Connaissance patrimoniale des réseaux d'eau potable

Mise en œuvre sur le territoire de la Communauté de Communes LOCHES DEVELOPPEMENT

Antoine COLINEAU, responsable du service eau potable et assainissement
Communauté de Communes LOCHES DEVELOPPEMENT

1ere partie : présentation de la collectivité , état des lieux

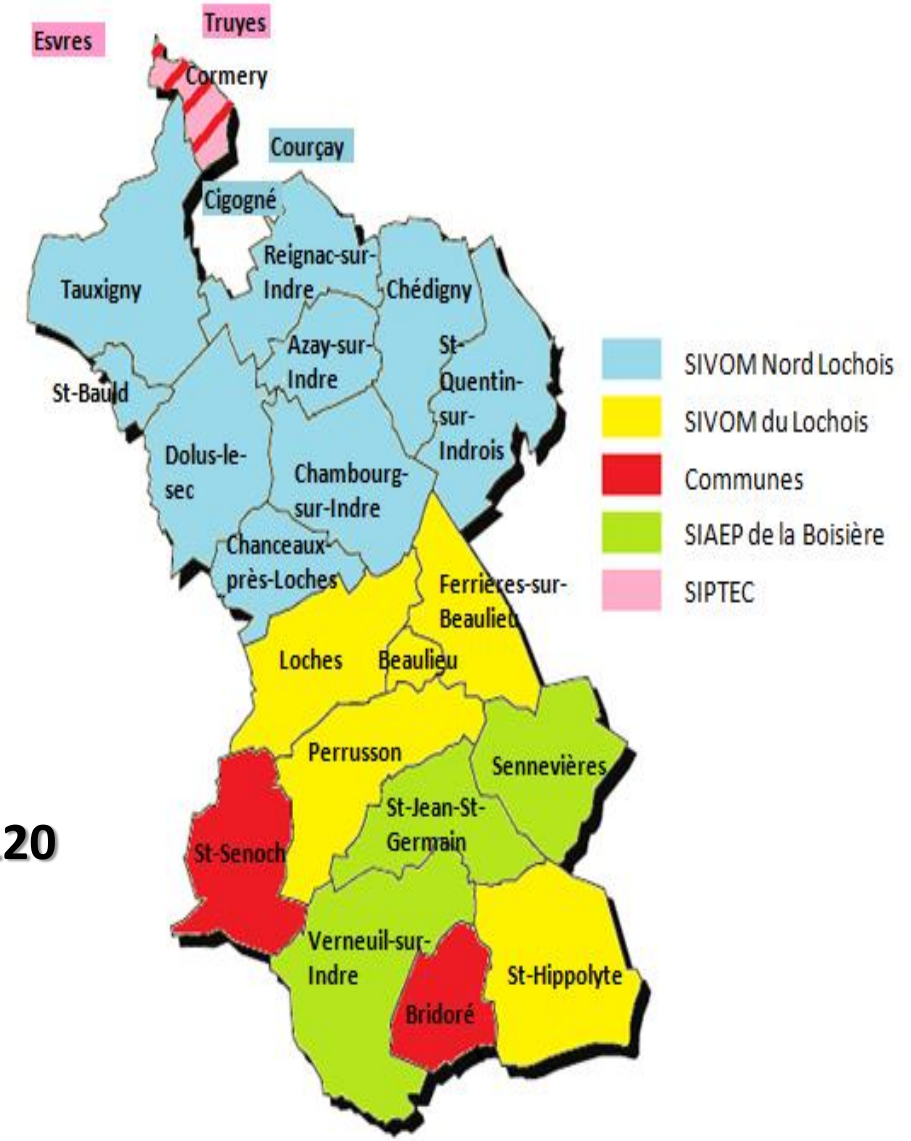
2ème partie : mise en œuvre de la connaissance patrimoniale

3ème partie : perspectives

Organisation des services d'eau potable avant le 31/12/2011

- Linéaire de réseaux : 703 Km
- Nombre de stations de production : 11
- Nombre de réservoirs : 16
- Nombre d'abonnés : 13 795
- Volume distribué : 1,1 millions de m^3

Indice de connaissance 10 points / 120



État des lieux

A la prise de compétence au 1er janvier 2012 par la CC Loches
Développement :

- peu de connaissance du réseau et de son fonctionnement
- 5 agents partant à la retraite dans les 3 ans suivant la prise de compétence

Dont :

Directeur du service (20 ans d'ancienneté)
Directeur Adjoint (30 ans d'ancienneté)

Forte volonté des élus de :

- Harmoniser la connaissance du patrimoine sur l'ensemble du territoire
- Disposer d'un outil de gestion du service sur le long terme

Réflexion

- Déterminer les zones à risque sur la problématique CVM
- Etablir un programme de sectorisation
- Satisfaire aux nouvelles réglementations DICT
- Pérenniser la connaissance qui était dans la mémoire des agents
- Développer la maîtrise de l'outil pour le faire vivre au quotidien

Mise en œuvre

Cahier des charges (3 lots) :

1. Fourniture et mise en œuvre d'un applicatif métier SIG et numérisation des réseaux
2. Fourniture d'un GPS
3. Matériel informatique

07/2013	Demande aide agence de l'eau
10/2013	Consultation des entreprises
10/2013	Accord de l'agence de l'eau
01/2014	Notification du marché

Numérisation des réseaux à partir des plans de récolement

01 à 06/2014

Formation d'un agent à l'outil SIG

06/2014

Reprise des zones d'incertitude

07 à 10/2014

Ressources :
- Cahier des délibérations des collectivités
- Agents du service
- Agents municipaux

Lancement de la campagne de mesure GPS

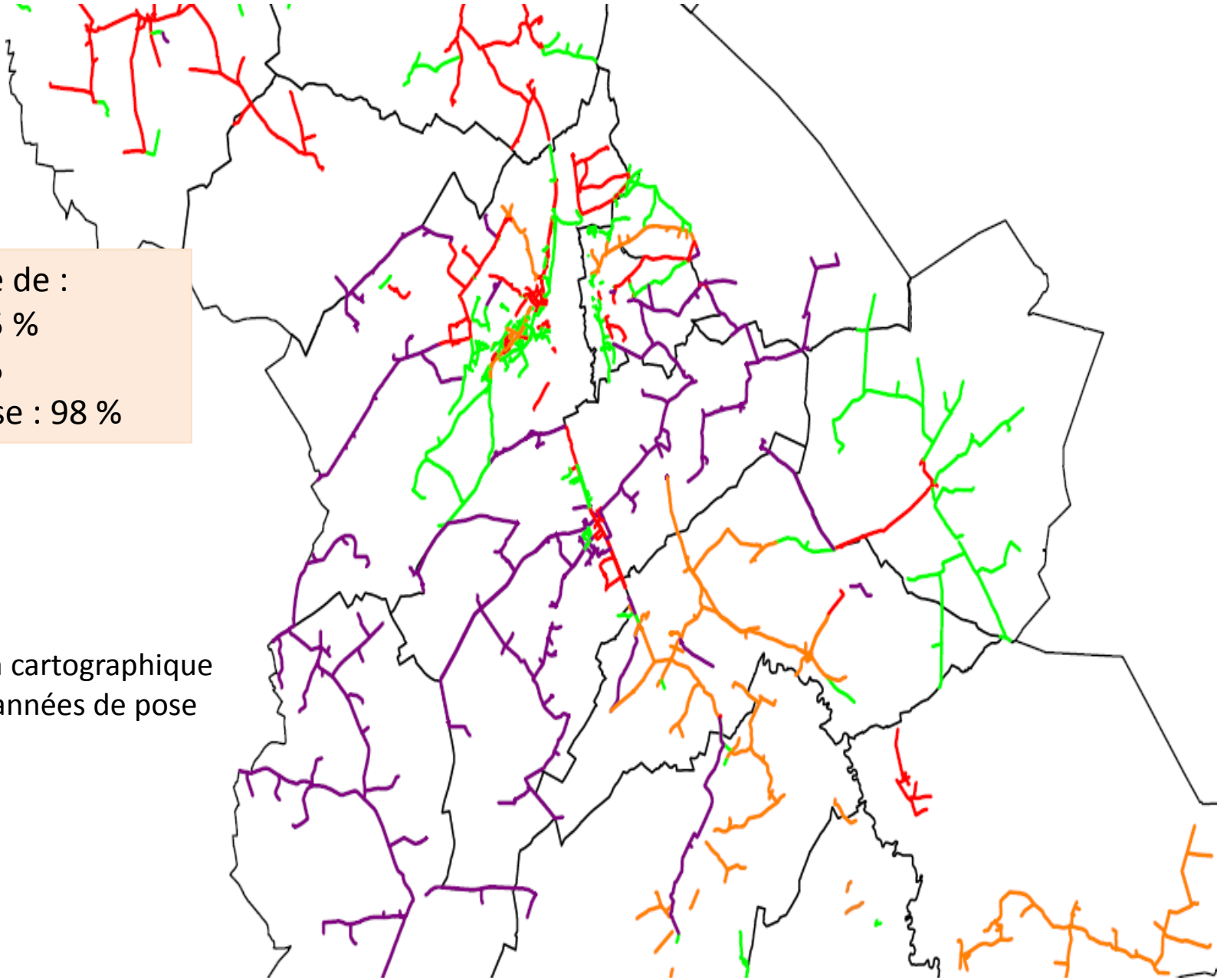
Depuis le 10/2014

Un agent missionné à temps complet

Évolution de l'acquisition des données

	juin-14	oct.-14	déc.-15
Linéaire de réseaux	663 km	693 km	703 km
Vannes	1766 u	1952 u	2067 u
Ventouses	395 u	409 u	423 u
Poteaux et bornes incendie	446 u	490 u	512 u
Purges et vidanges	921 u	976 u	1025 u

Connaissance de :
Diamètre : 95 %
Nature : 98 %
Année de pose : 98 %



Représentation cartographique
du réseau par années de pose

Intégration de la dynamique du réseau :

- Vannes ouvertes/fermées
- Visualisation des zones de pression

Fiche d'intervention réseau

❑ FUITE SUR CANALISATION

Diamètre :		**Matériau :**	☐ Fonte grise ou ductile	☐ Ethernit	☐ Acier
		☐ Non défini	☐ PE	☐ Fonte grise	☐ Plomb
			☐ PVC	☐ Fonte ductile	☐ Cuivre

Type de défaillance :		**Cause présumée :**		**Type de réparation :**	
☐ Casse nette	☐ Trou	☐ Non déterminée	☐ Mouvement de terrain	☐ Aucune	☐ Rematage joint
☐ Casse longitudinale	☐ Joint	☐ Tiers	☐ Surpression	☐ 2 joints + tuyau	☐ Autre
☐ Fissure	☐ Autre	☐ Corrosion interne	☐ Autre	☐ Manchon de réparation	☐ Non connue
☐ Déboitement	☐ Non connue	☐ Corrosion externe		☐ Changement joint	

➢ Description de l'intervention

Perte en eau :	**Durée d'arrêt :**	**Nb abonnés touchés :**
☐ Faibles ☐ Modérées ☐ Importantes	**Coût de l'intervention :**	**Echantillons prélevés :** ☐ Oui ☐ Non
Observations :		**Longueur :**

➢ Description canalisation

- **La conduite**

Profondeur :	**Protection intérieure :**	**Protection extérieure :**	**Type de joint :**	**Emplacement conduite :**
	☐ Aucune	☐ Aucune	☐ Joint au plomb	☐ Chaussée
	☐ Ciment	☐ Polyéthylène / polypropylène	☐ Joint mécanique	☐ Trottoir
	☐ Epoxy	☐ Zinc	☐ Joint collé	☐ Accotement
	☐ Bitumeux	☐ Bitumeux	☐ Joint soudé	☐ Privé
	☐ Autre	☐ Autre	☐ Joint automatique	☐ Pleine terre
			☐ Manchon	☐ Non trouvé

Fiche d'intervention réseau

❑ FUITE SUR CANALISATION (SUITE)

- **Etat interne**

Si revêtement existant, Etat global

☐ Bon
☐ Moyen
☐ Mauvais
☐ Existant sur toute la surface interne
☐ Inexistant à certains endroits
☐ Inexistant

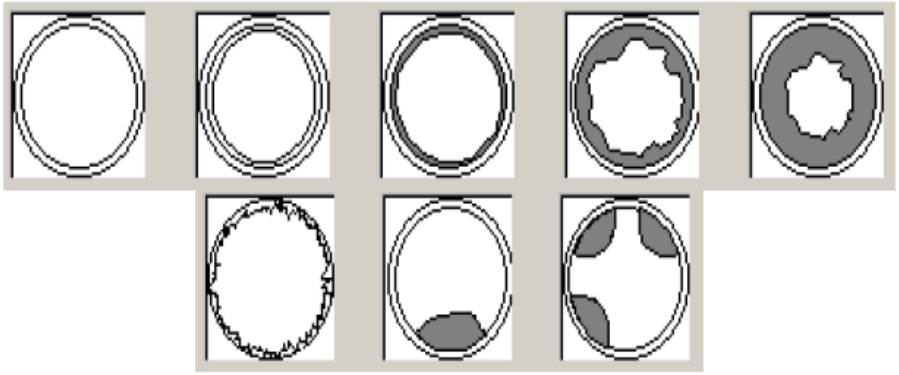
Dépôt de corrosion

☐ Aucun
☐ Peu
☐ Beaucoup

Nature du dépôt

☐ Calcaire
☐ Ferreux
☐ Autre

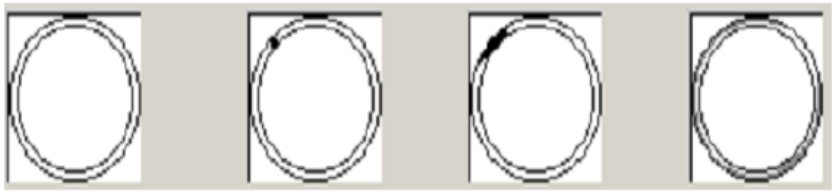
Cocher la conduite la plus ressemblante



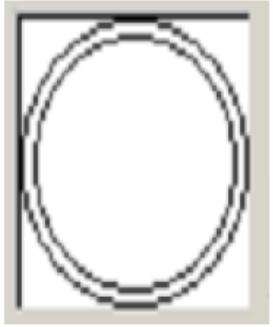
- **Etat externe**

Si revêtement existant, état du revêtement

Cocher la conduite la plus ressemblante



Emplacement du percement



Fiche d'intervention réseau

❑ FUITE SUR FONTAINERIE DE CANALISATION

Cause		Localisation		
☐ Presse étoupe	☐ Appareil détruit	☐ Vanne	☐ Ventouse	☐ S. antibélier
☐ Purge	☐ Ouvert	☐ P.I. ou B.I.	☐ Vidange	☐ Borne fontaine
☐ Non étanche	☐ Autre	☐ Régulateur de pression	☐ Bouche de lavage	☐ Autre
	☐ Non connue		☐ Bouche d'arrosage	☐ Non connue

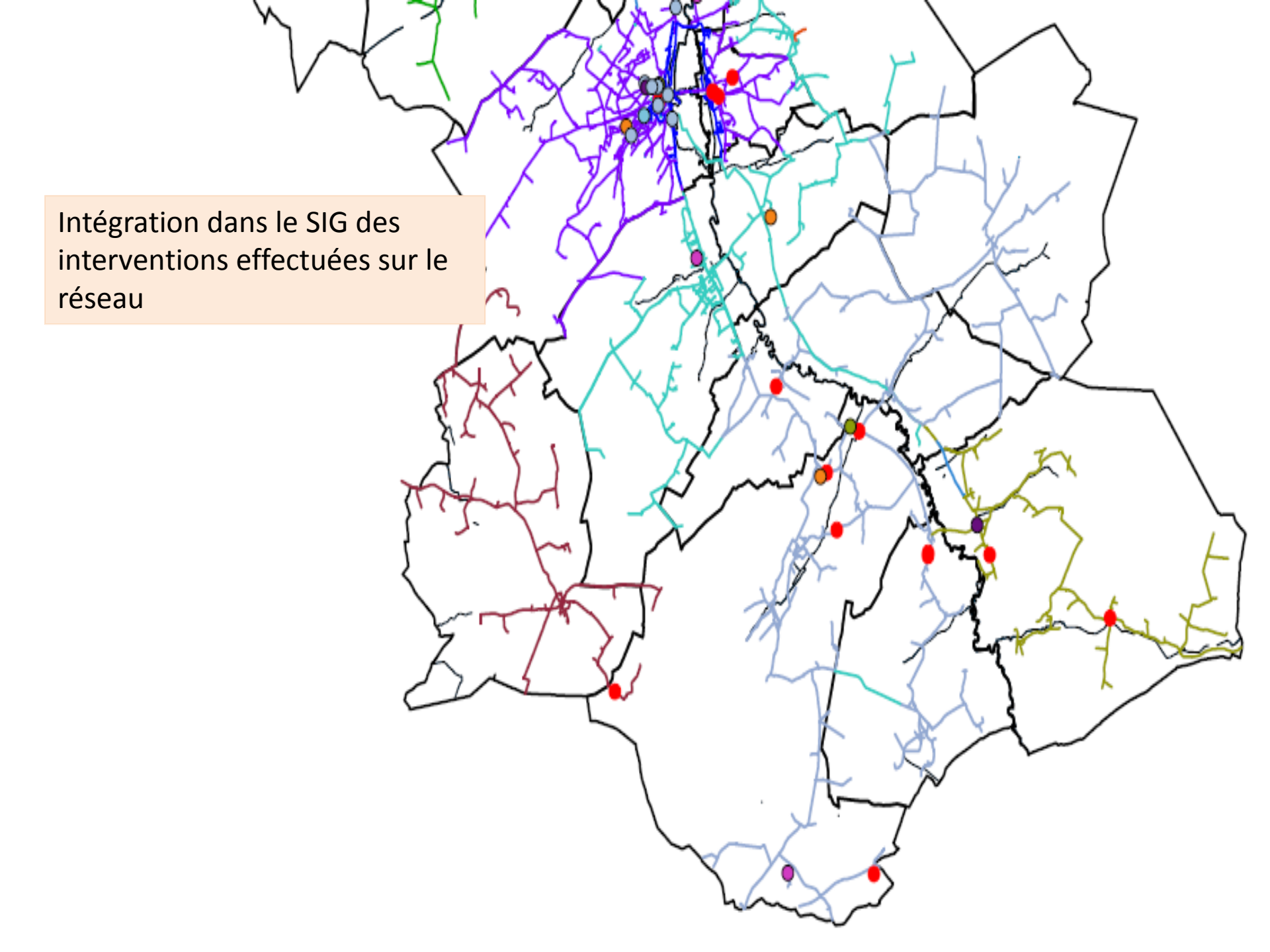
❑ FUITE SUR BRANCHEMENT

Matériau :			Diamètre :	Cause branchement :			
☐ PVC	☐ Non défini	☐ Acier		☐ Casse franche	☐ Fissure	☐ Joint	
☐ Cuivre	☐ Plomb	☐ PE		☐ Ancien branchement	☐ Corrosion	☐ Poinçonnement	☐ Conduite déboîtée
				☐ Autre	☐ Non connu		

❑ FUITE SUR ROBINETTERIE DE BRANCHEMENT

Localisation				Cause		
☐ Col prise en charge	☐ Réd pression	☐ Compteur	☐ Autre	☐ Presse étoupe	☐ Non étanche	☐ Autre
☐ Robinet prise en charge	☐ Dou purgeuse	☐ Rob d'arrêt	☐ Non connue	☐ Purge	☐ Appareil détruit	☐ Non connue

Intégration dans le SIG des interventions effectuées sur le réseau



Coût

1. Fourniture et mise en œuvre d'un applicatif métier SIG et numérisation des réseaux : 45 k€

2. Fourniture d'un GPS : 20 k€

3. Matériel informatique : 6 k€

Entre Juillet 2013 et aujourd'hui :

- Indice de connaissance de 84 sur 120

Pour continuer à progresser sur l'indice de connaissance :

- Recensement des canalisations en terrain privé
- Mise en place d'un programme de vérification des ventouses
- Mise à niveau des bouches à clé (environ 150 unités)
- Mise à niveau des purges (environ 100 unités)
- Remplacement de presses étoupes de vannes (50 unités)

Objectif : passer à la gestion patrimoniale (améliorer le rendement de réseau / établir le programme de renouvellement des canalisations)

Réalisation d’une première tranche de travaux afin de mettre en place 22 débitmètres

Deuxième tranche de sectorisation :

- 13 débitmètres sur réseaux (nord du territoire)
- Pré localisateurs de fuites (agglomération de Loches)

- Mise en place d’un lien entre les bases de données client et le SIG afin de déterminer :
  - Les consommations par tronçon
  - Le point GPS des regards de branchement

Merci de votre attention

Service Eau Potable et Assainissement

Communauté de Communes Loches Développement

E-mail : antoine.colineau@lochesdeveloppement.com