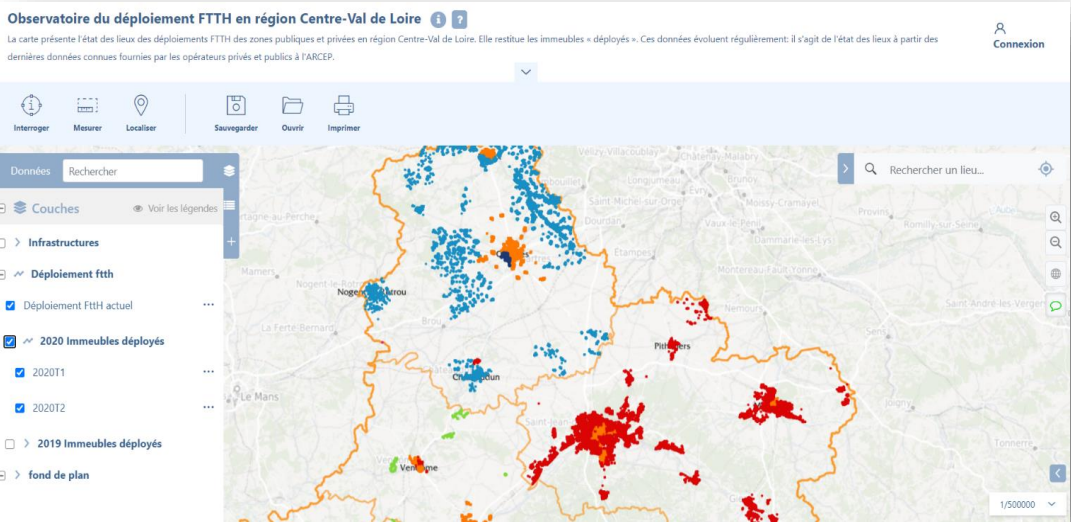
Rechercher

	Structure	Adresse	Code Postal	Comm
<input checked="" type="checkbox"/>	ACTION NUMERIQUE	1 Place Sainte Beuve	45100	ORLEA
<input checked="" type="checkbox"/>	ANNA (BGE CHER)	2 rue Racine	18200	SAINT-AMAND-
<input checked="" type="checkbox"/>	APEB - ACTION POUR L'EMPLOI EN BOUCHARDAIS	14 route de Chinon	37220	PANZO
<input checked="" type="checkbox"/>	ARCHE ABRAYSIENNE	174 rue Jean Zay	45800	SAINT-JEAN-
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiers-Lieu "Au Grès des Ouches"	2 grande rue	18220	MORO
<input checked="" type="checkbox"/>	BGE INDRE	1 bis rue Michelet 3ème étage	36000	CHATEA

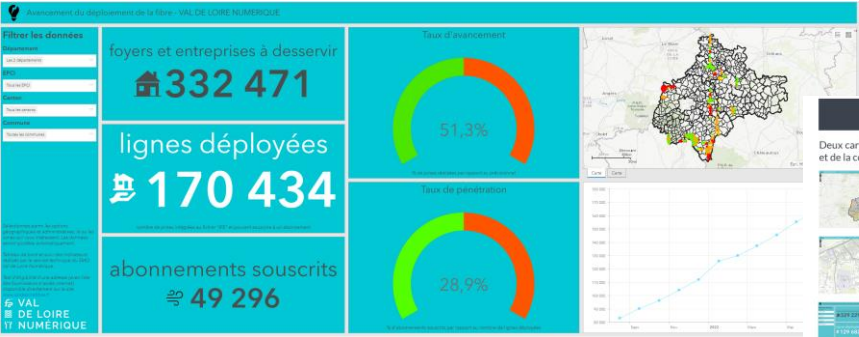
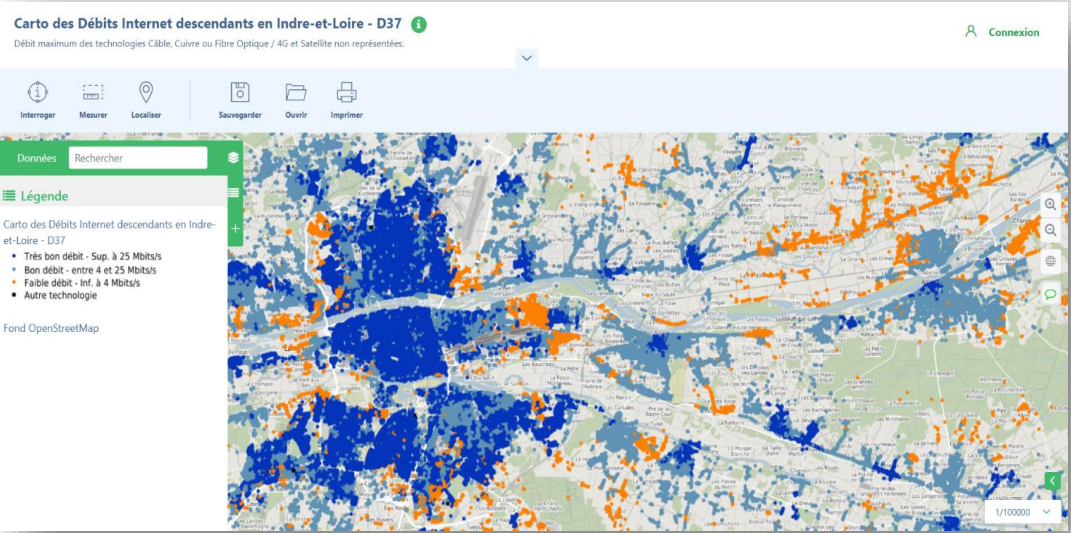
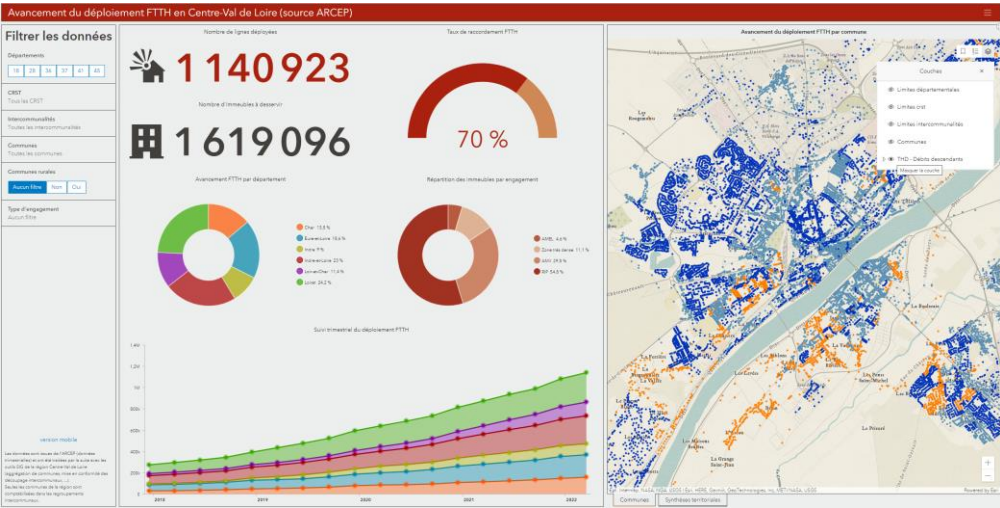


Aménagement numérique : FTTH

Lien à la carte : https://carto.doterr.fr/1/recia_observatoire_ftth.map



<https://crcentre.maps.arcgis.com/apps/dashboards/54ec43da49ca40a29c7cb4f5b408dd07>



<https://www.valdeloirenumerique.fr/tdb-fibre/>

1- Vos liens pour suivre les déploiements

Deux cartes en ligne, réservées à nos membres et leurs services, vous permettent de suivre l'avancement du déploiement et de la commercialisation :

La première, accessible via <https://websig.pilote41.fr/applis/THD/> vous permet de prendre connaissance du planning global de déploiement. Les zones "en vert" sont des zones techniques ouvertes commercialement mais ouvertes partiellement c'est à dire que tous les foyers ne sont pas encore éligibles.

La seconde, accessible via <https://websig.pilote41.fr/applis/FTTH/> vous permet de faire un zoom sur un quartier, une entreprise, une maison pour disposer d'un suivi détaillé.

Un tableau de bord interactif vous permet de connaître l'état des déploiements à chaque échelon administratif : <https://www.valdeloirenumerique.fr/tdb-fibre/>

2- La référence pour le grand public

Pour les habitants et les entreprises, la seule référence reste le serveur d'éligibilité de Val de Loire Fibre, qui précise la date d'arrivée de la fibre pour chaque adresse : www.valdeloirefibre.fr

Lien à la carte : https://carto.doterr.fr/1/recia_observatoire_debits.map



Les nouvelles données en ligne (webcarto + flux OGC) : données **ENEDIS**

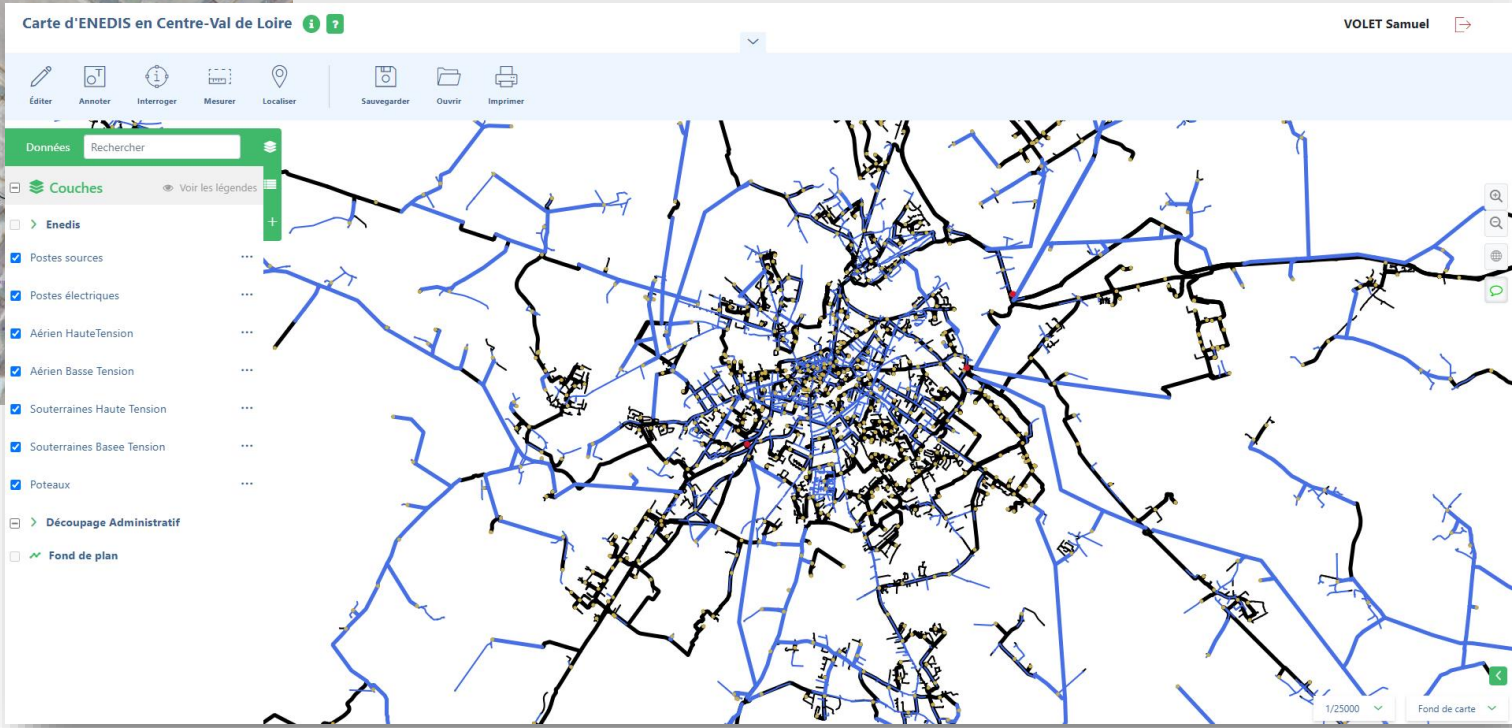
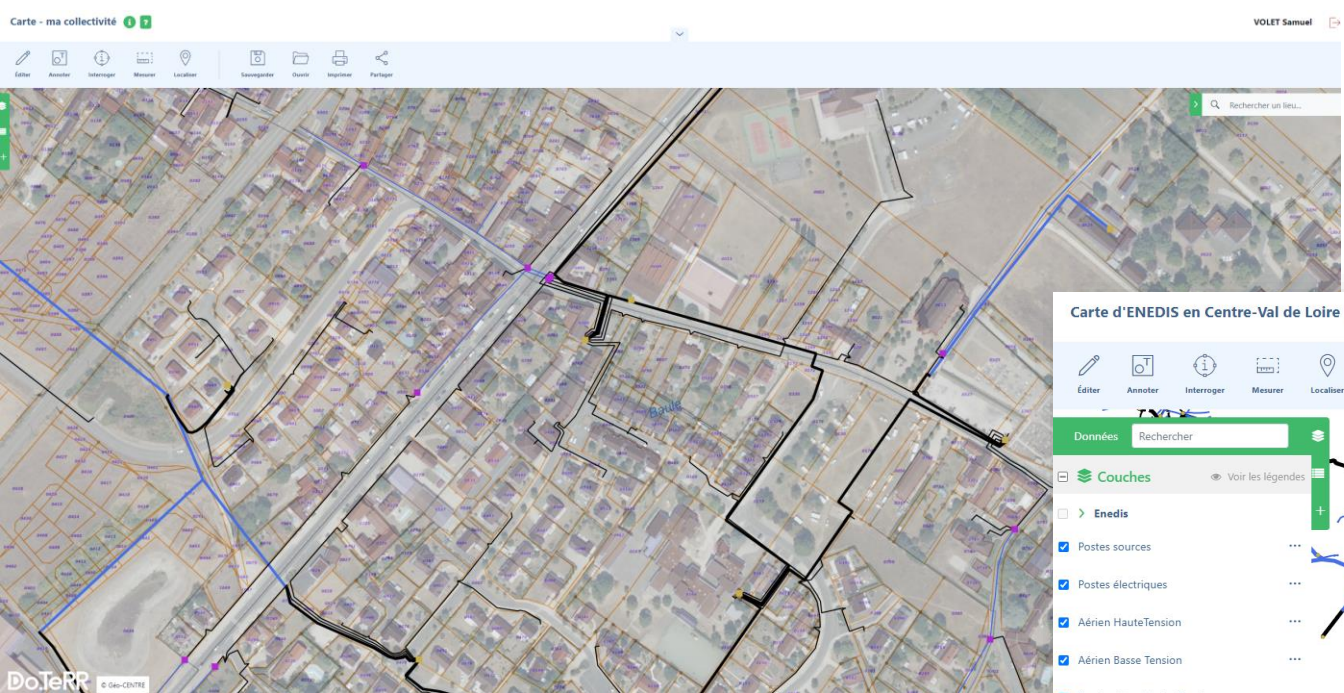
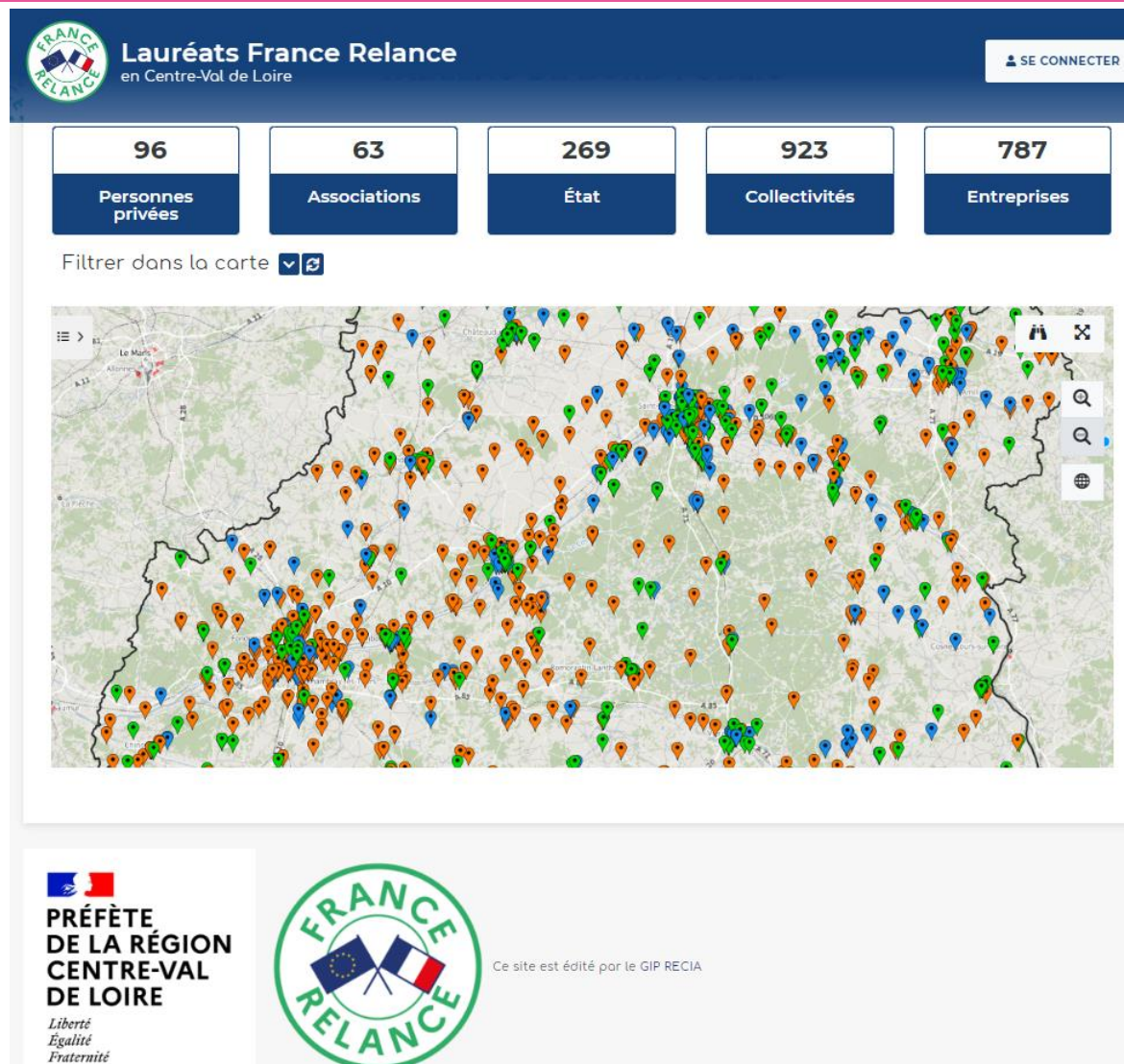
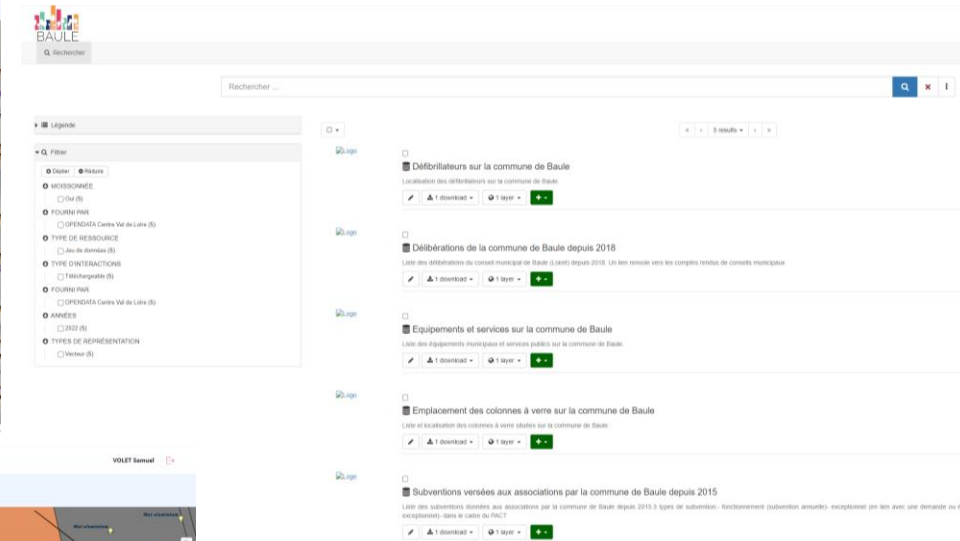
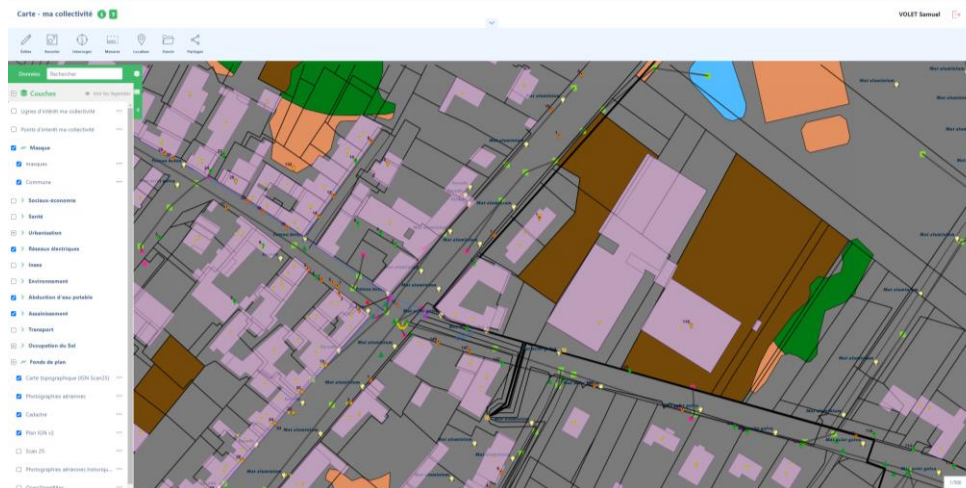
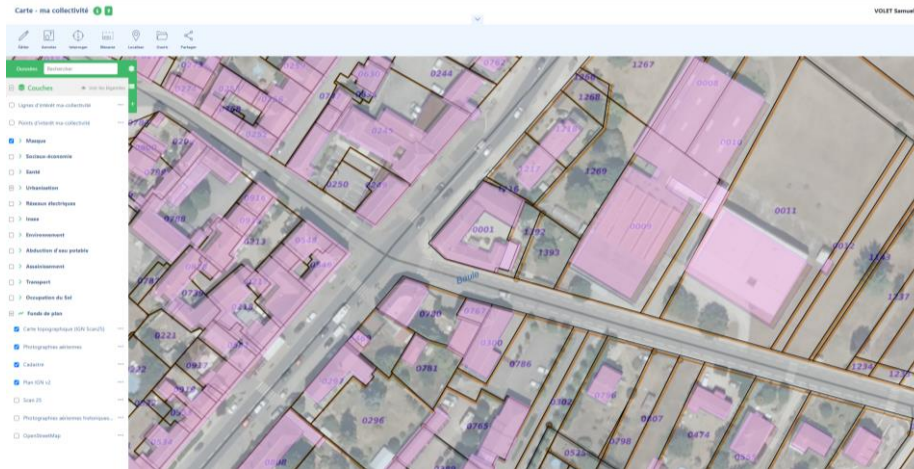
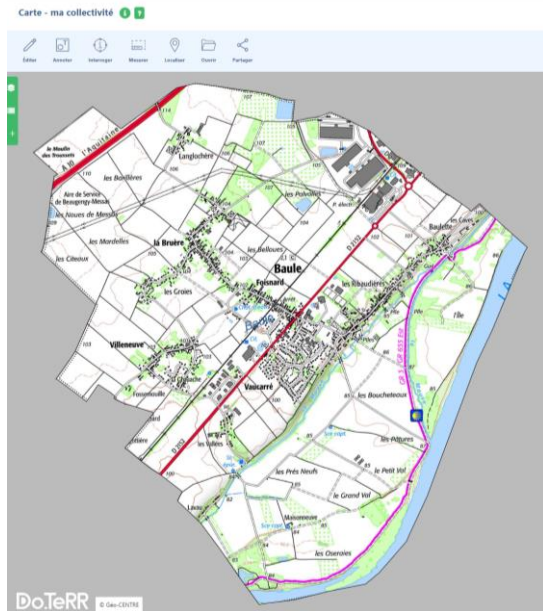


Tableau de bord – Lauréats France Relance



Mobiliser les données au service de la décision publique

« WebSIG ma collectivité : du terrain à la carte »



WebSIG ma collectivité : du terrain à la carte

Couches Spécifiques :

- Lignes d'intérêts
- Points d'intérêts

Sociaux-économie :

- Espace de médiation numérique
- Arrêts de bus Rémi
- Zone d'activités
- Etablissements scolaires

Santé :

- GeoDAE (ARS Santé)
- Etablissements (ARS santé)

Urbanisation :

- Réseaux de gaz
- Stop CVDL
- Borne d'incendie
- Base permanente des équipements
- Aménagement numérique (Fibre optique)
- Adresses
- Bâtiments (BD Topo)
- Limite des parcelles foncière

Réseaux Electriques :

- Eclairage publique
- Couches EDF

Insee

- Les 25-39
- Les logements sociaux
- Les logements avant 45
- La densité de population
- Le niveau de vie
- R : la légende INSEE est dans l'aide

Environnement :

- Réseau de chaleur
- Zonages environnementaux DREAL

Abduction d'eau potable

- Hydrants
- Equip SPE
- Compteur
- Piece
- Compteur ABO
- Vanne BRT
- Vanne

Assainissement :

- B RTP
- Canalisation
- Réservoir
- BRTL
- Ouvrage
- Equip
- REG
- Avaloir Transport :
- Equipement de transports
- Stationnement cyclable
- Loire à vélo
- Autoroutes
- Gares SNCF
- Aire de covoiturage

Occupation du sol:

- Registre Parcellaire graphique
- OSCOM Loiret

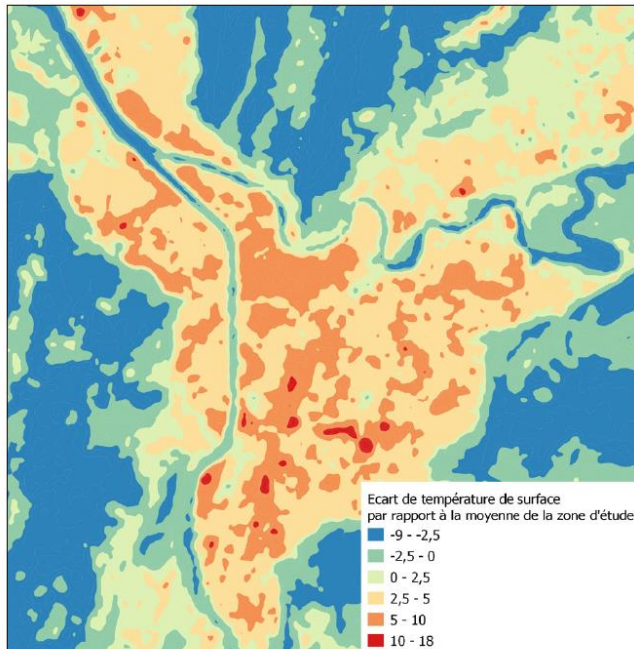
Fond de plan

- Scan 25
- Photographies aériennes
- Cadastre
- Plan IGN v2
- Photographies Historiques
- Open Street Map (OSM)

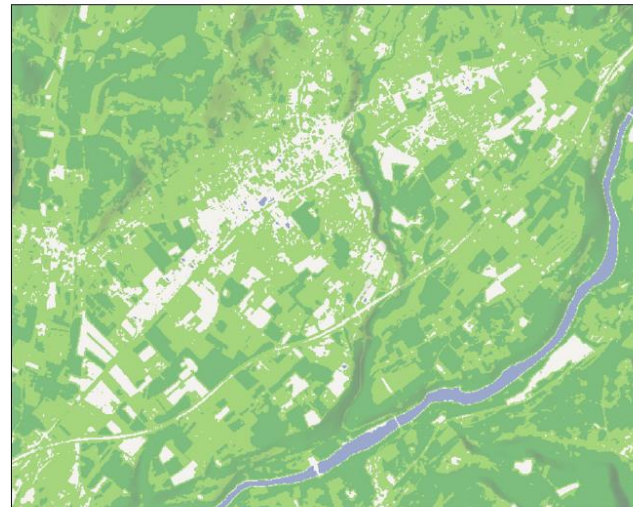
WebSIG ma collectivité : du terrain à la carte

ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS (ICU) : COMMENT AGIR SUR MON TERRITOIRE ?

Imperméabilisation des sols, matériaux et couleurs stockant la chaleur, structure des villes qui limite la circulation de l'air, activités humaines et consommation d'énergie... De nombreux facteurs contribuent aux phénomènes des îlots de chaleur urbains (ICU). Ce phénomène impacte la biodiversité, les ressources en eau, accroît les besoins énergétiques... et affecte la santé et le bien-être des habitants particulièrement l'été.



Écarts de températures
Grenoble-Alpes Métropole – Juin 2018



Densité de végétation (indice NDVI)
Saint-Marcellin Vercors Isère

Carte des îlots de chaleur urbain - Commune de Baule

TSURF : Température de surface
Températures de surface moyennées sur 2022 en degrés Celsius.
Calculées à partir d'images satellite Landsat.

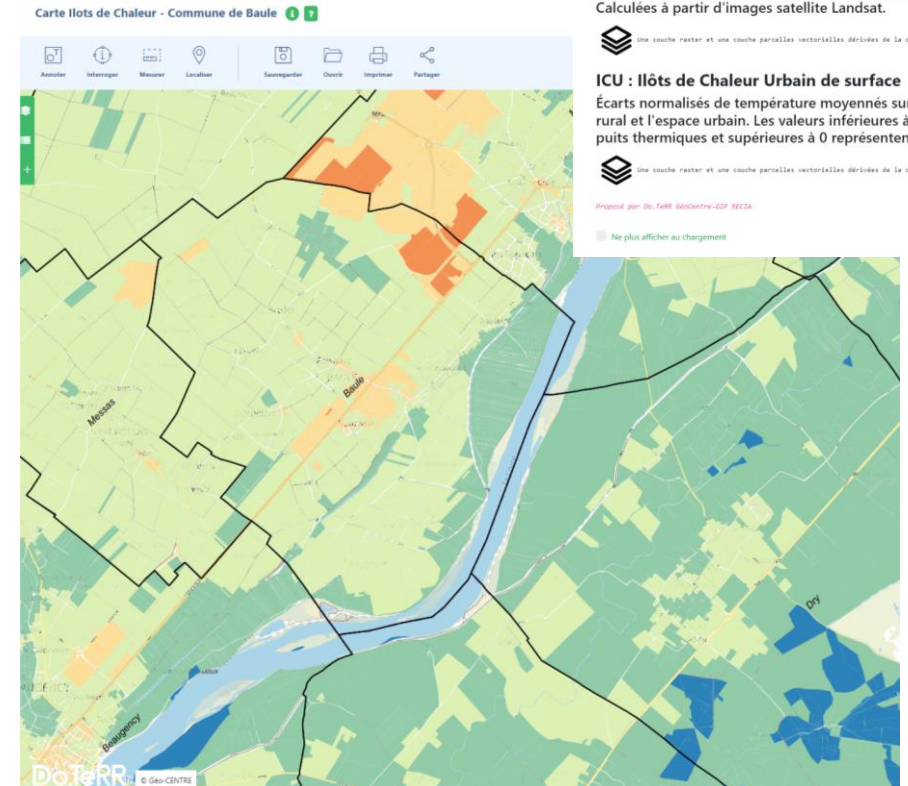
Une couche raster et une couche parcelles vectorielles dérivées de la couche raster

ICU : Îlots de Chaleur Urbain de surface
Écarts normalisés de température moyennés sur 2022 entre l'espace rural et l'espace urbain. Les valeurs inférieures à 0 représentent les puits thermiques et supérieures à 0 représentent les îlots de chaleurs.

Une couche raster et une couche parcelles vectorielles dérivées de la couche raster

Proposé par Do.Terr GeoCentre - ESP RECS

Ne plus afficher au chargement



https://carto.doterr.fr/1/carte_ilots_chaleur_baule.map



Evolutions Do.TeRR GéoCentre

- ✓ Un catalogue de métadonnées régional (GéoNetwork opensource)
- ✓ Un générateur d'application métiers (tableau de bord couplant carte, tableur et datavisualisation)
- ✓ Un générateur d'application mobile (consultation et acquisition déportée de données terrains)
- ✓ Un module simplifié à la création de « métadonnées » (à venir)
- ✓ Une nouvelle page d'accueil Do.TeRR GéoCentre (à venir)
- ✓ Un outil collaboratif & Forum
- ✓ Une Chaîne Do.TeRR GéoCentre « Vidéo & Webinaire »



Do.TeRR - GéoCentre

Informations géographiques & données ouvertes en Centre-Val de Loire



Recia

LE TUTO CARTO de GéoCentre

Un catalogue de métadonnées

simplifié



métier



Do.TeRR



J'UTILISE LES WEBSERVICES de GéoCentre



JE CONSULTE DES CARTES réalisées et mises à disposition par les acteurs du territoire



JE CRÉE MA CARTE avec les données qui m'intéressent



JE RECHERCHE DES DONNÉES dans le catalogue de GéoCentre



Fil d'actualités

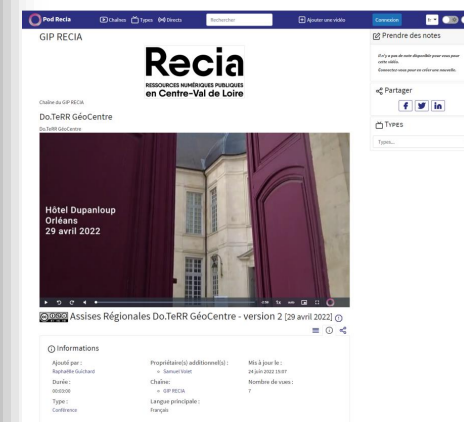
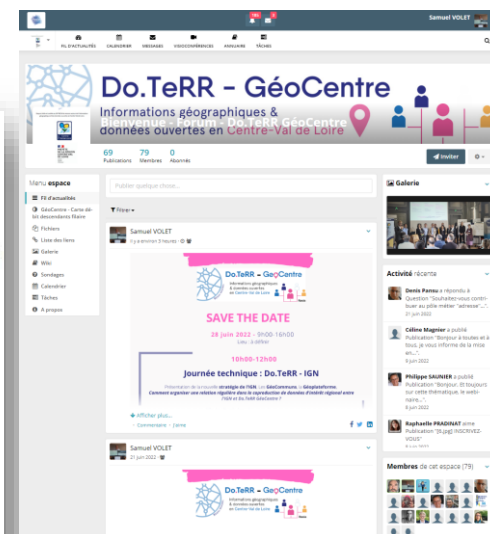
Un service collectif de la donnée en appui des politiques publiques à l'échelle régionale garant de l'interopérabilité des données de l'échelon local à national et européen.



Un espace collaboratif



Un générateur d'application : Site Internet + Dashboard + cartes & représentations graphiques



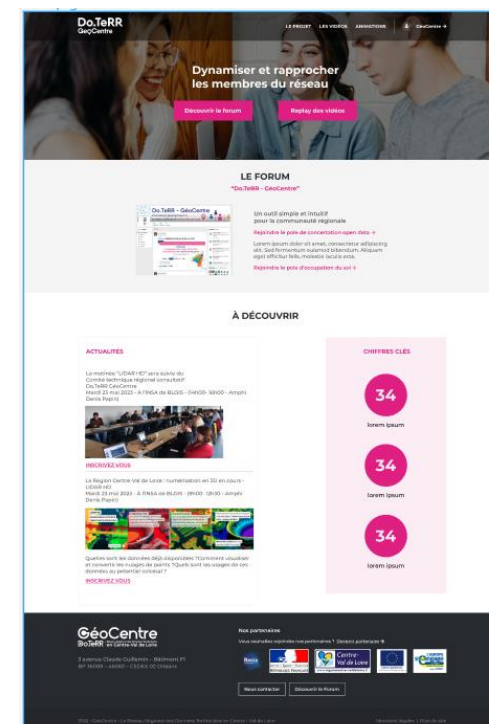
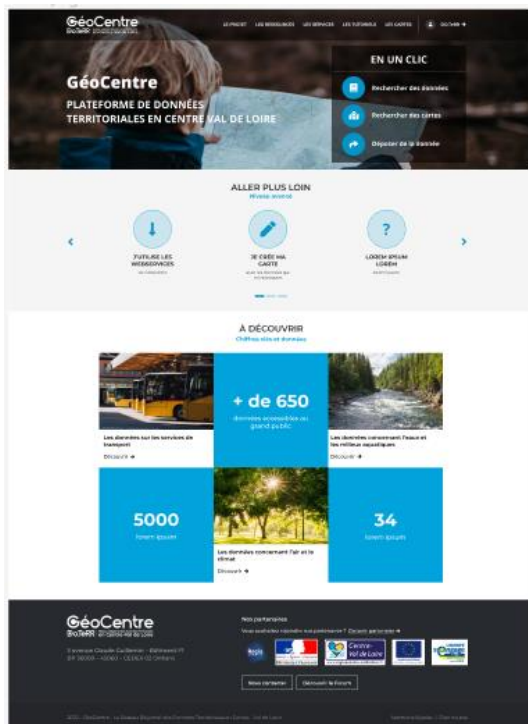
open source, gratuit et en français

Do.TeRR
GéoCentre

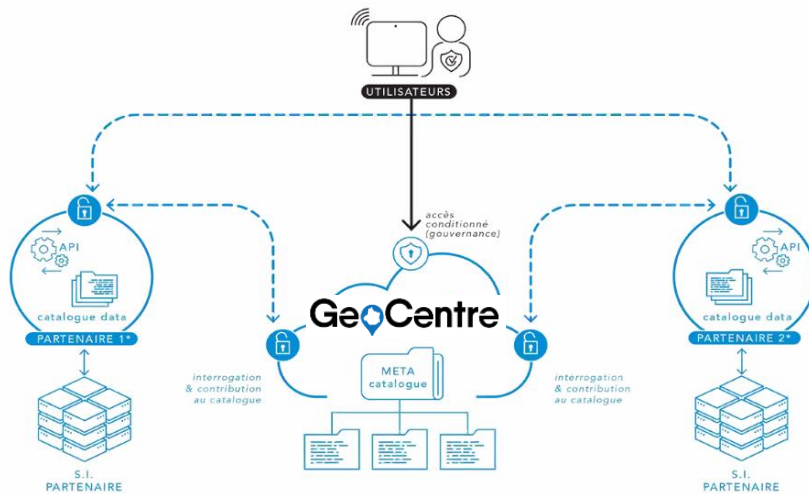




Evolutions du site GéoCentre



GéoCentre offre les **3 principaux** services de la **directive INSPIRE** : **rechercher (CSW)**, **visualiser (WMS)** et **télécharger (WFS)** en respectant les normes OGC.



*Adressez-nous vos nœuds
de moissonnage !*

- **Chercher une ressource** (série de données, ensemble de séries de données, carte, service) à partir d'un moteur de recherche d'un catalogue en ligne répertoriant les métadonnées.
- **Visualiser une donnée ou une carte, naviguer**, changer d'échelle, ou superposer plusieurs séries de données consultables et d'afficher les légendes ainsi que tout contenu pertinent de métadonnées
- **Télécharger** une donnée ou un ensemble de données, et, lorsque cela est possible, d'y accéder directement
- **Réaliser** des cartes interactives et personnalisables
- **Partager** des données grâce à une gestion optimisée des droits
- **Sécuriser** et garantir l'hébergement des données
- **Être acteur** de la transition numérique en ouvrant les données (INSPIRE et OPENDATA)
- **Appeler des services** de données géographiques
- **Transformer** des séries de données géographiques en vue de réaliser l'interopérabilité
- **Moissonner** un catalogue de données géographiques ou dites « Opendata » ou données hébergées sur un serveur distant mais accessibles via les service OGC / format DCAT
- **Partager** des ressources, contacts, actualités avec la communauté



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

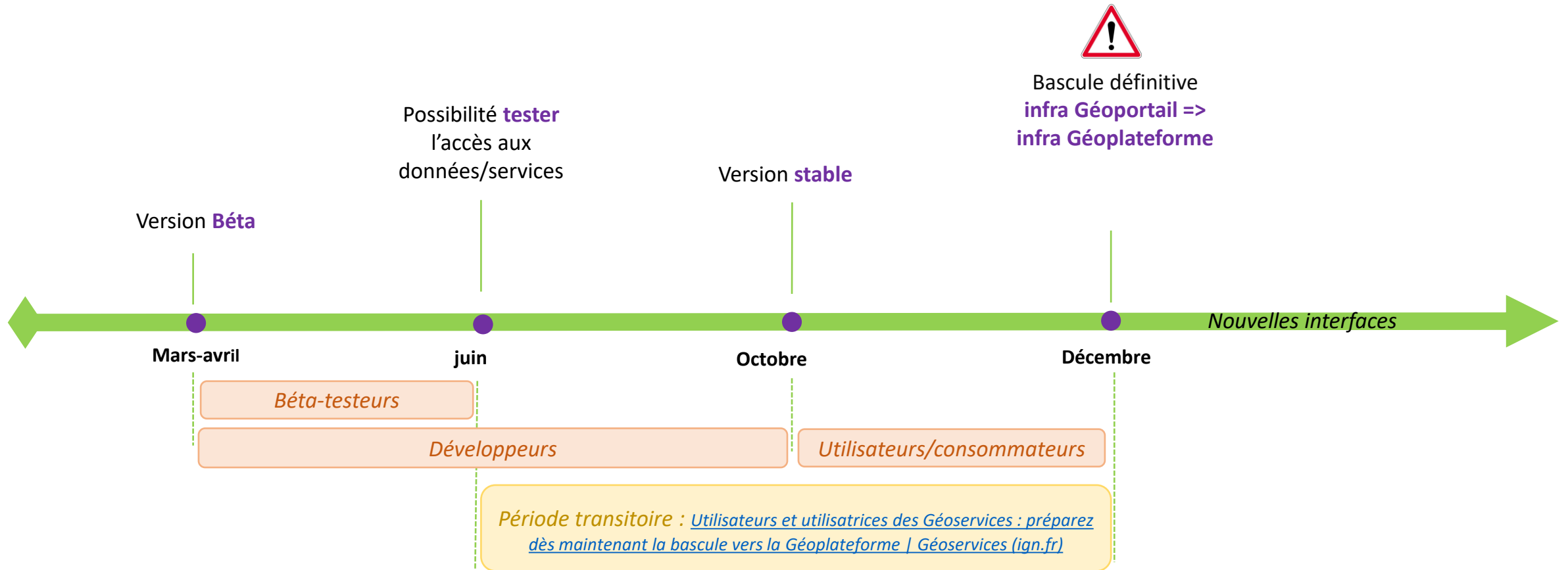
IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

CHANGER
D'ÉCHELLE

- QUELQUES ACTUS (EN BREF)

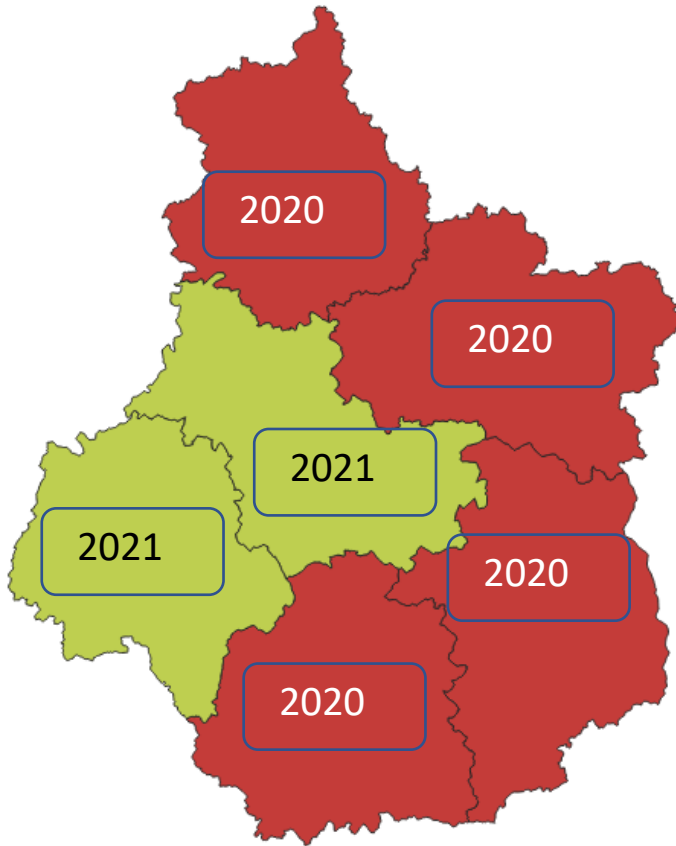
Géoplateforme

- **Planning prévisionnel**

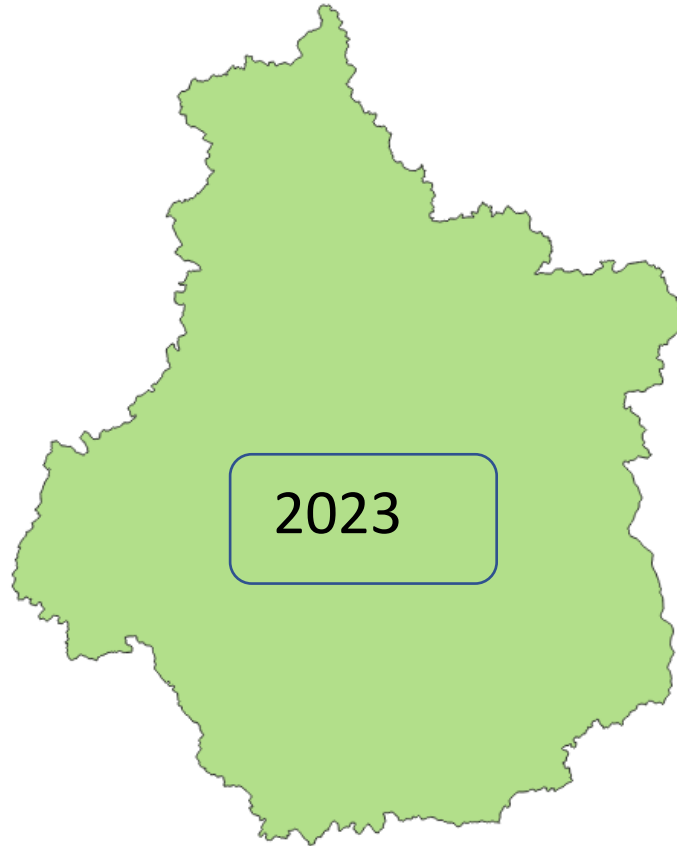


[Les débriefs Géoplateforme - Programme Géoplateforme - IGN](#)

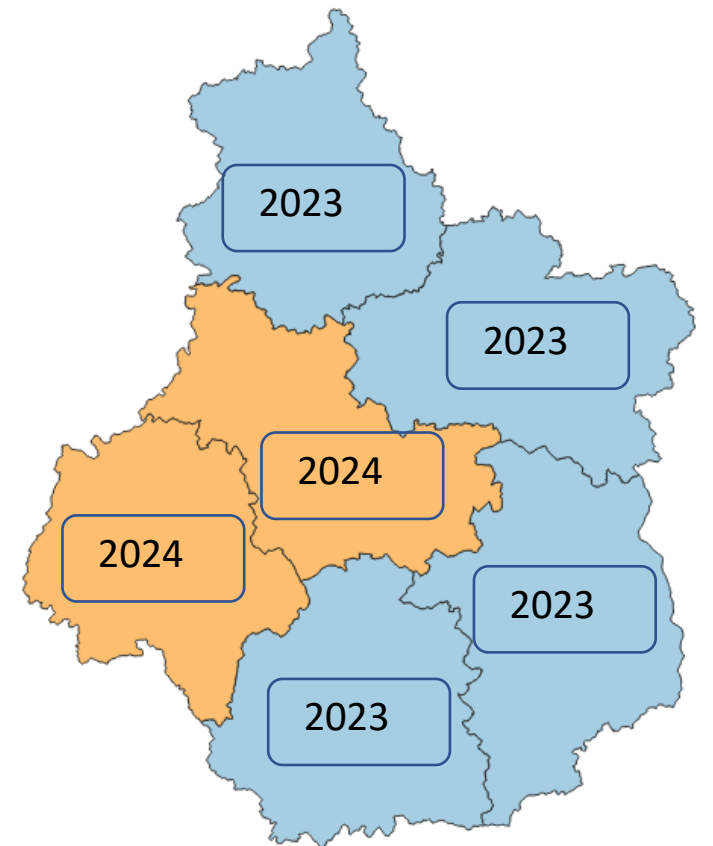
- Programme prévisionnel



Situation actuelle



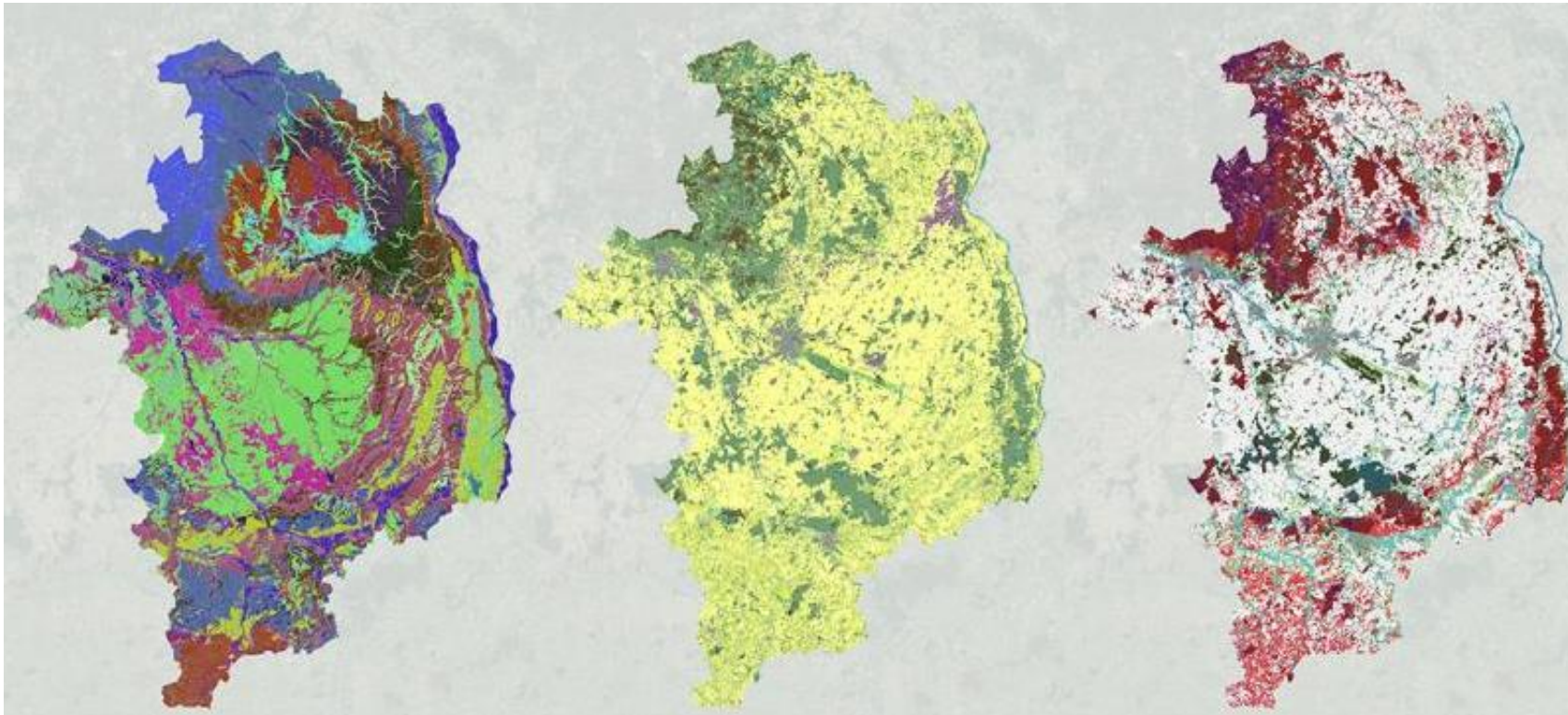
Objectif



Sinon

CarHab (Programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France)

Le programme CarHab fait appel à une modélisation par *machine learning* mobilisant des données de végétation existantes, des techniques d'analyses d'images et de la prospection de terrain

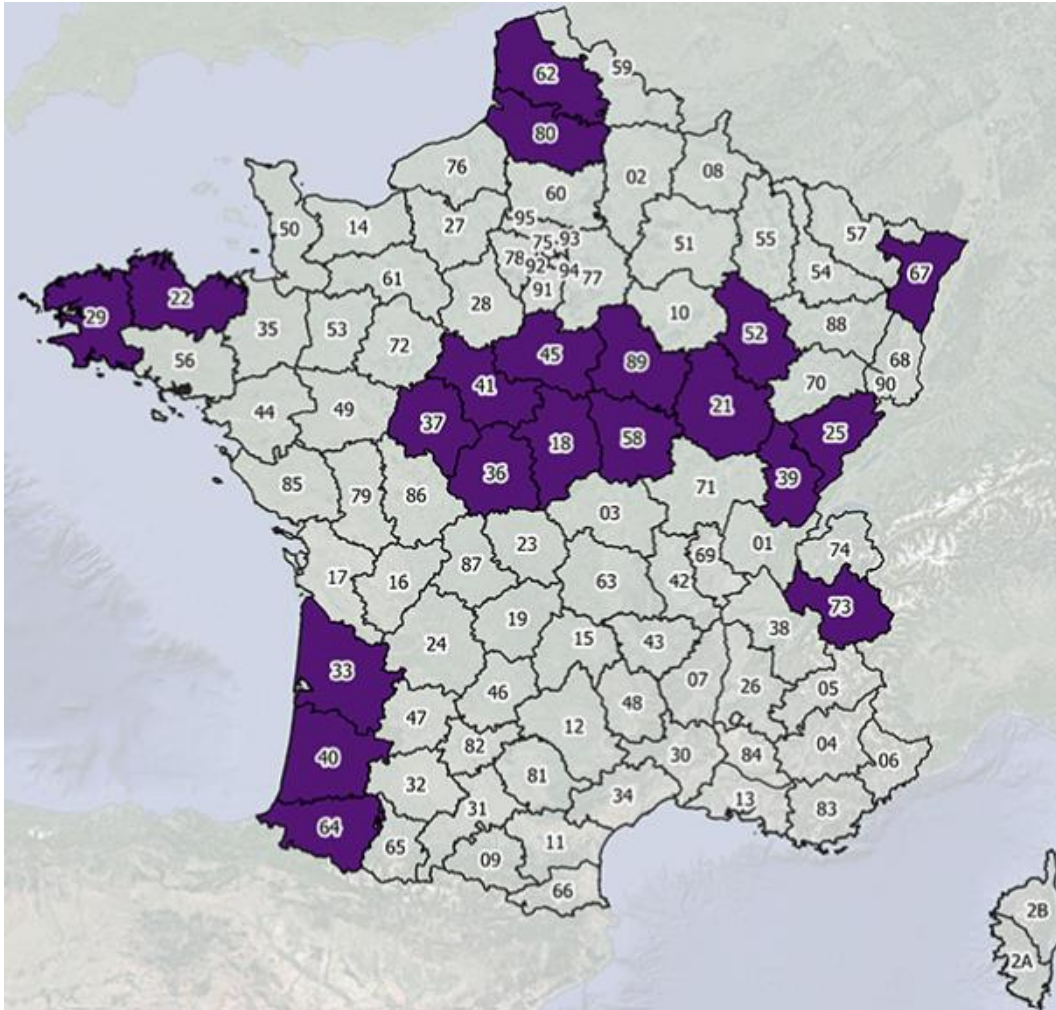


Biotopes

Physionomies de
végétation

Habitats (nom. simpl.)

CarHab (Programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France)



- **Toutes les infos ici :**

*Programme de cartographie nationale des habitats naturels
et semi-naturels (CarHab) | Ministères Écologie Énergie
Territoires (ecologie.gouv.fr)*

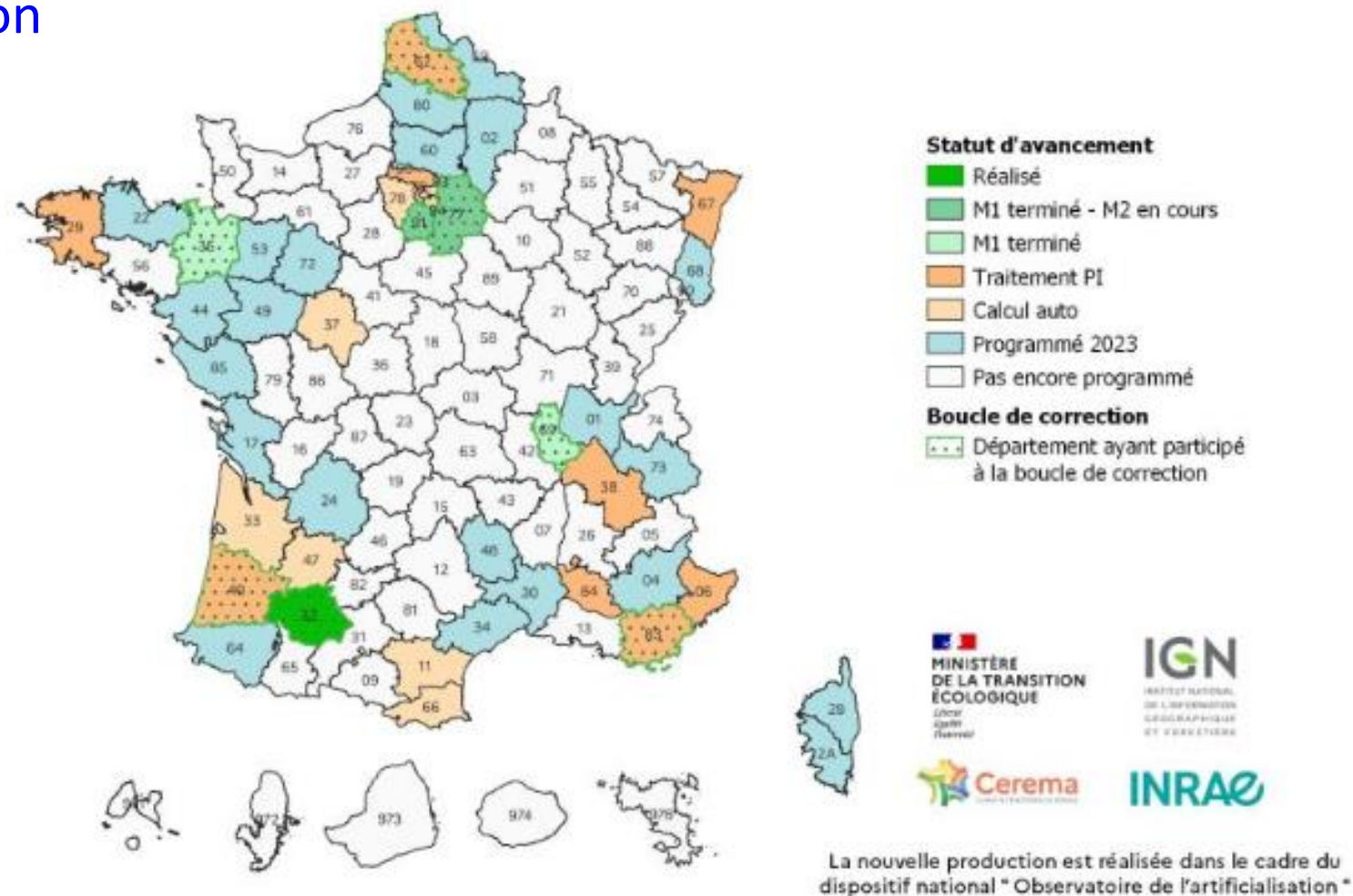
<https://inpn.mnhn.fr/programme/carhab>

- **Replay du webinaire ici :**

<https://playback.lifesize.com/#/publicvideo/4714e978-6717-4ea2-8f41-260cbfc12629?vcpubtoken=135ad279-33e9-4a47-a859-d76da5ee51e8>

OCS GE

Calendrier de production



OCS GE

Implication des acteurs et ouverture des données :

Aide à la consolidation des données OCS GE

Présentation des données

Analyse et boucles de correction avec les utilisateurs locaux



Mise à disposition des données intermédiaires



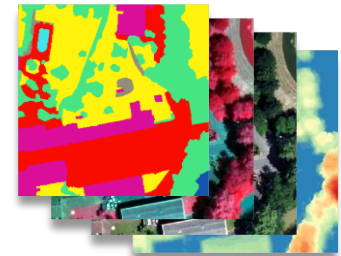
Logiciels / Annotations / Carte de prédictions / OCS GE avant photo-interprétation

Enrichissement

Retours des territoires sur les données produites

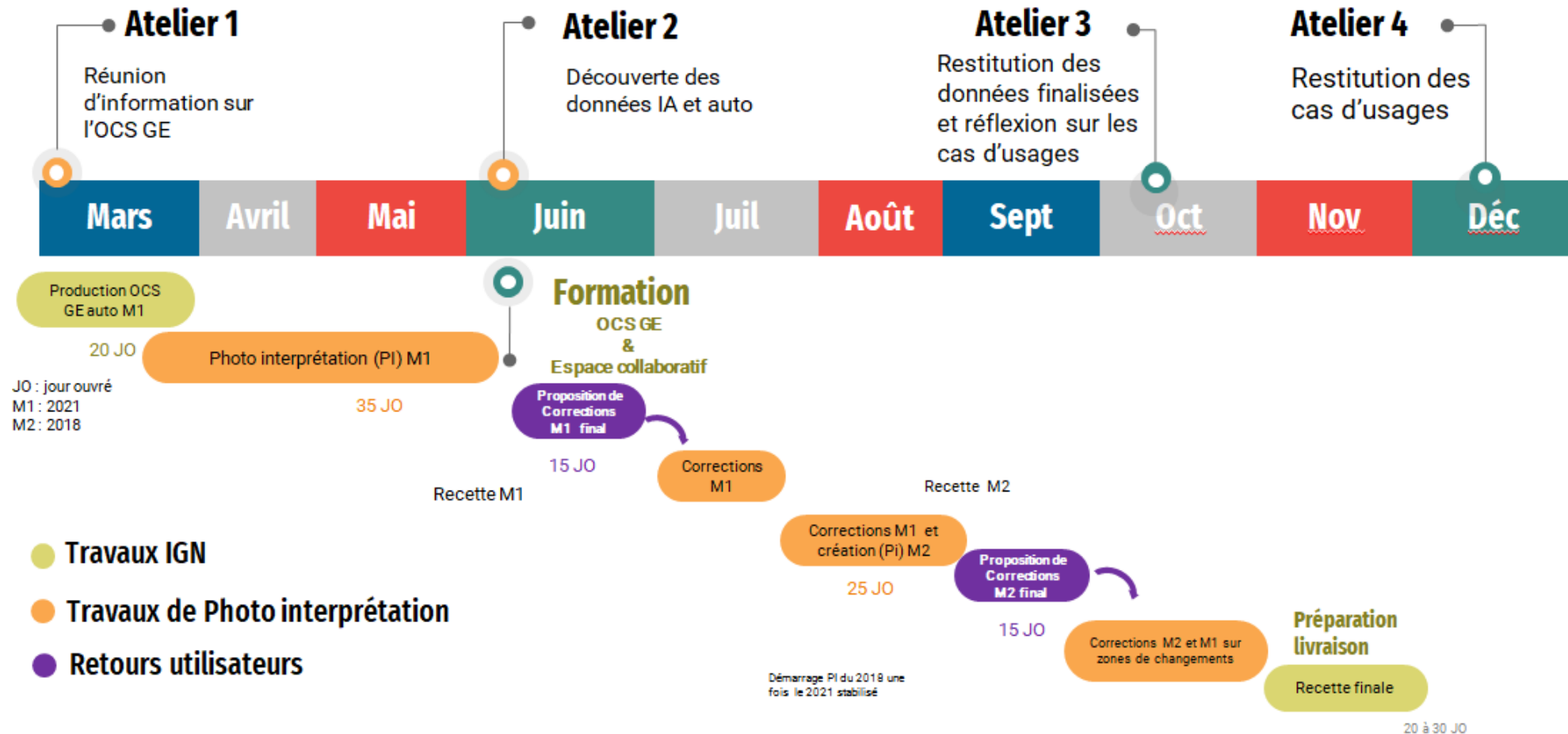
Défis IA* pour enrichir les modèles utilisés dans la chaîne OCS GE

*Défis IA FLAIR (French Land cover from Aerospace ImageRy)



OCS GE

Calendrier prévisionnel de l'Indre et Loire :





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

**CHANGER
D'ÉCHELLE**

• ACTUS GÉOCOMMUNS

Principes

- **Géocommuns** : *ressources produites et gérées collectivement selon une gouvernance ouverte*
 - Un référentiel de données *associé à un service*
 - Ouvert
 - Alimenté par plusieurs acteurs
 - Dont le développement est piloté par les usages concrets qui en sont fait
- « **Place à communs** » équivalent d'une place de marché pour les communs, proposera :
 - des « **appels à communs** » pour rassembler les acteurs intéressés autour de défis collectifs
 - Une [boîte à idées de la Fabrique des géocommuns \(kobotoolbox.org\)](http://kobotoolbox.org)
 - une **Fabrique des géocommuns** pour développer ces thèmes et d'autres projets avec l'écosystème

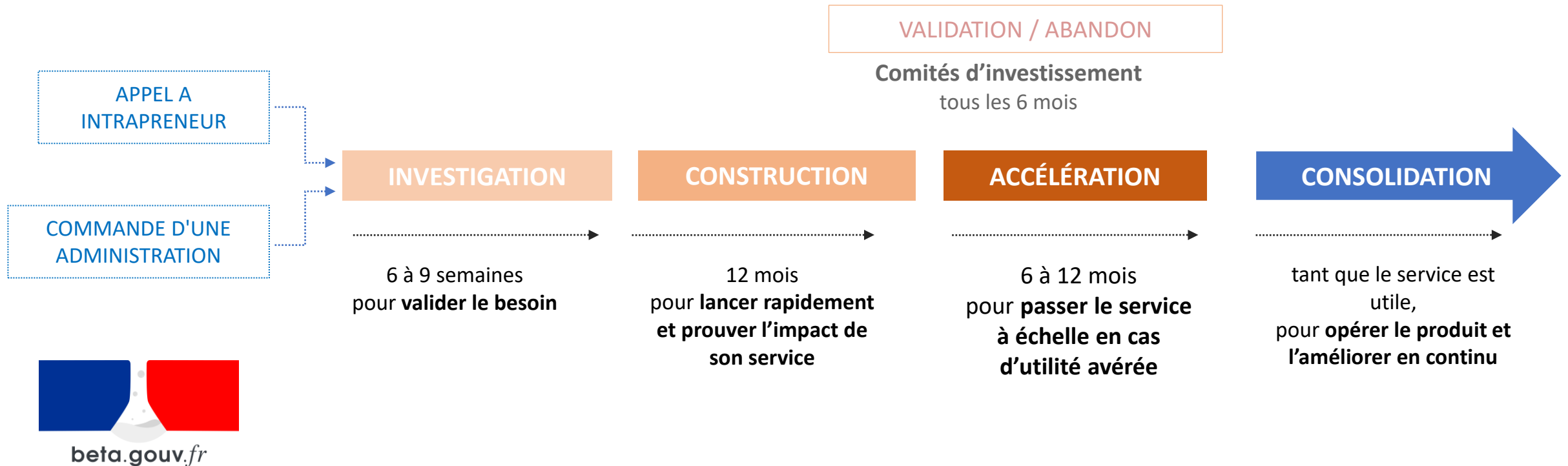
La fabrique des Géo-communs

La méthode produit et l'approche beta.gouv

LES 4 PHASES DU PROGRAMME BETA.GOUV



Pour concevoir des services publics numériques au plus près des utilisateurs





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



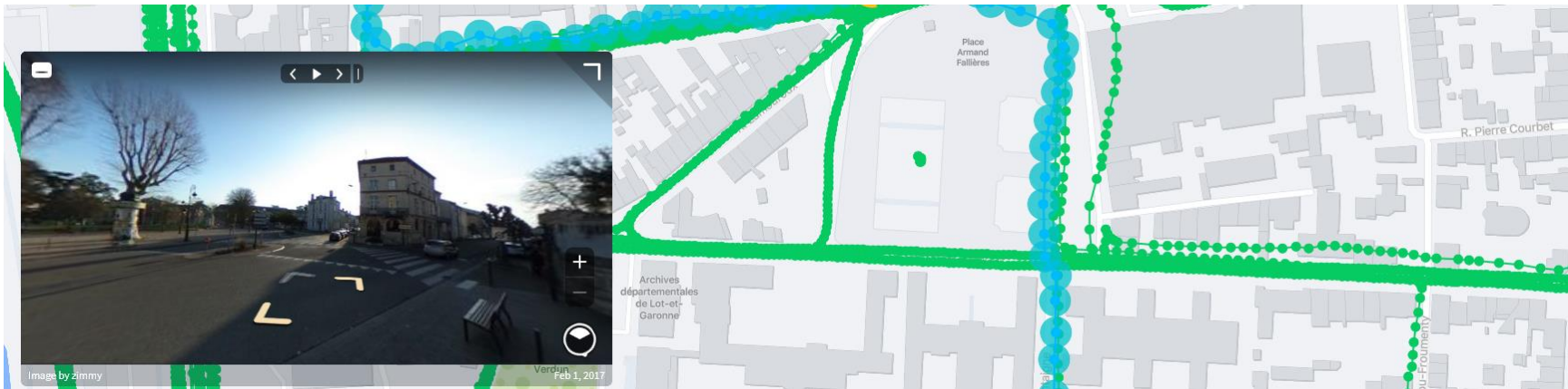
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

CHANGER
D'ÉCHELLE

- EXEMPLES DE PROJETS INCUBÉS OU ENVISAGÉS DANS LE CADRE DE LA FABRIQUE DES GÉO-COMMUNS



Un StreetView à la française



Produits envisagés :

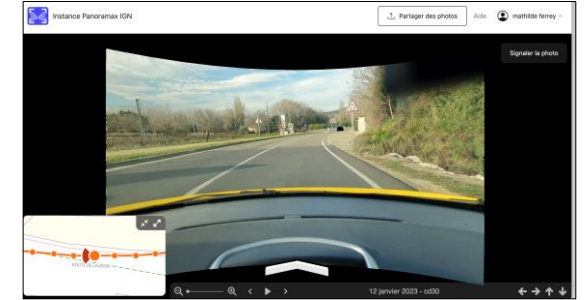
- Rassembler sur une plateforme les données d'imagerie ouvertes produites sur le territoire français. Proposer des services de visualisation, de téléchargement et de traitement des images hébergées.
- Accompagner les collectivités territoriales dans la production de données d'imagerie en préconisant des méthodes, des outils ou des prestations. Rétribution de l'investissement en services de visualisation de la donnée et d'extraction d'informations (détection automatique de la signalisation horizontale et verticale, végétation, mobilier urbain...)



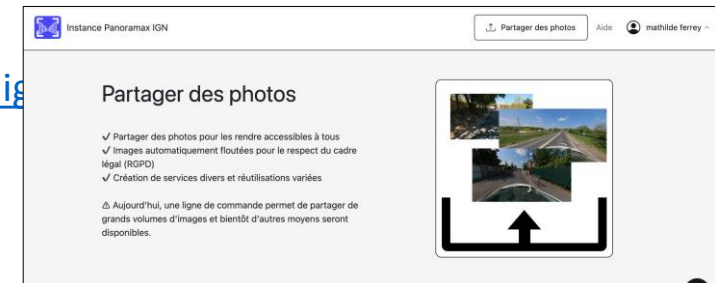
Panoramax

Outils développés :

✓ Un prototype de l'instance de **visualisation** : panoramax.ign.fr
(1 seconde instance Panoramax gérée par OSM France est en cours de déploiement)



✓ Une première version d'outil de **versement** est disponible : <https://panoramax.ign.fr/partager-des-photos>



Rendez-vous de la communauté :

- ✓ Un rendez-vous mensuel « temps d'échange Panoramax » depuis janvier : tous les 2^e lundi du mois, le prochain le 12 juin 2023
- ✓ Un groupe de travail CNIG Vues immersives et prises du terrain (travaillant sur des standards) : prochain atelier le 5 juin
- ✓ Des ateliers sur la gouvernance : le prochain le 19 ou 20 juin 2023 (sondage en cours sur le forum des géocommuns)
- ✓ Un groupe de réflexion sur les kits de collecte
- ✓ Une FAQ sur l'anonymisation - contraintes légales



Panoramax

Comment rejoindre la communauté



Contactez-nous à panoramax@panoramax.fr



Participez au forum sur <https://forum.geocommuns.fr/c/panoramax/>



Participez aux temps d'échanges et aux différents événements de la communauté
Infos sur <https://panoramax.fr/> , et accédez à notre version beta sur panoramax.ign.fr

« Bât-ID »

référentiel national du « bâtiment » avec identifiant unique



- Initiative CSTB et ADEME (2021)
- Intégré à la Fabrique des géocommuns en janvier 2023
- Intrapreneurs : Elisabeth Talbourdet-Ville, Félix Veith
- Financement IGN/CSTB/ADEME

« Bât-ID »

référentiel national du « bâtiment » avec identifiant unique

- Création d'un GT CNIG :
 - définition « bâtiment » (2022) <https://github.com/fab-geocommuns/BatID/blob/eea3555c0de8fb178a85379306fbe85c358ea9ce/docs/CNIG/Annexe-Definition-Batiment.md>,
 - co-construction d'un modèle de données (2023)=> définition d'un standard en 2023.
- Expérimentation à Grenoble et Toulouse
 - Bâtiments existants (initialisation)
 - Bâtiments neufs
- Initialisation à l'échelle nationale
- Déploiement d'un RNB V1 d'ici fin 2023



BD « routes »

Un référentiel souverain de « voies »

- **Mise en place du GT CNIG** (pilotage CEREMA/IGN)

Le groupe de travail Routes (voies) est ouvert à tous (utilisateurs, producteurs, Etat, collectivités, fournisseurs de services...) avec les objectifs suivants :

- Définir la notion de « routes » (voie) qui permet d'identifier le socle commun aux différents usages.
- Identifier les informations nécessaires/utiles à intégrer au référentiel
- Proposer des spécifications : modèle de données, modélisation géométrique(s)

⇒ Rédaction d'un standard V1

- Travailler sur la navigabilité

- **Mise en place d'un guichet « délestage »** (article L122 de la loi climat et résilience) « *Afin de ne pas favoriser l'usage massif des voies secondaires pour du trafic de transit (...), les autorités de police de la circulation compétentes (...) peuvent qualifier de **voie secondaire** un tronçon routier non prévu pour accueillir du trafic de transit intensif (...)* »

1. Adapter la BD Topo pour qu'elle puisse porter l'information requise

2. Mettre en place un outil pour permettre aux autorités de police de circulation de changer la qualification des tronçons (**guichet « Délestage » sur l'espace collaboratif IGN**)

3. Favoriser les contributions par les autorités de police de circulation (**animation DGITM**)

4. Partager l'information pour qu'elle soit accessible aux services d'assistance au déplacement (**accès site géoservices, référencement sur [transport.data.gouv](https://transport.data.gouv.fr)**)

2ème appel à projets



Philippe SAUNIER

Bienvenue - Forum - Do.TeRR GéoCentre · 15 mars 2023 · 🌐 📍



Fabrique des géocommuns : le 2e appel à intrapreneurs est ouvert !

Une idée ? un projet ? : [Fabrique des géocommuns : le 2e appel à intrapreneurs est ouvert !](#) - Portail IGN - IGN

· [Commentaire](#) · [J'aime \(1\)](#)



- 13 projets :
 - 7 IGN
 - 6 externes
- Thématiques
 - Eau (stockage, irrigation, cartographie B/V...)
 - Friches agricoles
 - Zones activités
 - Détection changements
 - Apiculture
 - ...
- Jury (en ce moment)
 - 4 projets retenus
 - Annonce résultats début juin

Les communautés

- GÉOPLATEFORME : <https://www.ign.fr/geoplateforme/rejoindre-la-communaute>
- OCS GE : <https://geoservices.ign.fr/rejoindre-la-communaute-ocs-ge>
- LIDAR HD : <https://geoservices.ign.fr/rejoindre-la-communaute-lidar-hd>
- BAN : <https://www.ign.fr/professionnels/rejoignez-la-communaute-utilisateurs-de-la-ban>
- GÉOCOMMUNS : <https://forum.geocommuns.fr/>

« L'utilisation des données géographiques et ouvertes au service de la décision publique »

A vous la parole !

