

Comité de suivi de la Charte qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement 1^{er} juillet 2014

LANGUEDOC-ROUSSILLON





ORDRE DU JOUR

1. Bref rappel sur les principes de la Charte

2. Le Comité de suivi: missions

3. Activités 2013 et 2014:

3.1 Journées d'information et d'échanges

3.2 Diffusion de l'information

3.3 Groupes de travail

3.5 Chantiers suivis

3.6 Besoins recensés

QUESTIONS

4. actualité règlementaire

4.1 Amiante: *Anaëlle OLERON-HAMDOUS*- Ingénieur d'études – Projet Amiante – R&D

4.2 Autres actualités: *Michel BENEDETTI*- président de la Charte.

QUESTIONS/DEBATS

PAUSE



ORDRE DU JOUR

5. Gestion patrimoniale des réseaux

5.1 Etude du vieillissement des réseaux d'assainissement construits sous charte qualité dans le secteur des vallées d'Oise

5.2 Retours d'expérience

- Gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement du Grand Lyon – *Sonia REEB*
- Mise en place d'un SIG pour la gestion patrimoniale des réseaux – *François Xavier HALLE, Communauté de Communes des Albères et de la Cote Vermeille (66)*
- Gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable – *M.FAURE, Portiragnes (34)*

QUESTIONS/DEBATS



1. Les grands principes de la Charte

“Rappelle et précise le rôle de chaque intervenant et les différentes étapes d’une opération”

“C’est un cadre de bonnes pratiques”

Schéma directeur  Réception des réseaux

La Charte c’est aussi :

- Une aide au dialogue
- Un appel à la transparence
- Un rappel des responsabilités de chacun
- Une reconnaissance de la qualité du travail de chacun
- Une aide technique (Outils d’application)

2. Le Comité de suivi: missions

LES SIGNATAIRES



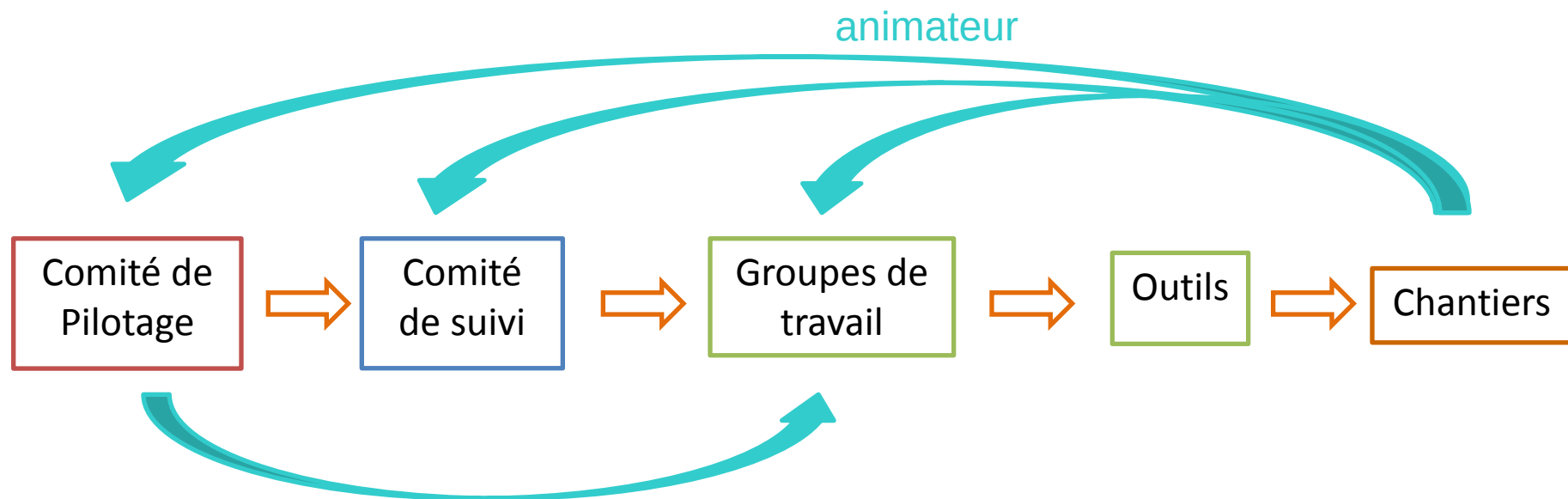
32 signataires représentatifs de l'ensemble des acteurs intervenant dans la conception, la réalisation et le fonctionnement d'un réseau d'eau potable et d'assainissement se sont engagés à respecter la Charte .

promouvoir les principes de la Charte

recenser les difficultés et les besoins

définir, suivre et proposer les actions

Organisation de la Charte



Rappel: 10^{ème} programme de l'Agence de l'eau pour l'assainissement

Demande d'aide:

- L'engagement par délibération à respecter la Charte Qualité pour les opérations d'un montant supérieur ou égal à 150 000 € HT

Solde de l'aide:

- Un certificat signé du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre, attestant des résultats satisfaisants des essais préalables à la réception des ouvrages et de leur réalisation conforme à la réglementation .
- Attestation d'accréditation COFRAC de l'organisme de contrôle
- Un bilan qualitatif de l'opération pour les chantiers de plus de 500 000 € HT

Contrôles de l'Agence de l'eau (au solde de l'opération ou dans les 5 ans):

- [Etude géotechnique](#) (note ou rapport d'étude)
- Cadre de mémoire technique joint au DCE
- Plans de récolement

3/ Activités 2013-2014

3.1 Journées d'informations et d'échanges

:

Charte qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement

Charte qualité nationale des
réseaux d'assainissement
(2006)



**Signature de la charte nationale
des réseaux d'eau potable en juin
2013**



Charte qualité des réseaux
d'assainissement en LR (2000)



**Charte qualité des réseaux d'eau
potable et d'assainissement en LR**

*41 signataires potentiels consultés
en septembre
([29 anciens plus 12 nouveaux](#))*

**signée le
4 décembre 2013 par 32 acteurs**

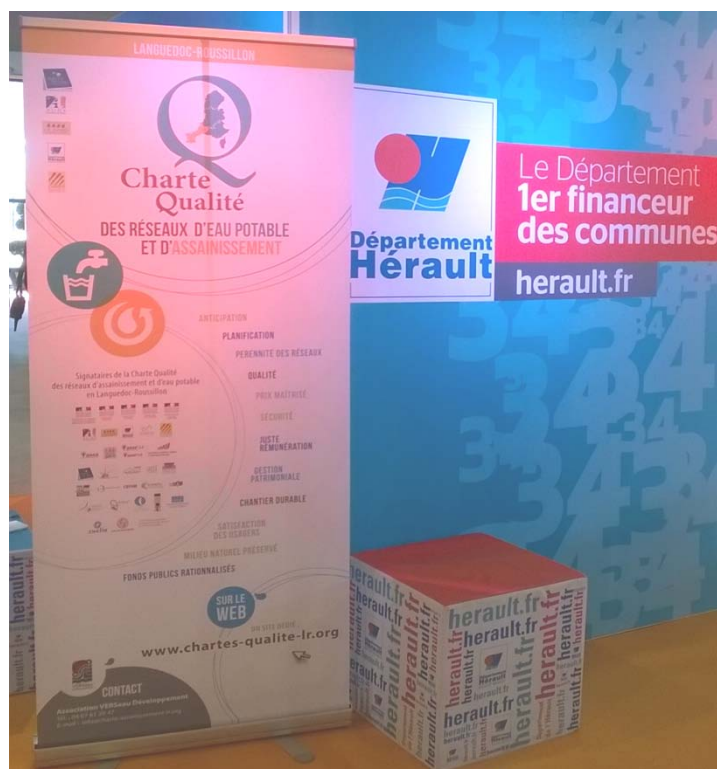
3/ Activités 2013-2014

3.1 Journées d'informations et d'échanges

Congrès des maires des
Pyrénées-Orientales

Hydrogaïa 2014

Congrès des maires de l'Hérault





3/ Activités 2013-2014

3.1 Journées d'informations et d'échanges

Instances de la charte:

- Comité de suivi le 6 juin 2013
- Comité de pilotage réuni 7 fois

Présentation de la charte:

- Journée technique de la FSTT à Aubagne
- Information pour les élus du Lodévois
- Journée d'information pour les maitres d'œuvre organisée par l'Agence de l'eau et le CG66 et le CG30
- Journée des chartes régionales

Participation:

- Journée stratégique SWELIA
- Congrès de l'ASTEE 2013, 2014
- Matinales du CERIB sur un assainissement durable
- Journée d'information sur les primes épuratoires CG66
- Restitution de l'étude sur l'inventaire des réseaux (ENTECH pour le CG34)

3/ Activités 2013-2014

3.2 Diffusion de l'information

Réalisation:

- Création et Impression de la nouvelle charte
- Création et impression d'un nouveau flyer (A4 pliable)
- Création et impression d'un nouveau kakémono
- Diffusion des lettres d'information n°3, 4, et 5 à près de 600 partenaires.



3/ Activités 2013-2014

3.2 Diffusion de l'information

Presse:



L'Hérault
au jour le jour

Télex 19-06-14 / 16:17 - Grève maintenue au Printemps des Comédiens

Accueil » Actualités

Les Assises départementales de l'eau à pierresvives

PUBLIÉ LE 3 DÉCEMBRE 2013



Aa+ Aa- [Printer icon]

L'eau est l'un des enjeux majeurs du département de l'Hérault concerné à la fois par les risques d'inondation et par la rareté du constat, André Vezinhet, président du Conseil général a imp

Mercredi 4 décembre 2013, à partir de 9h, Monique Pétard, vic général, déléguée à l'environnement, au développement dura introduira les 3e Assises départementales de l'Eau, à la Cité pour tous, pierresvives. Cette manifestation sera clôturée par le président délégué à la préservation des territoires ruraux, à 12

Organisées chaque année, ces assises sont l'occasion, par rencontre de tous les acteurs qui travaillent dans le domaine territoire : communes, EPCI et institutions, syndicats de gestion ASA, Chambre d'agriculture, des associations, des entreprises des scientifiques, etc.

Lieu privilégié d'information réciproque sur les actualités dans cette manifestation offre un moment d'échanges et de débats commun ou des thématiques particulières.

ence de l'Eau > Détail de l'actualité

arte qualité des réseaux d'eau
ssement en Languedoc-Roussillon

embre la nouvelle
périences pour
ment.

à l'usage de
l'eau potable et de
textes
s techniques en
gie et des outils,
meilleure qualité.

en 2000 pour les
réseaux d'eau



Association des Techniciens Territoriaux de France

Accueil Qui sommes-nous ? Métier/Carrière/Mobilité L'assurance Activités Publications ATTF Formation Espace réservé

Accueil > Actualités > L'ATTF signataire de la Charte qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement en Languedoc Roussillon

Actualités

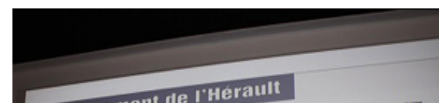
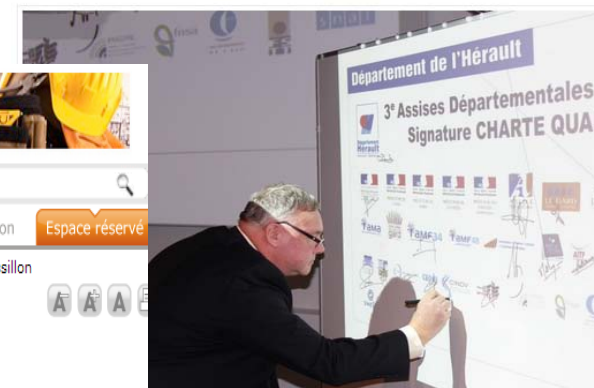
L'ATTF signataire de la Charte qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement en Languedoc Roussillon

L'ATTF section Languedoc Roussillon est, aux côtés de nombreux institutionnels, collectivités, associations de techniciens et d'élus et de groupements professionnels, signataire de la nouvelle Charte régionale Qualité des

CINOV est signataire de la charte qualité des réseaux d'assainissement en Languedoc 2000 et participe depuis 2008 à l'animation de ce document.

Depuis 2011 CINOV participait à l'élaboration de la charte nationale de qualité des réseaux comité de pilotage de la charte Languedoc Roussillon a décidé de réunir les deux chartes (potable) afin de faciliter son utilisation

Le 4 décembre 2013 à 11h à Pierres Vives (Montpellier) Alain Le Dosseur représentant cérémonie de signature de la Charte Qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement Roussillon à l'occasion des troisièmes assises de l'eau du département de l'Hérault.





3/ Activités 2013-2014

3.2 Diffusion de l'information

Site Internet:

Création et développement du nouveau site internet



[La Charte](#)
[Les aides financières](#)
[Groupes de Travail](#)
[Outils](#)
[Chantiers](#)
[Lettre d'information](#)
[Signataires de la Charte](#)



CHARTE QUALITÉ DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN LANGUEDOC-ROUSSILLON



La **Charte Qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement du Languedoc-Roussillon** est née d'une réflexion commune sur l'amélioration des méthodes de travail à adopter par les acteurs de l'eau potable et de l'assainissement et vise un objectif de réseaux fiables et pérennes. La Charte Qualité est un "guide de bonnes pratiques" à l'usage de tous, permettant d'améliorer la qualité des réseaux, d'allonger leur durée de vie, d'optimiser les investissements des collectivités et de préserver l'environnement. **Le projet d'animation régional pour l'application de la charte est porté par l'association Verseau Développement. La charte est financée**



3/ Activités 2013-2014

3.4 Groupes de travail

• Attestation des travaux sous charte en 2013:

- Création d'un document d'information de la charte à destination du maître d'ouvrage au moment du Schéma directeur d'Assainissement
- Création d'un même document de rappel au moment de la demande de subvention auprès de l'agence de l'eau
- Création d'une « attestation » de conformité de travaux sous charte
- Elaboration des étapes clefs d'un chantier sous charte

Études préalables :

- étude de l'habitat
- étude topographique
- diagnostic amiante
- étude géotechnique



Obligations de
l'Agence de l'eau



3/ Activités 2013-2014

3.4 Groupes de travail

Création du groupe sur les études préalables

Étude géotechnique
NF P 95-500



Fiche pour la Caractérisation des sols

- Nature des travaux
- Interventions antérieures sur les tranchées
- Historiques des travaux
- Désordres constatés
- autres travaux prévus

...

Étude de l'habitat



Même fiche



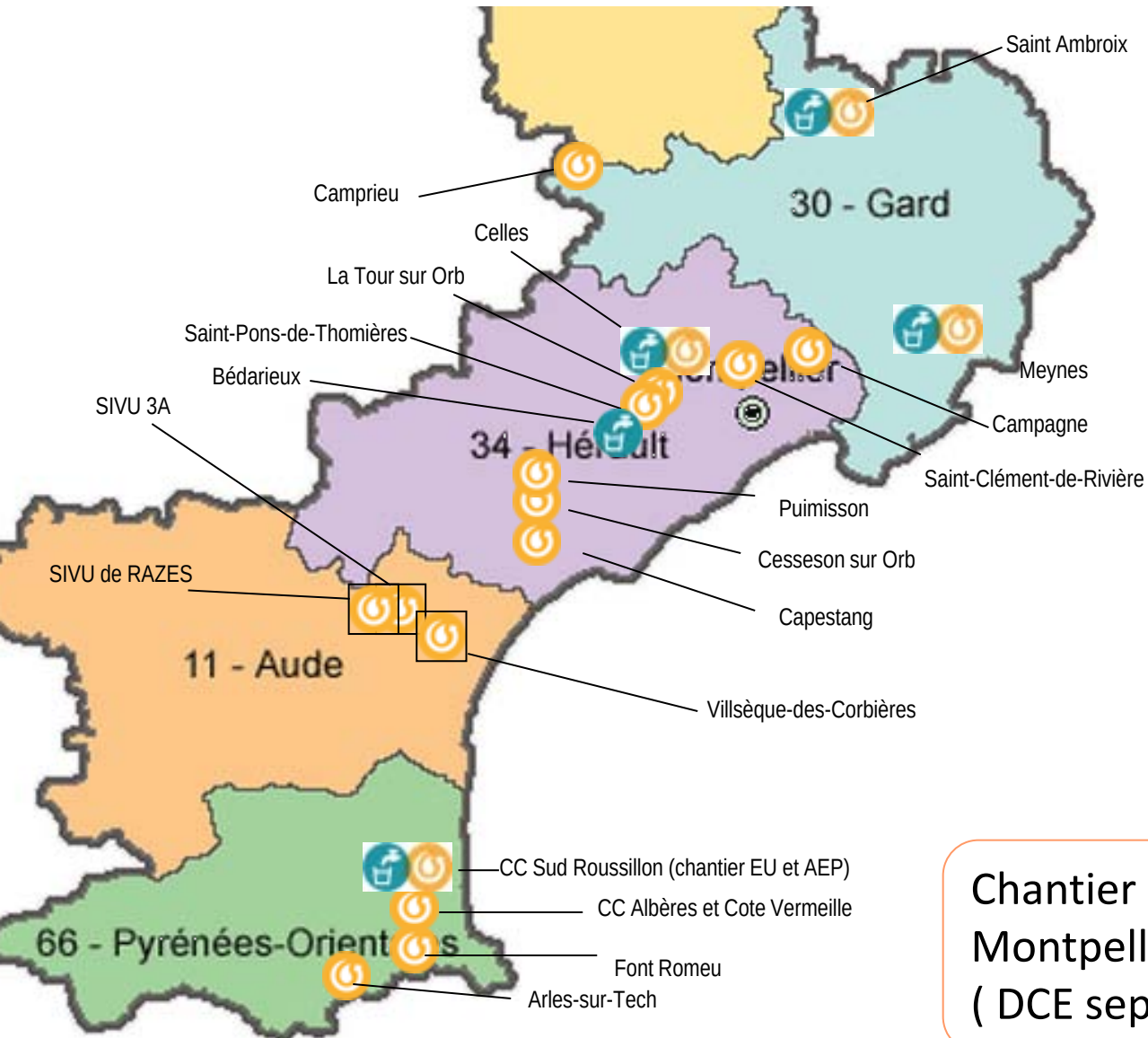
3/ Activités 2013-2014

3.4 Groupes de travail

- **Groupe « attestation des travaux sous charte » le 9 juillet**
 - terminer les étapes clefs de la charte
 - faire une ébauche d'attestation des travaux sous charte pour la proposer à la FNTF
 - **Groupe sur la réception des réseaux d'eau potable**
 - **Groupe national sur les chartes**
- **Journée technique avec l'AITF et l'ASTEE à venir**

3/ Activités 2013-2014

3.5 Chantiers



- 19 chantiers suivis depuis le dernier Comité de suivi
- 7 chantiers engagés avant le choix du Maître d'œuvre
- 9 chantiers au stade AVP/projet
- 3 chantiers en phase Travaux
- 4 chantiers terminés (2 bilans)

Chantier aménageur privé/
Montpellier Agglo: Cournonterral
(DCE septembre)



3/ Activités 2013-2014

3.5 Besoins recensés

Communication auprès des Maitres d'ouvrage

Diagnostic Amiante

Pièces de raccordement sur les canalisations en PVC: CR4, CR8....

DOE: plans de recollement

Tampons COFRAC sur les rapports des entreprises de contrôles

QUESTIONS ?



4. Actualité réglementaire

Amiante

Anaëlle OLERON-HAMDOUS- Ingénieur d'études
– Projet Amiante – R&D



4. Actualité réglementaire

Michel BENEDETTI

Décret DT-DICT du 19 juin

Contrôle de [l'étanchéité des regards](#). Norme EN 1610 publiée en 2015.

Avancement des fascicules 70,71.

QUESTIONS/DEBATS

PAUSE



5. Gestion patrimoniale

5.1 étude Seine Normandie



5. Gestion patrimoniale

5.2 Gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement du Grand Lyon – Sonia REEB

SCHEMA RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS DE DEPOSE D'AMIANTE

Principaux textes

- **Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012**
Intégré dans le Code du Travail
- **Arrêté du 23 février 2012**
Modalités relatives à la formation des travailleurs
- **Arrêté du 14 août 2012**
Relatif aux mesures d'empoussièrement, VLEP
- **Arrêté du 14 décembre 2012**
Conditions de certification des entreprises
- **Arrêté du 7 mars 2013**
Choix et entretien des EPI
- **Arrêté du 8 avril 2013**
Règles techniques relatives aux EPC

Définition du marché

Maître d'Ouvrage



Maître d'Œuvre

Rôle du donneur d'ordre

- Fourniture des dossiers techniques amiante** aux documents de consultation des entreprises (Art. R.4412-97, CT) : carte (BRGM), plan de récolement, DOE etc.
En cas d'absence de l'existence de ces documents, le donneur d'ordre procède à une vérification formelle de la nature des matériaux concernés.
- Classement du marché** en sous-section 3 ou 4 (Art. R.4412-94, CT) en fonction du résultat de l'étude des documents ci-dessus et des travaux envisagés.
La mention du classement du lot ou du marché en sous-section 3 ou 4 doit apparaître clairement dans le dossier d'appel d'offre
- Evaluation des risques** (amiante et autres risques)

Cas de figure n°1 :

- enlèvement du réseau en amiante ciment et repose d'un nouveau réseau en lieu et place + repiquage des branchements individuels sur ce nouveau réseau

Cas de figure n°2 et 3 :

- le réseau amiante ciment reste en place et un nouveau réseau est posé en parallèle + repiquage des branchements individuels sur ce nouveau réseau
- interventions d'urgence nécessitant un renouvellement ponctuel de certains tronçons

Marchés intégrant la dépose d'amiante classés en sous-section 3

- l'entreprise titulaire du marché doit être certifiée (attestation de **certification probatoire** au minimum) (norme NF X 46-010 et 46-011) auprès de l'Afnor, Qualibat
- rédaction d'un **plan de retrait amiante** incluant la stratégie d'échantillonnage du laboratoire de mesure (accrédité COFRAC), envoi à l'IT 1 mois avant démarrage des travaux

Marchés intégrant la dépose d'amiante classés en sous-section 4

- pas d'obligation de certification de l'entreprise
- rédaction d'un **mode opératoire amiante**, envoi au plus tard 5 jours avant démarrage des travaux
- respect des prescriptions générales décrites ci-dessous (voir décret n°2012-639, CT)

Sous réserve de la validation du plan de retrait par l'IT

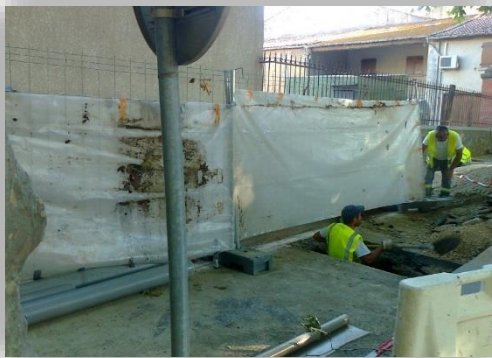
Réalisation des travaux

Eléments commun aux deux sous-sections

- organisation spécifique des travaux de traitement de l'amiante
- personnel formé et habilité
- équipement et matériel spécifiques
- définition du niveau d'empoussièrement et dispositif d'assurance du respect de la VLEP
- gestion des déchets d'amiante, de leur transport et de leur élimination
- aspect temporel induit par la mise en place et le déroulement des procédures spécifiques amiante (installation et retrait)

Sous réserve de la validation du mode opératoire par l'IT

SCHEMA RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS DE DEPOSE D'AMIANTE



Etude du vieillissement des réseaux d'assainissement posés sous charte qualité dans la direction des vallées d'Oise de l'Agence Seine Normandie

▶ ETUDE PRECEDENTE – Contexte et objectifs

Réseaux d'assainissement : 2^{ième} poste de dépense de l'Agence Seine Normandie

- ▶ Travail depuis 2 programmes sur les essais préalables à la réception
- ▶ Qualité ?
- ▶ Pérennité?

Vieillessement des réseaux: « étude générale »

- ▶ Étude menée sur l'ensemble du bassin Seine Normandie
- ▶ 41 opérations étudiées
- ▶ Réseaux de 5 à 10 ans
- ▶ Réseaux neufs



ETUDE PRECEDENTE – Résultats



Etanchéité des ouvrages

- ▶ Collecteur principal et branchements : **56 % des opérations testées présentent au moins un tronçon fuyard (au droit des branchements dans ¾ des cas)**
- ▶ Regards de visite et tabourets de branchement : étanches pour 80% d'entre eux

Défauts engendrant une discontinuité hydrauliques

- ▶ Forte proportion

Origine des défauts

- ▶ 13% : manque d'entretien (présence d'épaufrures)
- ▶ 20% : évolution des réseaux (**70 % des branchements mis en œuvre ultérieurement ne respectent pas les règles de l'art**)
- ▶ **50% : mise en œuvre des réseaux**
- ▶ 75% : origine non déterminée



Présente étude



Étude réalisée entre **2012 & 2013**

- ▶ Bureau études **BERIM** **Sandrine Gardrat & Damien Jean**
 - ▶ Opérations de contrôle (caméra & étanchéité) **SATER Artois Picardie Patrice Gryson**
-
- ▶ **12 opérations** étudiées en partie sur les départements **de l'Aisne et de l'Oise**
 - ▶ Réseaux d'assainissement **diamètre 200** posés entre **2000 et 2005**
 - ▶ **5 000 m** de collecteurs **étudiés.**

MODE OPERATOIRE RETENU POUR CETTE ETUDE

Secteur d'étude

- ▶ Direction territoriale des Vallées d'Oise uniquement

Programme d'investigations

- ▶ ITV
- ▶ Essais d'étanchéité des collecteurs et branchements
- ▶ Essais d'étanchéité des regards de visite
- ▶ Essais d'étanchéité des boîtes de branchement

Référentiels qualité et normatifs

- ▶ Accréditation COFRAC
- ▶ Normes NEF EN 1610 (essais d'étanchéité) et NF EN 13508-2 (ITV)



CRITERES DE REPRESENTATIVITE



Critères liés au contenu des dossiers d'opérations remis par l'Agence de l'Eau

- ▶ Années de pose rapprochées, permettant une comparaison multicritère pertinente
- ▶ Complétude des dossiers remis, notamment en termes de contrôles préalables à la réception
- ▶ Nombre suffisant d'opérations, l'effectif de l'échantillon devant permettre une extrapolation à l'échelle du secteur : **122 tronçons étudiés**, 12 tronçons retenus (soit environ 10 % de l'échantillon initial)

Critères liés aux conditions de mise en œuvre (fascicule 70 Titre 1) et de fonctionnement :

- ▶ Proportion plus importante de **tronçons ne présentant pas de contrainte particulière de mise en œuvre** (2/3 de l'échantillon)
- ▶ 4 tronçons présentant au contraire une contrainte qualifiée de « spécifique » :
 - **Contraintes géotechniques** (notamment remontées de nappes)
 - **Charges dues au trafic routier**
 - Concentration importante d'**H2S**
 - **Hauteur de remblai** (surprofondeur)
- ▶ Hétérogénéité des matériaux employés : **fonte, PVC, grès**
- ▶ Environnement de mise en œuvre :
 - **Urbain**
 - **Rural**
 - **Semi-rural**

Essais d'étanchéité à l'air des collecteurs principaux et des branchements

▶ 3 621 ml testés : **87,5% (soit 3 168 ml) conformes**

Sur les 11 non-conformités relevées :

- 5 branchements mis en œuvre à posteriori présentant des défauts d'étanchéité au niveau du raccordement
- 1 raccordement existant ayant fait l'objet d'une réparation ultérieure
- 1 seule issue d'une fissure du collecteur principal non diagnostiquée lors des essais initiaux
- 1 issue d'une réparation vraisemblable du collecteur principal réalisée à posteriori
- 3 dont l'origine n'a pas été identifiée

⇒ **Dans 6 cas sur 11, les non-conformités relevées ont donc pour origine un raccordement ultérieur aux essais initiaux** (résultats issus de la première étude : 8 non conformités sur 10 provenaient de raccordements ultérieurs)

⇒ **Un seul défaut réellement structurel (fissure circonférentielle), susceptible de découler d'un manque de rigueur lors de la mise en œuvre** (6 cas sur 41 relevés lors de la première étude).

⇒ **Faible disparité des non-conformités en fonction des matériaux de canalisations** (considérant néanmoins la sous-représentation du matériau PVC).

Essais d'étanchéité à l'eau des regards de visite

- ▶ **96% des regards testés se sont avérés étanches** (84% conformes lors de l'étude précédente).
Les 4 regards non-conformes sont implantés sur le même tronçon

Essais d'étanchéité à l'eau des boites de branchement

- ▶ **75% des boites de branchements testées se sont avérées étanches**

Sur les 11 non-conformités relevées :

- 15 (soit **75%**) ont pour origine le raccordement côté riverain dont l'étanchéité n'est pas assurée (réalisé à **posteriori** des essais initiaux)
- 15 sont totalisées sur uniquement 2 sites distincts

Inspections télévisées

- ▶ Seules 8 non-conformité de gravité 2 (susceptibles d'engendrer une perturbation du bon écoulement des effluents)

Réseau principal : 5 anomalies de type 2 :

- 1 fissure circonférentielle non identifiée à l'origine (3 cas lors de la précédente étude)
- 3 branchements pénétrants réalisés ultérieurement aux essais initiaux
- 1 dont l'origine n'est pas identifiée

⇒ **Aucun tronçon n'a présenté de déformation / phénomène d'ovalisation (y compris le PVC) lors de cette étude (38% des cas relevés lors de l'étude précédente)**

Branchements : 3 anomalies de type 2

- 2 présentent des non-conformités issues d'actions postérieures aux travaux initiaux
- 1 seule présente une flache non identifiée à l'origine

⇒ **Aucune perforation, poinçonnement, fissure ou pénétration de racine sur les 234 branchements totalisés lors de cette étude (5 cas sur 122 lors de la précédente)**



CONCLUSION



Les opérations menées sous charte qualité présentent globalement moins de désordres que les autres opérations, et ce y compris en environnement contraignant

Non conformités majoritairement dues à des opérations menées ultérieurement sur les réseaux d'assainissement, notamment au niveau des branchements



Fin



Merci de votre attention

Etude du vieillissement des réseaux d'assainissement construites sous charte qualité dans le secteur des vallées d'Oise

Une première étude sur le vieillissement

Une étude a été menée par l'Agence de l'Eau Seine Normandie entre 2005 et 2008. Elle a porté sur une quarantaine d'opérations réalisées vers la fin des années 90 et représentant près de 18 kms de réseaux.

L'étude a consisté à faire des essais d'étanchéité et à passer une caméra sur des tronçons de réseaux d'assainissement après 5 à 8 ans de fonctionnement et de comparer les résultats obtenus à ceux des essais préalables à la réception.

Les résultats ont montré que les réseaux d'assainissement, même ayant eu une réception après des essais préalables (compactage, étanchéité et passage caméra) conformes révélaient, après quelques années de fonctionnement des problèmes.

Les principaux problèmes décelés provenaient des défauts acceptés en l'état au moment de la réception et qui se sont aggravés avec le temps, des emboitements insuffisants qui ne sont plus étanches après quelques années, et enfin presque toutes les opérations montraient une déformation du profil de la canalisation provoquant flashes et retenues d'eau.

On a bien sûr, hélas, aussi retrouvé les problèmes posés par l'évolution des réseaux et leur entretien (nouveaux branchements mal réalisés dans 2 cas sur 3 et désordres provoqués par des conditions de curages non conformes aux règles de l'art (épaufrures))

Aucune des opérations étudiées, réalisées dans les années 90, n'avait été réalisée sous charte qualité, or depuis la fin des années 90 de nombreux travaux ont été réalisés selon les principes des chartes qualité (régionales ou nationales)

Par rapport au résultat de l'étude ci-dessus il convenait de s'intéresser à des opérations réalisées conformément aux chartes de qualité. On sait déjà, depuis plusieurs années, que travailler sous charte ne coûte pas plus cher (étude Seine Normandie) et un travail réalisé lors d'un stage a fait ressortir que les travaux sous charte présentaient moins de non-conformité au moment des essais préalables à la réception.

Qu'en est-il de la pérennité des ouvrages ? Les réseaux posés selon les principes de la charte posent-ils autant de soucis après quelques années ?

Une étude comparable à la précédente a été lancée sur une dizaine d'opérations réalisées sur le secteur des Vallées d'Oise de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Toutes ces opérations étant réalisées sous charte qualité l'échantillon présentait différents maitres d'ouvrages, maitres d'œuvre et entreprises ainsi que différentes matériaux, mais sur des diamètres équivalents.

Un quart des opérations étudiés présentaient des risques estimés importants (grande profondeur, nappe, circulation dense, présence d'H2S). 5 kms de réseau ont été étudiés.

Les résultats

ESSAIS D'ETANCHEITE A L'AIR DES COLLECTEURS PRINCIPAUX ET DES BRANCHEMENTS

Sur les 3 622 ml testés (linéaire total inspecté : 5 007 ml), **87,5% (soit 3 168 ml) se sont avérés conformes, soit un résultat très satisfaisant** (88% pour les tronçons qualifiés de « communs » 88% et 87% pour les tronçons qualifiés de « spécifiques »). Considérant de plus qu'un certain nombre de tronçons n'a pu être testé (boîtes de branchement introuvables rendant leur obturation impossible), ce résultat est très certainement sous-estimé. Sur les 11 non-conformités relevées :

- 5 ont été engendrées par des branchements mis en œuvre à postériori présentant des défauts d'étanchéité au niveau du raccordement,
- 1 est liée à un raccordement existant ayant fait l'objet d'une réparation ultérieure,
- **1 seule est issue d'une fissure du collecteur principal non diagnostiquée lors des essais initiaux,**
- 1 est issue d'une réparation vraisemblable du collecteur principal réalisée à postériori,
- 3 dont l'origine n'a pas été identifiée.

Dans 7 cas sur 11, les non-conformités relevées ont donc pour origine un raccordement ultérieur aux essais initiaux. Ce résultat tend à confirmer, de façon néanmoins plus modérée, les résultats issus de la première étude où 8 non conformités sur 10 provenaient de raccords ultérieurs.

Un seul défaut réellement structurel (fissure circonférentielle), susceptible de découler d'un manque de rigueur lors de la mise en œuvre, **a été identifié** (à comparer aux 6 cas sur 41 relevés lors de la première étude).

Notons par ailleurs **une faible disparité des non-conformités en fonction des matériaux** de canalisations (considérant néanmoins la sous-représentation du matériau PVC).

ESSAIS D'ETANCHEITE A L'EAU DES REGARDS DE VISITE

96% des regards testés se sont avérés étanches, soit un résultat très satisfaisant (84% conformes lors de l'étude précédente). A noter que les 4 regards non-conformes sont implantés sur le même tronçon (rue de la porte Jeanne à Uilly saint George) ; La fourniture de regards présentant des malfaçons lors des travaux peut en expliquer l'origine.

ESSAIS D'ETANCHEITE A L'EAU DES BOITES DE BRANCHEMENTS

75% des boîtes de branchements testés se sont avérées étanches, soit un résultat satisfaisant.

Notons que sur les 20 non conformités relevées :

- 15 (soit **75%**) **ont pour origine le raccordement côté riverain dont l'étanchéité n'est pas assurée (réalisé à postériori des essais initiaux),**
- 15 sont totalisés sur uniquement 2 sites distincts.

INSPECTIONS TELEVISEES

Les inspections télévisées sont principalement venues confirmer les défauts d'étanchéité développés ci-avant. **Seules 8 non-conformités de gravité 2** (susceptibles d'engendrer une perturbation du bon écoulement des effluents) ont été relevées : 5 sur le réseau principal et 3 sur les branchements.

RESEAU PRINCIPAL

Sur les **5 anomalies** de type 2 relevées :

- o 1 est issues d'une fissure circonférentielle non identifiée à l'origine (3 cas lors de la précédente étude),
- o 3 ont pour origine des branchements pénétrants réalisés ultérieurement aux essais initiaux,
- o 1 dont l'origine n'est pas identifiée.

Notons par ailleurs 7 points d'éclatement du revêtement intérieur. 1 seul de ces derniers avait été relevé lors des essais initiaux et réceptionné en l'état. Ces défauts sont vraisemblablement issus de points fragilisés lors de la mise en œuvre accentués lors des opérations d'exploitation (hydrocurage notamment).

Aucun tronçon n'a présenté de déformation / phénomène d'ovalisation (y compris le PVC) lors de cette étude (à comparer aux 38% des cas relevés lors de l'étude précédente).

BRANCHEMENTS

Sur les **3 anomalies** de type 2 relevées :

- 2 présentent des non-conformités issues d'actions postérieures aux travaux initiaux,
- 1 seule présente une flache non identifiée à l'origine.

Aucune perforation, poinçonnement, fissure ou pénétration de racine sur les 234 branchements totalisés n'a été relevée lors de cette étude (5 cas sur 122 lors de la précédente).

CONCLUSION GENERALE

Avec toutes les réserves s'imposant quant à la comparabilité de ces deux échantillons, **nous pouvons tout de même noter que les opérations menées sous charte qualité présentent globalement moins de désordres que les autres opérations, et ce y compris en environnement contraignant. Ces derniers sont très majoritairement dus à des opérations menées ultérieurement sur les réseaux d'assainissement, notamment au niveau des branchements.**

La démarche de gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement du Grand Lyon

1^{er} juillet 2014

La direction de l'eau est certifiée
QUALITÉ ENVIRONNEMENT



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Plan de l'intervention

- Contexte du Grand Lyon
- Les grandes étapes de la gestion patrimoniale
- Démarche sur le visitable
- Démarche sur le non visitable
- Les enjeux de l'intégration de nouveaux patrimoines

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Contexte du Grand Lyon

La direction de l'eau est certifiée
QUALITÉ ENVIRONNEMENT



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Contexte du Grand Lyon

- **Le Grand Lyon est propriétaire et maître d'ouvrage du Réseau d'Assainissement**
- **Un schéma directeur (2014 – 2027) donne les grandes orientations de la politique du Grand Lyon en matière d'assainissement des Eaux Usées et de gestion des Eaux Pluviales**

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Organisation

- **Le Grand Lyon gère son réseau d'assainissement en régie**
 - **Le service exploitation réseau d'assainissement**
 - Assure le bon fonctionnement du réseau (visites périodiques)
 - Gère l'ensemble des réclamations et enquêtes terrain
 - Fait progresser la connaissance du réseau (matériaux, état de santé ...)
 - Réalise la plus grande partie des travaux d'exploitation (curages, petit entretien ...)
 - Réalise l'auto surveillance du réseau
 - **Le service Etudes et Travaux de la Direction de l'Eau pilote les travaux sur le Réseau d'Assainissement**

Le patrimoine d'assainissement

- **3100 km** de réseaux dont:
 - 720 km de collecteurs visitables (hauteur > 1,20 m)
 - 2380 km de collecteurs non visitables
- **120** dessableurs,
- **200** bassins d'eaux pluviales,
- **40** stations de mesures,
- Plus de **2000** puits filtrants...

→ En perpétuelle croissance

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Enjeu et objectifs du SDA (2014 – 2027) en matière de gestion patrimoniale

- Enjeu : Gérer les patrimoines et les faire évoluer
 - obj. 1 : mettre en place une politique de gestion patrimoniale pour les systèmes d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales
 - obj. 2 : accompagner la gestion des patrimoines d'assainissement privés

Diagnostic

- **Longue période d'extension et restructuration du patrimoine pour répondre aux besoins de l'expansion urbaine**
- **Taux de renouvellement faible : environ 0,5 % → vieillissement du patrimoine**
- **Risque de réduction de la qualité de l'entretien en raison de l'augmentation permanente du patrimoine et du contexte social et économique très contraint**

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Principe

- Définir une stratégie globale de gestion des patrimoines pour gagner en qualité de service et performance tout en visant la maîtrise des dépenses d'exploitation
- Hiérarchiser les priorités de renouvellement en fonction de l'état de santé des ouvrages, des enjeux de sécurité, de la vulnérabilité des milieux et des projets d'aménagement du territoire

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Etat des lieux : un réseau qui fonctionne bien

- Quelques indicateurs (2012)
 - P201.1 taux de desserte : **96,4%**
 - P251.1 : taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers : **0,042 pour 1000 habitants**
 - P252.2 nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage : **<3 par 100 km de réseau**
 - P258.1 taux de réclamations écrites : **3,29 pour 1000 abonnés 1,88 en 2014**

Une connaissance très imparfaite du réseau

- Matériau inconnu pour 66% du réseau
 - 28% Béton
 - 4% PVC
 - 2% Autre
- Age non renseigné → travail en cours pour approximer l'âge
- Peu de connaissance des branchements (récolements récents et itvs potentiellement)

Les grandes étapes de la gestion patrimoniale

La direction de l'eau est certifiée
QUALITÉ ENVIRONNEMENT



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"



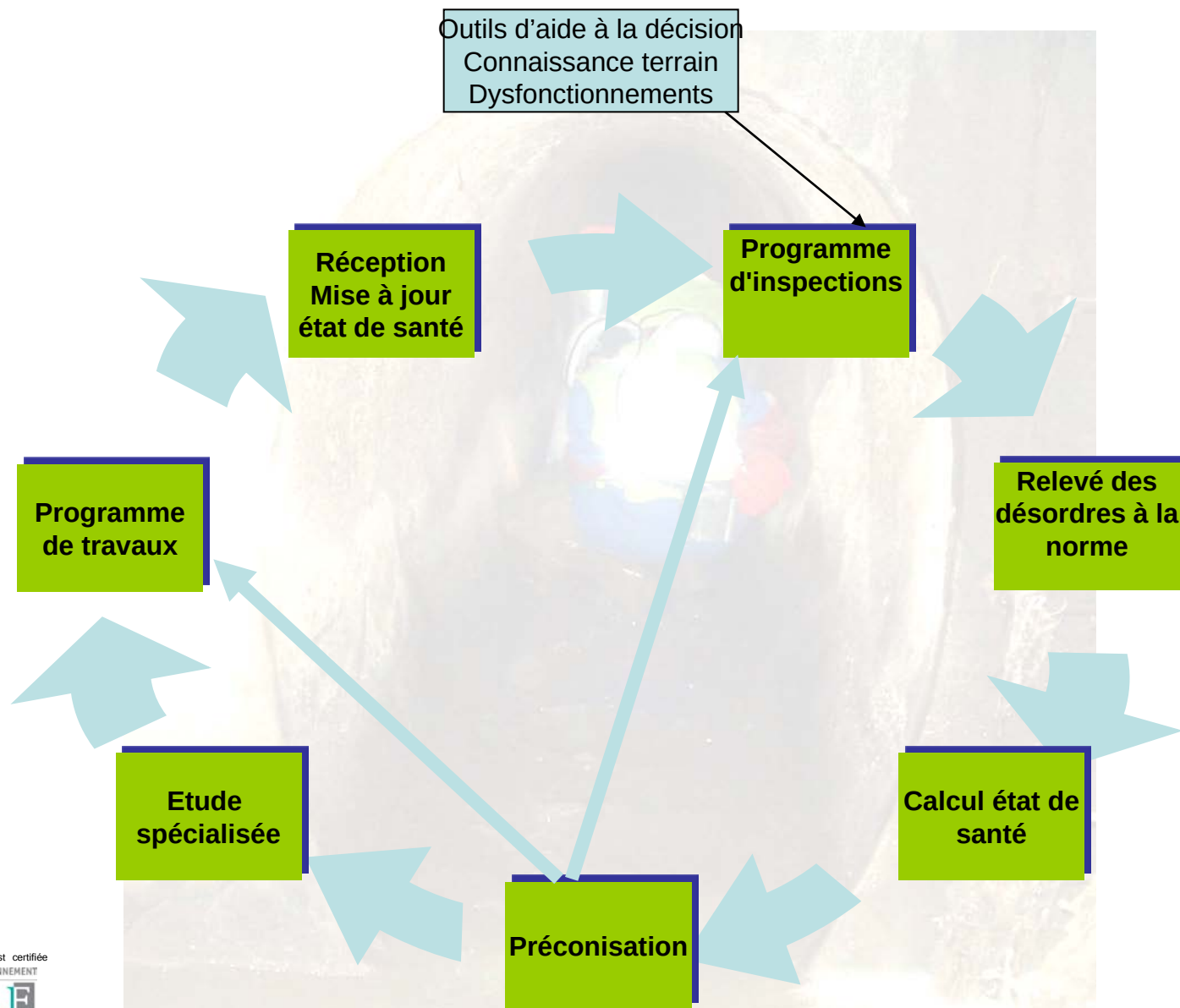
Les réseaux visitables

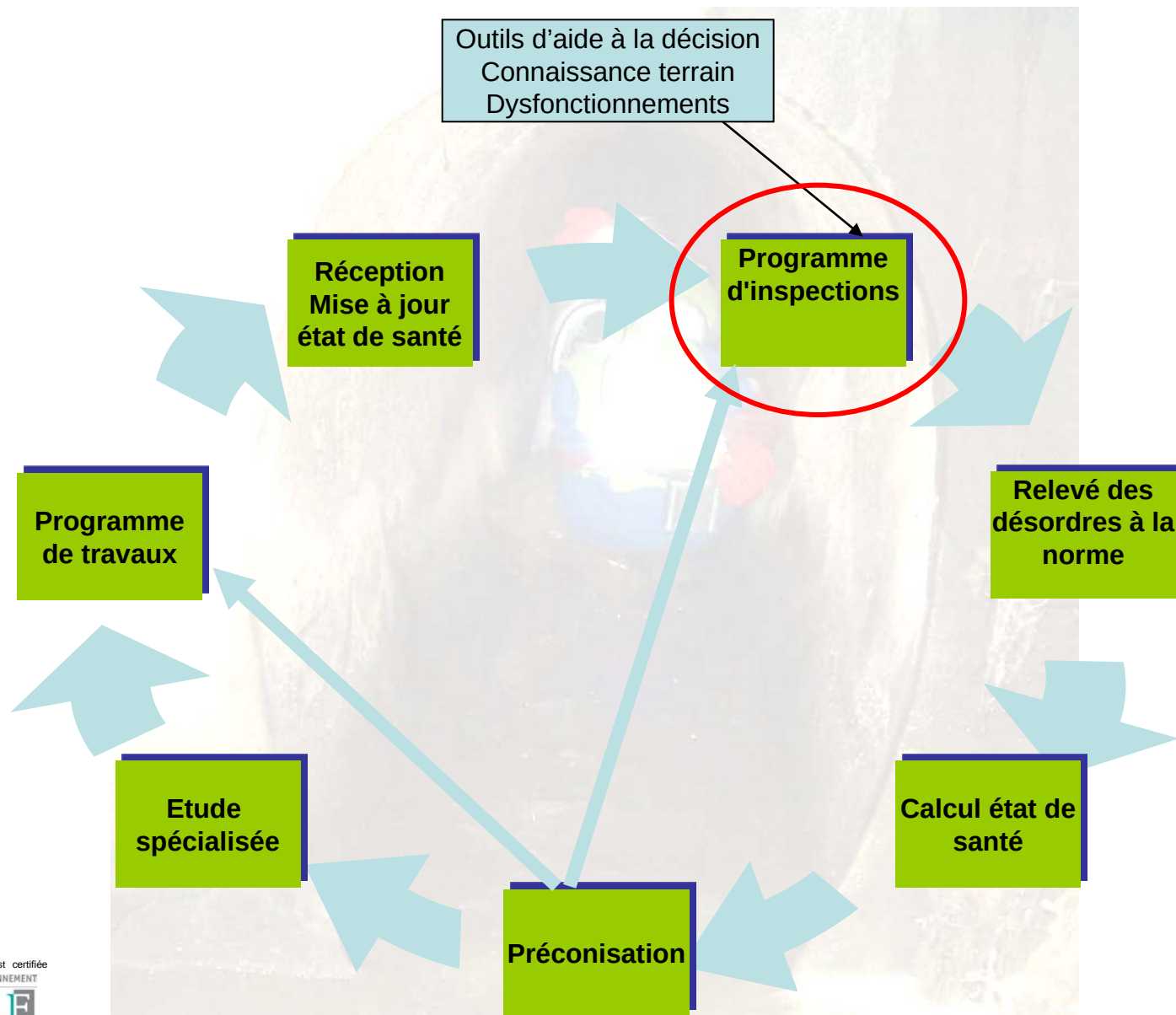
Processus gestion patrimoniale

La direction de l'eau est certifiée
QUALITÉ ENVIRONNEMENT



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

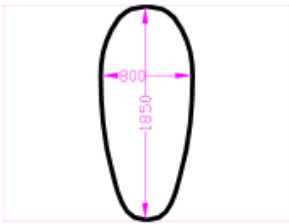


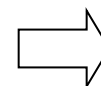


Etape 1 : définir les programmes d'inspection

- Enjeu : déterminer les tronçons dont la probabilité d'être dégradés est forte ou dont l'impact d'une dégradation est fort
 - Capacité actuelle d'inspecter environ 10 km par an (bureau d'étude) et cible de 40 km par an en interne (équipes d'égoutier, depuis 2014)
 - Cycle à terme de 15 ans environ pour inspecter tout le réseau visitable

Collecteur - raccordement + sens...

Identifiant	340221
Type de collecteur	PRI - Principal
Type de réseau	UN - Unitaire
Année de pose	
Domanialité	2 - Communauté urbaine de Lyon
Entretien	GL - Grand Lyon
Structurant	1 - Oui
Nom	
Année réhabilitation	
Structure	
But	
Procédé	
Zone	
Matériau	
Prerehab	
Fil d'eau amont	340173
Fil d'eau aval	13871
Conduite	
Nom de la conduite	TYPE T-185 x 105
Libellé de la conduite	T185
Famille	5 - Visitable non circulaire
Coupe de conduite	

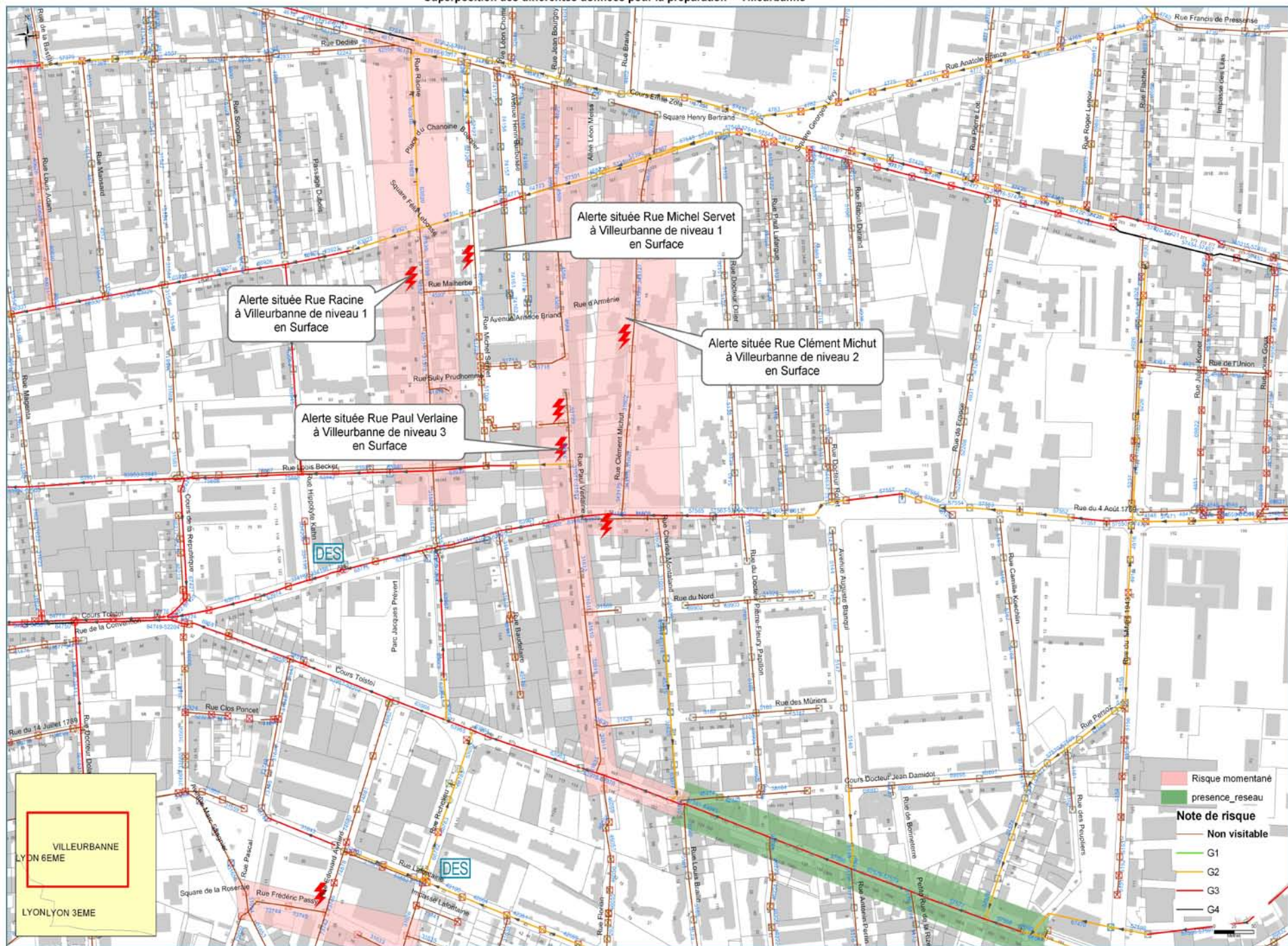


Notes d'environnement (Réseau visible)



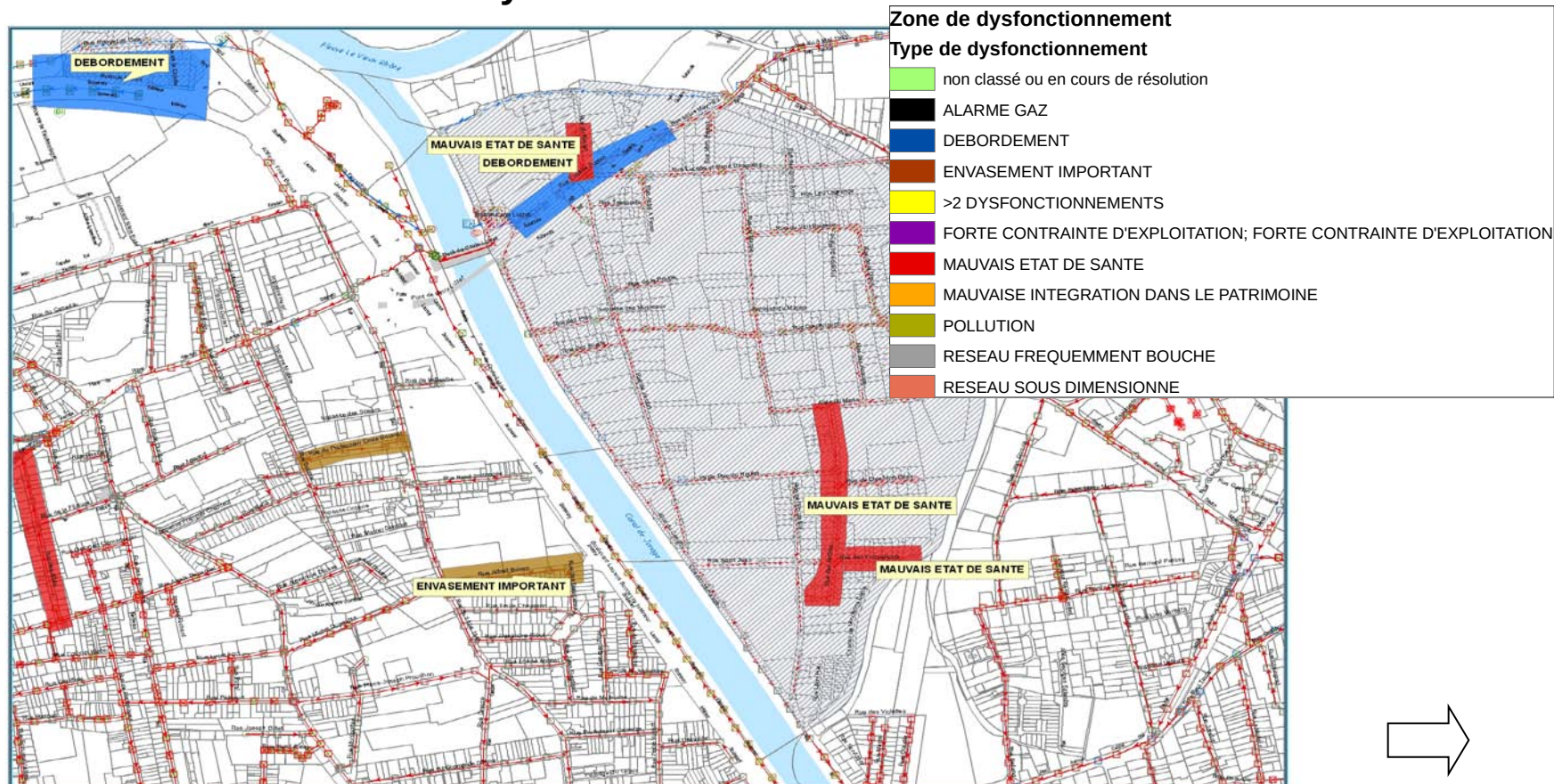
Note d'environnement	
—	Réseau tubulaire
—	0 à 160
—	161 à 230
—	231 à 320
—	321 - 800

Superposition des différentes données pour la préparation - -Villeurbanne



Pôle Patrimoine et Proximité – Administration des données

Réalisation de la carte des dysfonctionnements



La Bilan:

- 143 zones dans la couche de « référence » (dysfonctionnement Sogreah)
- 112 zones identifiées à la suite des visites des 4 sites.

PROGRAMME ANNUEL DES INSPECTIONS PEDESTRES

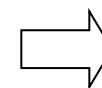
DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

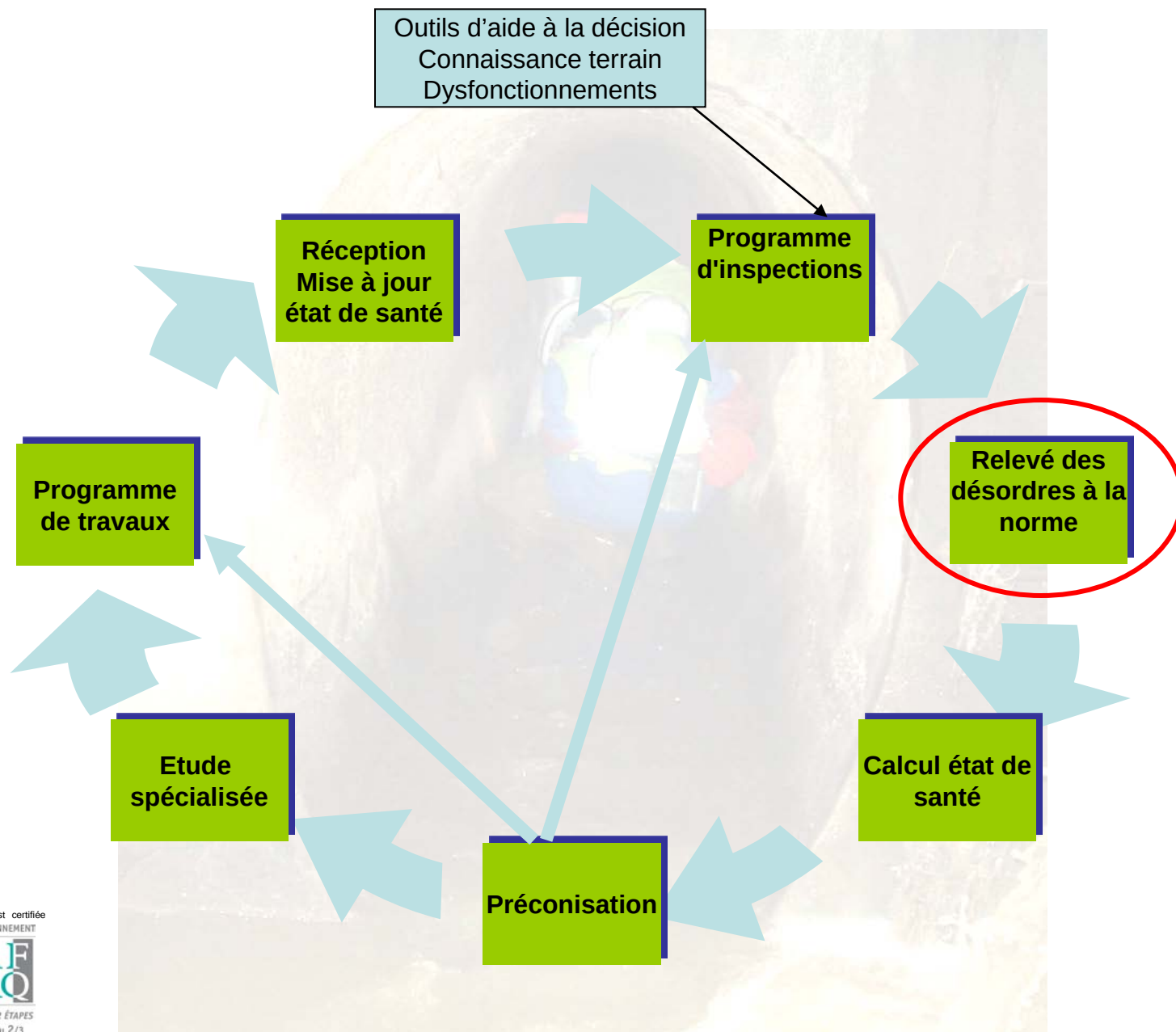
EQUIPE	NOM DE LA RUE		TYPE D'OUVRAGE	QUANTITE	REALISE
VICENTE	rue de la Source	ST GENIS LAVAL	T150	1196 mètres	non
	rue de la Source	ST GENIS LAVAL	T180	363 mètres	non
JARROUSSE	avenue du 11 Novembre	TASSIN	T180	1080 mètres	non
LOZZI	rue pt Carnot	LYON 02	T180	338 mètres	non
	rue Tupin	LYON 02	T180	54 mètres	non
			T150	29 mètres	non
	rue de la poulallerie	LYON 02	T190	90 mètres	non
			T170	11 mètres	non
LEGRAND	rue ravat	LYON 02	T180	350 mètres	oui
	rue Denuzière	LYON 02	T180	130 mètres	oui
	rue Gilibert	LYON 02	T180	140 mètres	non

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"





Etape 2 : relever les désordres selon la norme 13508 -2

- Enjeu : relever les désordres de façon cohérente, homogène et adaptée à l'utilisation de ces observations
 - Volonté de consacrer une part du temps des équipes d'égoutiers à réaliser des inspections
 - Simplification de la norme de façon adaptée aux réseaux du Grand Lyon
 - Formation des agents
 - Accompagnement des premières inspections
 - Retour sur l'exploitation des relevés
 - Génération d'un rapport
 - Note de visite
 - Préconisation

Relever les désordres

La démarche

- Une prévisite du chantier :
 - Repérage des lieux
 - Eventuellement une demande de curage
 - Prémessure du collecteur avec pose de repères tous les 5 m
 - Description des éventuelles anomalies SIG et signalement à l'équipe géomatique

La direction de l'eau est certifiée

QUALITE ENVIRONNEMENT

AF AQ **AF AQ**

ISO 9001 SME PAR ÉTAPES

Niveau 2/3



Relever les désordres

La démarche

- L'inspection :
 - Relevé des désordres sur chaque tronçon
 - Sur dictaphone ou sur papier -> codification, distance, position horaire, caractéristiques
 - Photo des principaux désordres (lien avec désordre via dictaphone)
 - Selon la norme simplifiée (adaptée Grand Lyon)
- Au retour du chantier :
 - Saisie des désordres via l'outil Hydroscan (outil actuel des vidéastes)



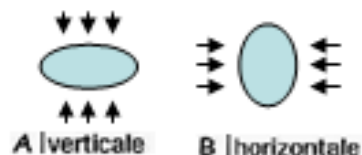
LISTE SYNTHETIQUE

STRUCTURE	FISSURE (BAB)
	B - fissure fermée A - longitudinale
	C - fissure ouverte (Longueur en cm) B - circonférentielle
	Z - jointure C - complexe
	EFFONDREMENT PARTIEL (BAC-B) [trou/perforation] (Ø en cm)
	RUPTURE (BAC-A) [décalage] (Ecart. du décalage en cm) (toujours lié à un autre défaut)
	SOL VISIBLE PAR LE DEFAUT (BAO) _____ (toujours lié à un autre défaut)
	VIDE VISIBLE PAR LE DEFAUT (BAP) _____ (toujours lié à un autre défaut)

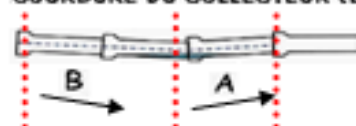
DEFORMATION	COURBURE DU COLLECTEUR (BCC) "ventre de vache"
	A - vers le haut B - vers le bas
	DEFORMATION (BAA) A - verticale B - horizontale



DEFORMATION (BAA)



COURBURE DU COLLECTEUR (BCC-)



ETANCHEITE	INFILTRATION (BBF) (toujours lié à un autre défaut)
	EXFILTRATION (BBG) (toujours lié à un autre défaut)

SURFACE INTERIEURE

DEGRADATION DE SURFACE (BAF) [corrosion/abrasion]

A - rugosité accrue (- de 3 cm : faible / + de 3 cm : important)

F - armature visible

I - paroi manquante



MORTIER MANQUANT (BAE) (à relever si supérieur à 3 cm)

REVÊTEMENT DETACHE (BAK-A) (Longueur en cm)

OBSERVATIONS PONCTUELLES

RACCORDEMENT (BCA)

A - en service (Ø en cm) Z1 - eaux usée
B - condamné Z2 - eaux pluviales

RACCORDEMENT DEFECTUEUX (BAH)

Z1 - pénétrant
Z2 - defectueux
Z3 - non-étanche (couronnement)

RACINES (BBA)

DEPÔTS (BBC)

A - fin
B - grossier
C - dur ou compacté (**Epaisseur en cm**)

DEPÔTS ADHERENTS (BBB)

A - béton
B - graisse (**Epaisseur en cm**)

CONDUITES EXTERNES INSEREES DANS LA CANALISATION (BBE-G)

DEF AUT PLAN (DEF-PLAN)

Z1 - Ouvrage à rajouter sur le plan (regard, chambre d'accès, collecteur)
Z2 - Ouvrage à supprimer sur le plan (regard, chambre d'accès, collecteur)
Z3 - Changement de diamètre (entre le diamètre réel)

Relevé terrain des défauts et prise de photos

Rue Dullin

1

nbre de mètres	position horaire	observations	codes	dimension	photos
4,2	5h		BAH		1
4,6	3h		BCA-B		/
4,9	3h		BCA-B		/
6,3	8h à 4h		BAB-C-B	2mm	
6m	3h	Fissure de 3mm à 1cm sur 25cm de long	BAP BAB-C-A	1cm	2
6,4	3h		BAK-A		3
6,5	3h		BCA-B		/
7,7	3h		BCA-B		/
9,3	12h 12h2		BAB-C-B	2mm	/
9,7	7h		BCA-A		/
11,4	3h	cailloux visible	?		4
12	5h		BAH		5



eau vive !"

Gestion de l'inspection			
Distance	Gravité	Code	Observation
4ml		BAB.C.B	Fissure - fissure ouverte - circonférentielle de 12 heures à 12 heures
5ml		BAF.A	Dégradation de surface - rugosité accrue à 5 heures
6.5ml		BAF.A	Dégradation de surface - rugosité accrue à 5 heures
7.5ml		BCA..A	Raccordement du branchement - raccordement ouvert à 5 heures
8.9ml		BDB	Fin du tronçon

Tronçons

- 67655
- 67656-67657

Branchements

Regards

Nouveau

Tronçon

Branchement

Regard

Observation Sens Direct

Observation Sens Inverse

Edition

Vidéos

Courbe

Quitter

Saisie du tableau dans l'outil Hydroscan (itv) et génération automatique d'un rapport

Rapport Rue dullin

Grand Lyon
20 Rue du Lac
69-2103
69 300 Lyon Cedex 03

INSPECTION PEDESTRE
DES RESEAUX
D'ASSAINISSEMENT

Localisation

INSPECTION PEDESTRE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Cient : EIX Solier
Charrier : Avenue Charles De Gaulle
Reference du dossier : BOLS-ST GENIS LAVAL-DE GAULLE
Date d'inspection : 28/10/2013
Distance totale inspectée : 136.00 m
Distance totale non inspectée : 0.00 m
Distance Totale : 136.00 m

Grand Lyon
20 Rue du Lac
BP 3103
69 300 Lyon Cedex 03



Cient : EIX Solier
Charrier : Avenue Charles De Gaulle

Reference du dossier : BOLS-ST GENIS LAVAL-DE GAULLE
Nbre Page : 1 / 24

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Génération automatique du fichier de relevé des désordres à la norme 13 508

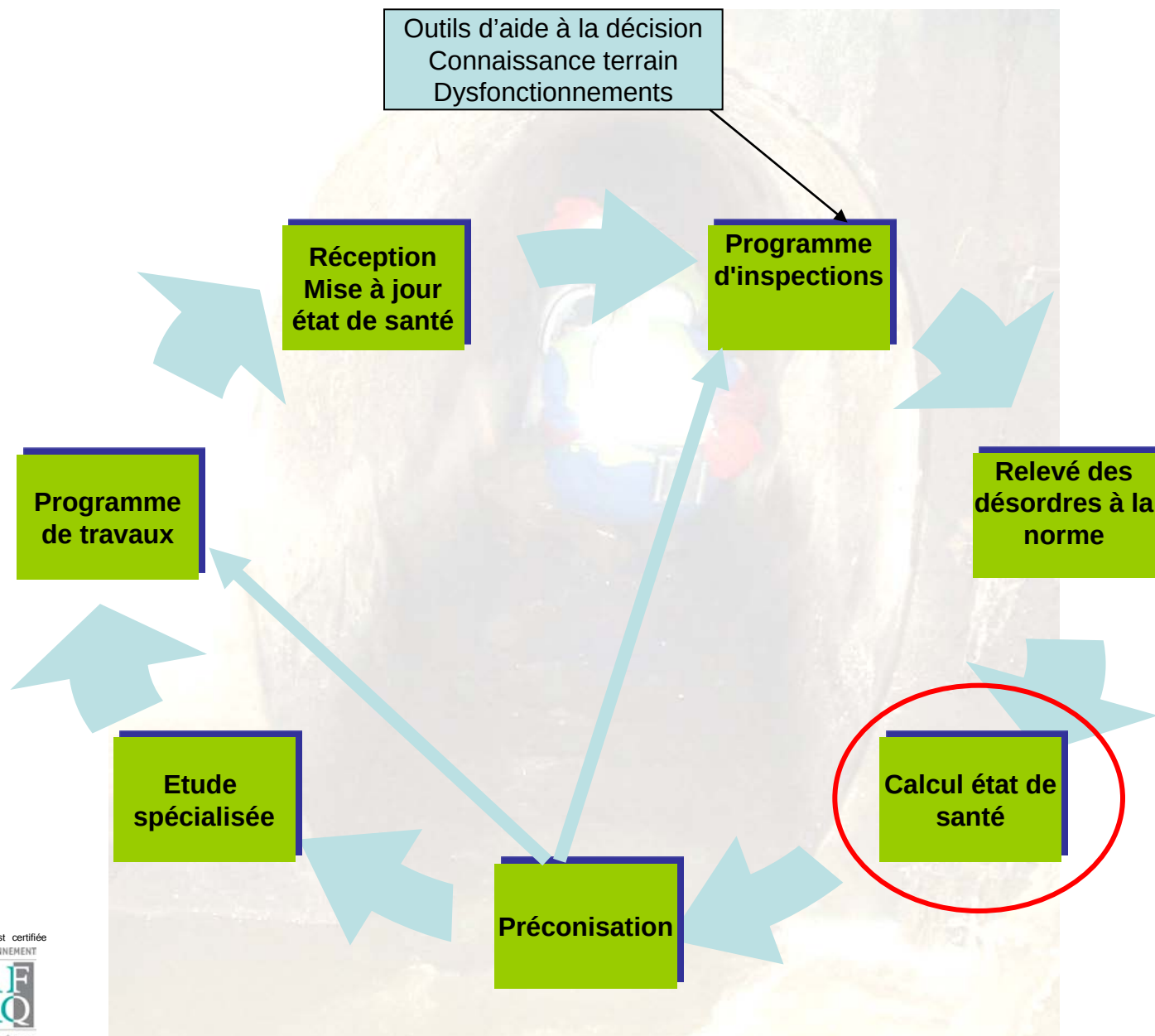
[Fichier](#) norme

Ce fichier peut être importé dans tout outil de calcul d'état de santé basé sur la norme : Indigau, AGEC...

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"



Etape 3 : calcul de l'état de santé

- Enjeu : évaluer l'état de santé de chaque tronçon à partir du relevé des désordres et de la note d'environnement : calcul d'une note dite de visite qui constitue une première estimation de la note d'état de santé
- Objectif de prioriser les tronçons à réhabiliter

Calcul de l'état de santé

La démarche – l'outil

- Import du (des) fichiers txt dans l'outil AGECE
 - Importance de saisir les bons identifiants de tronçon pour placer les données en regard du bon tronçon
- Lancement du calcul → NV
- Possibilité de requêtage / tri / filtrage

AGEC Visible GRAND LYON

Fichier Edition Affichage

Paramètres **Tableau RERAU** Statistiques Chantiers Fiche de synthèse Choix des colonnes Filtres Messages

Portions [4] Table RERAU

Navigation : Informations de portion

Secteurs

Informations de portion		Note de référence	Géologie/Hydrogéologie du collecteur			Préconisations, hiérarchisation et alertes		
Identification		Note de référence	Méthodologie SR			Préconisations Niveau 1		
N° de portion	Nom de portion	NI_Ref (2009)	Entrainement de fines	Tassement différentiel	Sismicité	Travaux d'entretien	Inspection détaillée	Mesures conservatoires
60163	LYON 2 de 26720 à 26679	256,36	2	2	0			
60164	LYON 2 de 26679 à 26680	256,36	2	2	0			
60165	LYON 2 de 118838 à 26680	294,55	2	2	0			
60176	LYON 2 de 26720 à 26476	229,09	2	2	0			

Chantiers (22)

Fiche de synthèse

Identification du chantier		Identification du chantier					
N° de chantier	Désignation	Rue	Commune	Type(s) de section	Hauteur(s)	Largeur(s)	Matériaux
1	BOL-L2-PETIT-2013	Rue Marc-Antoine PETIT	LYON 2EME	Ovoïde	1800, 1850	1050, 1080	Béton armé
2	BOL-L2-SMITH-2013	Rue SMITH	LYON 2EME	Ovoïde	1800	1080	
3	BOL-ST GENIS LAVAL-JOFFE	Place Maréchal Joffre	SAINT-GENIS-LAVAL	Ovoïde	1800	1080	Béton armé
4	BOL-L2-MERCIERE-2013	Rue Mercière	LYON 2EME	Ovoïde	1850	1050	Maçonnerie
5	BOL-ST GENIS LAVAL-DE GA	Avenue Charles DE GAULLE	SAINT-GENIS-LAVAL	Ovoïde	2600	1486	Béton armé
6	BRX-L3-DERUELLE-2013	Boulevard Eugène Deruelle	LYON 3EME	Ovoïde	1800	1080	
7	BRX-VILL-PRESSENSE-2013	Avenue Francis de Pressensé	VILLEURBANNE	Ovoïde	1800	1080	
8	BRX-L8-SANTY29-2013	Avenue Paul SANTY	LYON 8EME	Ovoïde	1800	1080	
9	BRX-L8-SANTY23-2013	Avenue Paul Santy	LYON 8EME	Ovoïde	1750, 1800	950, 1000, 1080	Béton armé
10	BRX-VILL-BOURGCHANIN-20	Rue Bourchanin	VILLEURBANNE	Ovoïde	1500	900	Béton armé
11	BRX-VILL-JARDINS-2013	Rue des Jardins	VILLEURBANNE	Ovoïde	1800	1080	
12	BRX-VILL-CAZENEUVE-2013	Rue Paul Cazeneuve	LYON 8EME	Ovoïde	1800	1080	
13	BRX-VILL-VIVIANI-2013	Avenue VIVIANI	VENISSIEUX	Ovoïde	1800	1080	
14	BRX-L6-TETE D'OR-2013	Rue de la TETE D'OR	LYON 6EME	Ovoïde	1800	1080	Béton armé
15	BRX-VILL-CANAL-2013	Rue du Canal	VILLEURBANNE	Ovoïde	1800	1080	

Intitulés Valeurs

Informations de la portion

N° de portion :
N° de chantier :
Commune :
Dimensions (mm) :
Type de matériaux :
Type d'effluents :
Longueur (m) :
Couverture (m) :

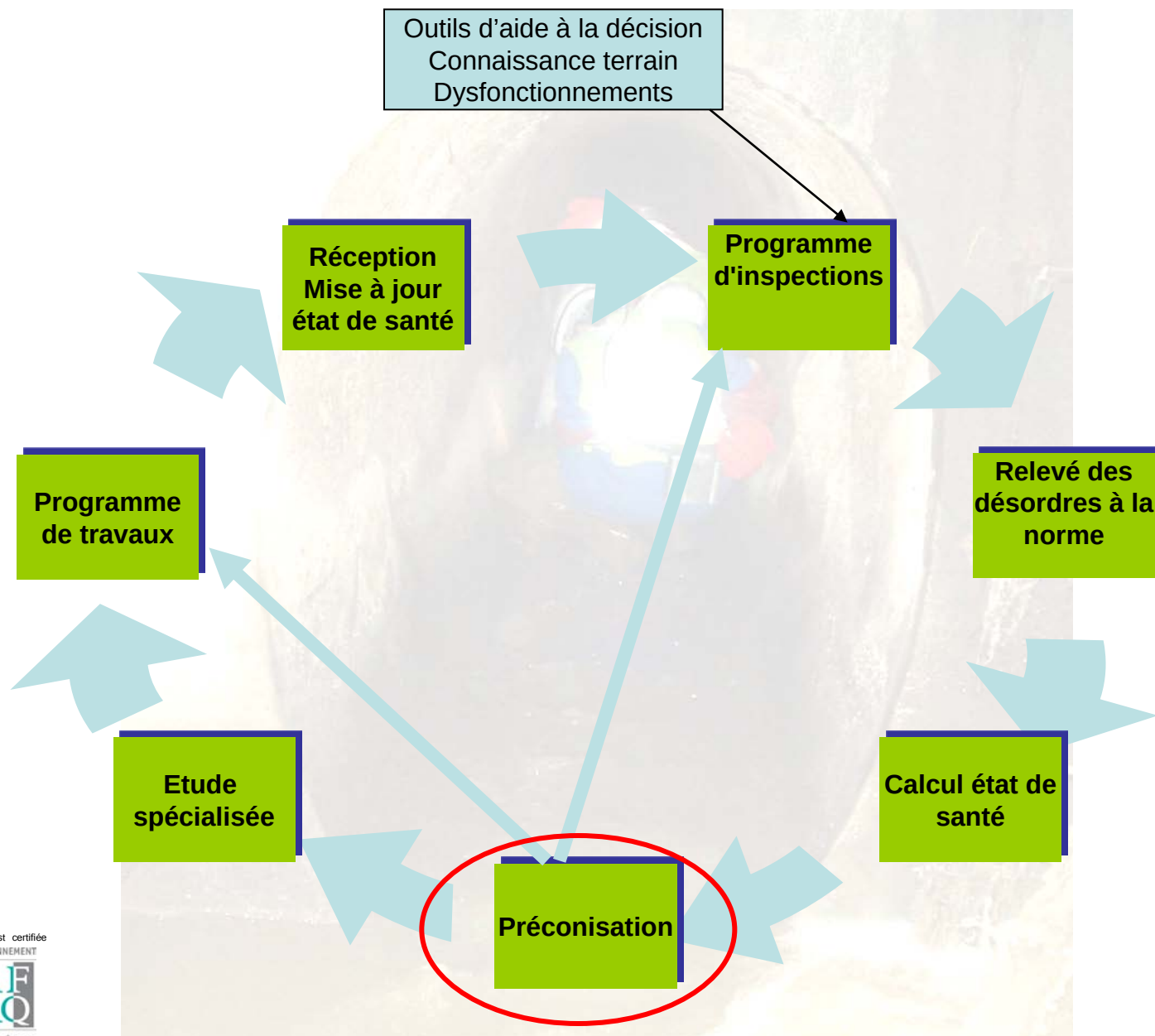
Préconisations de niveau 0

Visite de l'ouvrage :

Préconisations de niveau 1

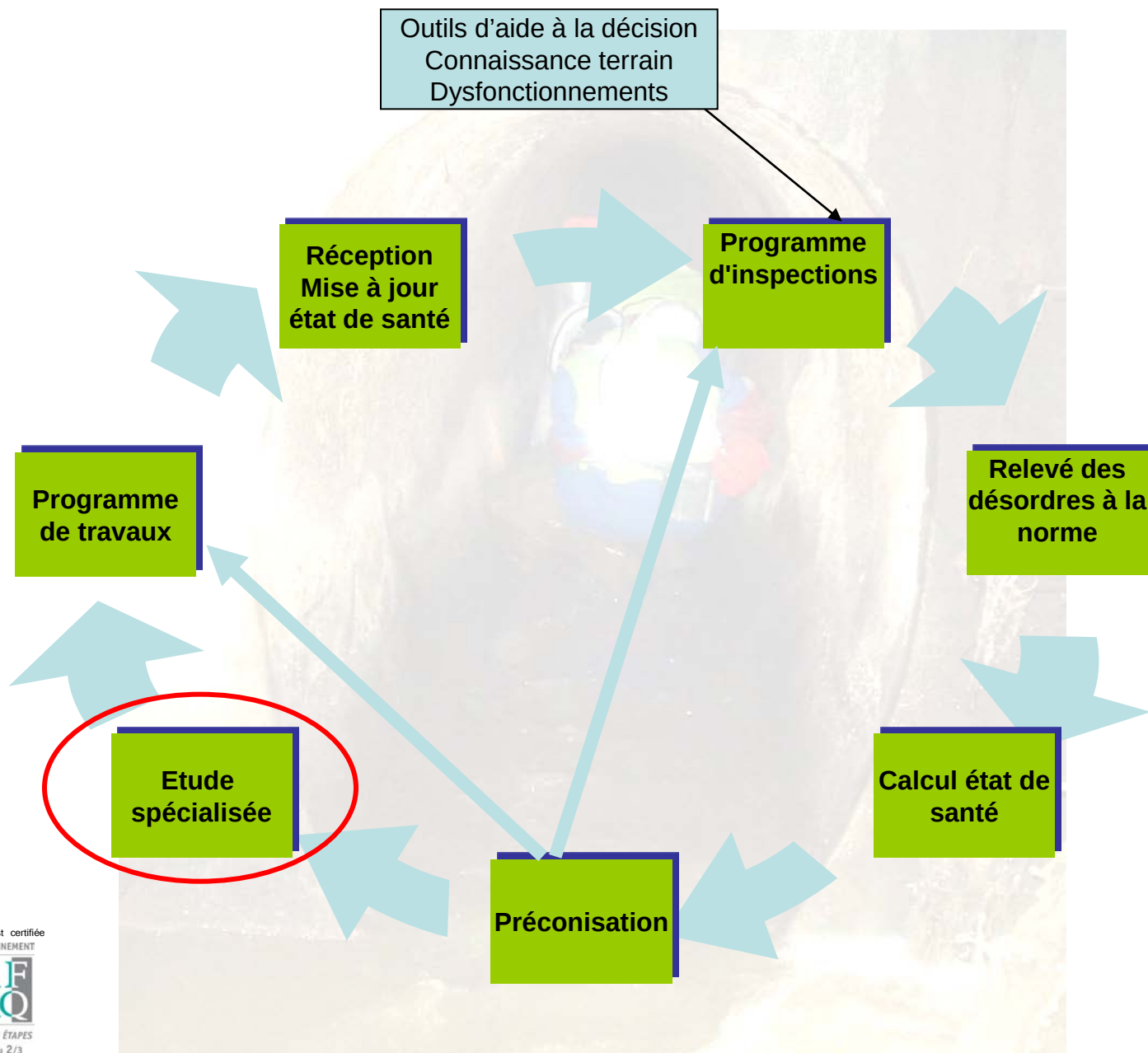
Travaux d'entretien :
Inspection détaillée :

N° de portion : 0 Linéaire : 4 m / 390 m Coût des travaux d'entretien : 0,00 € / 0,00 € Coût des équipements : 0,00 € / 0,00 € Utilisateur : Administrateur



Etape 4 : Préconisation

- Enjeu : choisir en fonction de l'état de santé estimé (note de visite), de la lecture du rapport et du contexte connu ce qu'il convient de faire :
 - Des travaux conservatoires
 - Une étude spécialisée qui permet de déterminer le type de travaux de réhabilitation à envisager et dont les résultats vont parfois modifier la note d'état de santé
 - Le mode de surveillance : normale ou renforcée



Etape 5 : Etude spécialisée

- Enjeu : Déterminer le mode de réhabilitation du collecteur le mieux adapté en fonction de son environnement

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Etude spécialisée

La démarche

- Travail d'expert réalisé par des bureaux d'études spécialisés
 - Carottage
 - Auscultation radar
 - Auscultation par vérinage
 - Impédance
 - ...

Revient à une préétude travaux

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Etude spécialisée

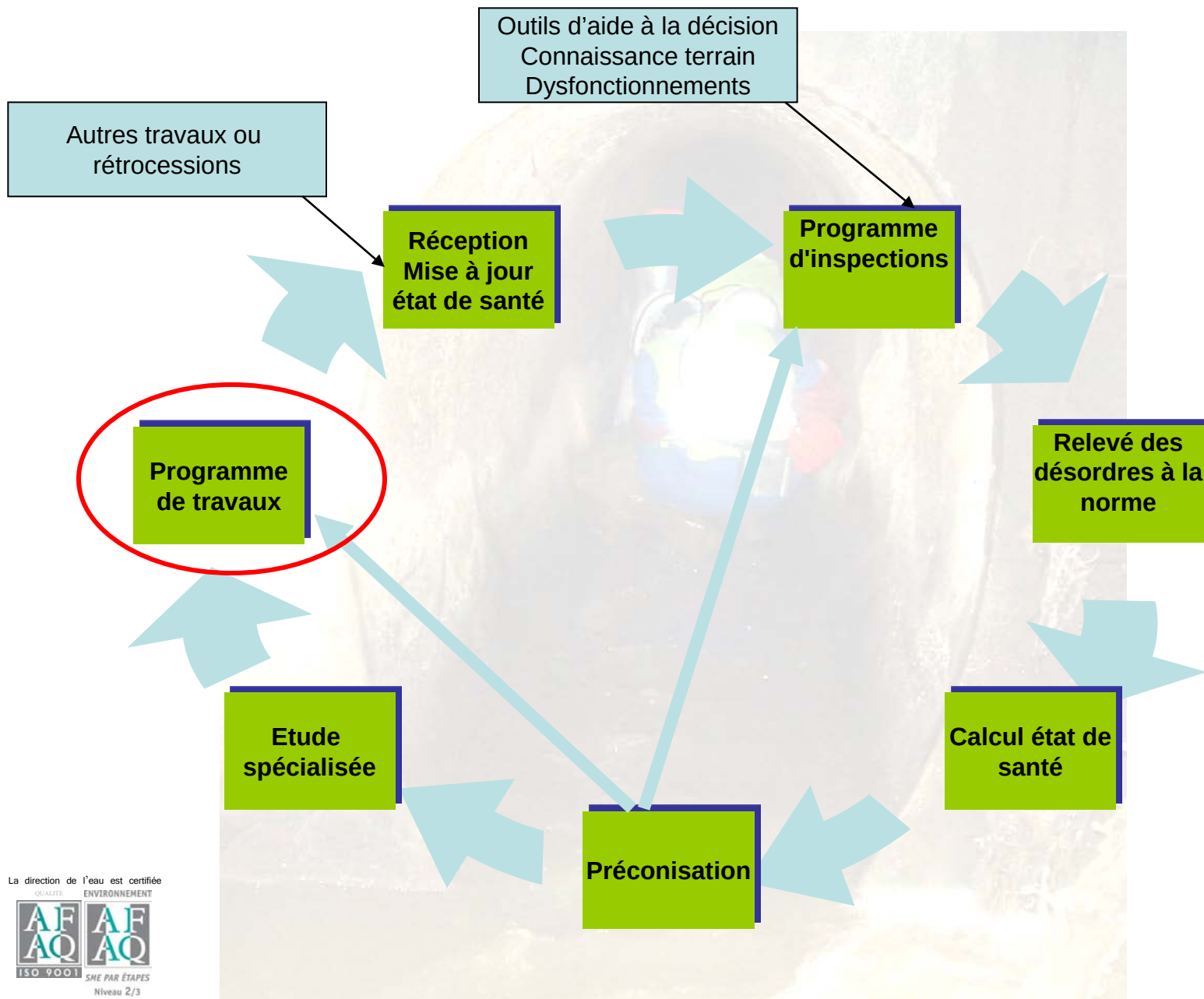
Les données produites

- Mise à jour de la note d'état de santé dans le référentiel des tronçons
- Une préconisation **plus argumentée** de travaux ou de surveillance
 - Travaux conservatoires
 - Travaux curatifs
 - Surveillance normale ou renforcée → mise à jour (indirecte) des programmes de surveillance
- Une estimation du coût des travaux

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"



Etape 6 : Proposer un programme de travaux de réhabilitation

- Enjeu : Proposer le programme de travaux qui va concourir à la meilleure efficacité du réseau d'assainissement dans le temps compte tenu du budget alloué (par rapport à la population et au milieu)

Elaborer le programme de travaux

La démarche

Travail collectif pour :

- Regrouper les tronçons en chantiers
- Les classer par état de santé moyen
- Croiser avec l'ensemble des enjeux

La direction de l'eau est certifiée

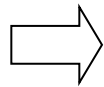


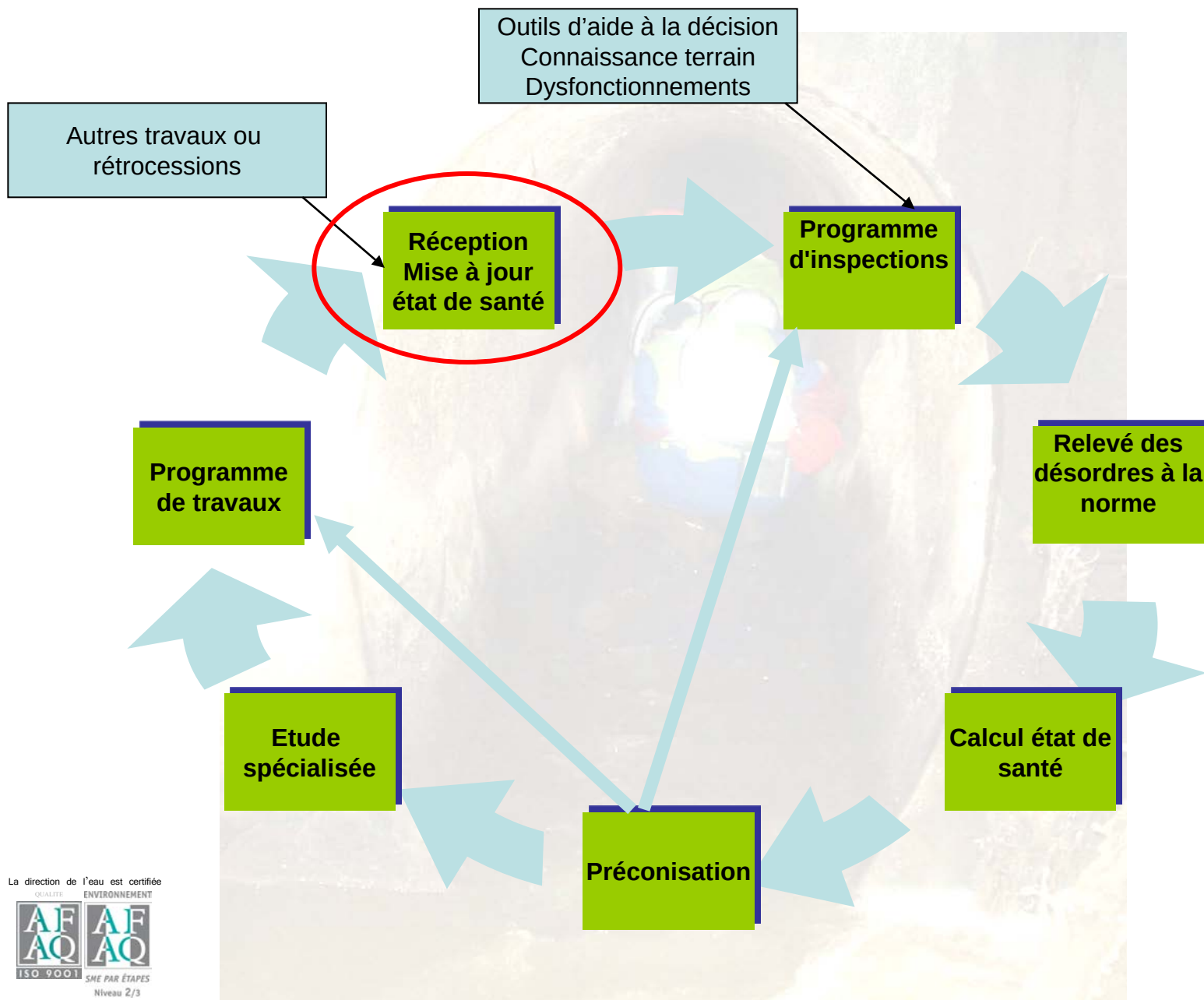
direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Elaborer le programme de travaux

Les données produites

- Une proposition chiffrée et argumentée de programme de travaux





Réaliser et réceptionner les travaux

- Spécifier les travaux
- Les suivre
- Les contrôler
- Les réceptionner
- Récoler si besoin
- Mettre à jour les états de santé

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"



Les réseaux non visitables

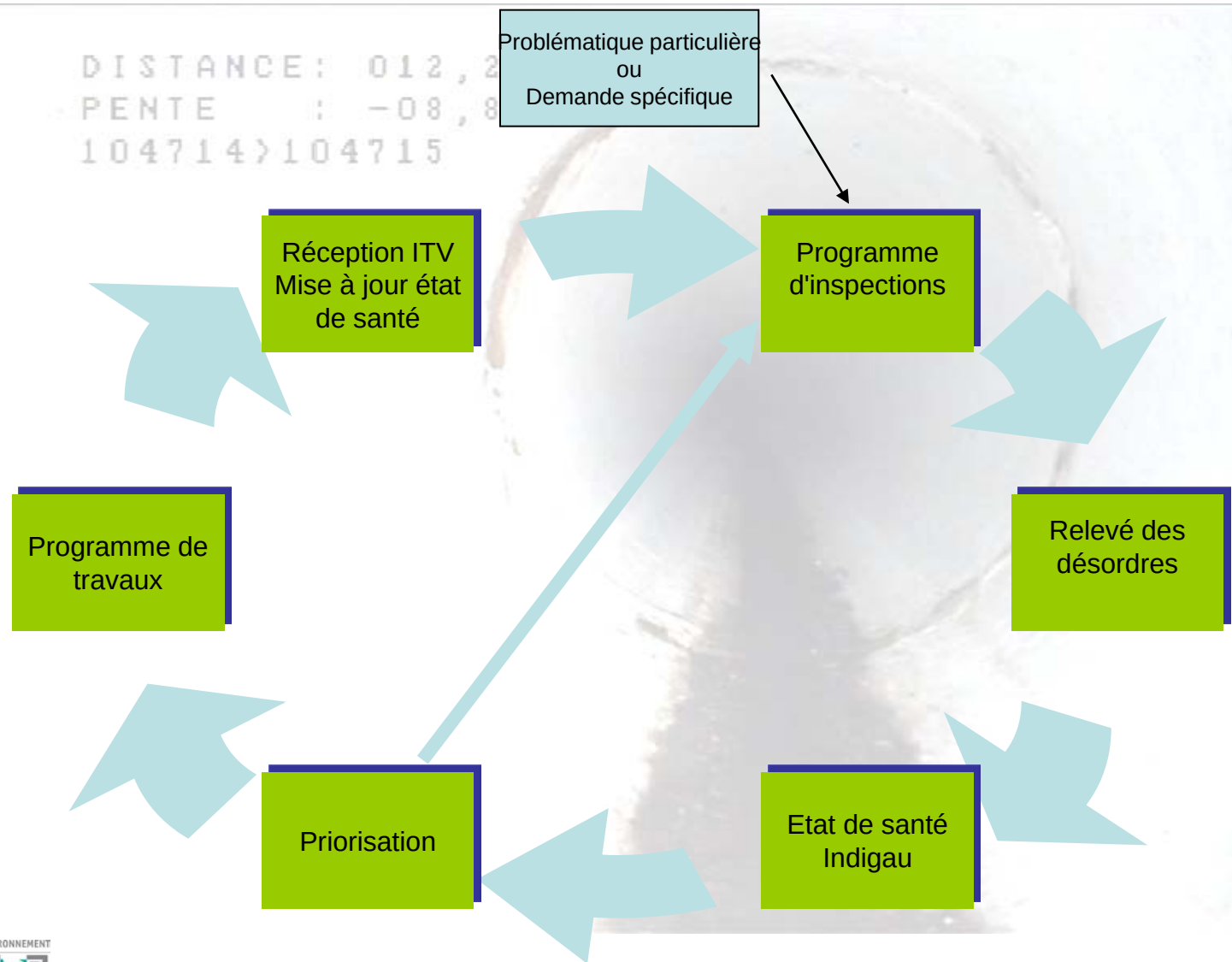
Processus gestion patrimoniale

La direction de l'eau est certifiée
QUALITÉ ENVIRONNEMENT



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Réseaux non visitables



Processus gestion patrimoniale non visitable – les différences

- Définition des programmes d'inspection → pas de note d'environnement
- Relevé des désordres selon la norme 13508 -2 → plus d'expérience ; vidéastes formés en 2008
- Calcul de l'état de santé → outil Indigau
- Priorisation → pas d'étude spécialisée
- Proposition de programme de travaux
- Réception avec itv et mise à jour de l'état de santé

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Les enjeux de l'intégration de nouveaux patrimoines

La direction de l'eau est certifiée
QUALITÉ ENVIRONNEMENT



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Intégration de nouveaux patrimoines

- Les enjeux
- Les prescriptions Le suivi du projet
- La réception
- L'évaluation du bon fonctionnement de l'ouvrage
- L'évaluation des prescriptions
- Les rétrocessions

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Les enjeux

- Intégrer des patrimoines :
 - qui permettent une bonne performance du système d'assainissement,
 - facilement exploitables,
 - avec une durée de vie prévisible la plus longue possible,
 - avec un coût global acceptable

Les prescriptions – le suivi du projet

- Avoir des prescriptions précises dans les cahiers des charges des marchés ou à destination des aménageurs
- A toutes les étapes du projet (et en particulier dans les étapes amont) vérifier la conformité et le cas échéant, proposer et faire valider une solution alternative acceptable

La réception

- Pratique de la préréception (interne) avec émission de réserves pour préparer et faciliter la réception et le transfert en exploitation
- Importance de la précision des prescriptions et de la traçabilité de toutes les décisions

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

L'évaluation du bon fonctionnement de l'ouvrage

- Etape rarement effectuée ...
- Importance d'exiger (sur des ouvrages un peu complexes) des consignes d'exploitation précises, voire une formation des équipes d'exploitation

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

L'évaluation des prescriptions

- Aujourd'hui pas de démarche formalisée pour évaluer les prescriptions
- Lien à créer sur le sujet entre , bureau d'étude, travaux et exploitation
- Projet de faire des campagnes d'itvs à 5 ans ou 10 ans

La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"

Les rétrocessions

- La plupart du temps, les prescriptions ne sont pas vérifiées
- Les ouvrages sont parfois en très mauvais état
- Enjeu de trouver la remise en état la mieux adaptée pour un fonctionnement et une exploitation acceptables → coûteux

Fin



La direction de l'eau est certifiée



direction de l'Eau - "Tous ensemble pour que l'eau vive !"



SIG INTERCOMMUNAL

Mise en place d'un SIG pour la gestion patrimoniale des réseaux

Mardi 1^{er} juillet 2014

SOMMAIRE



1: La Communauté de Communes Albères/Côte Vermeille

- Pourquoi un SIG à la CDCACV

2: Présentation du SIG communautaire

- L'outil SIG en 2014

3: SIG et partage de l'information

- Le partage de l'information en interne

- Le partage de l'information en externe

4: SIG et Gestion patrimoniale

- Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion

- Gestion des DT/DICT

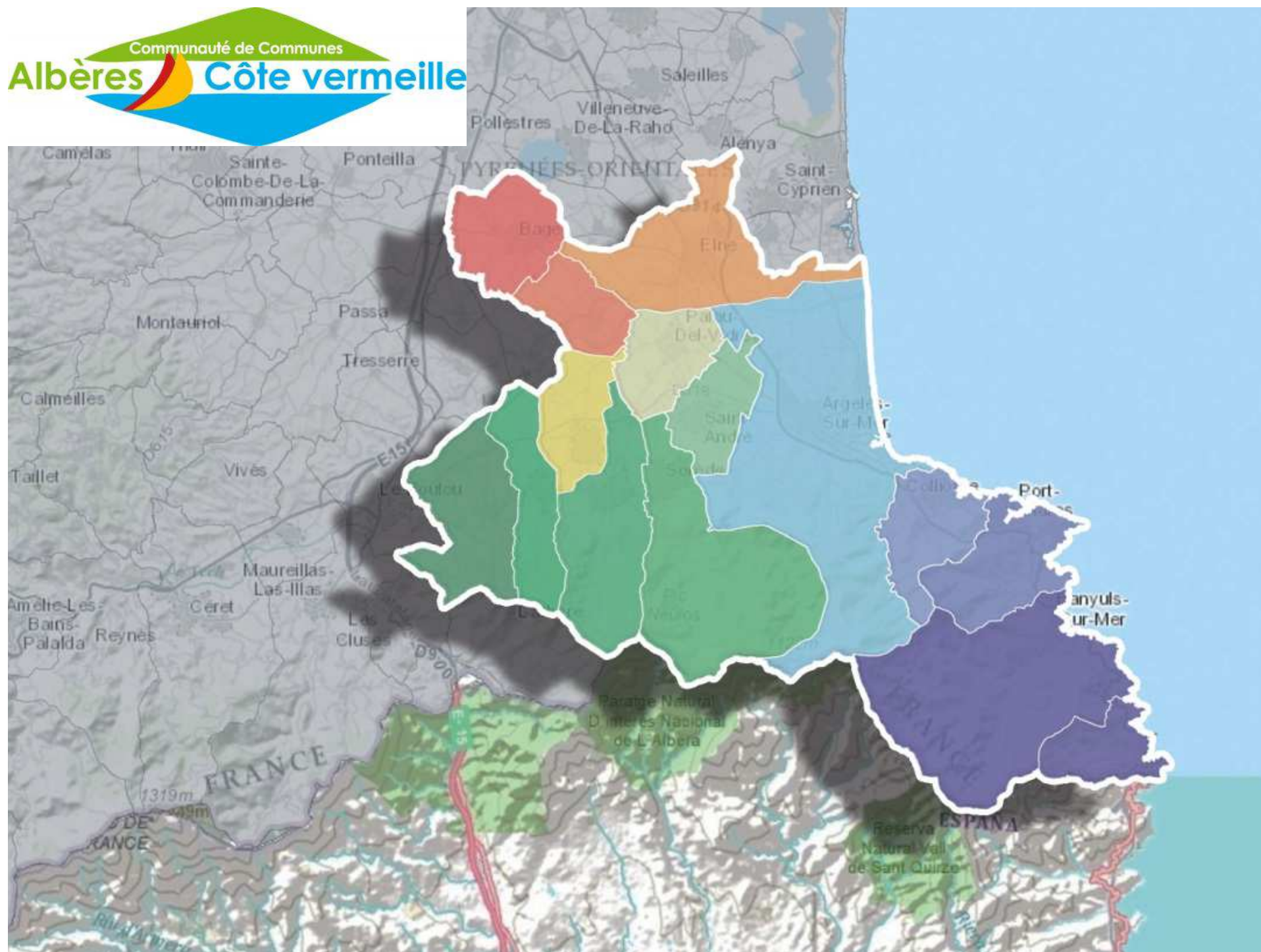
- Gestion des interventions du service assainissement

5: Conclusion



1: La Communauté de Communes Albères/Côte Vermeille

-Pourquoi un SIG à la CDCACV?

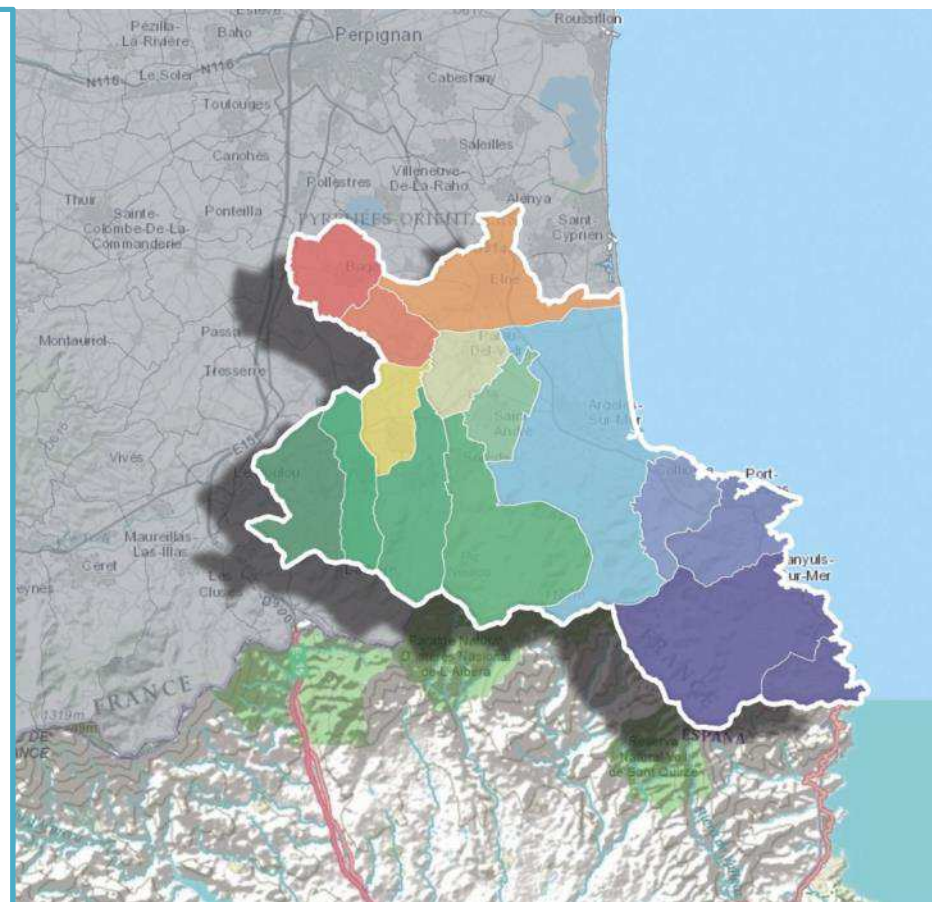


La Communauté de Communes Albères/Côte Vermeille en quelques chiffres...

- ❖ 15 Communes
- ❖ Environ 54000 habitants
- ❖ Environ 1350 km de réseau en gestion
 - 350 km de réseau d'éclairage public
 - 600 km de réseau d'eau potable
 - 400 km de réseau d'assainissement
- ❖ Environ 2500 DT/DICT traitées en 2013 et plus de 3500 estimées en 2014

... et un SIG depuis 2004 initialement prévu pour:

- ❖ Enregistrer le linéaire des différents réseaux
- ❖ Editer des cartes thématiques





2: Présentation du SIG communautaire

- L'outil SIG en 2014

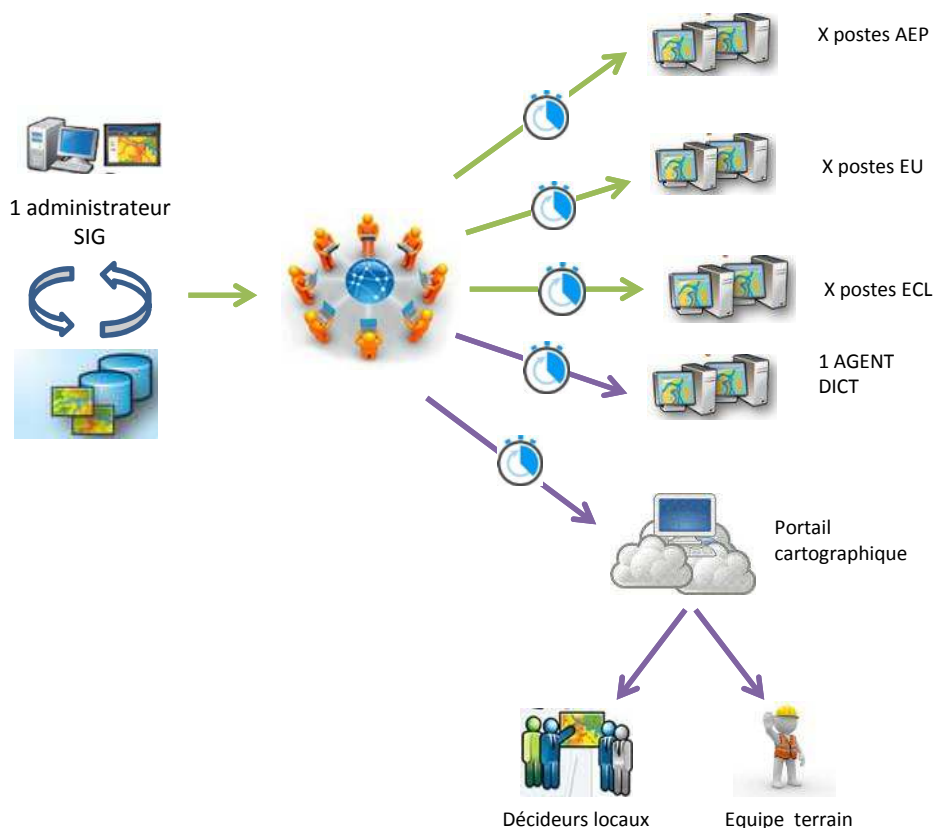
1 PRESENTATION DU SIG COMMUNAUTAIRE

Une offre qui a évolué avec le temps



2014

- ❖ 1 poste administrateur équipé en Serveur (ArcGIS Server): **pour une MAJ en temps réel**
- ❖ Licence site illimitée pour tous les outils SIG (ELA) : **près de 50 utilisateurs quotidiens**
- ❖ Générateur d'application cartographique (ArcOpole) **pour coller au plus près des besoins**
 - Eau potable
 - Assainissement
 - Eclairage public
 - DICT
 - Cadastre
 - Déchets
- ❖ Portail Cartographique en ligne (ArcGIS online) **pour développer des outils de terrain et sortir le SIG en direction des communes**



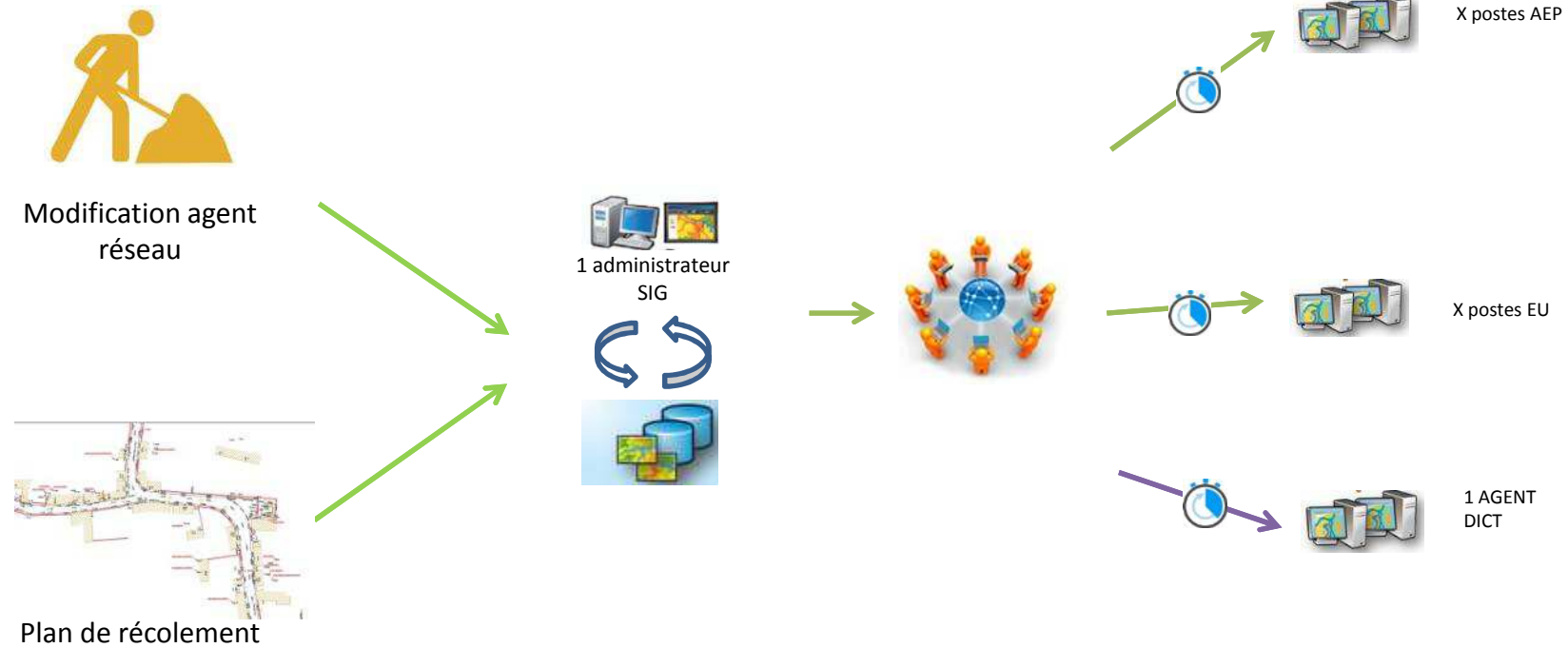


3: SIG et partage de l'information

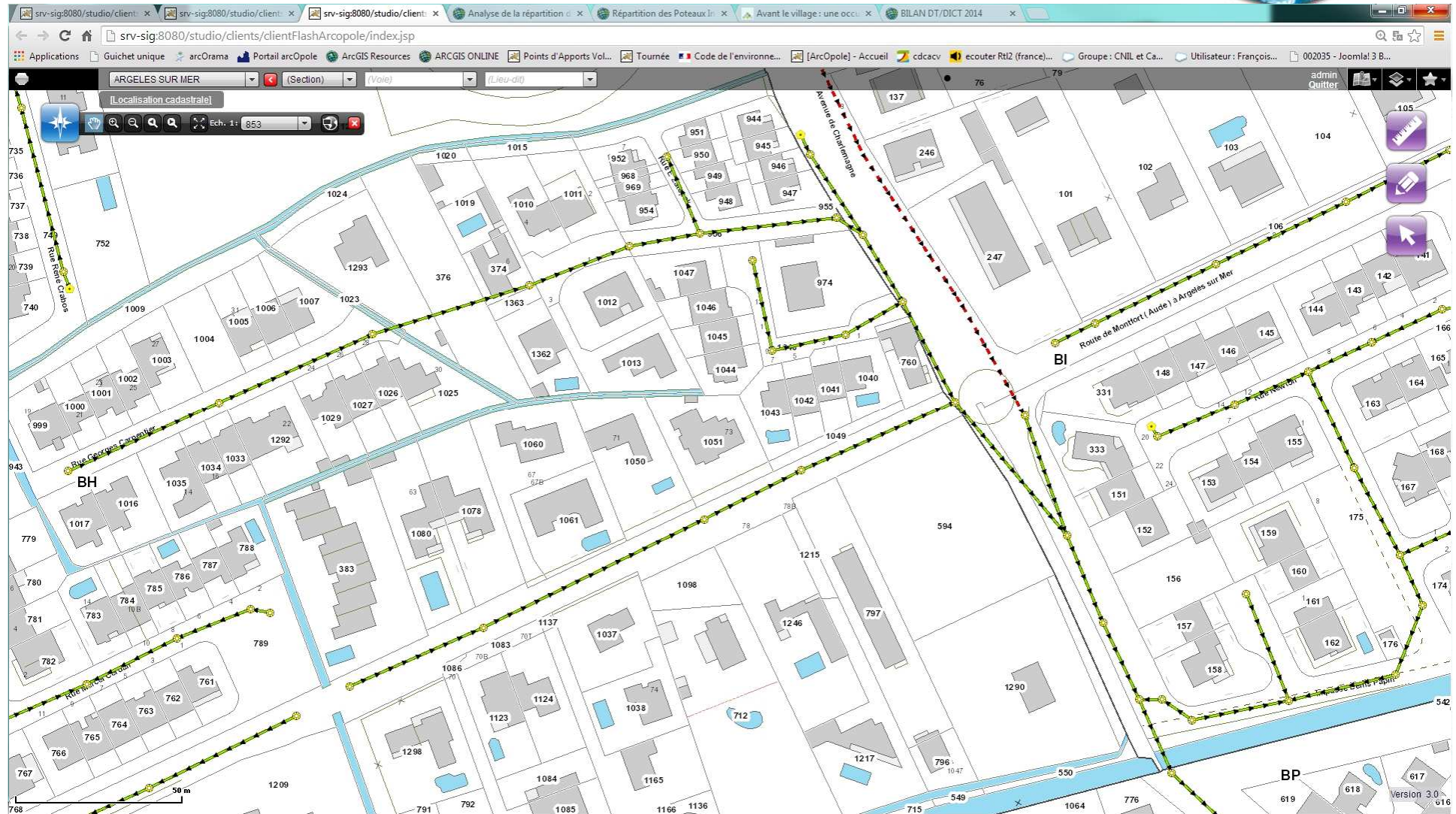
- Le partage de l'information en interne
- Le partage de l'information en externe

3: SIG et PARTAGE DE L'INFORMATION

Le partage de l'information en interne

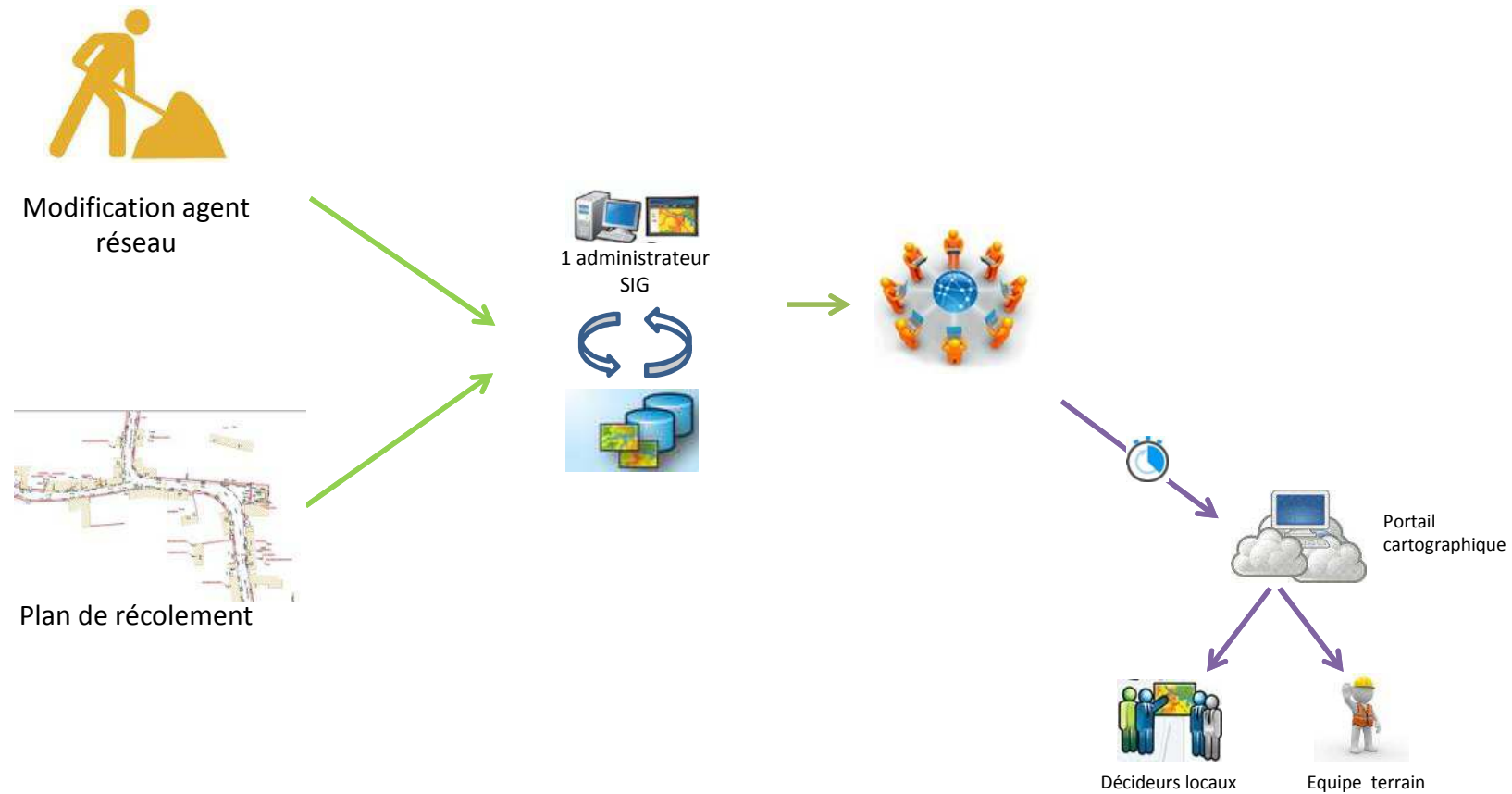


Le partage de l'information en interne



3: SIG et PARTAGE DE L'INFORMATION

Le partage de l'information en externe





4: SIG et Gestion patrimoniale

-Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion

- Gestion des DT/DICT
- Gestion des interventions du service assainissement

4: SIG et Gestion patrimoniale

- Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion



En tant qu'exploitant de réseau l'accent est mis sur la précision des informations cartographiques du SIG communautaire

**Réseau
sensible**

**350 km de réseau d'éclairage
public**



CLASSE A < 0,40m

**Réseau non
sensible**

**600 km de réseau d'eau potable
400 km de réseau d'assainissement**



0,40m < CLASSE B < 1,50m



Avant le 1^{er} janvier 2019 en zone urbaine
Avant le 1^{er} janvier 2026 en zone rurale

4: SIG et Gestion patrimoniale

- Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion



- Gestion des DT/DICT

ETAPE 1: Détection



ETAPE 2: Transmission GPS



ETAPE 3: Géolocalisation



4: SIG et Gestion patrimoniale

- Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion



- Gestion des DT/DICT

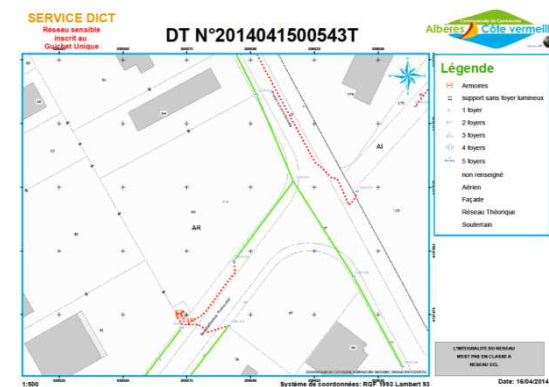
ETAPE 4: Intégration SIG



ETAPE 5: Application SIG/DICT



ETAPE 6: Edition DICT

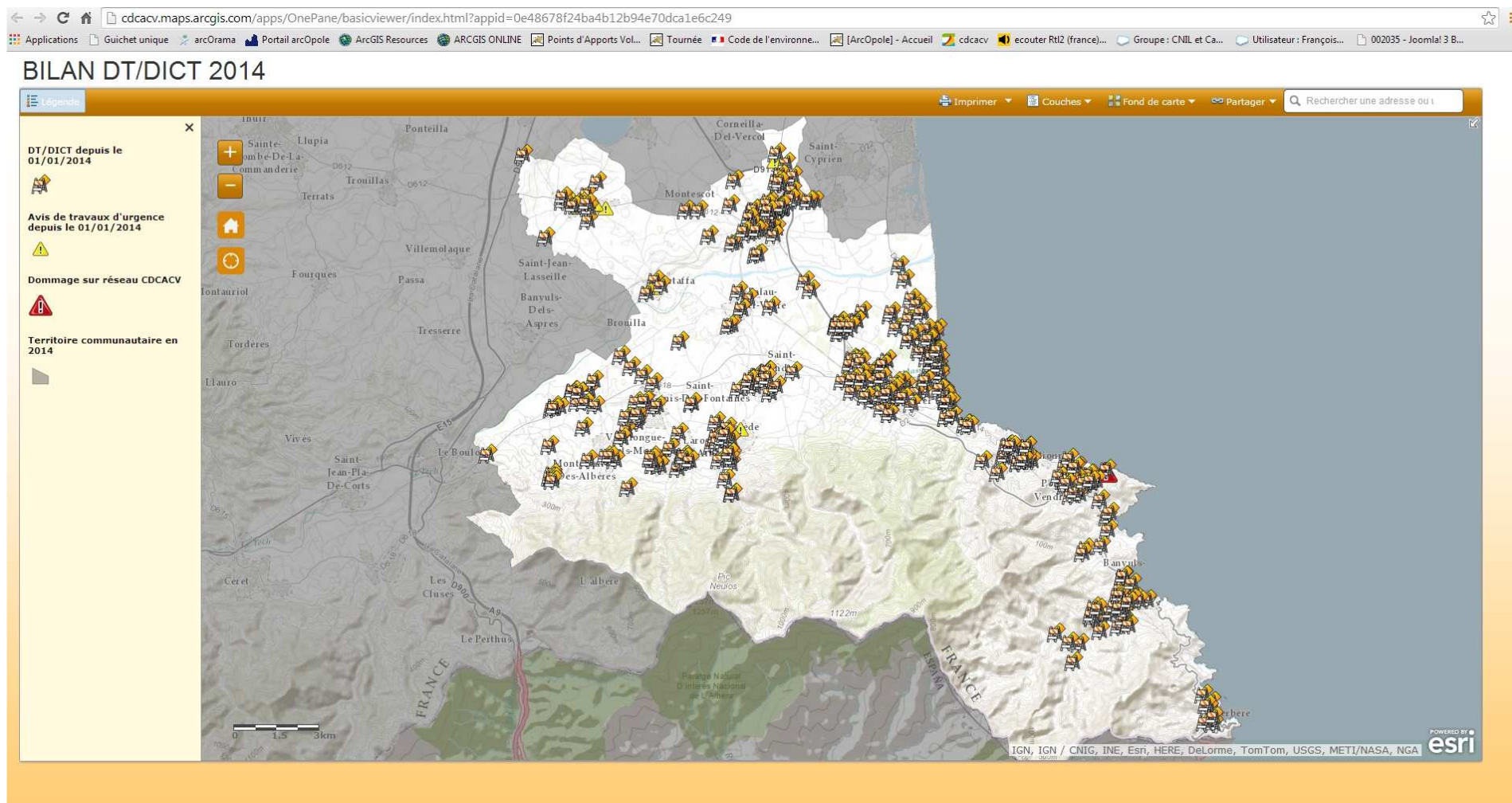


4: SIG et Gestion patrimoniale

- Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion



- Communication DT/DICT

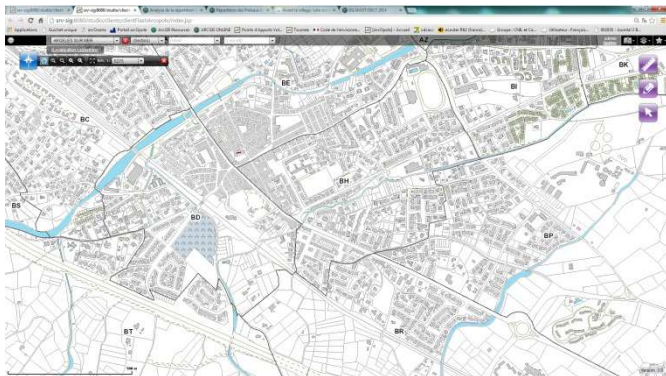


4: SIG et Gestion patrimoniale

- Exemples d'utilisation du SIG dans la gestion



-Gestion des interventions du service assainissement





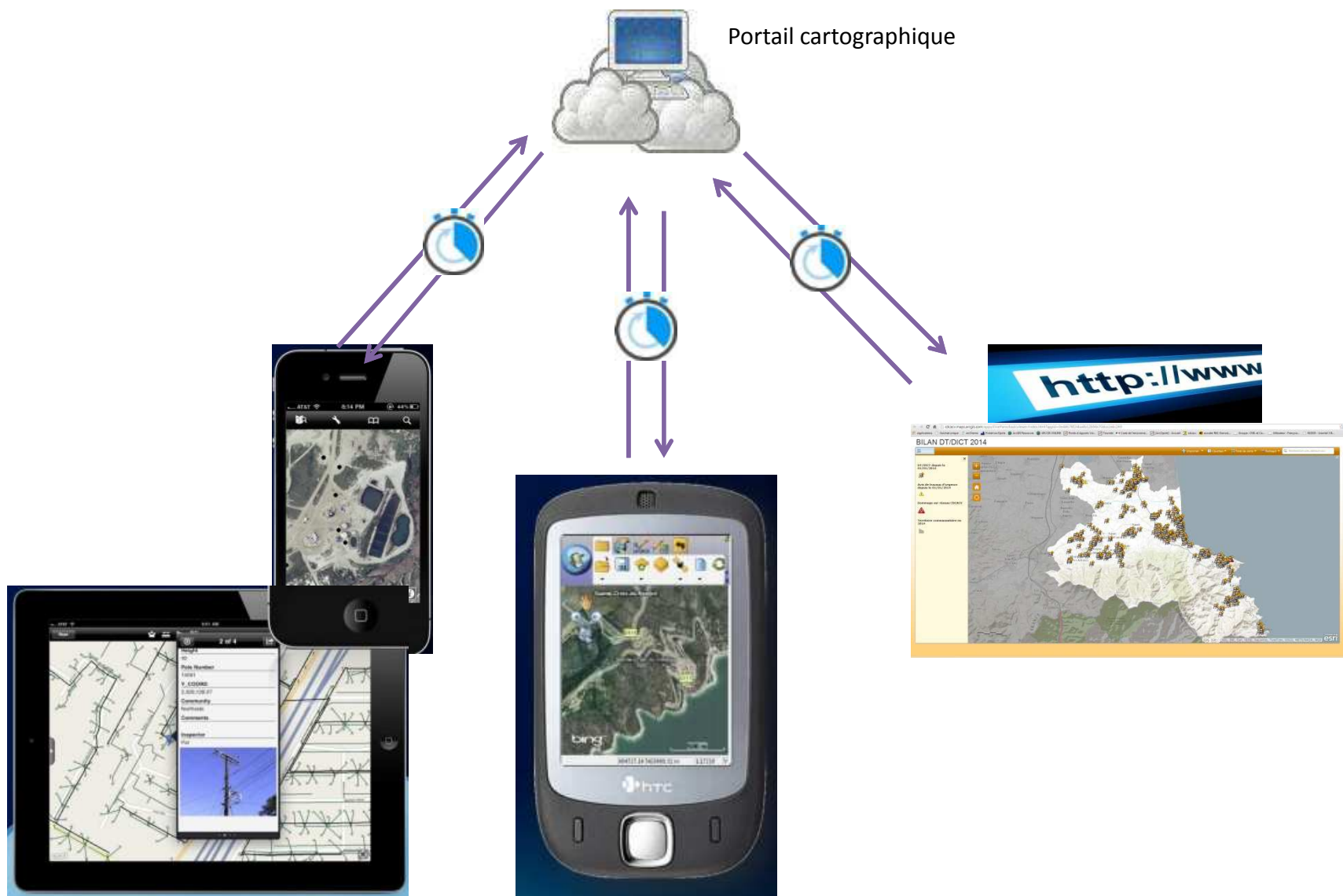
5: Mobilité et SIG

- Agent consommateur de données SIG
- Agent créateur de données SIG

5: Mobilité et SIG

- La mobilité a révolutionné le SIG

Permet de faire remonter l'information en temps réel





Conclusion

