



Atelier - Freins et leviers pour le déploiement du Plan Corps de Rue Simplifié dans les territoires



Déploiement du Plan Corps de Rue Simplifié dans les territoires intervenants



Sébastien GRANDJEAN
Géomaticien et chef de
projet PCRS de l'ATD24



Angélique GARET
Responsable adjointe du
service relations aux
collectivités du SIEDS



Cristina FARCASIU
Responsable du service
géomatique du SIEML



Mise en œuvre du PCRS en Dordogne : contexte

Un département rural d'une superficie de 9 060 km² marqué par un habitat dispersé

- 22 600 Km de voies revêtues
- Eau potable : 16 700 km
- Assainissement collectif : 2 900 km
- Distribution d'énergie électrique : 11 700 km
- + éclairage public et FTTH en cours de déploiement



- **Mutualisation des outils et compétences en géomatique** auprès des communes et groupements de communes du département
- **Partenariat avec les acteurs départementaux** travaillant sur la thématique des réseaux



Mise en œuvre du PCRS en Dordogne : partenariat

Avr. 2019 : 1^{er} échanges

2026 : fin de la convention

Jan. 2022 : signature de la convention de partenariat

Syndicats départementaux

SDE 24
Syndicat Départemental d'Énergies

SMDE24
SYNDICAT MIXTE DES EAUX
DE LA DORDOGNE

**EAU CŒUR
DU PÉRIGORD**

**PÉRIGORD
NUMÉRIQUE**
Syndicat Mixte

SMD3
Syndicat Départemental
des Sociétés de la Dordogne

Gestionnaire nationaux

enedis
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

Rte
Le réseau
de l'intelligence
électrique

Production et coordination

IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

GIP
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET GESTION DES RISQUES

Collectivités territoriales Communautés d'Agglomération et de communes

**Dordogne
PÉRIGORD**
LE DÉPARTEMENT | dordogne.fr

**LE GRAND
Périgourd**
Communauté d'Agglomération

la CAB
BERGERAC SUD DORDOGNE

atd 24
AGENCE TECHNIQUE
DÉPARTEMENTALE

Mise en œuvre du PCRS en Dordogne : gouvernance et planning

Gouvernance assurée par :

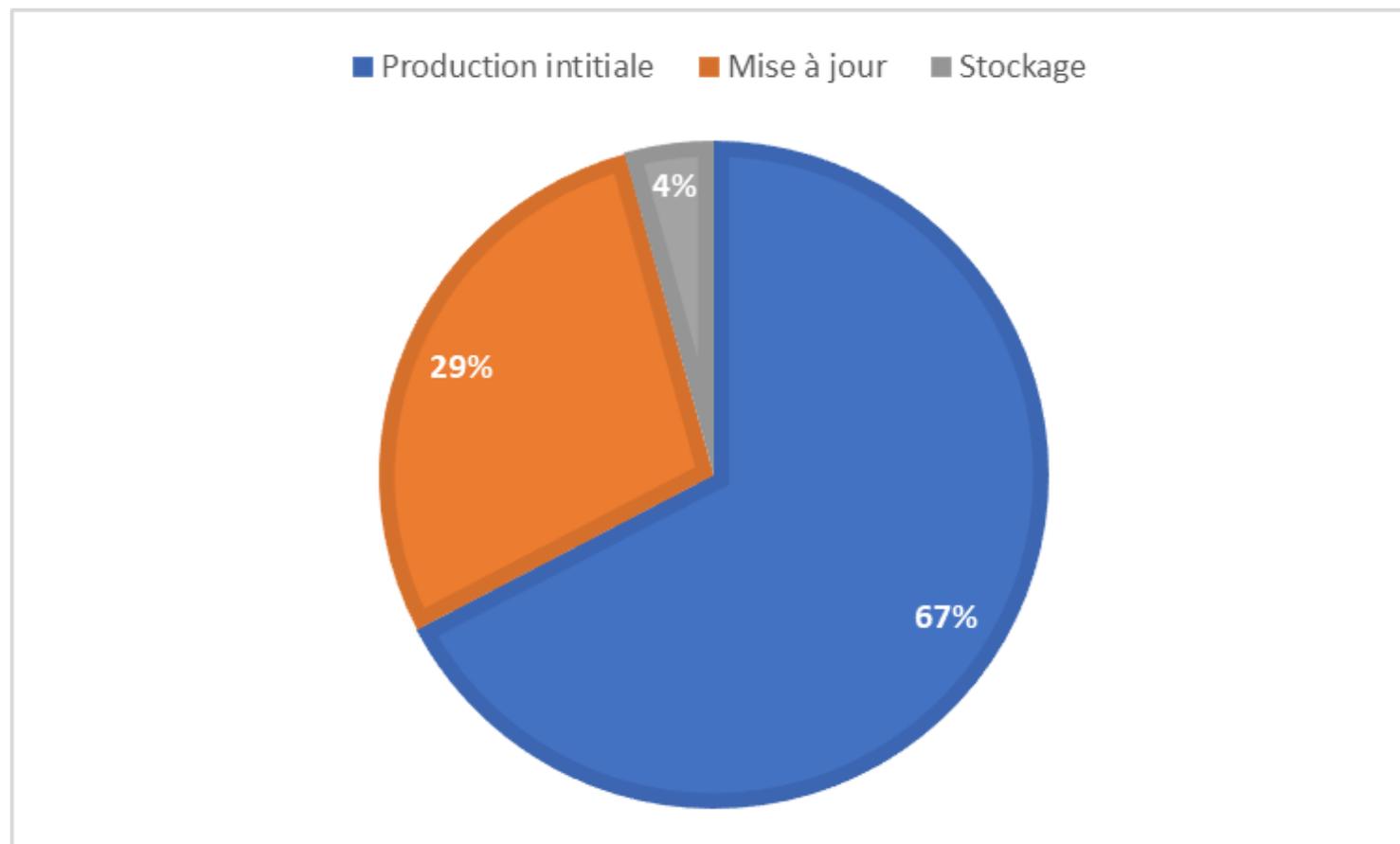
- **Instance de coordination** chargée des prises de décision stratégiques, opérationnelles et financière
- **Comité de suivi opérationnel** chargé du suivi des travaux techniques

	2022				2023				2024				2025				2026			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Chapitre I : Acquisition prises de vues aériennes et contrôles internes (3 à 6 lots*)		■	■	■	■	■	■	■												
Chapitre I : Traitements PVA et productions orthophotoplans PCRS image (3 à 6 lots*)			■	■	■	■	■	■	■	■										
Chapitre I : Contrôles externes PVA et orthophotoplans				■	■	■	■	■	■	■	■									
Chapitre II : Hébergement et diffusion PCRS Image					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chapitre I : Traitement et production orthophotoplan HR (20 cm)									■	■	■	■	■	■	■	■				
Chapitre III : Fourniture et intégration de fonds de plan vecteur							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chapitre III : Identification des zones à mettre à jour					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chapitre III : Mises à jour du PCRS Image									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Mise en œuvre du PCRS en Dordogne : financement

Un financement de 2 millions € durant 5 ans





Syndicat d'Énergie des Deux-Sèvres

Autorité organisatrice et concédante

“ PRÉSENT
SUR TOUTE
LA CHAÎNE DE
L'ÉNERGIE ”



Production
d'énergies
renouvelables



Acheminement
de l'électricité
et du gaz naturel



Fourniture
des énergies
et de services
énergétiques



Mobilité
durable



Système d'Information Géographique d'intérêt local



COORDONNER

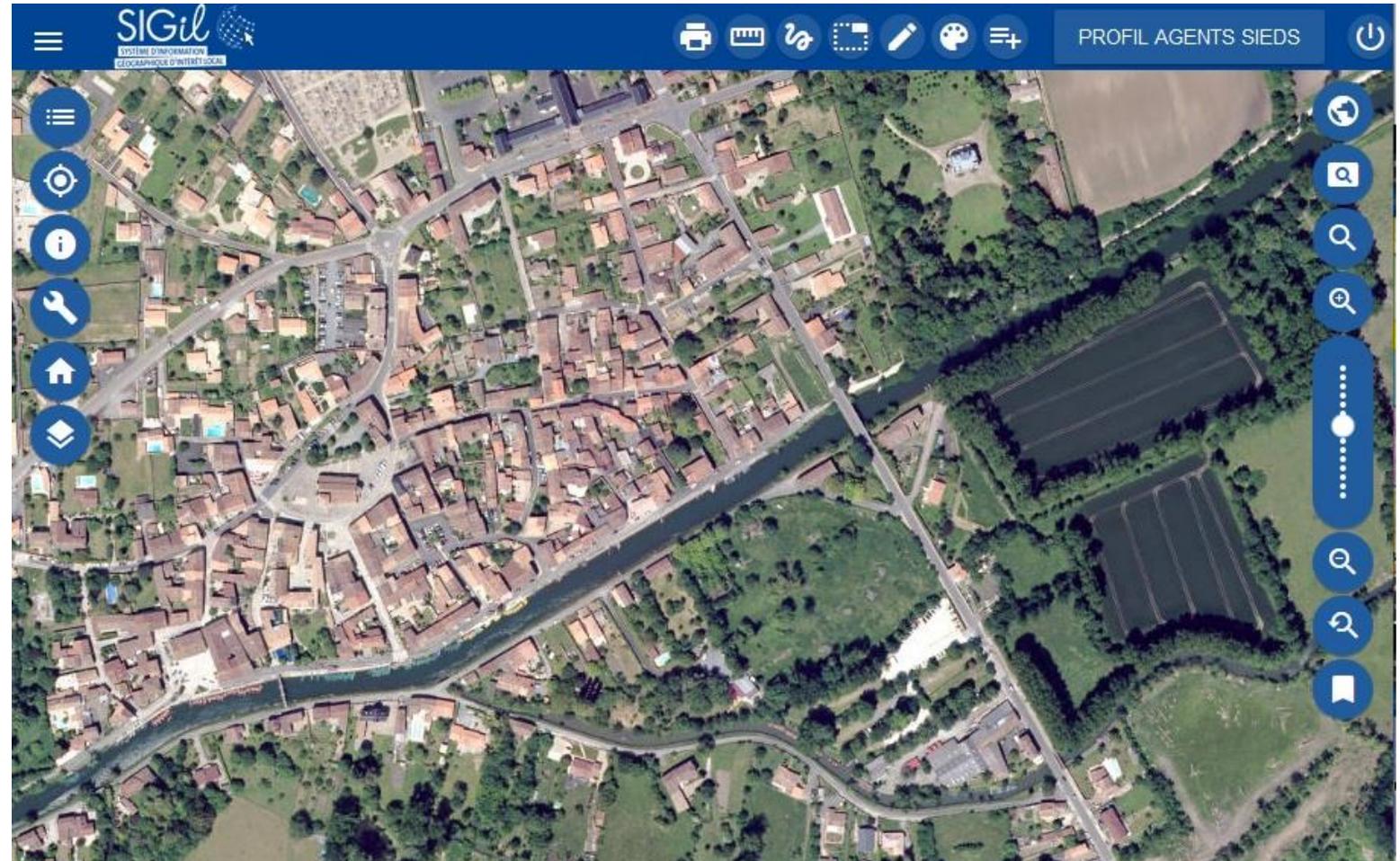
L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE
SUR LE TERRITOIRE DES DEUX-SÈVRES

ACCOMPAGNER

LES COMMUNES
DANS LES OUTILS NUMÉRIQUES

MUTUALISER

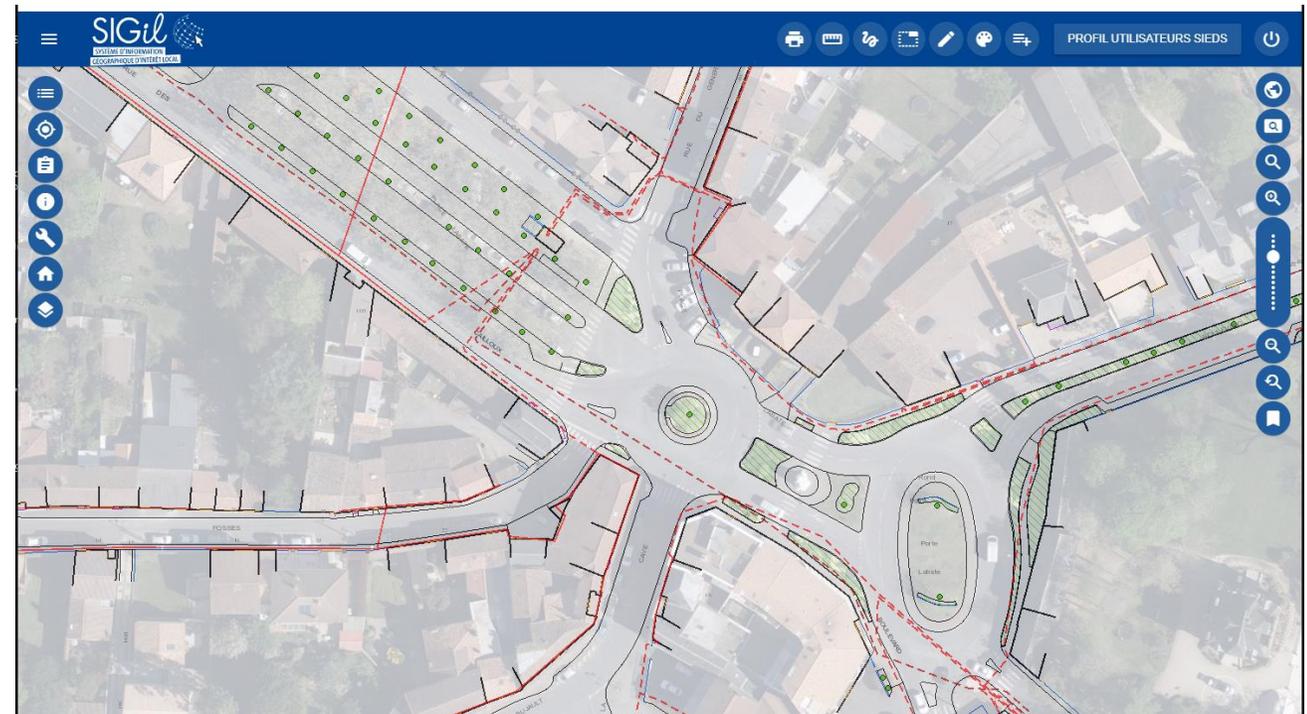
LES MOYENS
TECHNIQUES ET FINANCIERS



RÉFÉRENT DES COMMUNES EN TERME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

LES OBJECTIFS DU SIEDS

- **Améliorer** la précision du repérage des réseaux pour éviter les accidents.
- **Partager** un fond de plan unique à travers la plateforme départementale SIG.
- **Mutualiser** les coûts de collecte des informations pour chacun des acteurs.
- **Coordonner** l'information géographique en fiabilisant les échanges d'informations entre les acteurs.

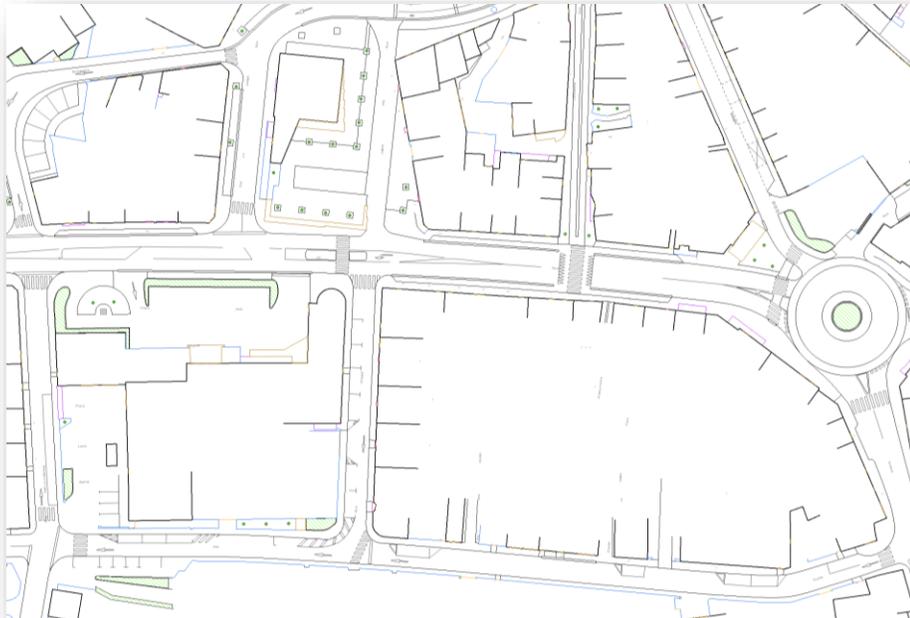


LES METHODES D'ACQUISITION DU PCRS

Le SIEDS, en tant que 1^{er} gestionnaire de réseau du département et référent des communes en termes d'information géographique, fait l'acquisition d'un plan PCRS sur les communes des Deux-Sèvres.

RELEVÉ DU TERRITOIRE URBAIN PAR TECHNOLOGIE LIDAR

► Fond de plan issu du Lidar



RELEVÉ DU TERRITOIRE RURAL PAR PHOTOGRAMMÉTRIE

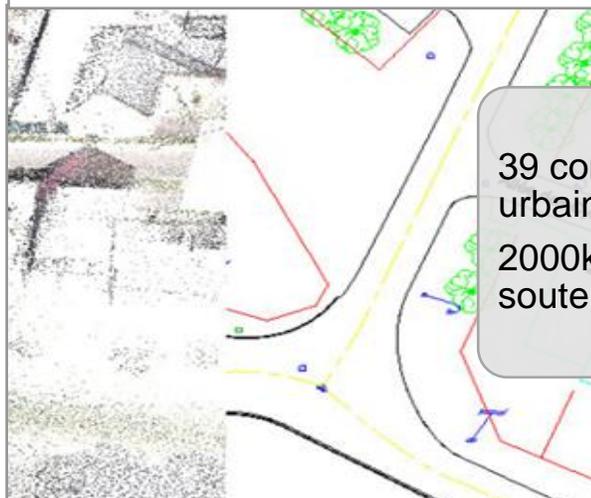
► Photo aérienne 5 cm





Un PCRS vecteur en milieu urbain

Acquisition LIDAR et Vectorisation
2020-2023



39 communes
urbaines
2000km de réseau
souterrain

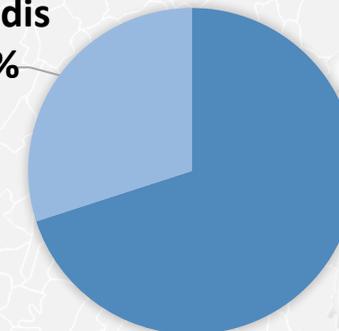


SIÉDS

Fédérateur d'énergies

FINANCEMENT
DU SOCLE PCRS

Gérédis
30%



Sieds
70%

GÉRÉDIS
Deux-Sèvres



Un PCRS vecteur en milieu rural

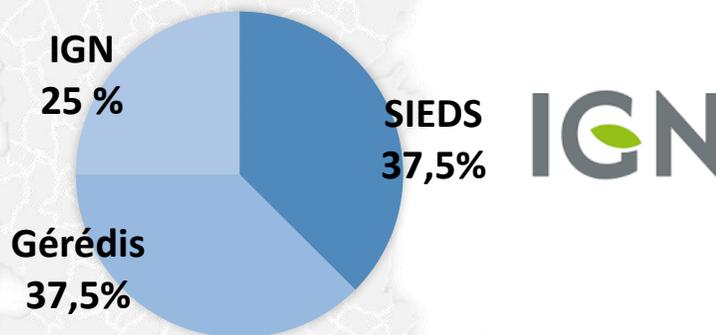


Ortho 5 cm Ortho 20 cm

- 217 communes rurales
- 2594 km de réseau souterrain



FINANCEMENT DU PCRS RASTEUR



Partenariat avec IGN

LES DONNÉES D'ACQUISITION DU PCRS POUR PRÉPARER LE SIG DE DEMAIN



Données PCRS vecteur



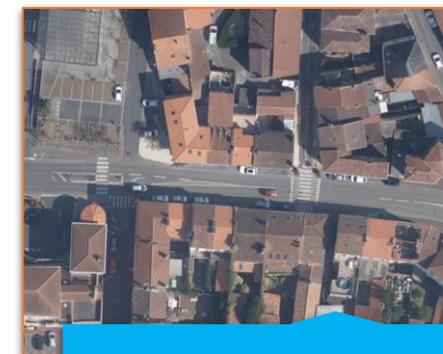
Nuage de point LIDAR
Geosat



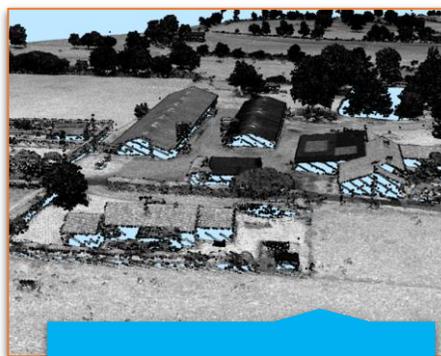
Imagerie embarquée



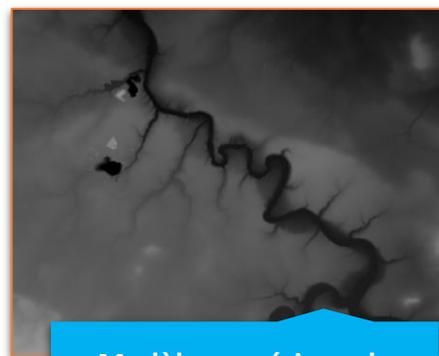
Orthovoirie



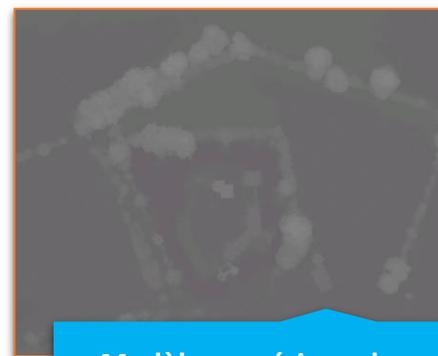
Imagerie Raster 5cm



Nuage de points LIDAR IGN



Modèle numérique de
Terrain (MNT)



Modèle numérique de
Surface (MNS)



Une photo infrarouge du
sol (IRC)

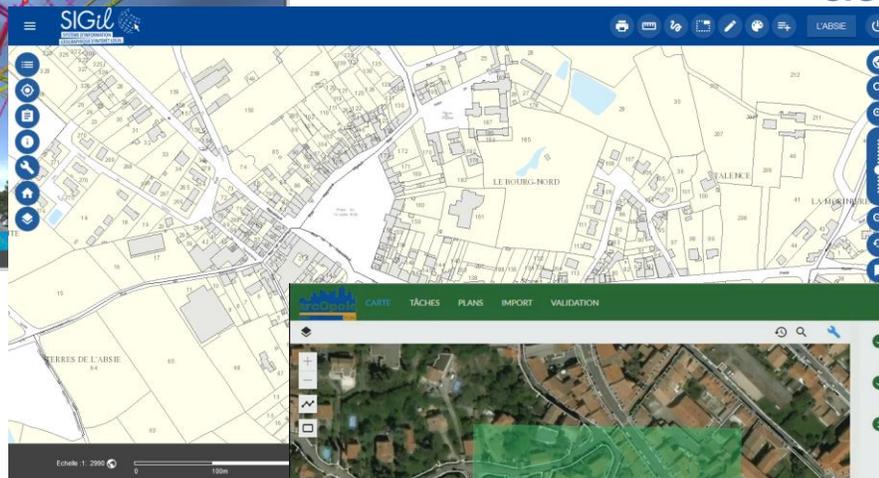
Diffuser et exploiter

OrbitGT

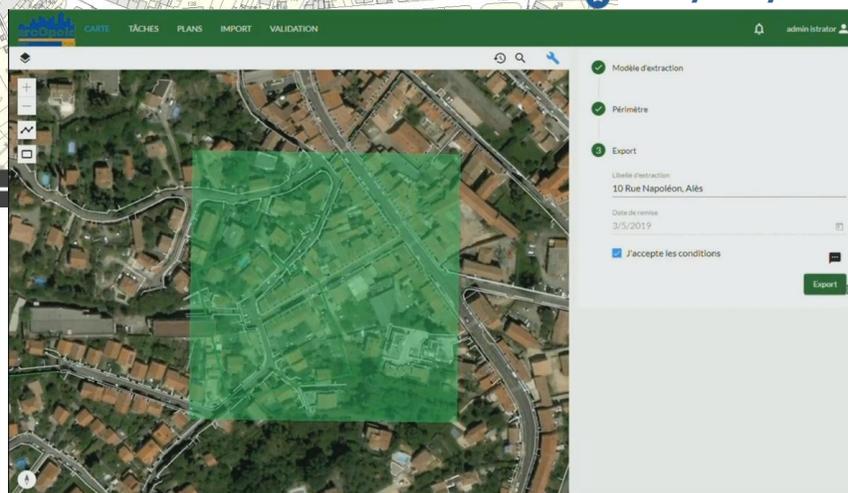


Une application pour la lecture des nuages de points

SIGil



Arcopole pro PCRS



Une plateforme WEB SIG



Un portail pour télécharger le PCRS et le mettre à jour



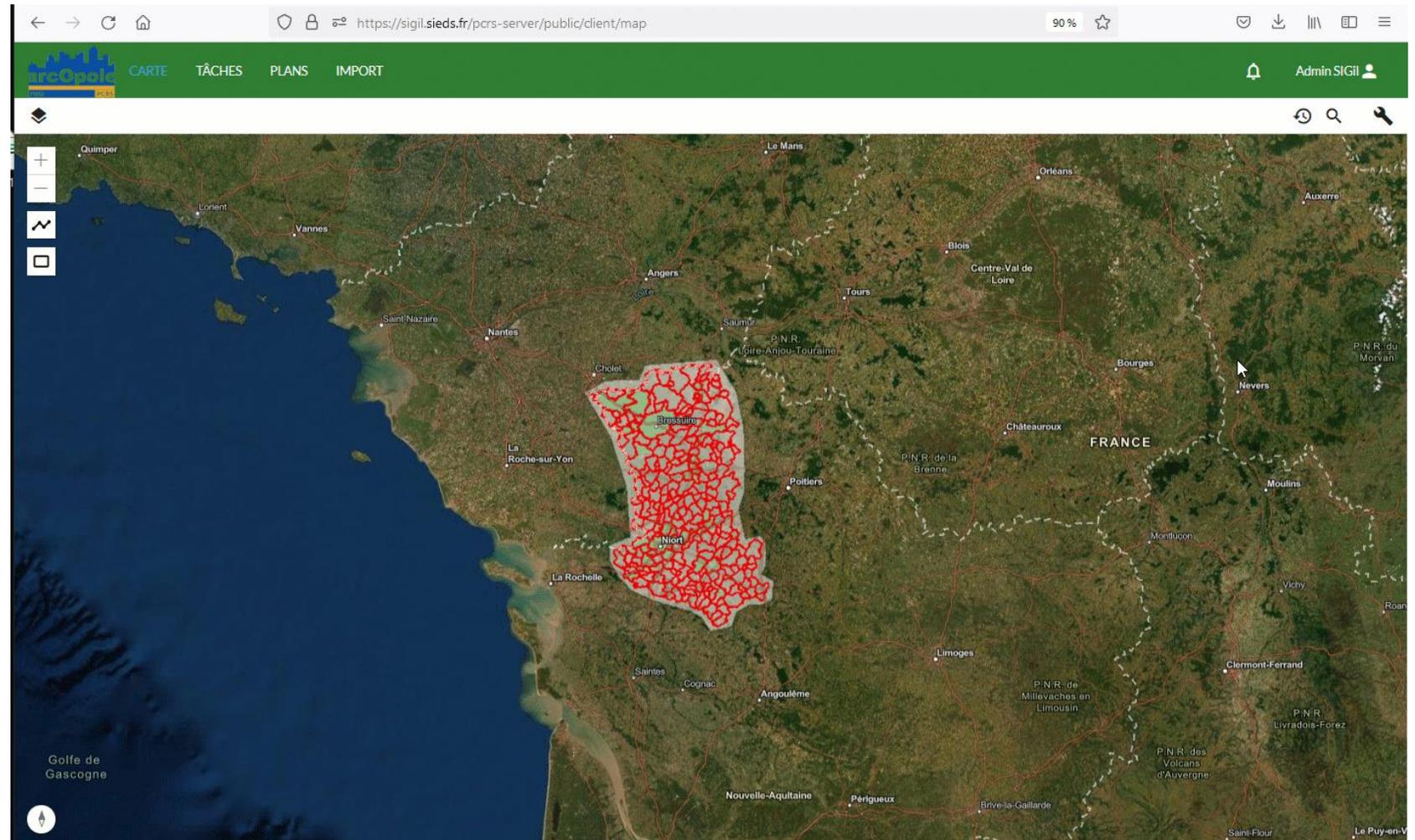
UTILISATION DU NUAGE DE POINTS VIA ORBIT GT

- ◆ Données en entrée :
Nuage de points LIDAR
Photographie



UTILISATION d'ArcOpole pro PCRS pour la diffusion et la mise à jour

- ◆ Données en entrée :
PCRS vecteur

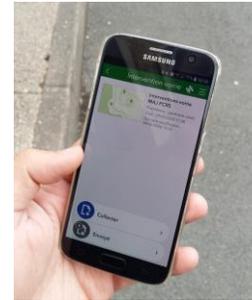




Mise à jour

- ❖ **Scénario envisagé** : Marché de mise à jour sur le département (une à deux fois par an)

1. Le « référent » PCRS de la collectivité recense les zones où des travaux ont eu lieu



2. Commande pour la mise à jour des zones (1 à 2 fois par an)



3. Réception des mises à jour, contrôle et intégration





- ◆ Données en entrée :
PCRS Rasteur 5 cm
MNT 1m



**PCRS Raster 5 cm et
Modèle Numérique de Terrain 1 m**

Un PCRS départemental : la complémentarité des deux méthodes

**PCRS Vecteur dans les zones agglomérées,
6300 km de voirie, classe de précision
géométrique de 10 cm**



**PCRS Image couvre tout le département :
surface de 7200 km² - Pixel de 5 cm, classe de
précision géométrique de 10 cm**



Un PCRS départemental : la complémentarité des deux méthodes



**Superposition parfaite
des deux types de PCRS**



Un partenariat départemental

- **Les partenaires** : les 9 EPCI du département, Enedis, Sorégies, le Siéml et les villes gérant leur éclairage public
- **Forme juridique** : contrat de mise à disposition
- **Durée initiale** : 10 ans, reconduction tacite de 5 ans
- **Financement** - investissement réparti sur 10 annuités et coûts de fonctionnement annuels
- **Accès aux données** : les partenaires, les communes, les délégataires et les entreprises



Pas d'Open-data!

Mise à disposition du PCRS

Plateforme web de consultation, diffusion, extraction et mise à jour du PCRS

www.sig-sieml.fr

f t in y i

Accueil Accès aux données Qui sommes nous ?



Plan corps de rue simplifié

Le PCRS est un outil indispensable pour le respect de la réforme « anti-endommagement des réseaux » et la sécurisation des chantiers.



Connexion

Recherche...

Zoom sur ...

Documents

> Ressources

Informations et documents PCRS

Financements externes

> FEDER et Conseil Régional

Le Siéml a déposé des dossiers de demande de financements auprès des services instructeurs du Conseil Régional et de l'Europe.

Partenariat

> Nouveaux partenaires

La ville de Cholet, l'Agglomération du Choletais et Sorégies sont récemment entrés dans le partenariat.

> Lire toutes les actualités





Mise à jour du PCRS

- **Mise à jour de l'orthophoto : aucune nouvelle acquisition aérienne prévue à l'heure actuelle.**
- **Processus optimisé** : le PCRS Vecteur est mis à jour et son emprise est élargie, par intégration des plans de récolement, à la fin des travaux de voirie
 - **Les éléments principaux de voirie (en format DWG) sont transformés en PCRS Vecteur (en format GML)**
 - **Le PCRS Vecteur (issu de la mise à jour) se superpose au PCRS Image existant.**
- **Étapes essentielles pour réussir la mise à jour:**
 - Les maîtres d'ouvrages doivent imposer dans le DCE:
 - **Le téléchargement par les entreprises d'un extrait du PCRS sur la plateforme**
 - **Des clauses techniques et financières dans les appels d'offres des travaux de voirie**
 - **L'utilisation de la charte graphique à l'échelle du département**
 - La mise en place des développements informatiques spécifiques
 - **Un accompagnement quotidien assuré par le Siéml**



Usages du PCRS

Techniques

Gestionnaires de réseaux

- réponses aux DT/DICT en classe A : + de sécurité sur les chantiers
- un package de données pour réaliser des études

Gestionnaires de voirie

- outil pour gérer l'espace public et pour réaliser des avant-projets

Entreprises de travaux

- utilisation d'un fond de plan de base pour réaliser des piquetages
- obtenir des réponses de précision aux DT/DICT des exploitants sur un même fond de plan précis

Communication

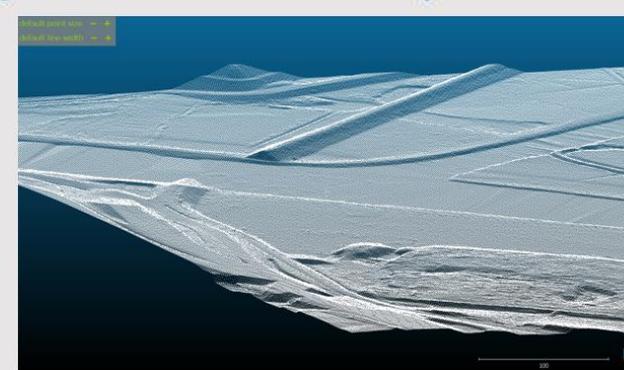
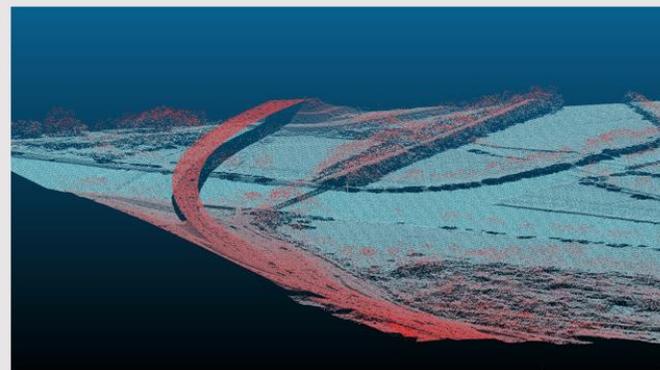
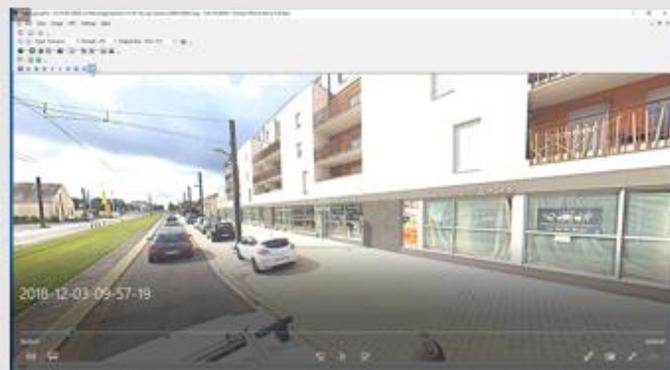
Utilisation de l'orthophotoplan



Package des données et nouveaux usages, au-delà du PCRS

Un package de données : Volumes des données

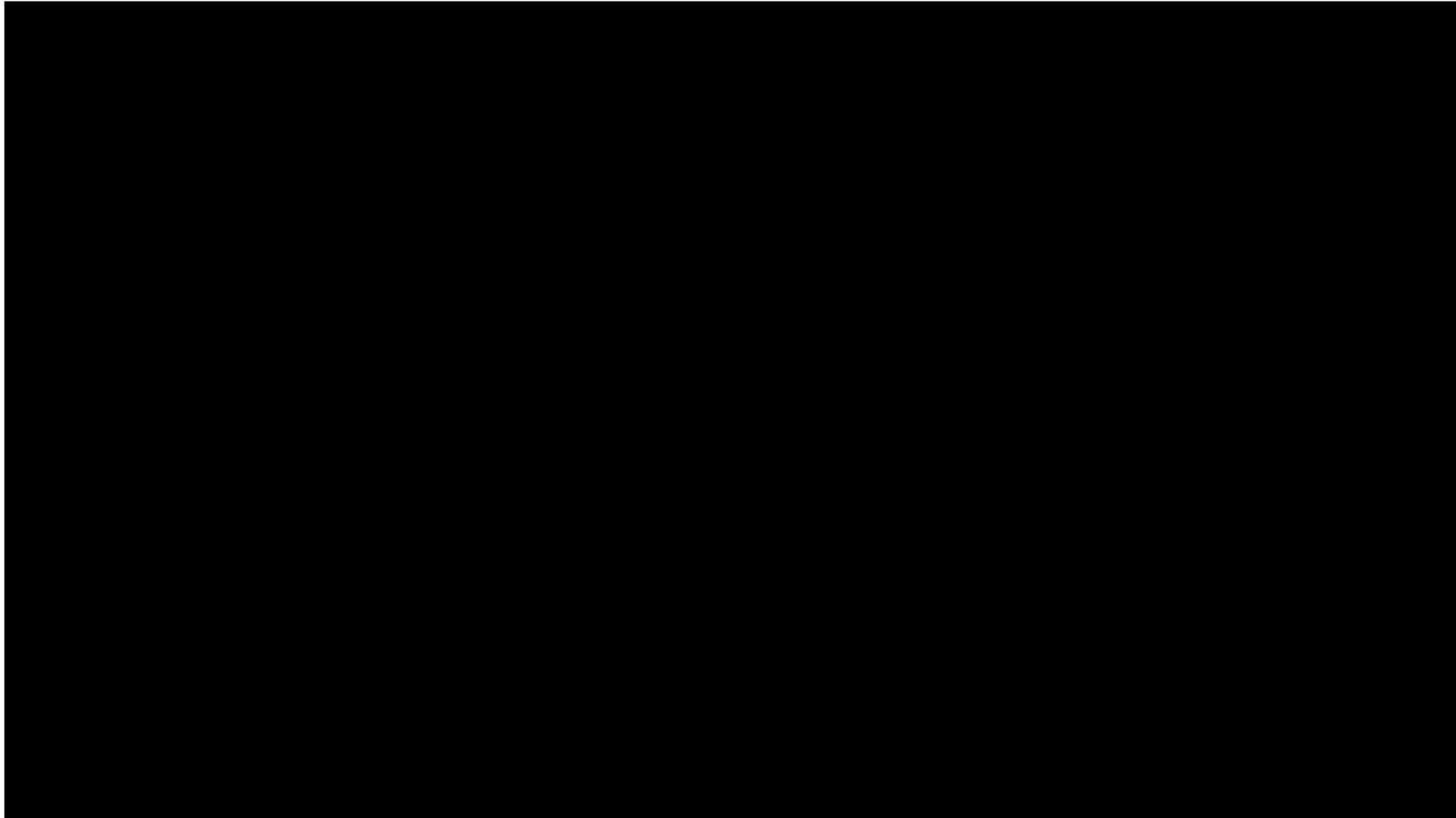
- PCRS Vecteur (6000 km de voirie) : 697 Mo (base postgres)
- PCRS Image (7200 km²) : 10 To (JP2 + TIF)
- MNT départemental : 73 Go (ASC + XYZ)
- MNS départemental : 69 Go (ASC + XYZ)
- Vues stéréoscopiques : 63 To
- Nuage de points aérien (PCRS Image) : 64 Go
- Nuages de points (PCRS vecteur)+Vues immersives (PCRS Vecteur) : 54 To





Package des données et nouveaux usages, au-delà du PCRS

- **Gestion des réseaux : recalage des réseaux en utilisant les données brutes**
- **Gestion du risque d'inondation – modélisation en utilisant les MNT, MNS et les Orthophotos**
- **Projets de recherche : Université Rennes 2 « *Reconstitution des trajectoires paysagères de l'Aubance et du Couasnon* »**
- **Gestion métier en utilisant les données brutes – calculs de hauteur et de largeur (hauteur mât, largeur route, ...) et analyse du matériel**
- **Diverses études : covisibilité des éoliennes, étude de l'état des voirie...**



Merci de votre attention