



LA MISE EN ŒUVRE DE LA REFORME DES TRAVAUX A PROXIMITE DES RESEAUX (DT-DICT)

Témoignage de la ville d'Orléans sur l'impact de la réforme sur le SIG

Angéline Mercier-Rousseau - Ville d'Orléans

18 septembre 2013 - CNFPT
MONTIGNY LE BRETONNEUX

Mairie d'Orléans
www.orleans.fr

ORLÉANS, VILLE PILOTE DU PLAN ANTI-ENDOMMAGEMENT DES RÉSEAUX











Orléans : 1 200 rues pour 350 km de voirie
AgglO : 275 000 habitants sur 22 communes

Les réseaux exploités par la Ville et AgglO :

- **1 000 km de réseaux sensibles**
  (signalisation tricolore, éclairage public)
  et
- **1 800 km de réseaux non sensibles**
  (assainissement, fibres, arrosage automatique)

Mairie d'Orléans

Les travaux de la Ville d'Orléans à Proximité des réseaux











- La 2ème ligne Tramway (2010-2012), refonte du Centre Ancien,
- les aménagements des quais de la Loire, le GPV du quartier de La Source …
- Des opérations de requalification de rues
- Des travaux d'aménagements de proximité

- 15 chantiers retenus pour l'expérimentation depuis 2011

Mairie d'Orléans

Le S.I.G.O.R.

- 1993 : Création du service SIGOR et mise en place des solutions SIG applicatives Star-Apic

- 1994 : Partenariat avec les opérateurs de réseaux pour une coacquisition des fonds de plan et pour le report de l'ensemble des réseaux

- 2001 : Mutualisation : SIGOR mis à la disposition de la Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire

Mairie d'Orléans

Le S.I.G.O.R.

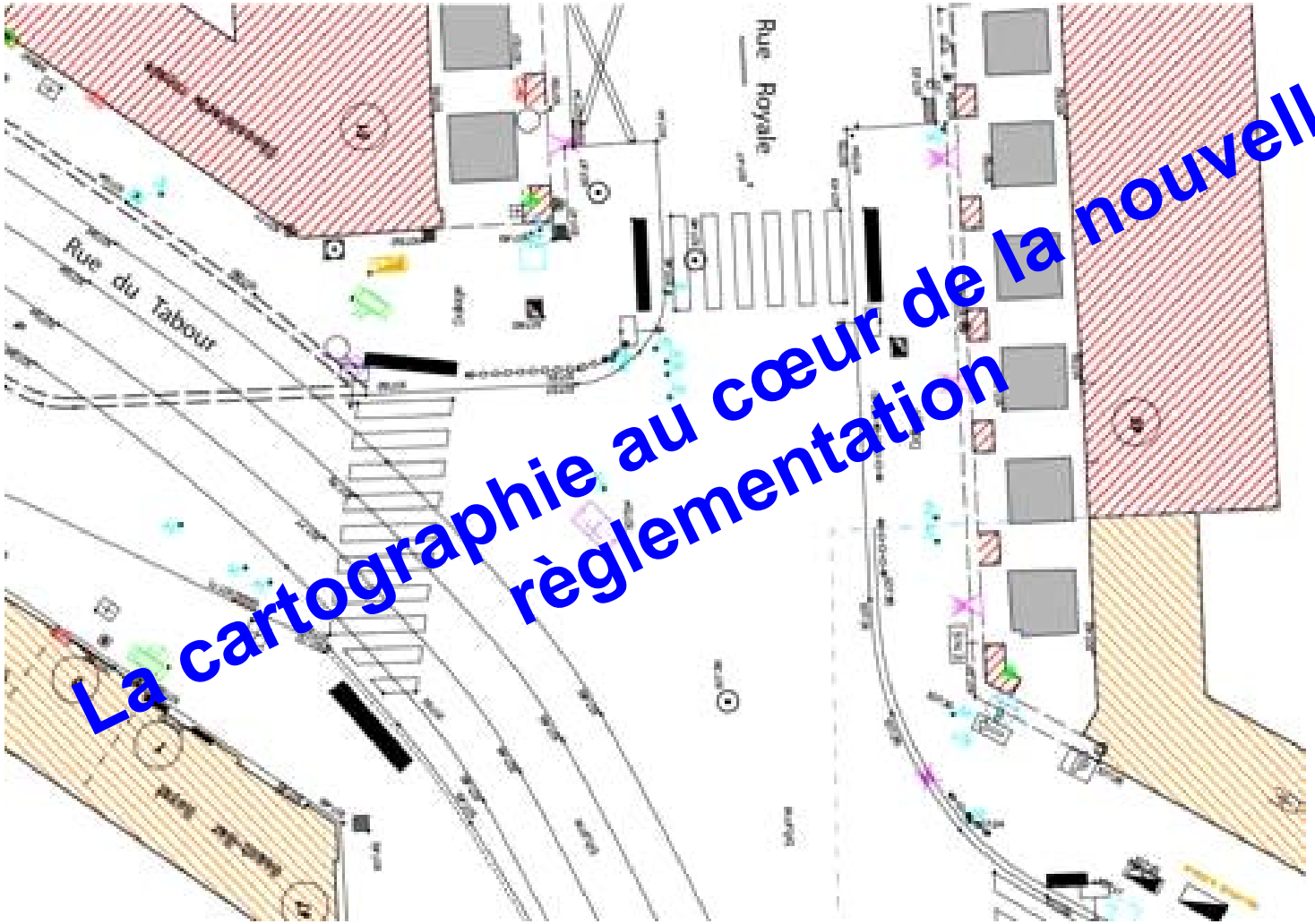
- Effectif du **service SIG mutualisé** : **4 agents** rattachés à la Direction des systèmes de l'information (DSI) de la Ville d'Orléans

- Un réseau d'utilisateurs répartis sur une **dizaine de services équipés** (Direction de l'urbanisme, l'espace public et la maîtrise de énergie et des risques…)

- **30 utilisateurs** du noyau SIG WinStar

- Un parc de 1600 PC connectés à l'Intranet cartographique dont **200 utilisateurs réguliers par mois pour la consultation des données SIG**

Mairie d'Orléans

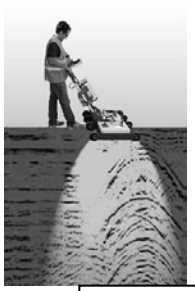


La cartographie au cœur de la nouvelle règlementation

Avant la réforme : aucune exigence en matière de cartographie sur la connaissance des réseaux

Mairie d'Orléans

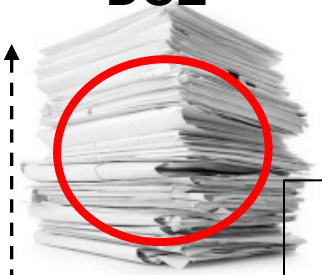
Les documents cartographiques utilisés durant le projet



Clauses techniques et financières

DCE → DICT



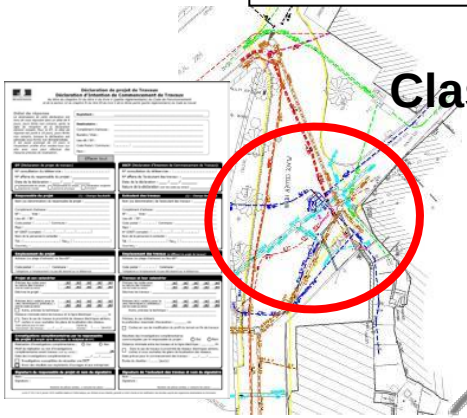


Investigations Complémentaires

Pour améliorer la cartographie des réseaux à l'endroit du chantier

Marquage piquetage





Classe B/C

Classe A

DT

Travaux et récolement à fouilles ouvertes



construire sans détruire
www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr



Un projet

Mairie d'Orléans

©A.MERCIER-ROUSSEAU

Le partenariat SIGOR

Expérimentation du SIG mutualisé avec l'AgglO pour répondre aux DT-DICT >

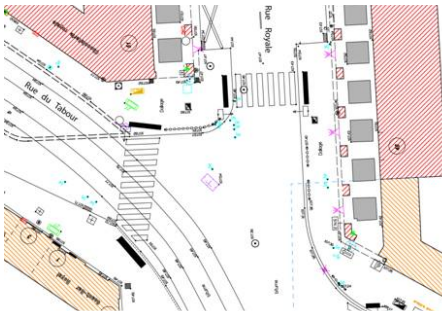


Depuis 20 ans un Système d'Information Géographique en partenariat avec les opérateurs de réseau.

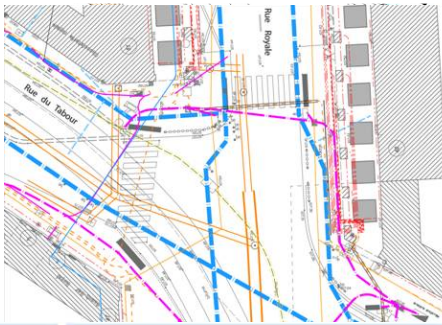
Des repères de géo-référencement >



Plan précis 1/200ème sur 75% de la commune >

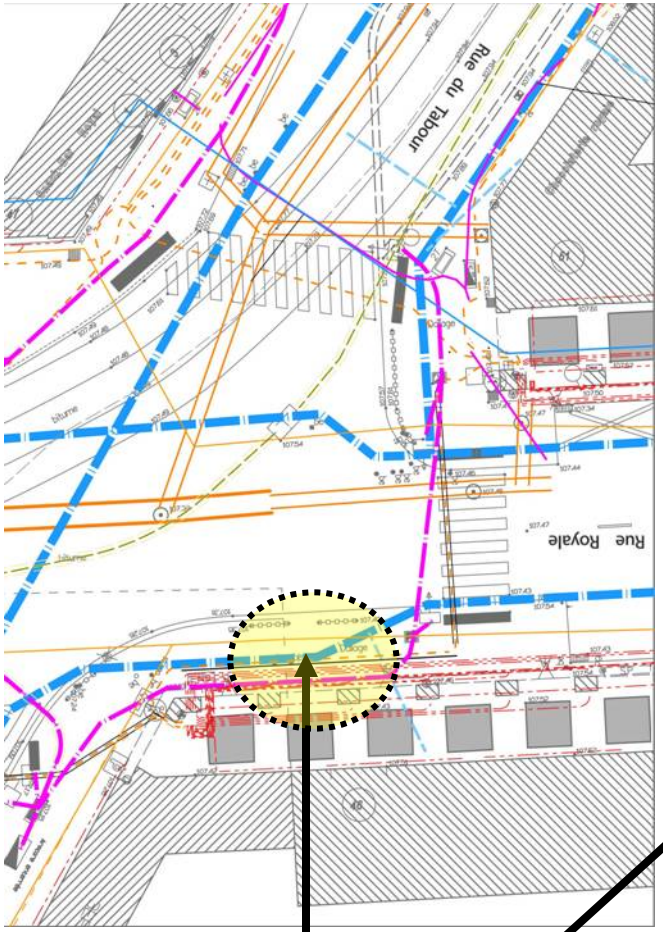


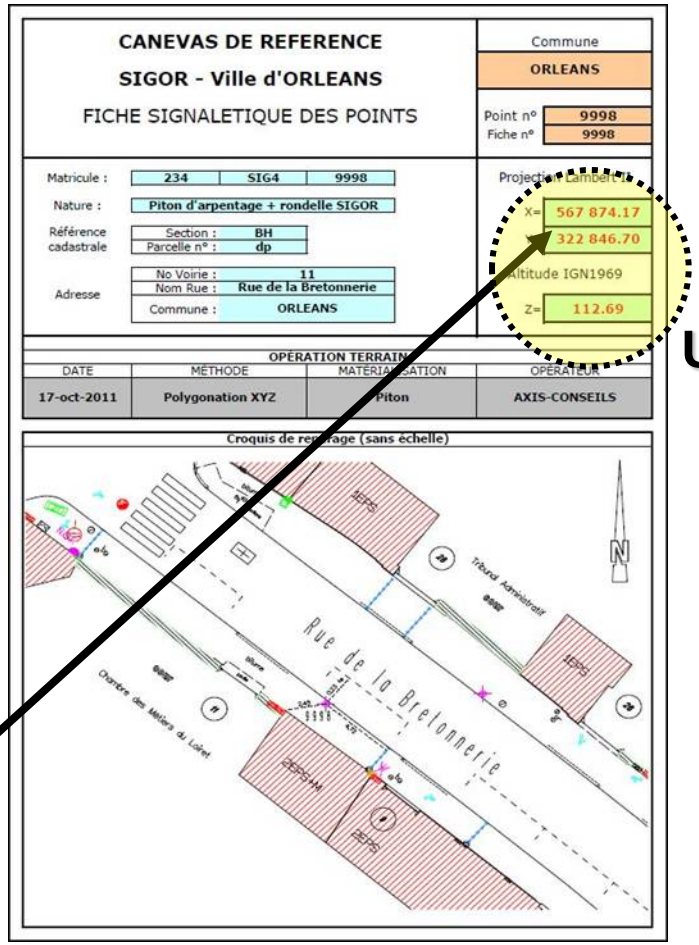
Report des réseaux fournis par les concessionnaires >



ERDF ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE
GrDF GAZ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE
SUEZ environnement Lyonnaise des Eaux
COFELY GDF SUEZ
Dalkia France
Mairie d'Orléans

Des repères pour le géo-référencement des réseaux





CANEVAS DE REFERENCE
SIGOR - Ville d'ORLEANS
FICHE SIGNALETIQUE DES POINTS

Commune : ORLEANS

Point n° 9998
Fiche n° 9998

Matricule :	234	SIG4	9998
Nature :	Piton d'arpentage + rondelle SIGOR		
Référence cadastrale	Section : BH Parcelle n° : dp		
Adresse	No Voirie : 11 Nom Rue : Rue de la Bretonnerie Commune : ORLEANS		

Projection Lambert II
X= 567 874.17
Y= 322 846.70
Altitude IGN1969
Z= 112.69

OPERATION TERRAIN

DATE	METHODE	MATERIALISATION	OPERATEUR
17-oct-2011	Polygonation XYZ	Piton	AXIS-CONSEILS

Croquis de repérage (sans échelle)



Matérialisation au sol



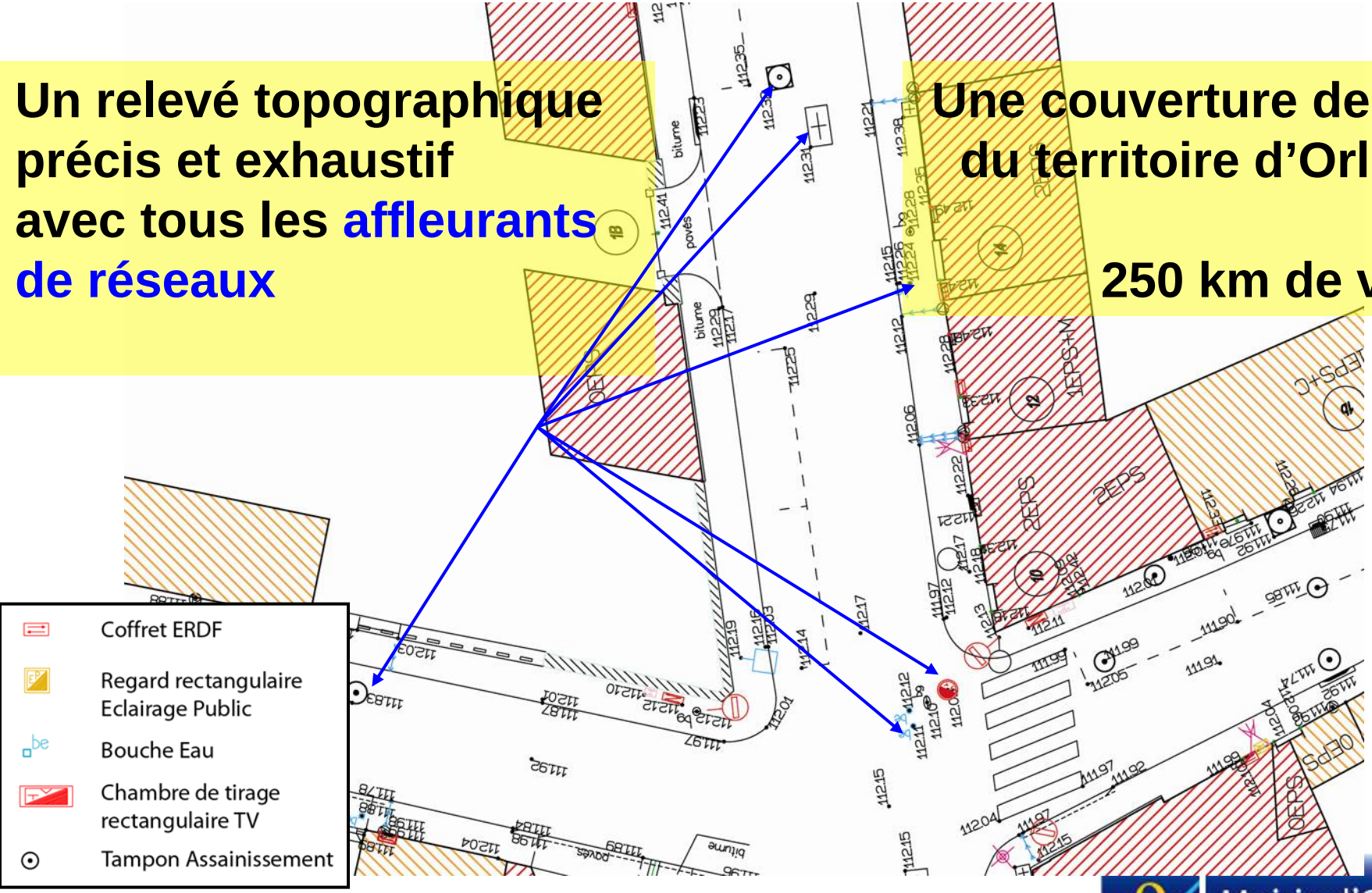
Un maillage de 2000 points commun et partagé accessible en Extranet www.orleans.fr

Mairie d'Orléans

Un fond de plan commun : support des réseaux

Un relevé topographique précis et exhaustif avec tous les affleurants de réseaux

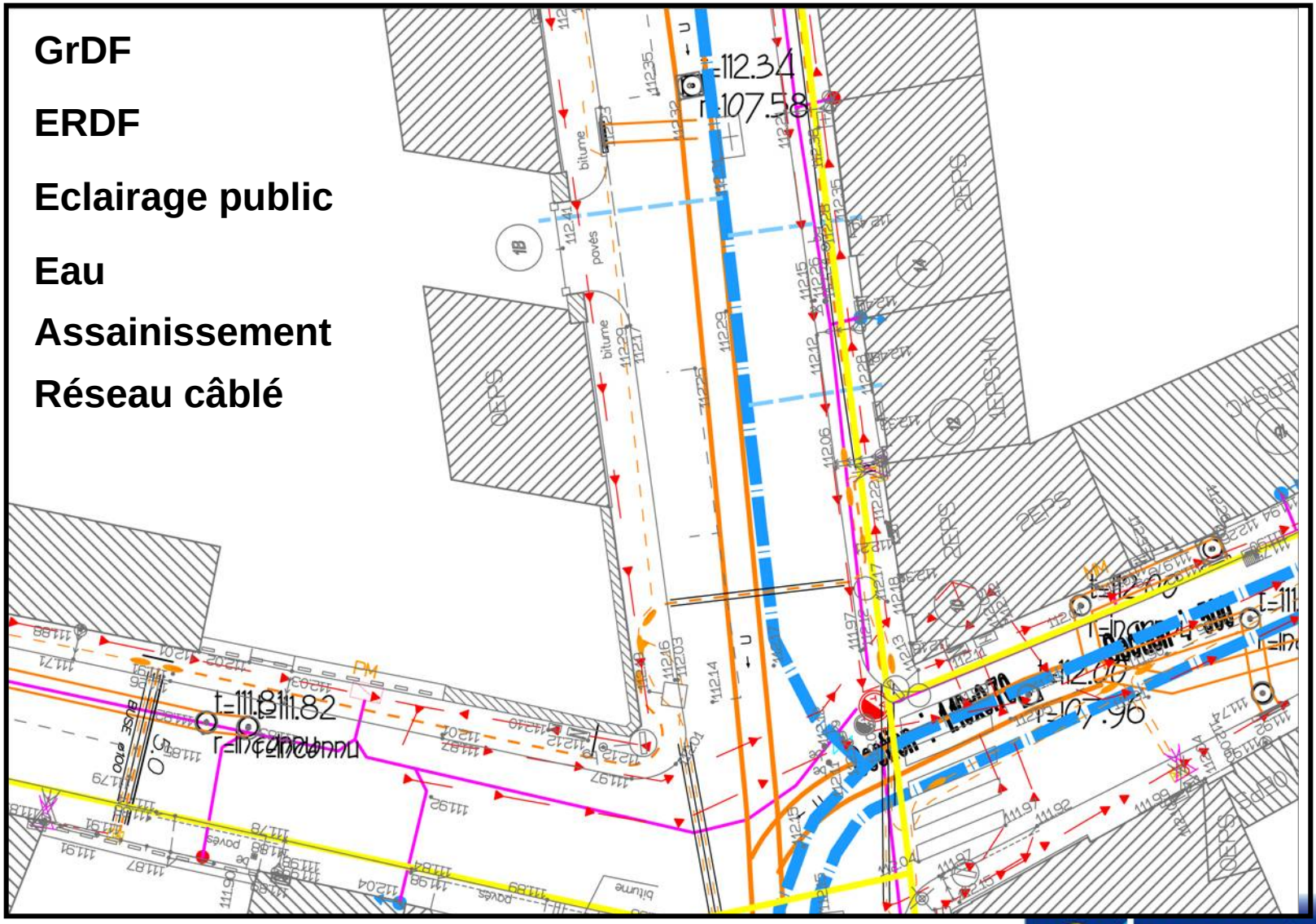
Une couverture de 75% du territoire d'Orléans soit 250 km de voies



Extrait de la légende de points

Mairie d'Orléans

Le plan de synthèse des réseaux



Mairie d'Orléans

L’utilisation d’un fond de plan commun pour répondre aux DT-DICT

ERDF
ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

GrDF
GAZ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

suez environnement
Lyonnaise des Eaux

Mairie d’Orléans

Réseau télécom

Eclairage public

Signalisations Tricolores

L'AGGLO
Orléans Val de Loire

Direction Assainissement

→Il n’y a pas une seule cartographie commune et partagée pour les réponses DT-DICT

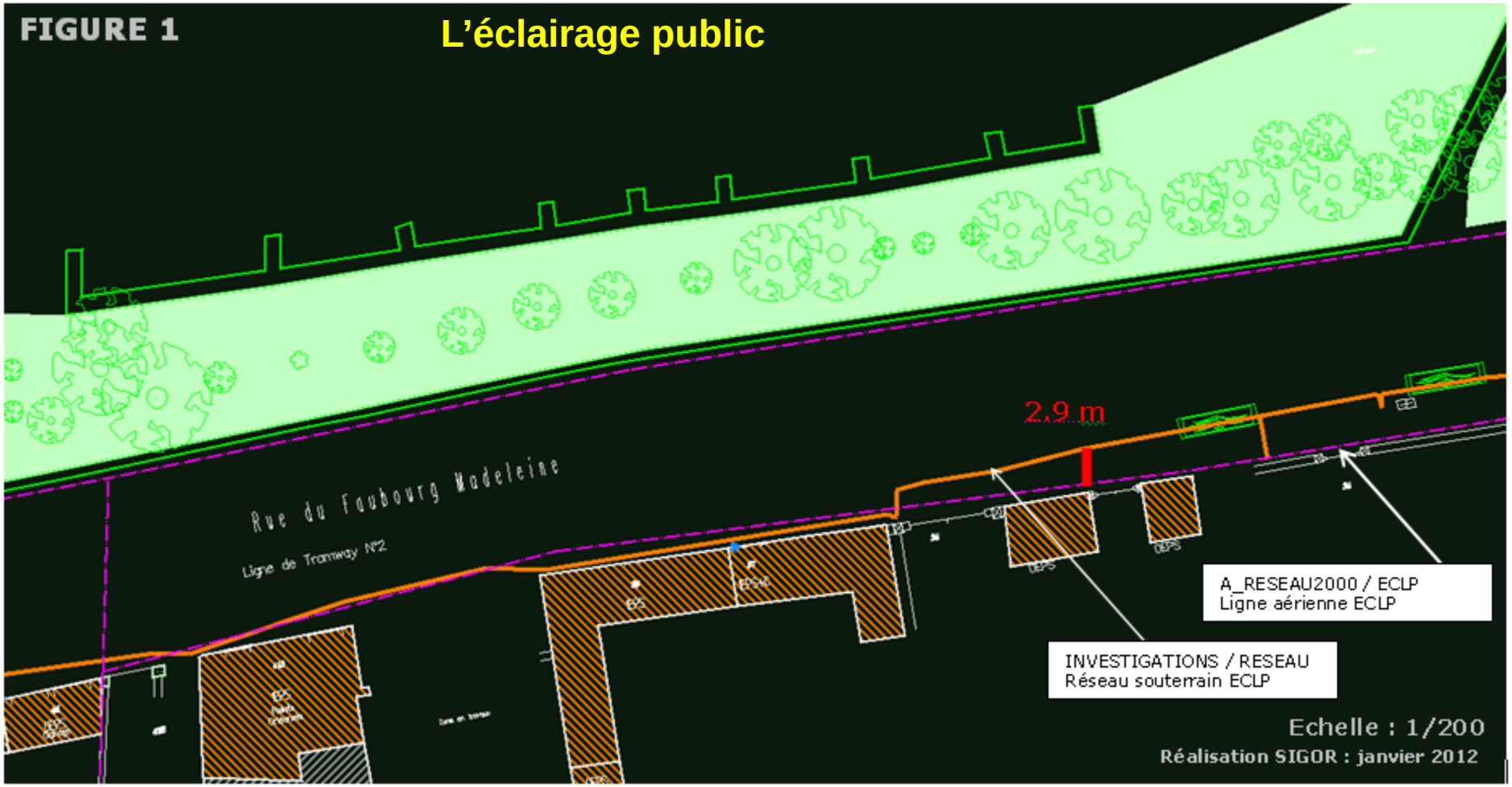
Mairie d’Orléans

©A.MERCIER-ROUSSEAU

Fonds de plan utilisés	GrDF	ERDF	Suez / Lyonnaise des Eaux	Assainis - sement	Réseau Télécom.	Eclairage public	Signal. tricolores
Plan topo 200 SIGOR commun			70% Sur Orléans	Complément voirie	5%		75%
Plan topo200 Origine SIGOR épuré	100%	100%					
Plan topo2000				Complément voirie si topo 200 n'existe pas	95%	90%	20%
Plan cadastral + pts trilatération			95% Échelle nationale				
Plan cadastral informatisé (PCI)				100% N° voie, bâti, parcelle		10 % (hors du territoire de la Ville	
Plan récolement			5% Échelle nationale				
Orthophotoplan (20 cm terrain)							5% (hors du territoire de la Ville

©A.MERCIER-ROUSSEAU

Un exemple d'IC dans le SIG
Une carte INVESTIGATIONS

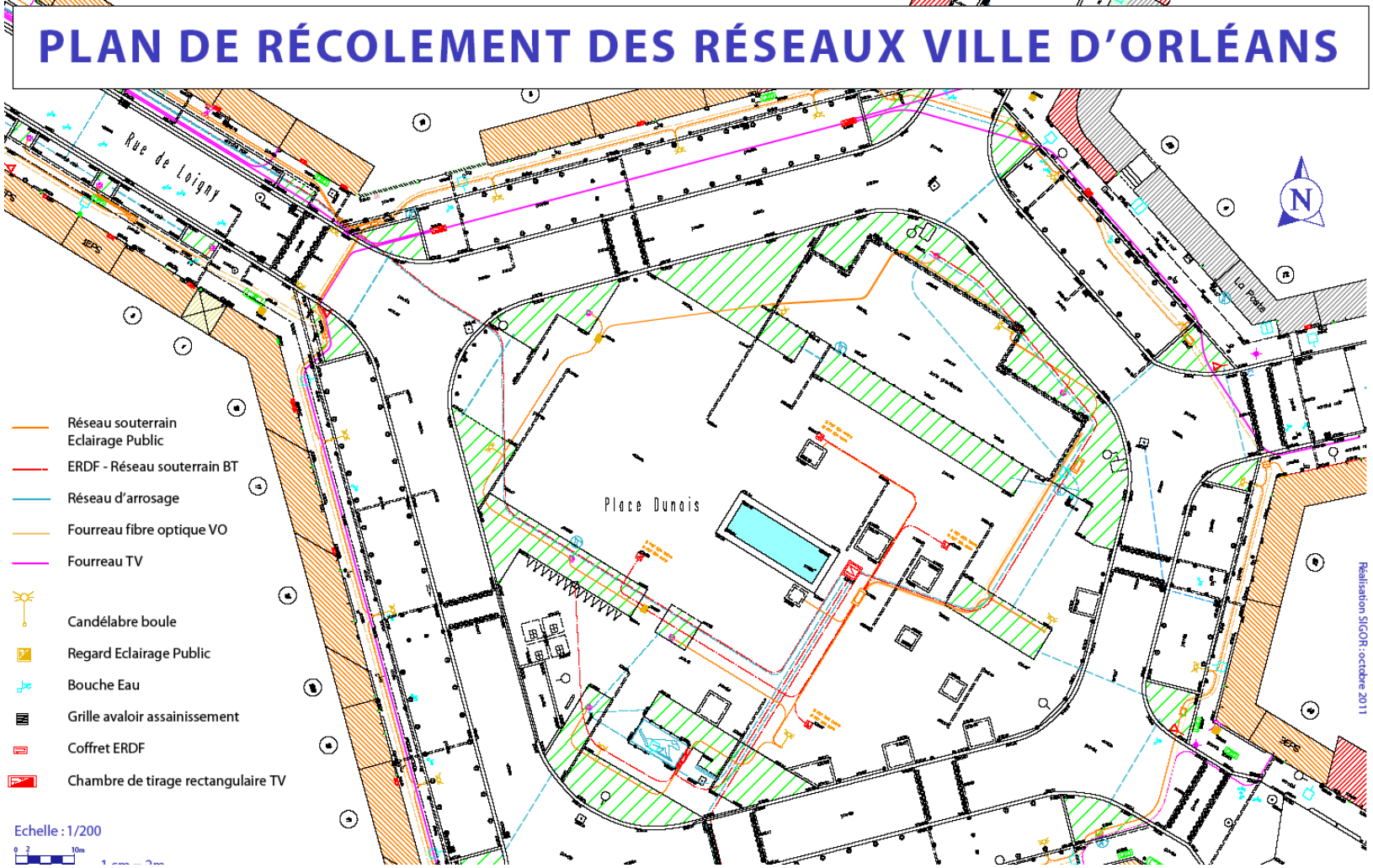


Ecarts constatés entre le résultat des I.C. et la connaissance de nos réseaux dans le SIG

Mairie d'Orléans

©A.MERCIER-ROUSSEAU

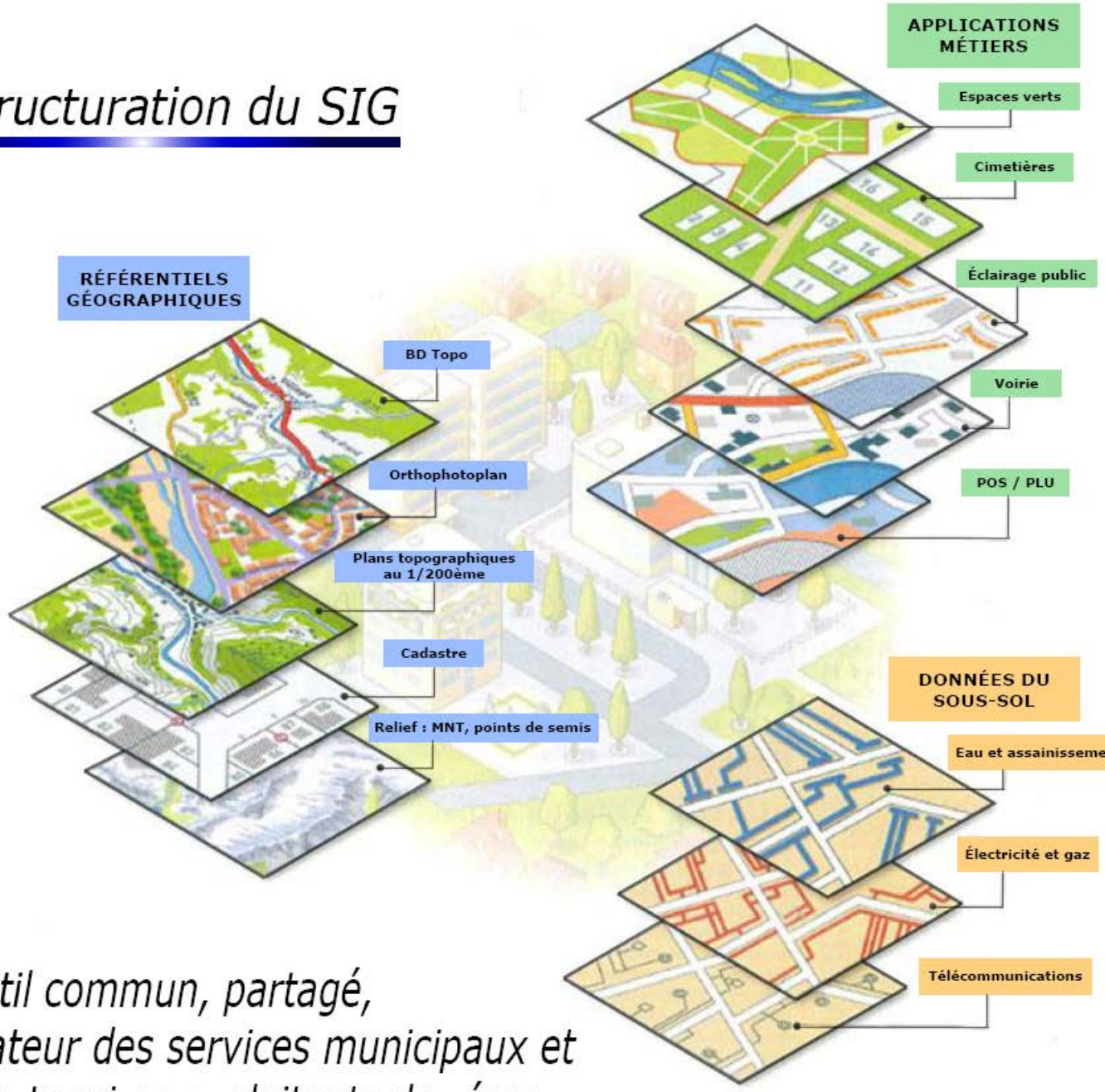
PLAN DE RÉCOLEMENT DES RÉSEAUX VILLE D'ORLÉANS



Amélioration de la cartographie des réseaux grâce à la fourniture de véritables plans de récolement

Mairie d'Orléans

Structuration du SIG



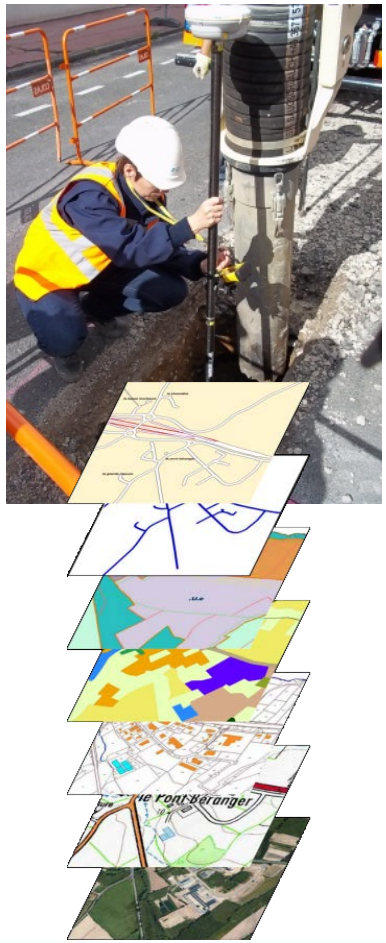
Le SIG est un outil important pour répondre à la nouvelle procédure des DT-DICT

Un outil commun, partagé, fédérateur des services municipaux et des partenaires exploitants de réseaux

Mairie d'Orléans

Intérêt et utilité de l'outil S.I.G. pour répondre à la règlementation

- **Une plate-forme d'échanges entre tous les acteurs** impliqués dans la réforme
- Un **outil de gestion** : saisie, intégration, mise à jour et diffusion de données géographiques
- **Harmoniser** les données pour les **exploiter** conjointement (échelle, contenu, charte graphique)
- **Visualiser** et **imprimer** la données



Mairie d'Orléans

LE SIGOR , service d'appui

- Gestionnaire du **canevas de référence**
- Garant des **fonds de plan à grande échelle**
- Consolide les **bases de données réseaux**
- Accompagne les services techniques et les services exploitants de réseaux

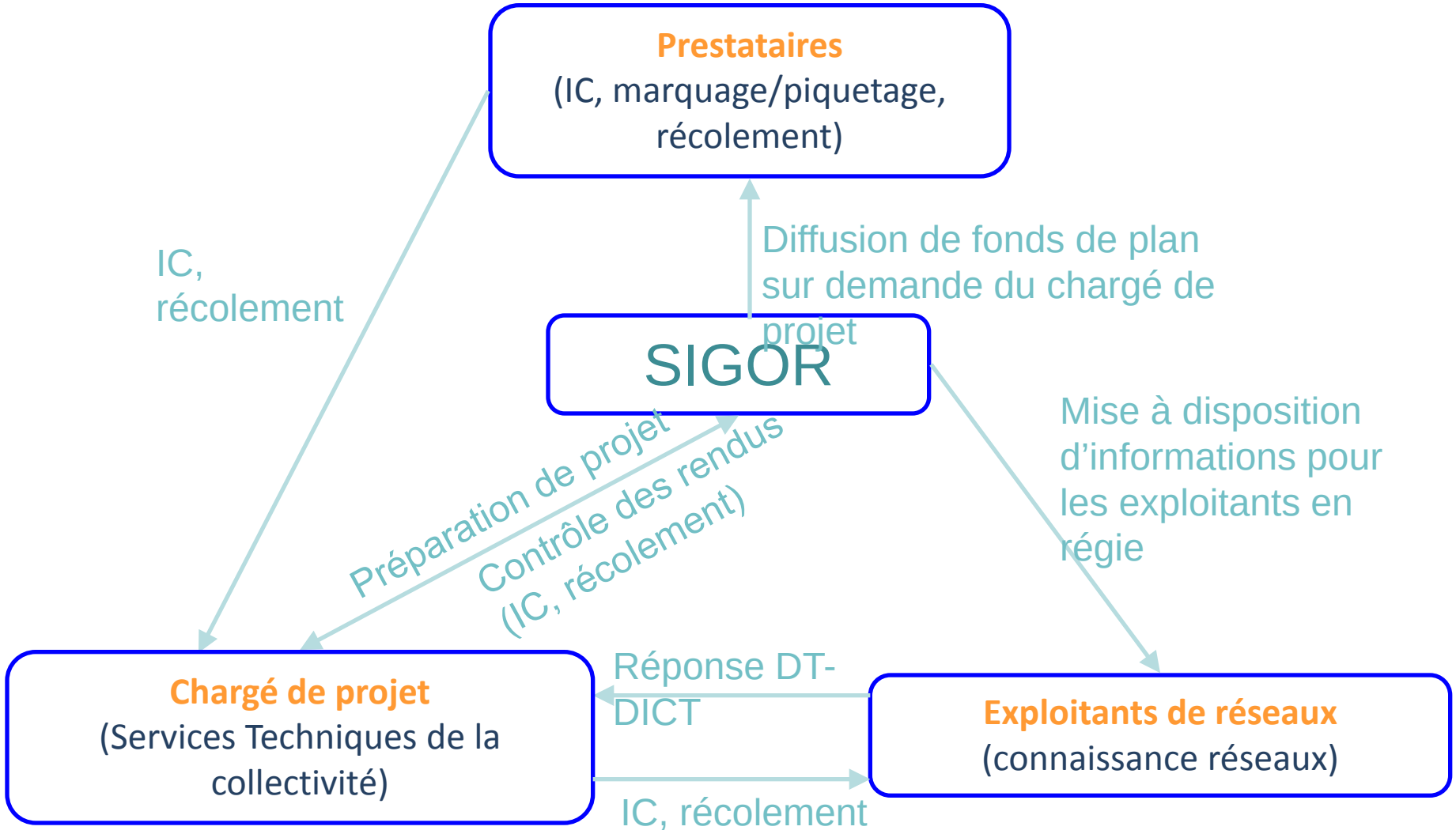


- Fournit les plans pour la géodétection
- Intègre les I.C. et les plans de récolement
- Industrialise les plans annexés aux réponses (document commun et partagé par les services)



Mairie d'Orléans

Le SIGOR, au centre des échanges



Mairie d'Orléans



Focus sur l'impact organisationnel

Du point de vue exploitant

L'application de la réforme au SIGOR passe par une amélioration des outils cartographiques utilisés :

- Nouvelle charte graphique
- Plans normalisés et partagés par tous
- Développements informatiques

Mairie d'Orléans

Focus sur l’impact organisationnel

Du point de vue exploitant

La nouvelle charte graphique reprend en partie les codes de la réforme, afin d’être au plus proche des pratiques terrain

Elle est utile et facilite le travail des prestataires ainsi que les exports de données réalisés au SIGOR

Mairie d’Orléans

Exemple de la Place Dunois à Orléans – ancienne charte graphique



Exemple de la Place Dunois à Orléans – nouvelle charte graphique



Focus sur l'impact organisationnel

Du point de vue exploitant

Travail sur la nouvelle charte graphique

Sous AutoCAD :

- Passage d'un calque unique à un calque par réseau
- Création de nouveaux types de ligne
- Optimisation des menus d'aide à la saisie

Mairie d'Orléans

Focus sur l'impact organisationnel

Du point de vue exploitant

Dans le SIG :

- Adaptation des tables d'import et d'export
- Développement d'une macro en LISP
- Adaptation de la légende
  - plus complexe que sous AutoCAD → 3 à 4 niveaux de représentation par type de ligne

Mairie d'Orléans

Focus sur l’impact organisationnel

Du point de vue exploitant

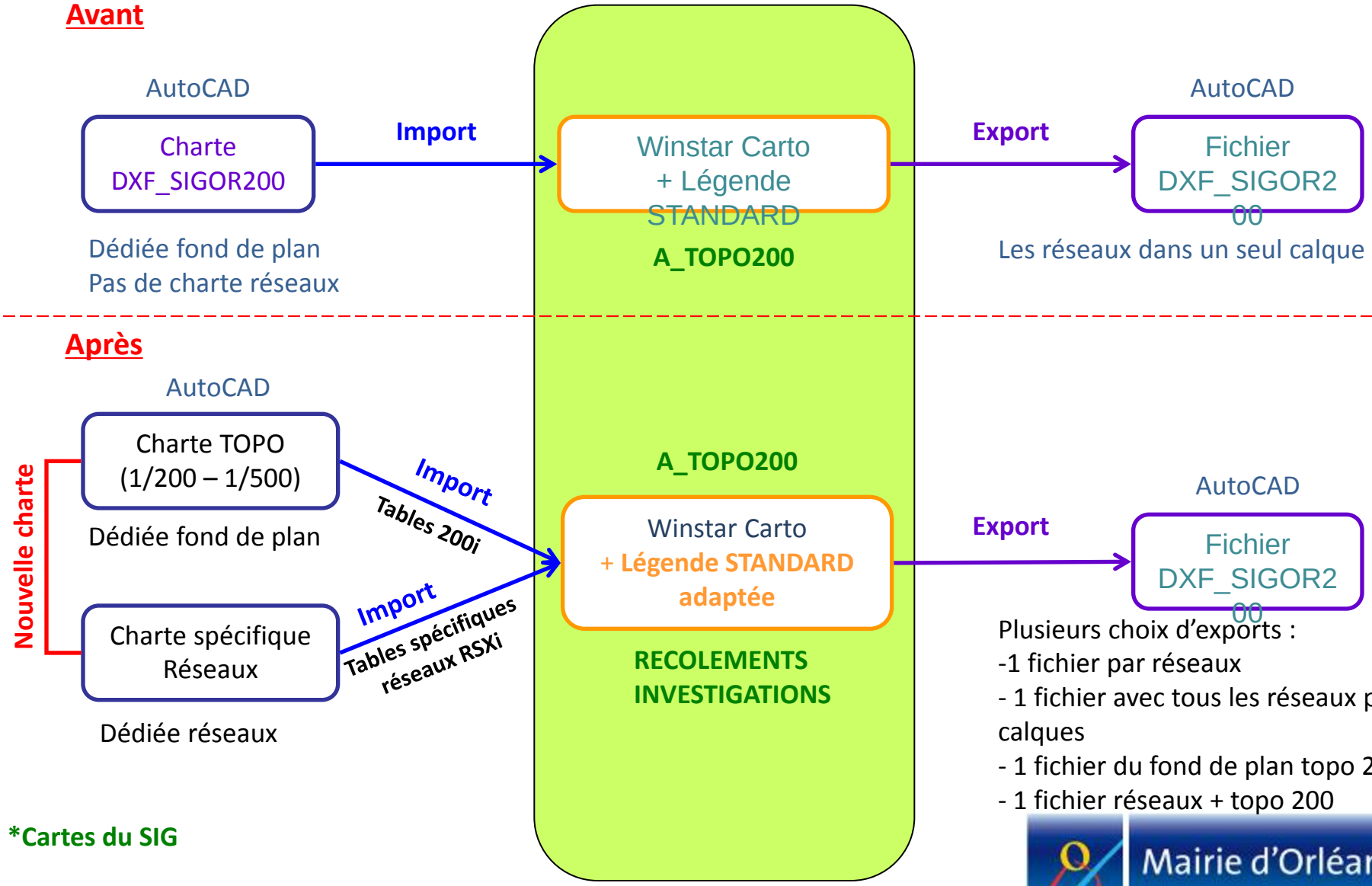
Prise en compte des IC et des récolements

- Création de couches spécifiques
- Réappropriation des données par les services métiers, en lien avec l’équipe SIGOR



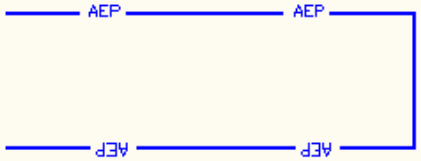
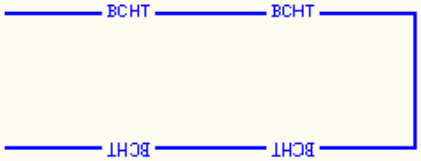
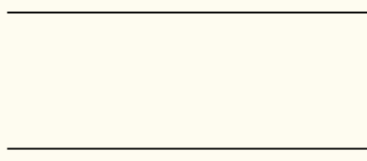
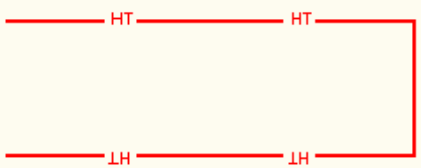
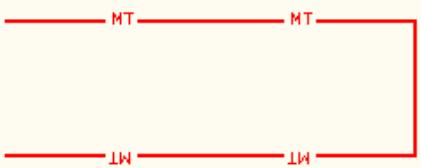
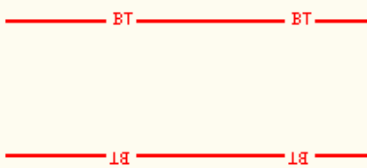
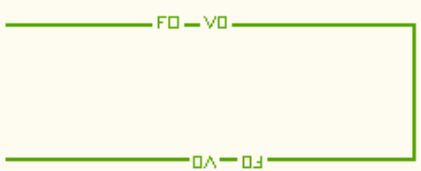
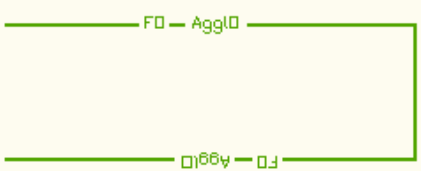
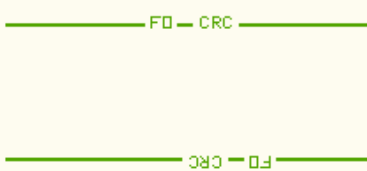
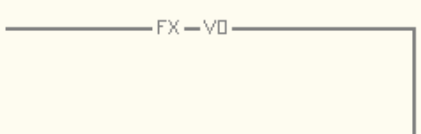
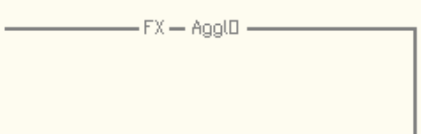
Mairie d’Orléans

Intégration des données dans le SIGOR



Mairie d'Orléans

Extrait de la légende réseaux

U> : EAU	Conduite eau potable 	Branchement AEP 	Ligne divers 
ECLAIRAGE PUBLIC	Ligne ECLP souterraine 	Ligne ECLP aérienne 	Ligne ECLP sur façad 
: ELECTRICITE	HT souterraine 	MT souterraine 	BT souterraine 
> : FIBRE OPTIQUE	Fibre optique VD 	Fibre optique AggloD 	Fibre optique CRC 
UX> : FOURREAUX	Fourreaux Ville 	Fourreaux AggloD 	Ligne divers

le réseau représenté avec la nouvelle cha

