

Projet(s) PCRS

Contexte, mise en œuvre et perspectives

Mathieu LEULLIER

Responsable du service Géomatique et
Connaissance des Territoires

Métropole Rouen Normandie

Loïc DI NOCERA

Chef de projet Géomatique

Métropole Rouen Normandie

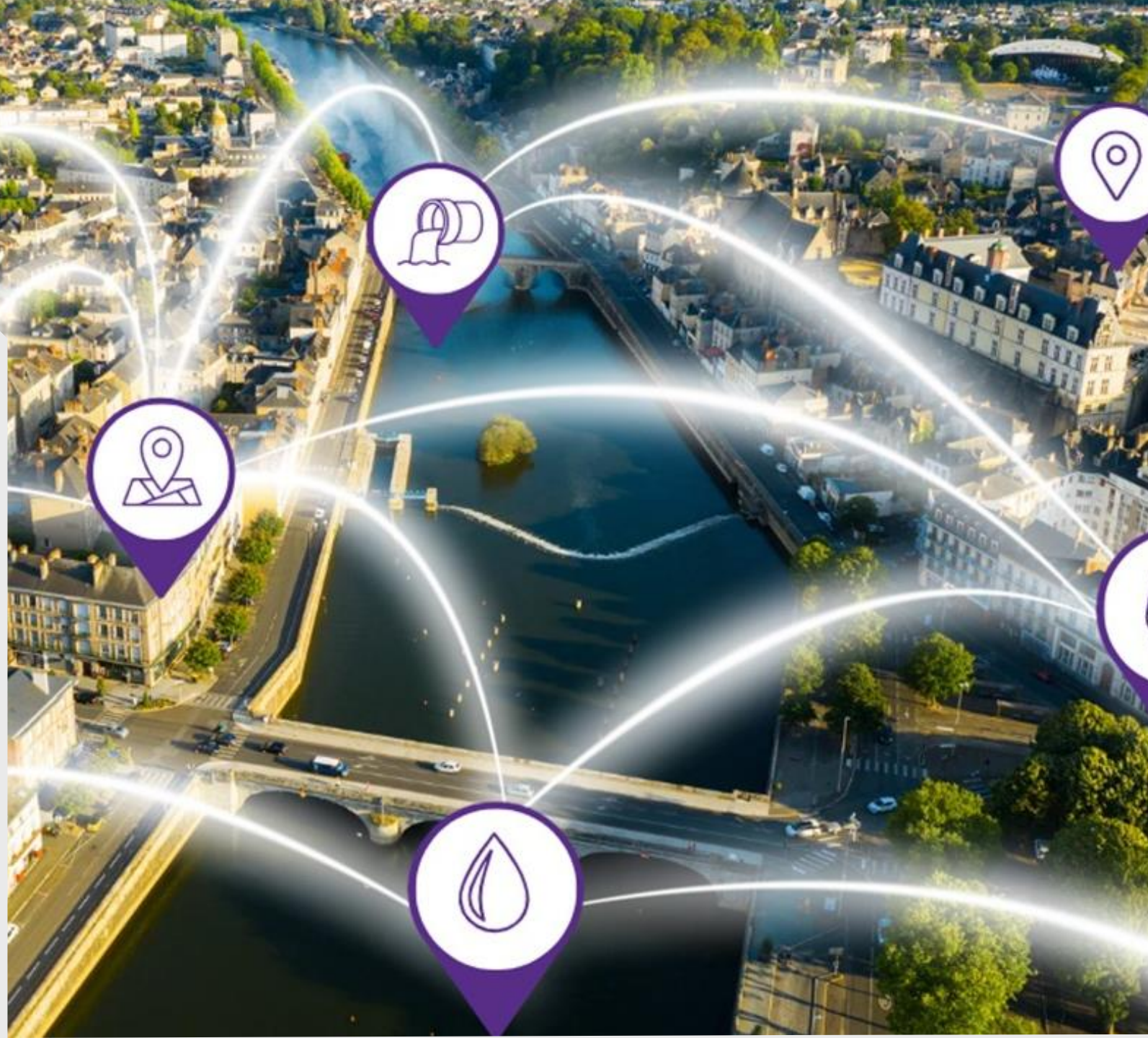
Murielle PUECH

Responsable du pôle Data

Chef de produit arcOpole PRO PCRS

1SPATIAL FR/BE/TU

11 Juin 2024



LA MÉTROPOLE DE ROUEN NORMANDIE



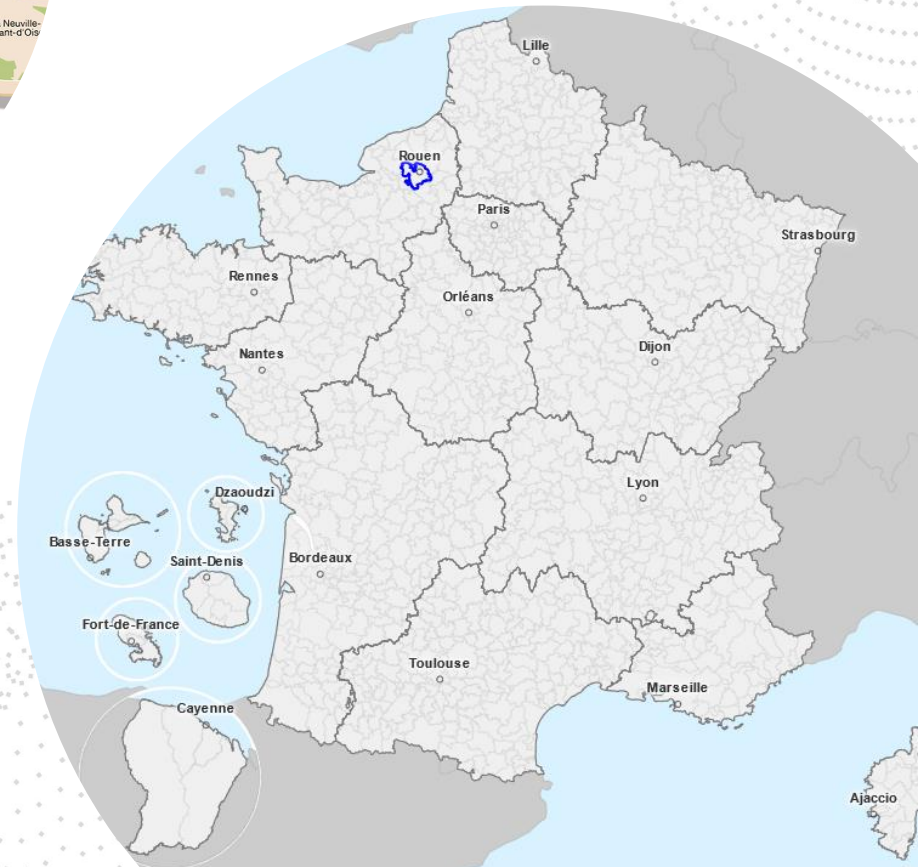
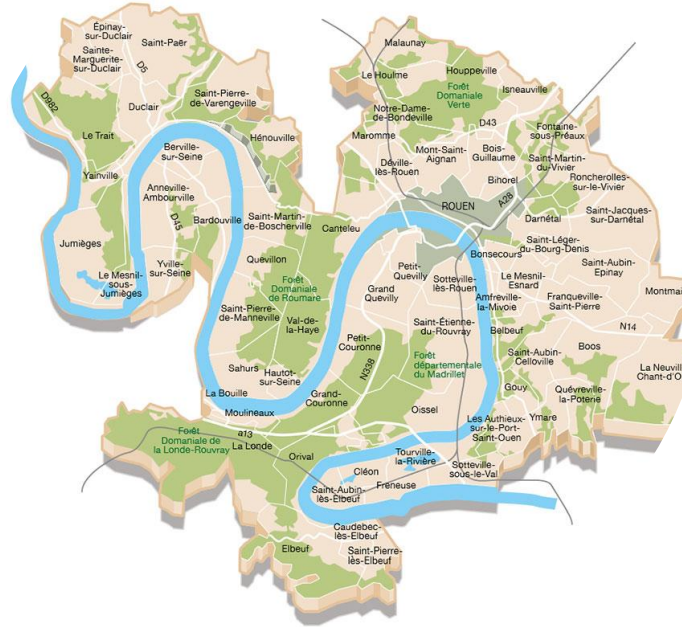
Présentation de la Métropole Rouen Normandie



71 communes

497 225 habitants

663,80 km²



LE SERVICE GÉOMATIQUE ET CONNAISSANCE DES TERRITOIRES

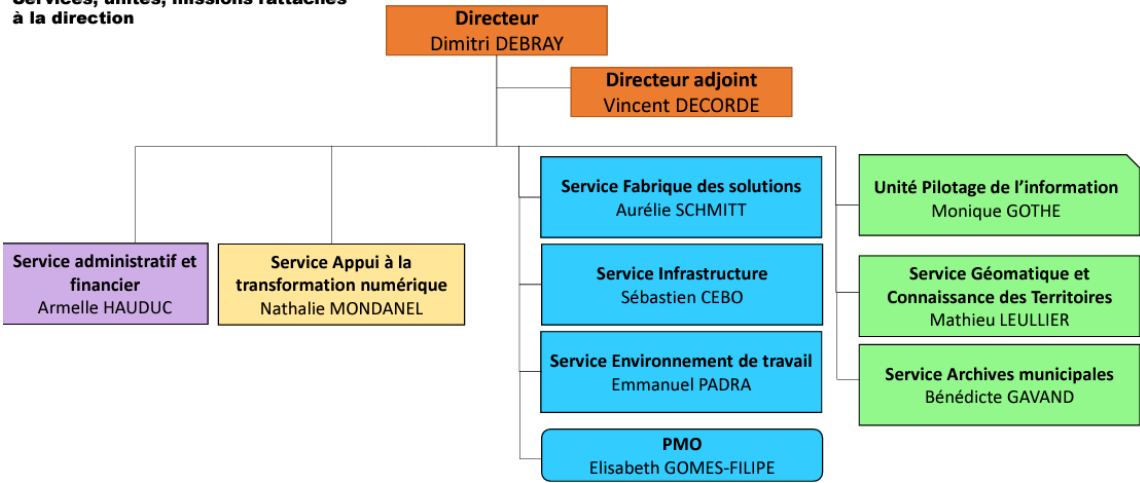


Organigramme MRN



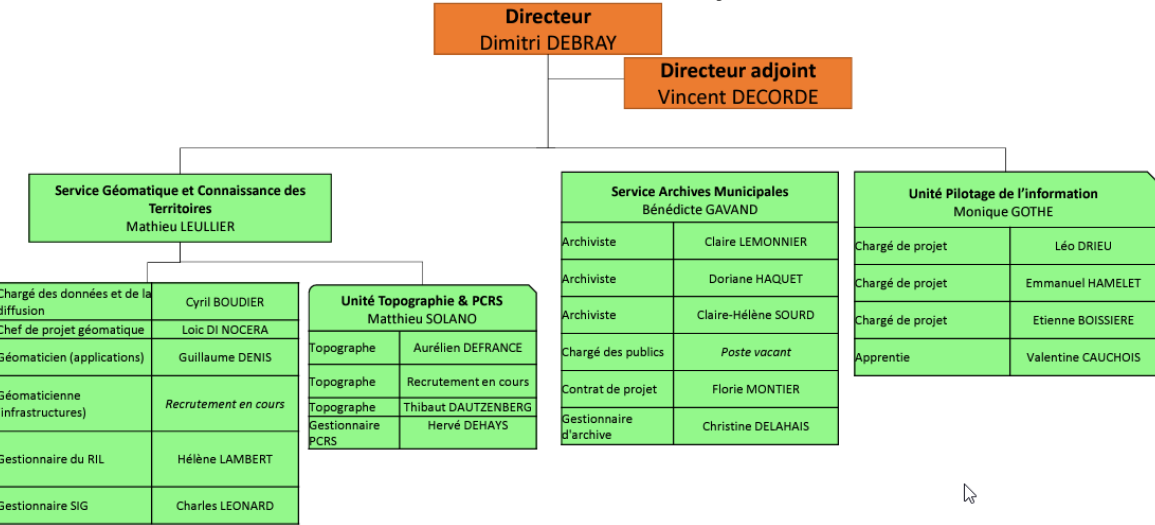
Direction des Systèmes d'Information et du Numérique

Services, unités, missions rattachés à la direction



Direction des Systèmes d'Information et du Numérique

Le service Géomatique et Connaissance du Territoire
L'unité Pilotage de l'information
Le service des archives municipales



L'unité topographie & PCRS : ses missions



Missions opérationnelles

- Réaliser des levés topographiques
- Contrôles de classes de précisions
- Accompagnement des services de la Métropole Rouen Normandie

Nouvelle mission : Gestion du PCRS

- Réceptionner, contrôler et intégrer les données qui seront livrées entre 2024 et 2027
- Renforcement de l'unité avec le recrutement d'un poste de gestionnaire PCRS (01/2024)



LE PCRS À LA MÉTROPOLE DE ROUEN NORMANDIE



Sommaire



-  A. Rappels
-  B. Projet(s)
-  C. Environnements topographique et géomatique
-  D. Perspectives

A. Rappels

Contexte réglementaire

Plan Corps de Rue Simplifié

- L'un des 2 composants du socle du dispositif anti-endommagement (dt/dict) :
 - 1^{er} composant : l'intervention auprès des réseaux (travaux, inspections, déclarations)
 - 2^{ème} composant : PCRS



Anti-endommagement

- Arrêté du 15 février 2012 ... relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains ... (« meilleur lever régulier à grande échelle disponible »)
- Arrêté du 22 décembre 2015 ... modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux (« selon le format d'échange PCRS établi et mis à jour par le CNIG »)

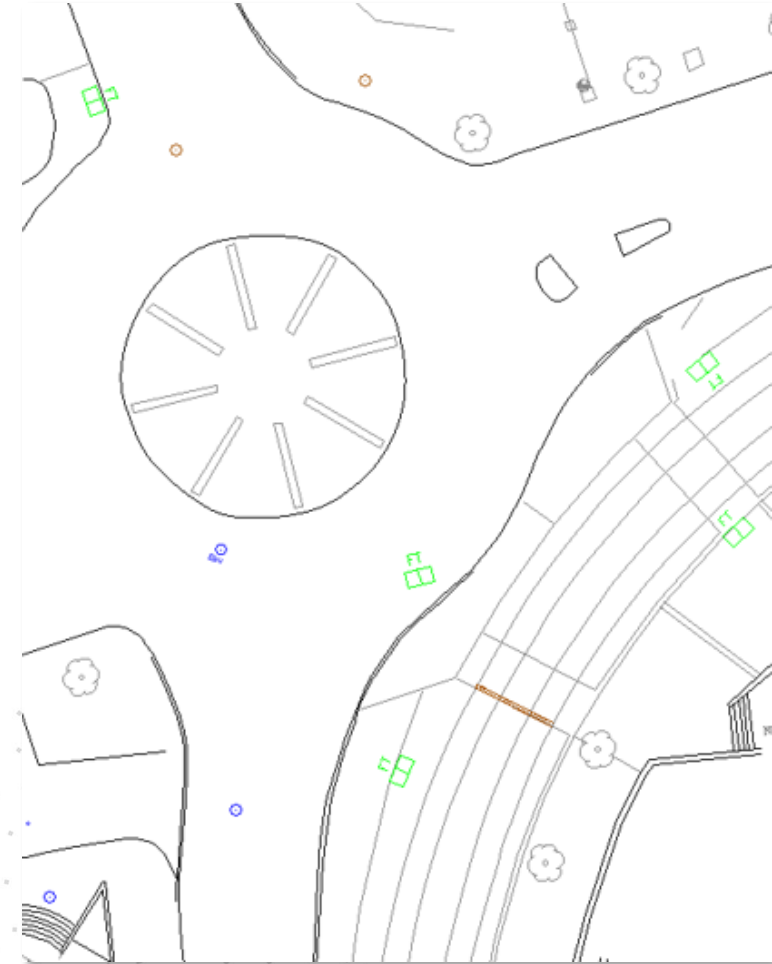
A. Rappels

Composantes

Composante raster...



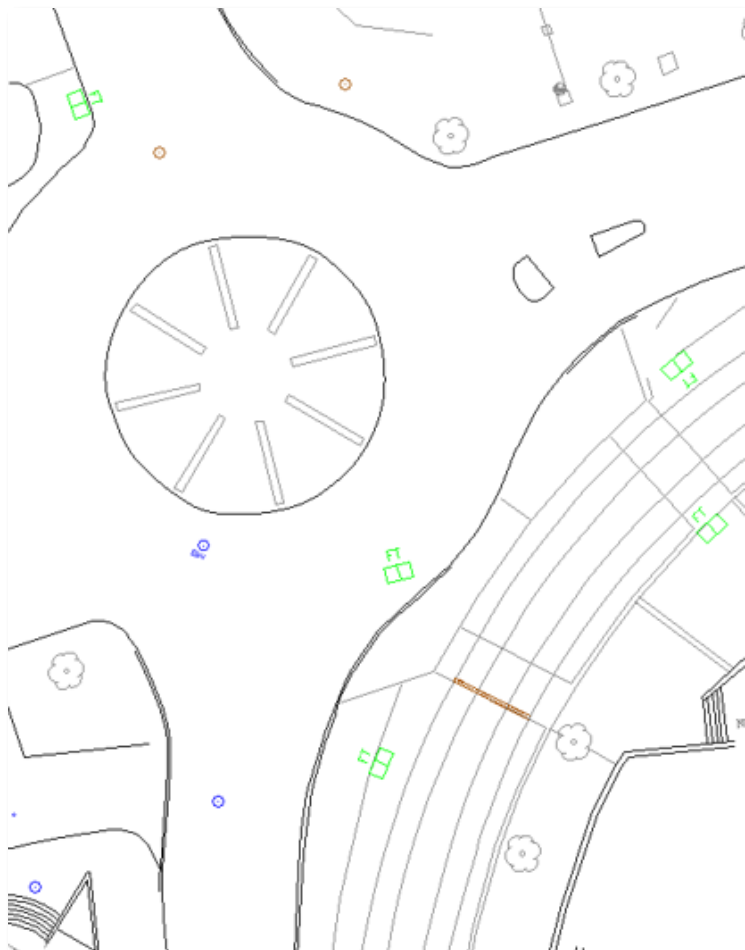
...composante vecteur



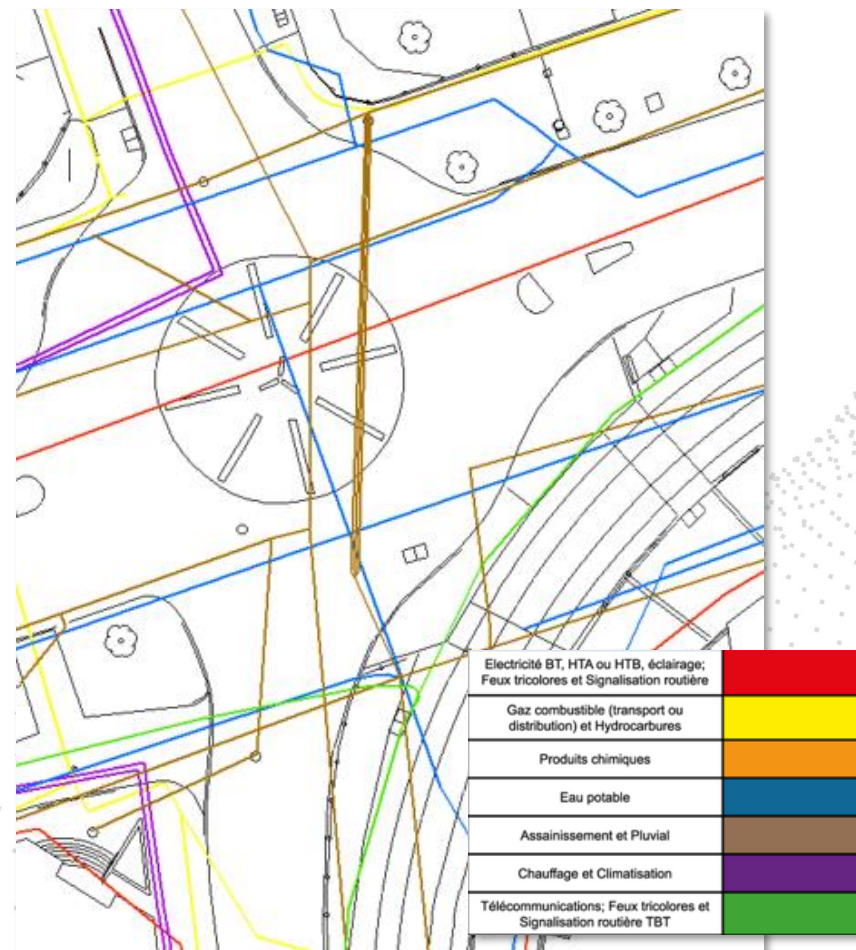
A. Rappels

Composantes

PCRS vecteur...

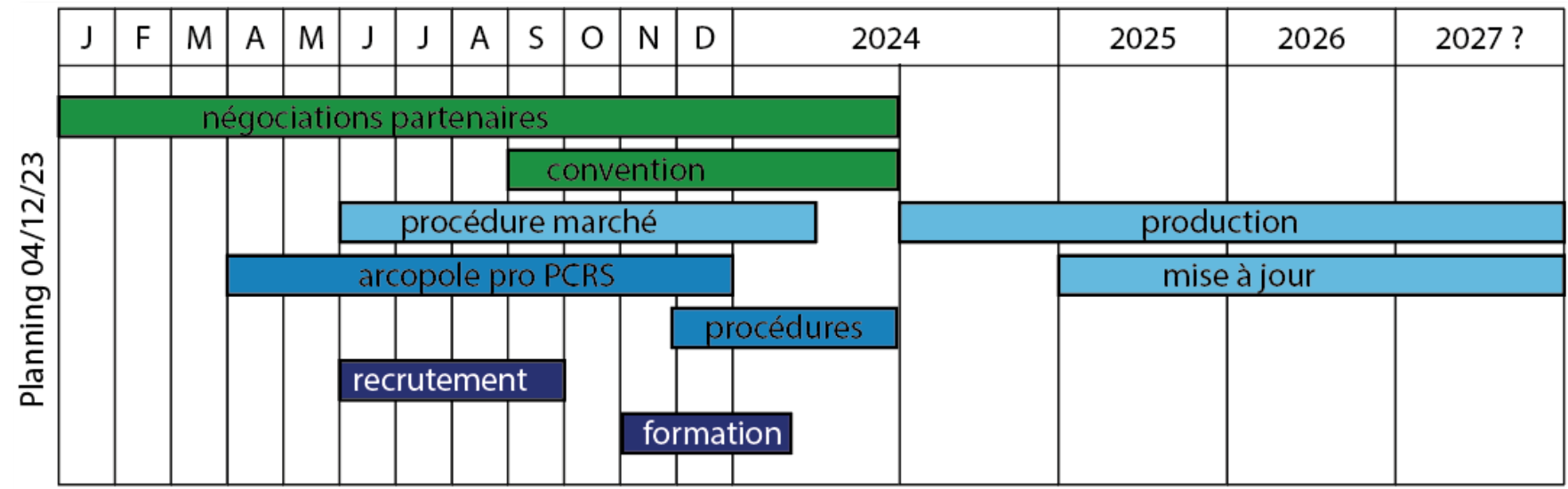
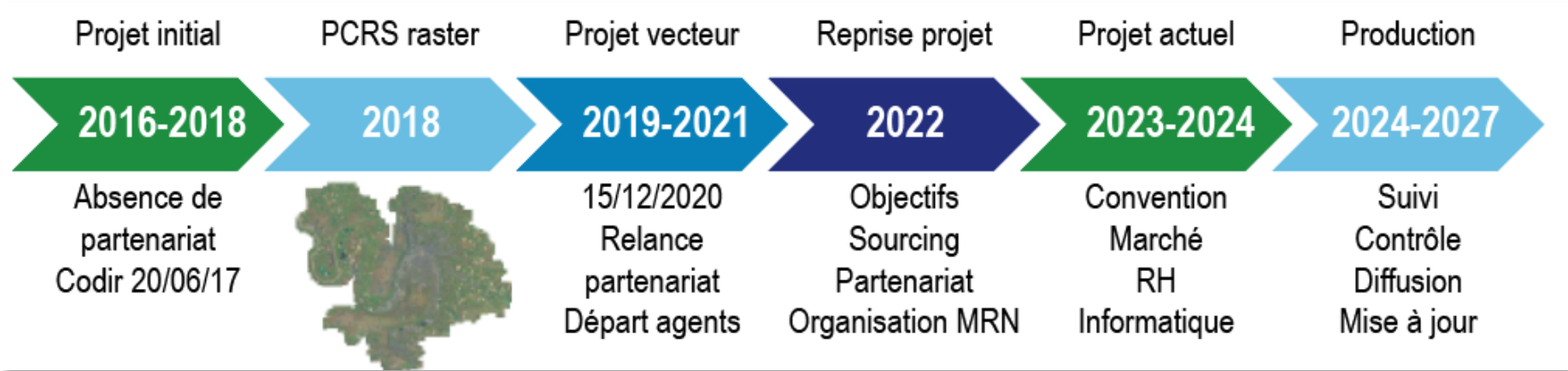


...et réseaux superposés



B. Projets

Historique du(des) projet(s)



C. Environnements



Environnement topographique

- **Unité topographie et PCRS :**
 - Marché transversal pour les levés avant-travaux (2 lots)
 - En régie : contrôles de précision et levés d'appoint (moyens terrestres)
- **Outils DAO :**
 - Autocad / covadis
 - Tables et listes de codes, nomenclature ...

Environnement géomatique

- **SGBD :**
 - Oracle et Postgresql
 - SDE (ESRI) et Postgis
- **Outils SIG :**
 - ESRI : portal, AGS, arcgis dekstop et pro
 - 1Spatial : foncier, réseaux humides, routes

C. Environnements



Choix d'arcOpole PRO PCRS

- Insertion dans les environnements MRN (DAO et SIG)
- Respect de la norme du CNIG (thématiques, structuration, GML)
- Interface :
 - Rôles (administrateur, APLC, gestionnaires de réseaux)
 - Simplicité d'utilisation adaptée aux profils dessinateurs, gestionnaires réseaux
 - Traçabilité des opérations

Mise en œuvre

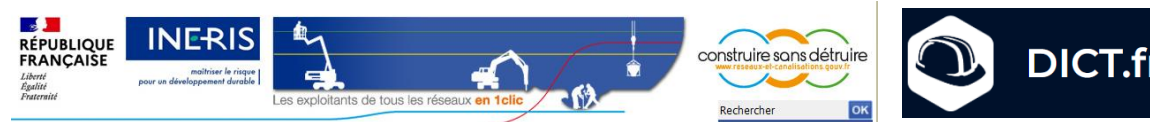
- Base de données 
- Application web 
- Paramétrage DAO (en cours)
- Paramétrage des échanges (à venir)
- Montée en charge (à venir)

D. Perspectives



DT-DICT

- Equipe Guichet Unique
- Intégration Sogelink



Mise à jour

- Projets
- Autorisations
- Empri



Libellé	Libellé	Libellé	Libellé
Projet 1	Projet 2	Projet 3	Projet 4
Projet 5	Projet 6	Projet 7	Projet 8
Projet 9	Projet 10	Projet 11	Projet 12
Projet 13	Projet 14	Projet 15	Projet 16
Projet 17	Projet 18	Projet 19	Projet 20
Projet 21	Projet 22	Projet 23	Projet 24
Projet 25	Projet 26	Projet 27	Projet 28
Projet 29	Projet 30	Projet 31	Projet 32
Projet 33	Projet 34	Projet 35	Projet 36
Projet 37	Projet 38	Projet 39	Projet 40
Projet 41	Projet 42	Projet 43	Projet 44
Projet 45	Projet 46	Projet 47	Projet 48
Projet 49	Projet 50	Projet 51	Projet 52
Projet 53	Projet 54	Projet 55	Projet 56
Projet 57	Projet 58	Projet 59	Projet 60
Projet 61	Projet 62	Projet 63	Projet 64
Projet 65	Projet 66	Projet 67	Projet 68
Projet 69	Projet 70	Projet 71	Projet 72
Projet 73	Projet 74	Projet 75	Projet 76
Projet 77	Projet 78	Projet 79	Projet 80
Projet 81	Projet 82	Projet 83	Projet 84
Projet 85	Projet 86	Projet 87	Projet 88
Projet 89	Projet 90	Projet 91	Projet 92
Projet 93	Projet 94	Projet 95	Projet 96
Projet 97	Projet 98	Projet 99	Projet 100



Diffusion

- ANCT
- IGN
- Standards PCRS & Star-DT (Géostandard de réseaux)

pcrs.beta.gouv.fr



SOLUTION DE GESTION DU PCRS



Agenda



Présentation de la solution

Plus-value

Prestations associées

Solution web pour la gestion sécurisée du PCRS

-

arcOpole PRO PCRS

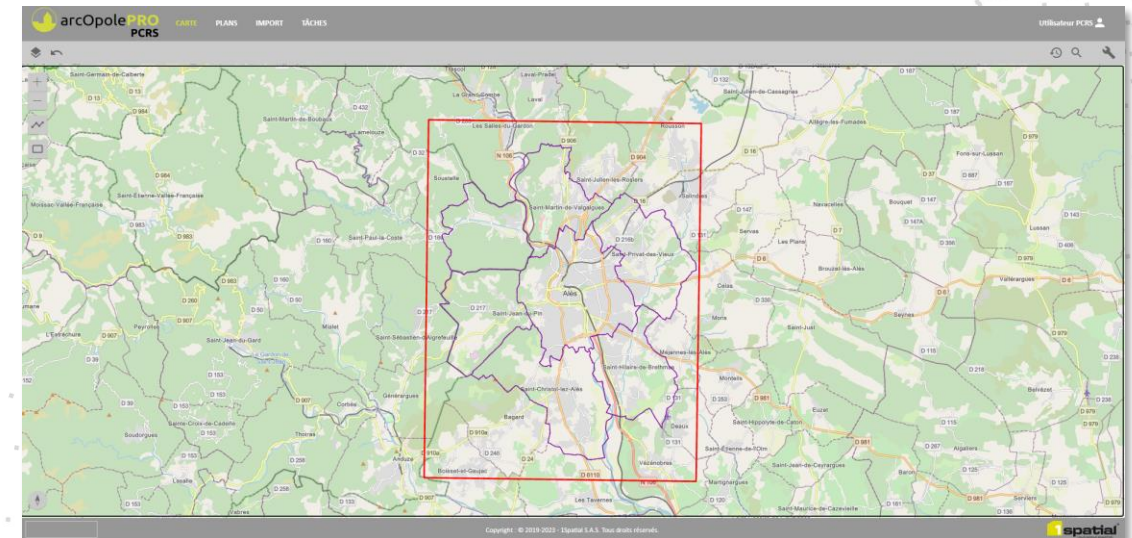
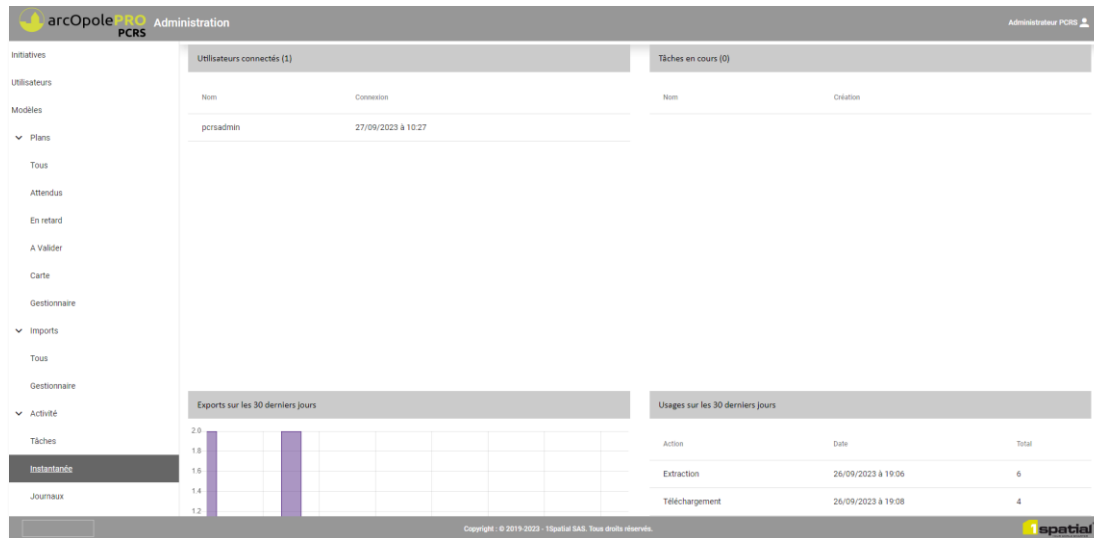
Deux interfaces

► Interface d'Administration (Backoffice) :

- A destination de l'APLC ou des administrateurs délégués,
- Définition des modèles d'extraction,
- Gestion des utilisateurs,
- Suivi des extractions,
- Validation des soumissions conformes,
- Dashboard Activités.

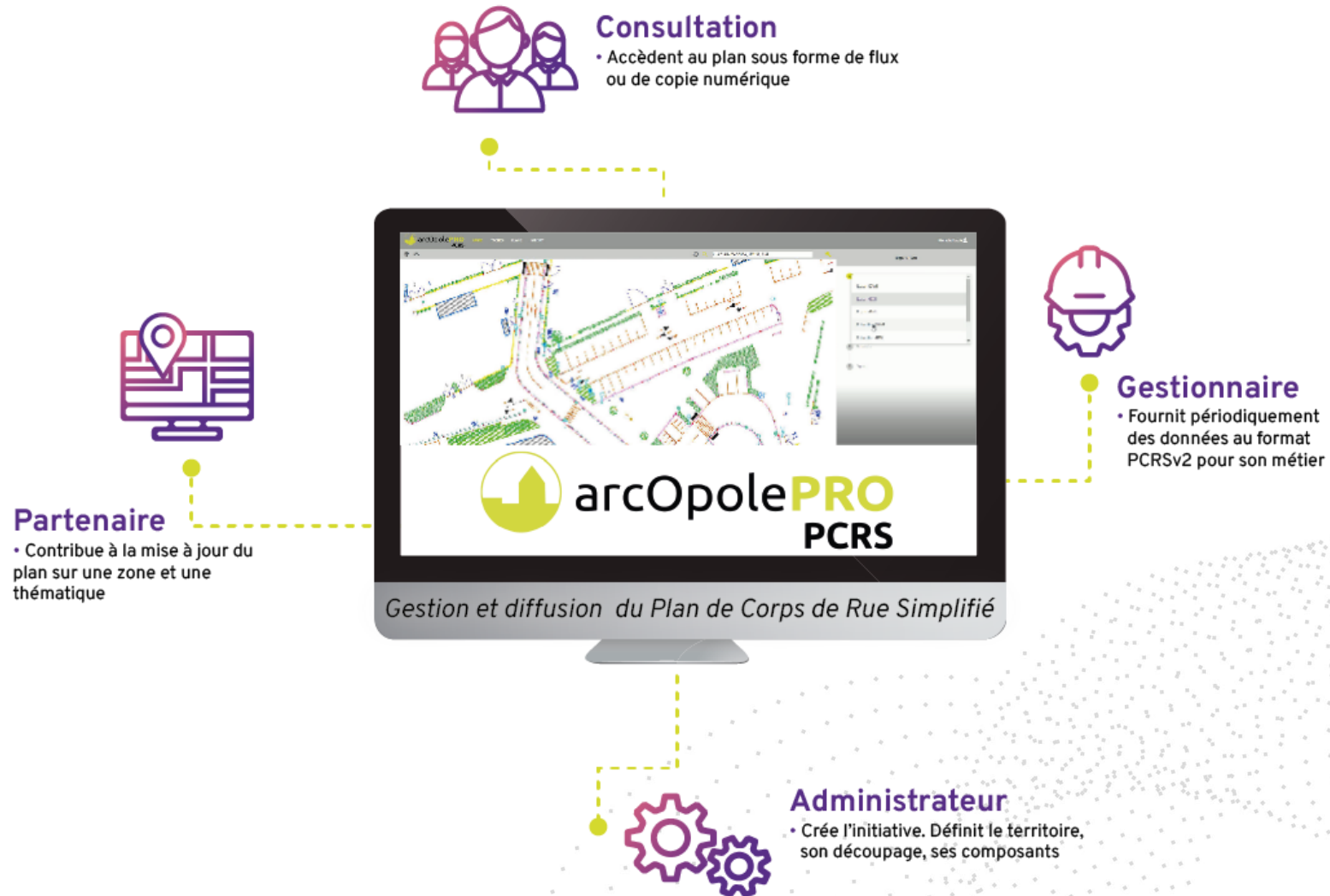
► Interface Clients (Frontoffice) :

- Outil de consultation et de diffusion du PCRS,
- Extractions en lecture seule ou en mise à jour, vectorielle et/ou raster,
- Soumissions,
- Contrôle de validité CNIG.



arcOpole PRO PCRS

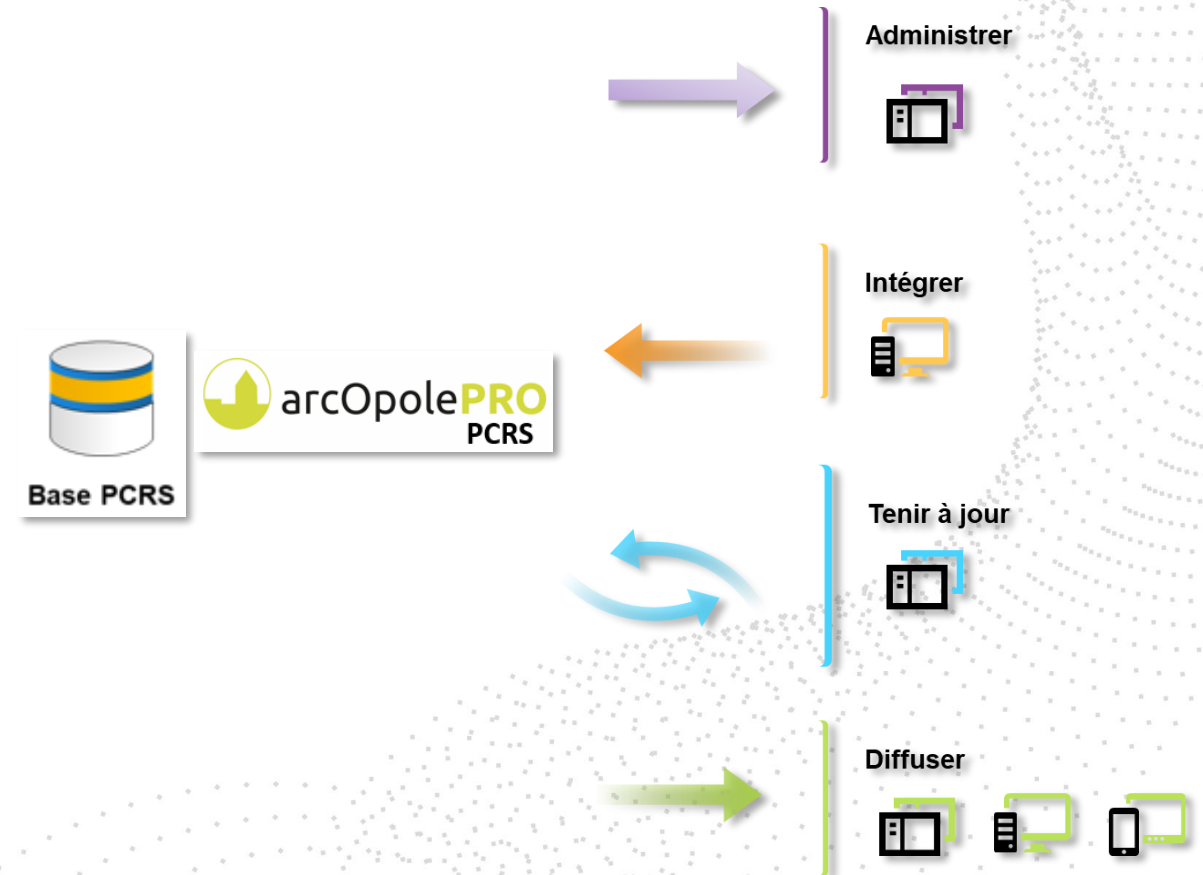
Organisation et maîtrise de tous les flux d'échanges



arcOpole PRO PCRS

Plus-value pour les autorités compétentes

- Valoriser l'investissement lié à l'acquisition des données
- Organiser et maîtriser tous les flux d'échanges entre les acteurs
- Fiabiliser l'usage d'un fond de plan unique entre toutes les parties
- Garantir le processus de mise à jour et l'intégrité des données



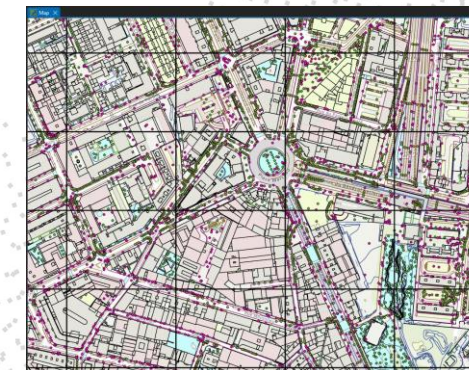
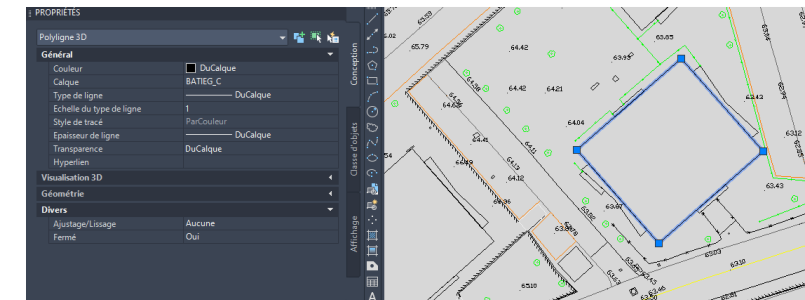
Prestations associées au déploiement

Intégration et personnalisation

- Intégration des données
- Formats DAO : possibilité d'adapter le gabarit des extractions selon le gabarit topographique de la Collectivité Territoriale.
- Possibilité d'extension du MDD :
 - ❖ couches génériques du PCRS
 - ❖ sous-classes
 - ❖ sous-ensembles
- Extraction des casés.



THEME	FAMILLE	ENTITE	FONCTION	Calque / MONY	Remarques Spatial	PCRS	TABLER PCRS	THEMATIQUE PCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	CLOTURE GARDE CORPS	NLS_BAT_CLOT_GC	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_GENERIQUE_L PCRS_GENERIQUE_S	ObjetGeneriquePCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	CLOTURE LIERRE OU PALISSADE grillage / Fil de fer barbelé	NLS_BAT_CLOT_LEG	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_GENERIQUE_L PCRS_GENERIQUE_S	ObjetGeneriquePCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	CLOTURE MUR NON PORTEUR H > 3M	NLS_BAT_CLOT_MUR	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_MUR_L PCRS_CLOTURE_MUR_S	MurPCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	CLOTURE MUR GRILLE	NLS_BAT_CLOT_MURG	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_MUR_L PCRS_CLOTURE_MUR_S	MurPCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	CLOTURE MUR NON PORTEUR H < 3M	NLS_BAT_CLOT_MUR_BARIUT	Calque n'existe pas dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_MUR_L PCRS_CLOTURE_MUR_S	MurPCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	CLOTURE MUR NON PORTEUR H < 3M AVEC GRILLE	NLS_BAT_CLOT_MUR_BARIUT_GRILLE	Calque n'existe pas dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_MUR_L PCRS_CLOTURE_MUR_S	MurPCRS
BATIMENT	CLOTURE	HACHURE	HACHURE CLOTURE MUR	NLS_BAT_CLOT_MUR_H	À ne pas intégrer	NON		
BATIMENT	CLOTURE	BLOC	PIER DE MUR	NLS_BAT_CLOT_PIER	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_PIERREGULIER_P PCRS_CLOTURE_PIERREGULIER_S	PilierPCRS
BATIMENT	CLOTURE	POLYLINE	PIER IRREGULIER	NLS_BAT_CLOT_PIER_POLY	Calque n'existe pas dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_PIERPARTICULIER_S	PilierPCRS
BATIMENT	CLOTURE	BLOC	PORTAIL	NLS_BAT_CLOT_PORT	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_SEUIL_L PCRS_BATI_SEUIL_S	SeuilPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	MUR PORTEUR D'UN BATIMENT	NLS_BAT_GOSO_BATI_DUR	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_FACADE_L PCRS_BATI_FACADE_S	FacadePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	HACHURE	HACHURES DES BATIMENTS	NLS_BAT_GOSO_BATI_OUR_H	À ne pas intégrer	NON		
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	ESCAUER	NLS_BAT_GOSO_BATI_ESCA	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_ESCALERMARCHE_L PCRS_ESCALERMARCHE_S	MarcheEscalierPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	BLOC	GRILLE D'AERATION DES NIVEAUX INFÉRIEURS	NLS_BAT_GOSO_BATI_GER	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_GENERIQUE_P PCRS_GENERIQUE_S	ObjetGeneriquePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	MUR NON PORTEUR	NLS_BAT_GOSO_BATI_LEG	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_FACADE_L PCRS_BATI_FACADE_S	FacadePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	Escargot, Hanger, Cabane, Préau, Avant...	NLS_BAT_GOSO_BATI_LEG_H	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_FACADE_L PCRS_BATI_FACADE_S	FacadePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	CROISILLON DE TOIT DE BATIMENT LÉGER	NLS_BAT_GOSO_BATI_LEG_H	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_HABILLAGE_L PCRS_BATI_HABILLAGE_S	HabillagePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	BLOC	LOUPRAIL	NLS_BAT_GOSO_BATI_LOUP	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_GENERIQUE_P PCRS_GENERIQUE_S	ObjetGeneriquePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	MUR DE SOUTÈNEMENT	NLS_BAT_GOSO_BATI_SOUT	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_CLOTURE_MUR_L PCRS_CLOTURE_MUR_S	MurPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	DEBORD	NLS_BAT_GOSO_DEBORD	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_PROEMINENCE_L PCRS_BATI_PROEMINENCE_S	ProeminenceBatPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	BLOC	Surplomb	NLS_BAT_GOSO_DEBORD	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_PROEMINENCE_L PCRS_BATI_PROEMINENCE_S	ProeminenceBatPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	BLOC	PLAQUE INDICATRICE DE LA MONTEE	NLS_BAT_GOSO_FLECHE	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_GENERIQUE_L PCRS_GENERIQUE_S	ObjetGeneriquePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	OUVRAGE D'ART	NLS_BAT_GOSO_OUV_ART	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_GENERIQUE_L PCRS_GENERIQUE_S	ObjetGeneriquePCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	POLYLINE	PIL DE PONT	NLS_BAT_GOSO_OUV_PIL	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_PILEPONT_L PCRS_PILEPONT_S	PilePontPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	BLOC	SEUL D'ENTREE DE BATIMENT	NLS_BAT_GOSO_SEUL	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_BATI_SEUL_L PCRS_BATI_SEUL_S	SeuilPCRS
BATIMENT	GROS OEUVRE ET SECOND OEUVRE	BLOC	BOURNE SYMBOLE	NLS_CAD_LIN_BOURNE_SYM	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_OBLET_INDETERMINI PCRS_OBLET_INDETERMINI	ObjetGeneriquePCRS
CADASTRE	LIMITE	BLOC	LIMITE	NLS_CAD_LIN_BOURNE_SYM	Calque Existe dans la charte Gabarit NLS.dwg	OUI	PCRS_OBLET_INDETERMINI PCRS_OBLET_INDETERMINI	ObjetGeneriquePCRS



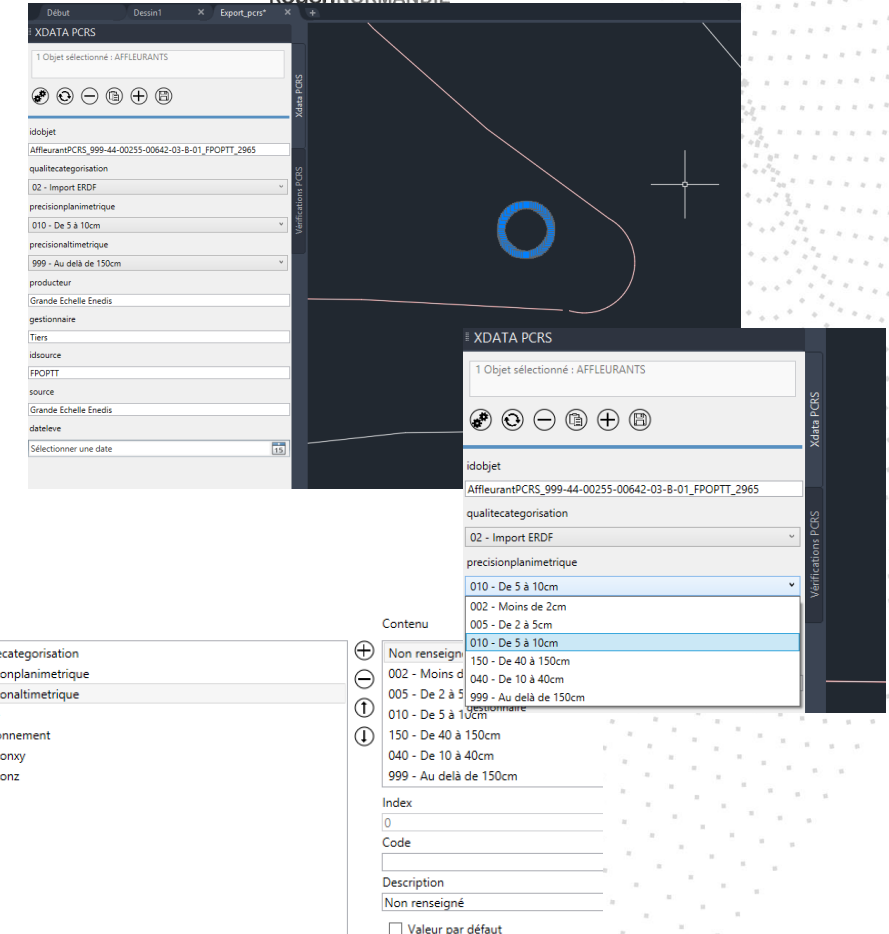
Outil complémentaire gratuit

Addin Autocad

- Fourniture d'un Addin pour AutoCAD à mettre à disposition des prestataires.
- Permet la saisie d'attributs associés aux objets DAO conformément au standard CNIG PCRS v2.
- L'utilisateur dispose de :
 - ❖ Palette d'outils
 - ❖ Liste de choix
 - ❖ Zone de texte libre, calendrier pour les dates, ...
 - ❖ Paramétrage simplifié des correspondances des calques et liste de choix
 - ❖ Vérificateur d'erreur (listing et visualisation cartographique de l'objet concerné).



métropole
ROUEN NORMANDIE



REFERENCES



arcOpole PRO PCRS

Références



EVOLUTIONS

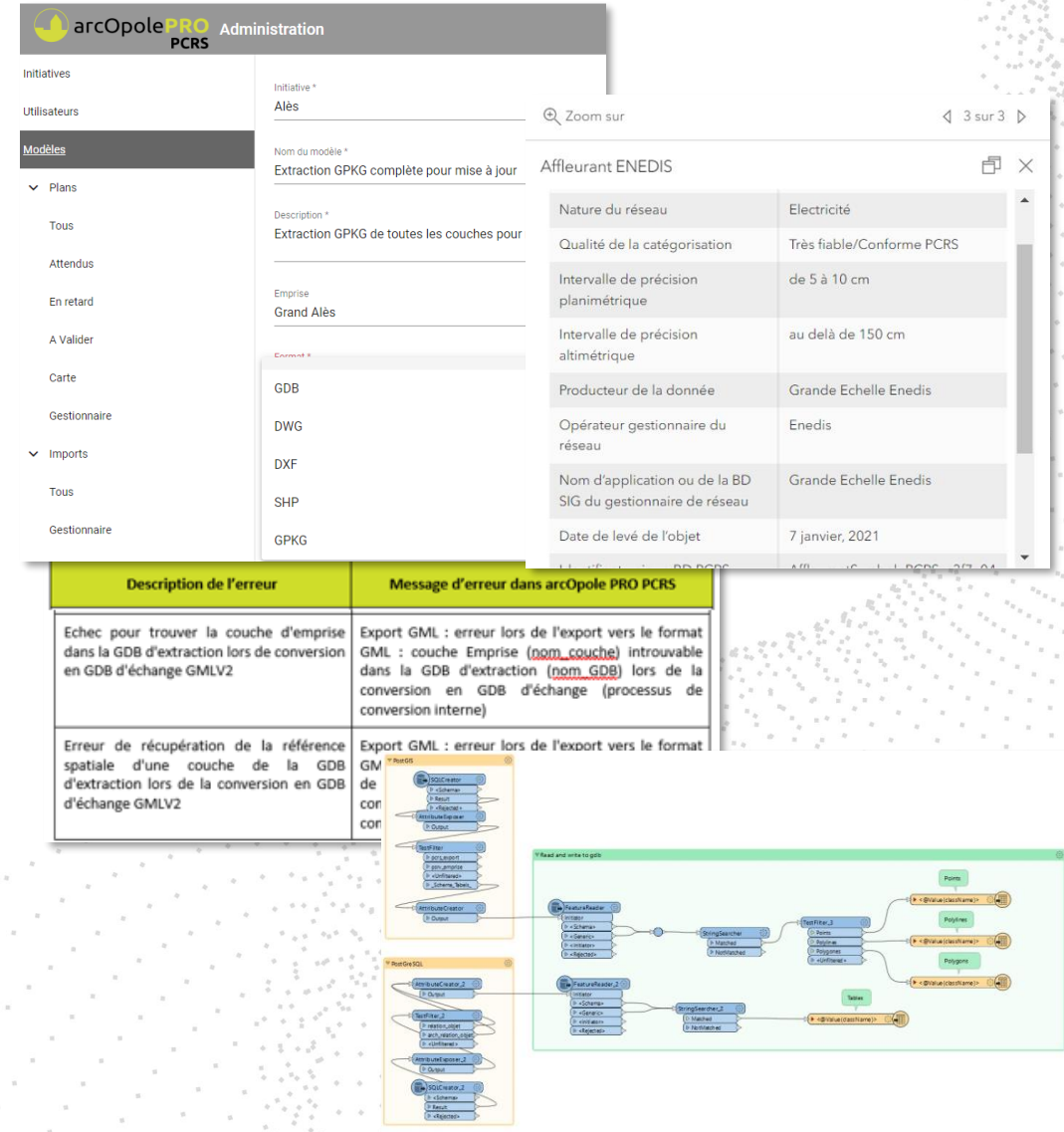


Evolutions (1)

- En plus des formats GML, GDB et DWG, imports/exports possibles en DXF, SHP, GPKG.
- Clarification des informations lors de la consultation des données et des messages d'anomalies lors du contrôle de validité.
- Amélioration de l'adhérence à la plateforme ESRI : mise à disposition d'un workbench FME qui permet, via une tâche planifiée, la conversion de la BD PostgreSQL en GDB fichier : exploitation cartographique et géomatique pour l'Administrateur dans la plateforme ESRI (consultation simple des données PCRS),



Mais seul arcOpole PRO PCRS permet de consolider le référentiel officiel,



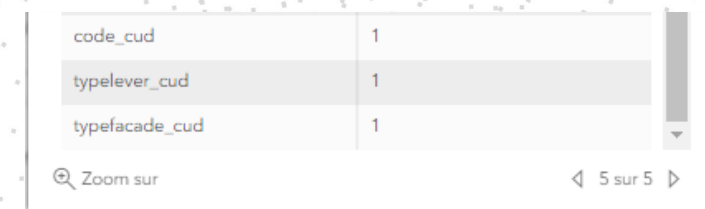
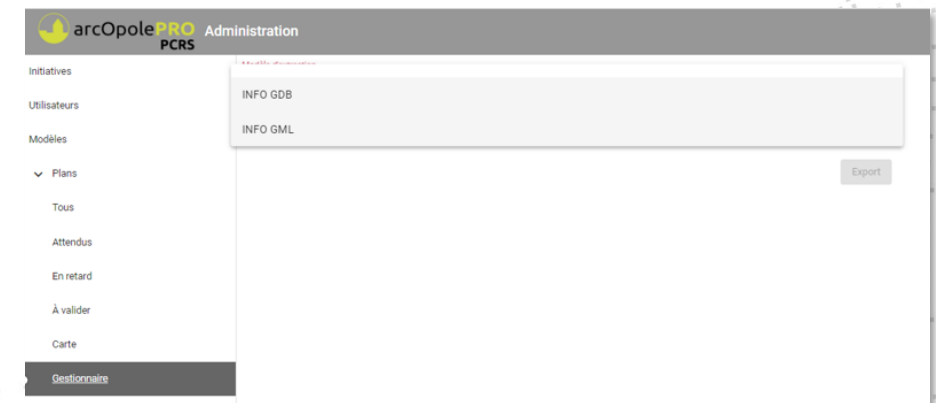
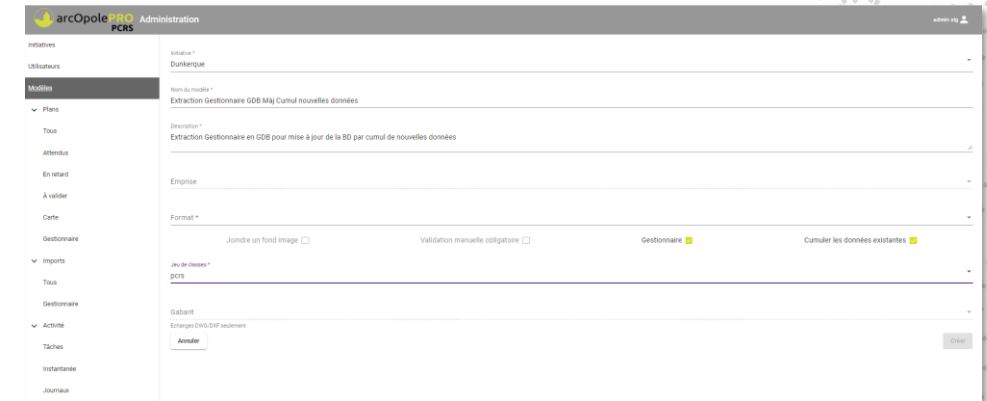
The screenshot displays the 'arcOpole PRO PCRS Administration' interface. On the left, a sidebar shows navigation options: Initiatives, Utilisateurs, Modèles, Plans, Tous, Attendus, En retard, A Valider, Carte, Gestionnaire, Imports, Tous, and Gestionnaire. The main area shows details for a model named 'Aflourant ENEDIS'. A table lists various attributes and their values:

Nature du réseau	Electricité
Qualité de la catégorisation	Très fiable/Conforme PCRS
Intervalle de précision planimétrique	de 5 à 10 cm
Intervalle de précision altimétrique	au delà de 150 cm
Producteur de la donnée	Grande Echelle Enedis
Opérateur gestionnaire du réseau	Enedis
Nom d'application ou de la BD SIG du gestionnaire de réseau	Grande Echelle Enedis
Date de levé de l'objet	7 janvier, 2021

Below the table, an FME workbench diagram is shown, illustrating the data flow from a PostgreSQL database to a GDB file. The diagram includes components like 'Read from PostgreSQL', 'FeatureReader', 'FeatureWriter', and 'Write to GDB'.

Evolutions (2)

- Compatibilité application ArcGIS Server 11.1, FME 2023,
- Compatibilité Plugin PCRS Autocad 2024,
- Chargement de nouvelles données PCRS sur une zone non couverte,
- Gestion de la couche d'emprise de disponibilité dans le MDD (classe d'information du PCRS selon schéma complémentaire du CNIG),
- Gestion d'attributs supplémentaires à ceux prévus dans le standard CNIG (pour tous les formats sauf le GML CNIG),
- Clarifications dans la documentation.



code_cud	1
typelever_cud	1
typefacade_cud	1