

Les webinaires de l'énergie 44 PCRS

Un outil de sécurisation des travaux sur l'espace public

20 février 2024



Les intervenants



Yves TAILLANDIER

- Vice-Président de TE44
 - Conseiller Communautaire CC Estuaire et Sillon
 - Adjoint au Mairie de Saint-Etienne de Montluc
 - Vice-Président du syndicat Atlantic'Eau
- yves.taillandier@te44.fr



Cyril PINEAU

- Directeur Organisation, Systèmes d'Information et Données
- 06 42 45 38 01
cyril.pineau@te44.fr



Frédéric GAREL

- Chef de projets PCRS
- 06 40 42 00 25
frederic.garel@te44.fr

16 objectifs dans le projet de mandat TE44



1 Renforcer la qualité des relations avec les collectivités, en clarifiant nos engagements

2 Organiser la planification énergétique des collectivités

3 Assurer notre mission d'Autorité Organisatrice au service de la politique énergétique du territoire

4 Permettre la massification de la production d'énergies renouvelables sous gouvernance locale

5 Accompagner les projets d'aménagement afin de développer des réseaux d'énergie efficaces

6 Œuvrer à la continuité numérique au service de la qualité de vie et de la maîtrise de l'énergie

7 Décliner sur l'ensemble du territoire les orientations nationales et les bonnes pratiques

8 Garantir l'accès à un service public de l'énergie de qualité pour tous, au coût le plus juste

9 Assurer un Eclairage public sobre et de qualité

10 Favoriser les mobilités bas carbone en développant les infrastructures de mobilité

11 Massifier les chantiers de maîtrise de l'énergie sur les bâtiments publics en coordonnant les partenaires

12 Organiser le développement de l'autoconsommation territoriale

13 Expérimenter pour faciliter la massification

14 Évaluer et partager l'impact de nos décisions

15 Valoriser et exploiter les données énergétiques au service du territoire

16 Définir et partager une stratégie énergétique dynamique pour les collectivités

Sommaire

Partie 1- Qu'est-ce-que le PCRS ?

- 1.1- Définition et objectif
- 1.2- Pourquoi réaliser un PCRS ? Les origines du besoin
- 1.3- Quels sont les différents formats du PCRS ?
- 1.4- Qu'est-ce qu'est le PCRS ? Qu'est-ce qu'il n'est pas ?
- 1.5- Quels usages du PCRS par la commune et l'EPCI ?

Partie 2- Comment est réalisé le PCRS en Loire Atlantique ?

- 2.1- Quelle est la gouvernance des projets PCRS ?
- 2.2- Quelles sont les étapes et comment est financé le PCRS Image ?
- 2.3- Quelles sont les étapes et comment est financé le PCRS Vecteur ?

Partie 3- Quels enjeux et comment actualiser le PCRS vecteur ?

- 3.1- Pourquoi est-il nécessaire d'actualiser le PCRS Vecteur ?
- 2.2- Quand doit-on actualiser le PCRS Vecteur ?
- 2.3- Comment le PCRS Vecteur doit-il être actualisé ?

Partie 1- Le PCRS* : qu'est-ce-que le PCRS ?

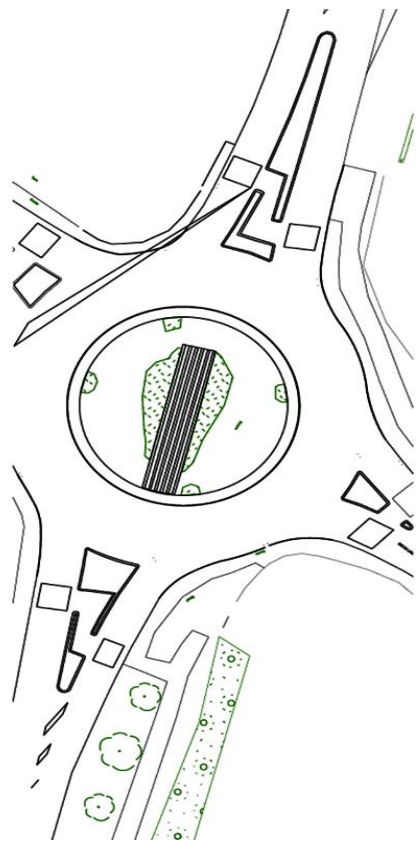
 *Plan Corps de Rue Simplifié*



1.1- Le PCRS : définition et objectif (1/3)

Le PCRS : un fond de plan de grande précision

Utilisé en standard pour toutes les réponses aux DT/DICT



Plan : Fond de plan de référence



Corps de Rue : De la voirie seulement



Simplifié : Sans autre détail



Objectif : Sécuriser les travaux sur l'espace public

1.1- Le PCRS : définition et objectif (2/3)

Comment le PCRS permet de sécuriser les travaux ?



Un plan de référence précis de voirie comprenant :

- ✓ Les façades
- ✓ Les bordures de trottoir
- ✓ Les objets au niveau du sol (« affleurants
« = coffrets, bouches à clé etc.)
- ✓ Les arbres
- ✓ ...



Pour coter les réseaux souterrains (électrique, eau, gaz ...) par rapport à des points fixes / partagés avec tous les acteurs

Le marquage des réseaux : un impératif pour la **sécurité**

1.1- Le PCRS : définition et objectif (3/3)

Le PCRS : fond de plan partagé pour ajouter des couches de données géographiques
Objectif : Caler les réseaux sur le même standard

Fond de plan commun

PCRS

Objets

Façade, seuil, bordure de voirie, arbre, mur, clôture, affleurant, support ...

Métiers

Télécommunication

Eclairage

Electricité

Réseau Gaz

Eau Potable

Assainissement Eaux Usées

Eaux pluviales



Objets

Chambre, fourreau, armoire, poteau, câble,...

Mât, regard, câble, point lumineux, armoire, ...

Poste, câble, armoire, coffret, ...

Canalisation, bouche à clef gaz, coffret, ...

Canalisation adduction, feeder, bouche à clef eau, compteur, poteau incendie, ...

Canalisation gravitaire, conduite de refoulement, regard, station, ...

Collecteur principal, avaloir, grille, branchement, regard, ...

1.2- Origines du PCRS (1/2)

Un fait divers dramatique aux origines du PCRS :
Le 30 octobre 2007, explosion d'une canalisation de gaz à Bondy (93)

Comment ?

Canalisation de gaz arrachée par un engin TP
(mise en service la même année)

Bilan :

1 mort

55 blessés dont 30 grièvement



i

En 2008 : 17 endommagements par jour sur les canalisations de gaz



1.2- Origines du PCRS (2/2)



2012 :

Adoption de la réforme DT-DICT relative aux travaux à proximité des réseaux
Objectifs

- améliorer la sécurité des personnes
- réduire les dommages aux réseaux



2015 :

Signature d'un protocole national autour du PCRS signé par la FNCCR, l'AMF, l'IGN, l'Ordre des Géomètres, GRDF, Enedis, etc...



2019 :

Evolution de la réglementation DT-DICT

Données PCRS structurées selon un standard national établi par le Conseil National de l'Information Géolocalisée

1.3- Les différents formats du PCRS (1/2)

PCRS produit en 2 formats différents pour faciliter l'exploitation et optimiser les coûts de réalisation

PCRS Image : photographie

Couvre un large territoire



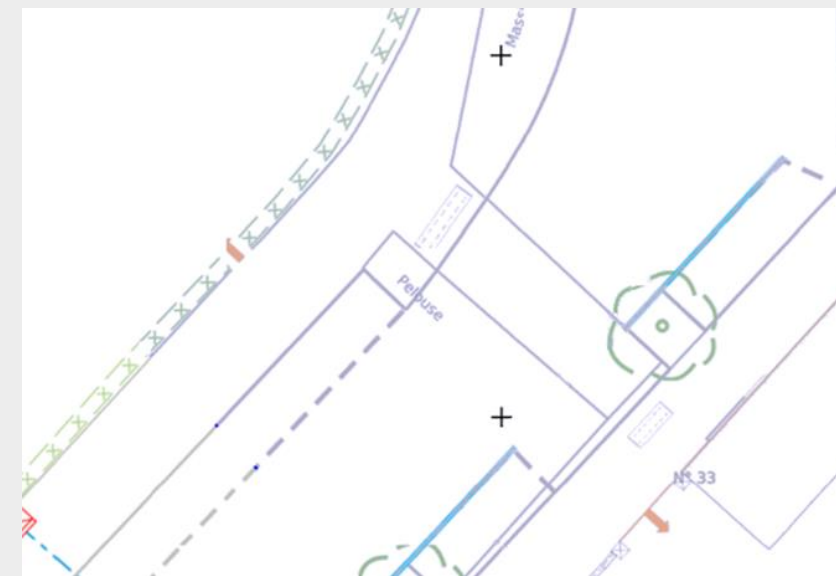
Le PCRS est prévu pour des plans :
au 1/200ème
ou
au 1/500ème



Précision : 10cm

PCRS Vecteur : dessin

Pour les zones urbaines / denses



1.3- Les différents formats du PCRS (2/2)

La végétation, les ombres etc. peuvent nuire à la lecture de la photographie
PCRS vecteur complémentaire du PCRS image dans les zones denses

Couche image



Couches image + vecteur



1.4- Le PCRS : ce qu'il est, ce qu'il n'est pas



Ce qu'est le PCRS

Un plan **simplifié** de la voirie à une échelle très précise

Un plan simple, **sans information supplémentaire**

= Ce que je vois au niveau du sol

Un plan **mutualisé**, commun à tous les exploitants et gestionnaires de voirie (Standard et Intégrable dans le SIG)



Ce qu'il n'est pas

Un plan des **réseaux**

Un plan de **sous-sol** (contenant les informations sur les réseaux enterrés)

Un plan **exhaustif de la voirie**, contenant le mobilier urbain, la signalisation



1.5- Quels usages du PCRS par la commune et l'EPCI ?

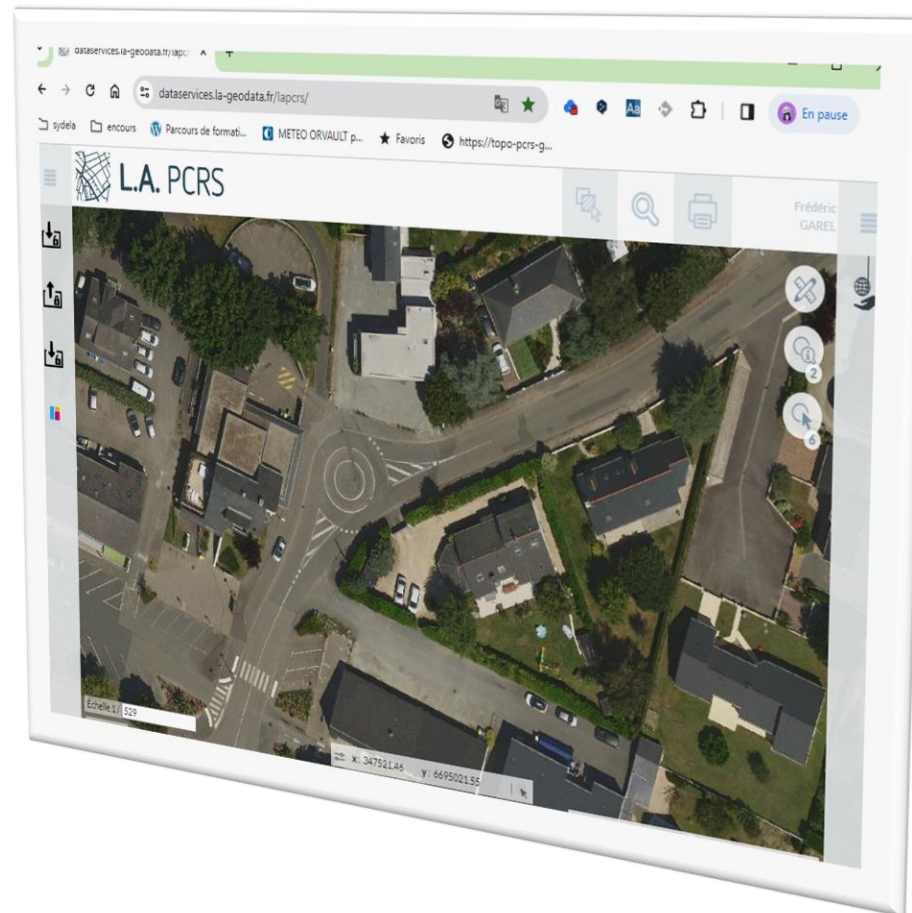
Doit être utilisé pour la réponse aux DT/DICT

Peut être utilisé comme outil complémentaire dans la gestion du patrimoine non-bâti

Dans quels cas ?

Le PCRS comme plan de la voirie :

- Gestion / entretien / création de voirie
- Inventaire du patrimoine : arbres, stationnements, îlots de fraîcheur,...
- Instruction des dossiers d'urbanisme
- Gestion des réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement (Fond de plan)



Partie 2- La réalisation du PCRS en Loire Atlantique





2.1- Gouvernance des projets de PCRS en Loire-Atlantique

Déroulement quasi-simultanée de la mise à jour du PCRS image / initialisation du PCRS vecteur - 2 projets avec les mêmes acteurs :

Subventions

Co-financement

Pilotage projets



PCRS Image / Mise à jour

PCRS Vecteur / Initialisation

Acteurs locaux

Europe, Région, EPCI
Métropole, agglos,
Partenaires privés

Maîtres d'ouvrage

TE44 &
Atlantic'eau

Autorité Publique
Locale Compétente
(APLC)
TE44

2.2- PCRS Image - le kit de communication

Un kit de communication mis à disposition des collectivités
→ Informer du survol de leurs territoires à basse altitude (printemps 2024)

Contenu

Affiche

Encart pour magazine municipal

Plaquette

Bannière pour réseaux sociaux

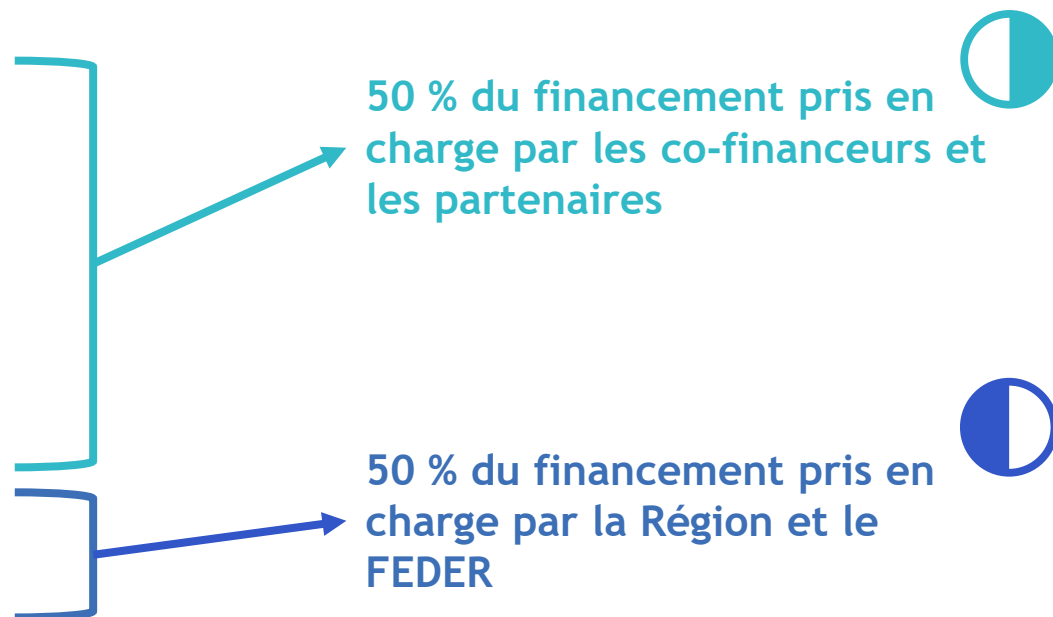


2.2- PCRS Image - partenaires et financement

Coût total estimé du PCRS image : 900 K€ HT

Réalisation possible grâce aux financements des partenaires publics et privés

Partenaires
Atlantic'Eau et TE44
Enedis
CD44*
Grand port Nantes - Saint-Nazaire
Nantes métropole
CARENE
Région*
FEDER*



* Décisions en cours

2.3- PCRS Vecteur - les zones denses pour cible

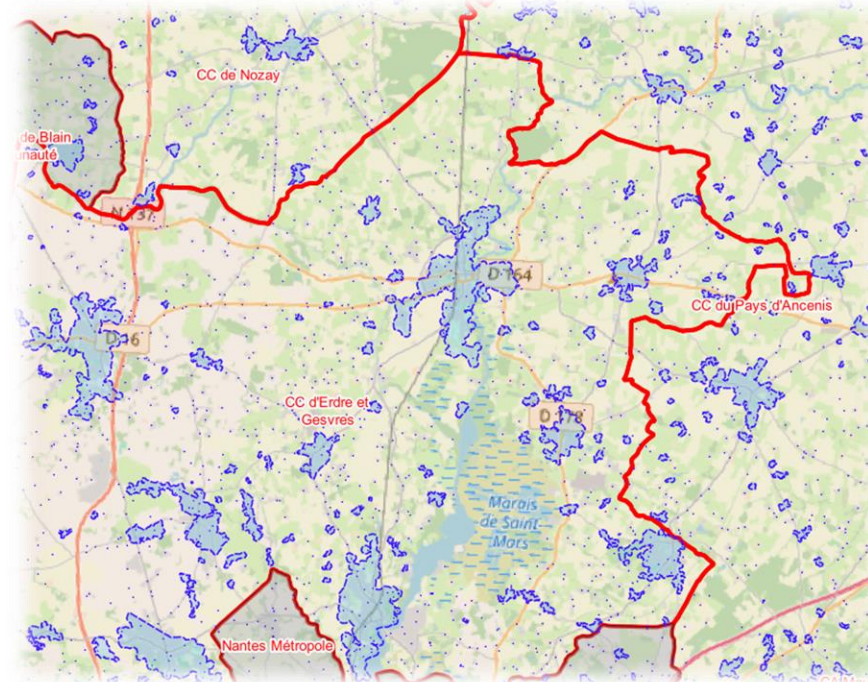
PCRS vecteur réalisé **uniquement** sur les zones urbaines et denses
Zones à vectoriser au choix des EPCI

Exemple de définition



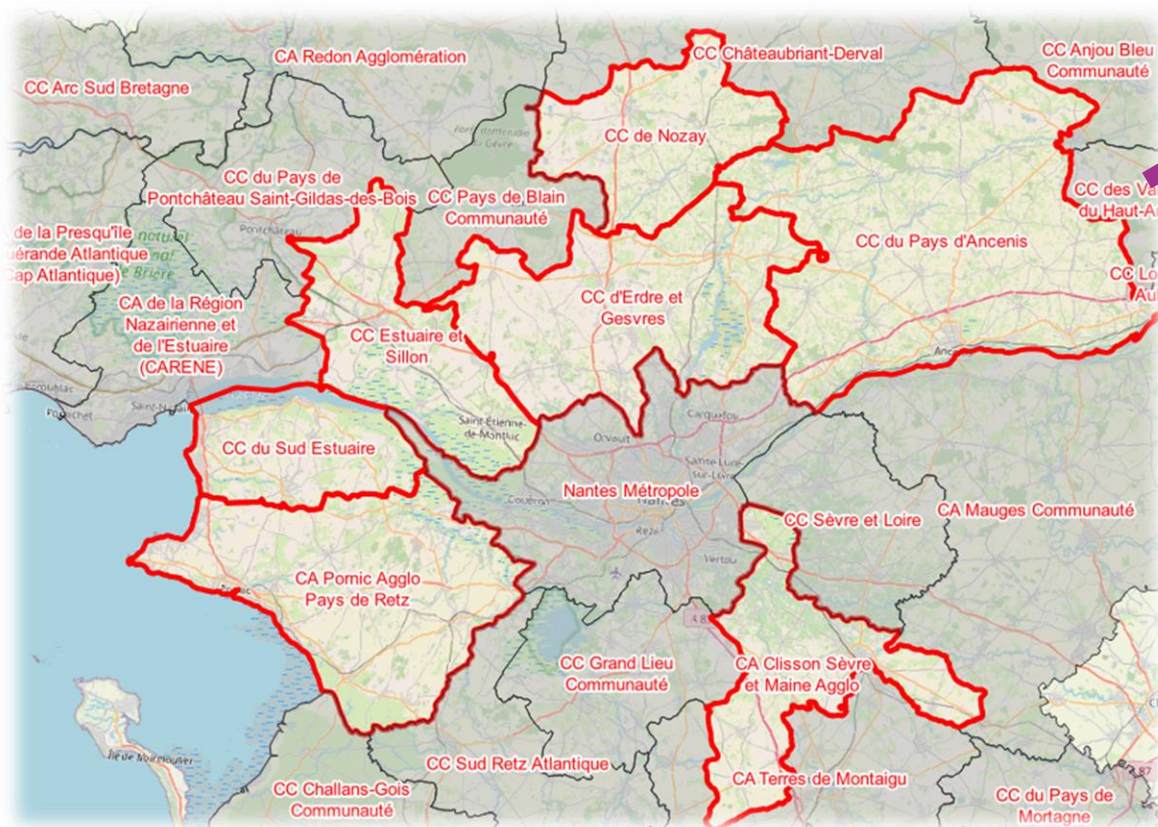
Exemple de proposition réalisée par TE 44 sur la CC D'Erdre & Gesvres

- Zones en bleu : zones denses proposées par TE44
- Proposition ajustée par l'EPCI
- Zones et le kilométrage définitifs communiqués au prestataire



2.3- PCRS Vecteur - Réalisation en 2 phases

Réalisation du PCRS Vecteur en 2 marchés d'environ 2 000 Km chacun
Sur chaque marché, 2 prestataires différents se partageront l'acquisition des données



Marché #1

De juin 2024 à fin 2025
7 EPCI volontaires déjà retenus

Marché #2

Dernier semestre 2025 à fin 2026
Pour les EPCI suivants



Entre 2024 et 2026, \approx 3600 km de voiries
situées en zones urbaines / denses
hors Nantes Métropole et St Nazaire Agglomération

2.3- PCRS Vecteur - partenaires et financement

PCRS Vecteur plus précis que le PCRS Image : nécessite des moyens plus importants
Coût estimé de réalisation pour les deux marchés : 2,3 M€

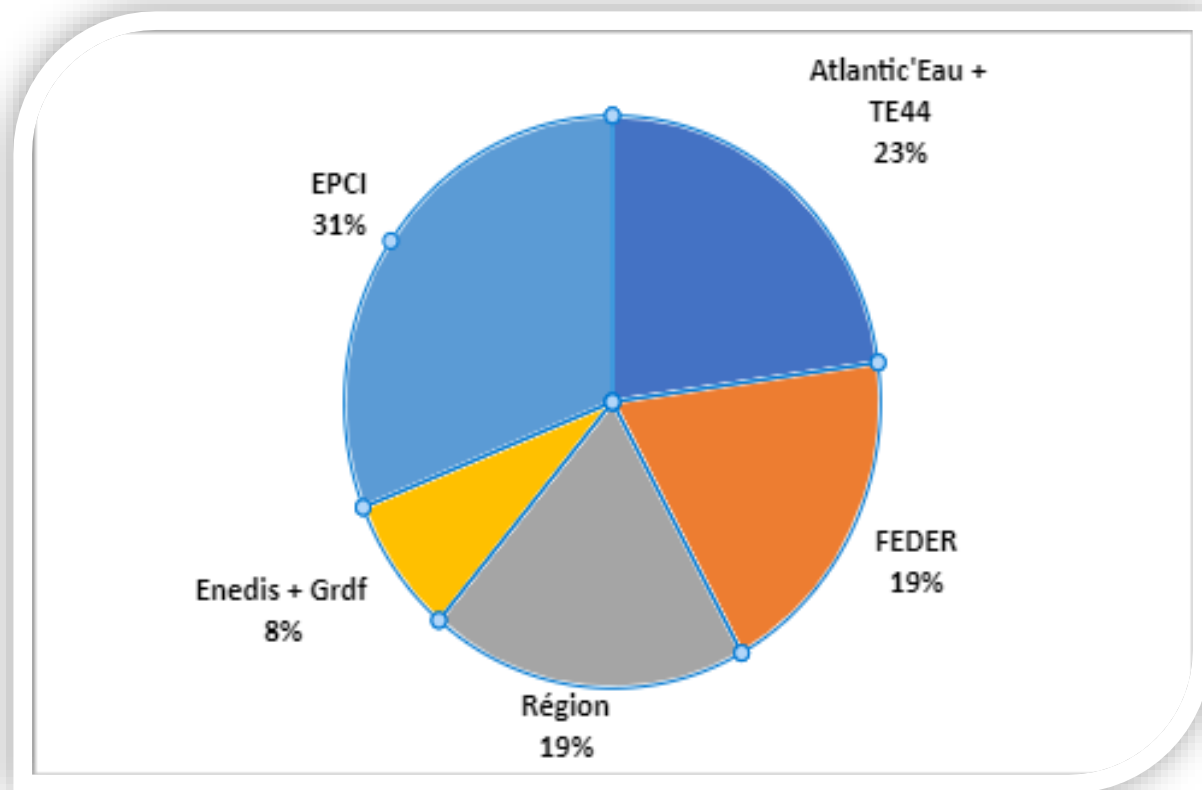


Illustration à travers l'exemple de la CC de Sud Estuaire :

Estimation pour 210 Km de voirie

- Coût total : 128 K€
- Coût pour l'EPCI : 40 K€

2.3- PCRS Vecteur - l'acquisition sur le terrain



Acquisition des données :

- Véhicule, vélo ou piéton au sol
- Positionnement par satellite
- Scan « Lidar » : permet d'obtenir des nuages de points
- Vues Immersives 360° : photographies des alentours



Traitement des données :

- Traitement et transformation par le prestataire



Contrôles terrain et informatiques

- Réalisés par TE44



Mise à disposition des communes

- Au « fil de l'eau »



Partie 3-

L'actualisation du PCRS Vecteur, un enjeu de premier plan

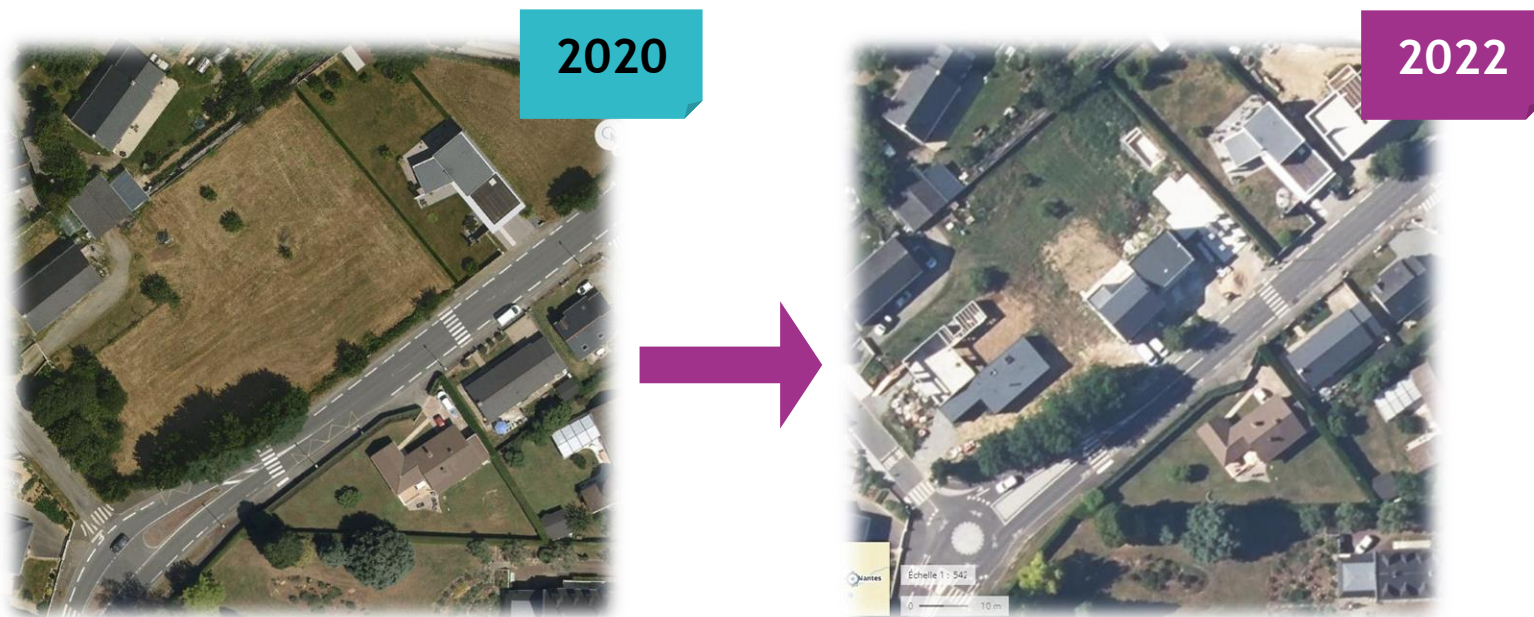


3.1- Actualisation - Pourquoi ?

Territoires dynamiques : évolutions rapides (aménagements, nouvelles constructions ...). Actualisation d'autant plus nécessaire !

Initialisation coûteuse
+ Territoires dynamiques
+ Référentiel utilisable nécessaire

= MISE A JOUR IMPERATIVE !



Les travaux modifiants l'espace public vont rythmer ces mises à jour

3.2- Actualisation - Quand ?

Mises à jour indispensables pour l'ensemble des travaux ayant un impact sur l'aménagement de la voirie (Maître d'ouvrage : collectivité territoriale)

Pas d'impact sur le PCRS

- ✘ Réseaux : extension, renouvellement, réparation



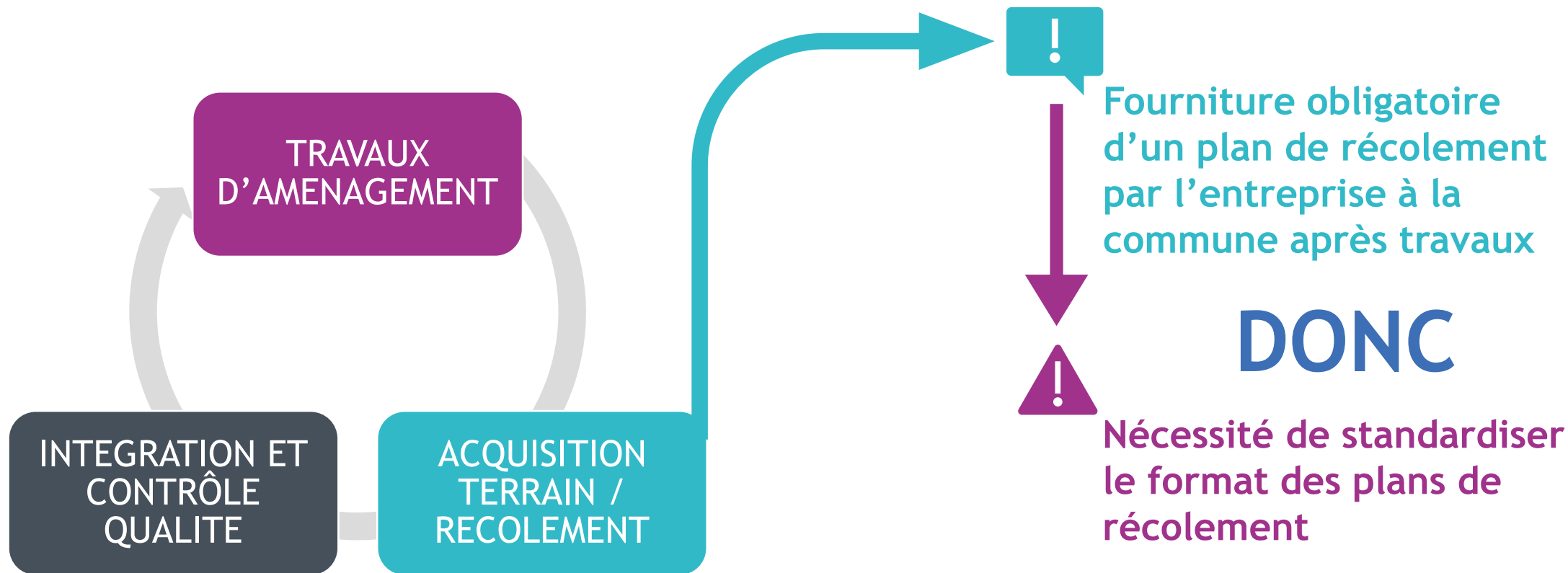
Impact sur le PCRS

- ✔ Aménagement de l'espace public / de la voirie



3.3- Actualisation - Comment ?

Via un cahier des charges du Maître d'Ouvrage imposant la fourniture du plan de récolement après intervention

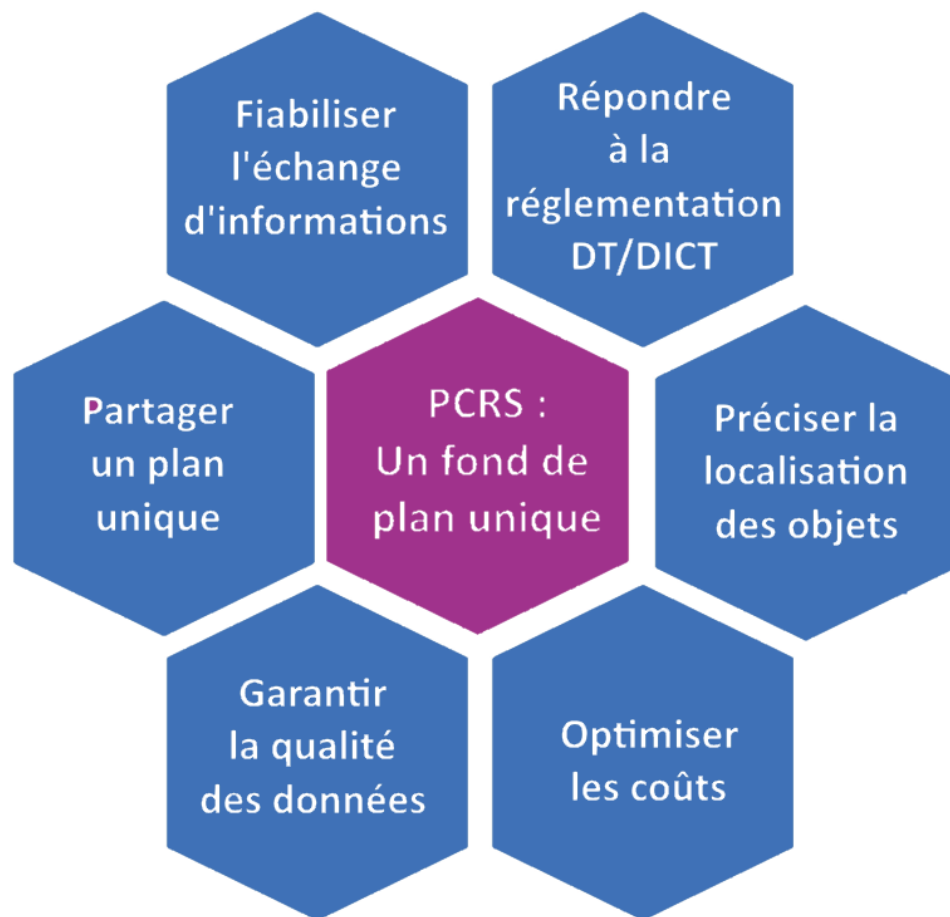


Exemple de la démarche réalisée en Bretagne

Conclusion



Nous avons tous un rôle à jouer !



TE44 en tant Autorité Publique Locale Compétente :

- Responsable des projets PCRS
- Garantit l'exécution de la mise à jour



L'EPCI en tant qu'organisme de coopération :

- Recense les travaux d'aménagement des communes
- Fournit à TE44 le plan de récolement pour les voiries intercommunales



Les communes en tant qu'aménageurs de la voirie :

- Récupère et fournit à TE44 le plan de récolement

Retrouvez-nous à tout moment sur :



www.te44.fr



[Territoire d'énergie Loire-Atlantique](#)



[Territoire d'énergie Loire-Atlantique](#)



[SYDELA ENERGIE 44 - Energies
renouvelables en Loire-
Atlantique \(enr44.fr\)](#)

Merci pour votre
attention

