



3<sup>e</sup> forum national  
**sur la gestion durable  
des eaux pluviales**

29-30 septembre 2010 Douai

**Atelier n° 2**

**SOLUTIONS D'INVENTAIRE DES TECHNIQUES ALTERNATIVES ET  
ARCHIVAGE DE LEURS ENTRETIENS AVEC UTILISATION D'UN SIG**

**Benoit VAROQUI,**  
Chargé de mission, Communauté d'Agglomération Hénin -Carvin  
**Patrick BONNET,**  
Agence Cœur Artois, VEOLIA EAU





- **Contexte contractuel et local,**
- **Mise en place du SIG,**
- **Modalités techniques d'intégration,**
- **Exemples, fonctionnement,**
- **Retour d'expérience, perspectives**



- **Une Collectivité / un exploitant / un cahier des charges**

- **14 communes,**
  - **50 000 branchements,**
  - **62 postes de relèvement/refoulement,**
  - **605 km de réseau, dont 6,3 de TA recensé**
  - **18 lotissements en techniques alternatives**
- **Depuis 2001, politique volontariste de gestion des eaux pluviales à la parcelle**
- **Un contrat d'affermage renouvelé avec Veolia Eau depuis le 01/01/2009 (collecte des eaux usées)**
- **Une ambition commune en matière de SIG**
- **L'intégration de la gestion des ouvrages de techniques alternatives**





– **Un volet technique SIG conséquent,**

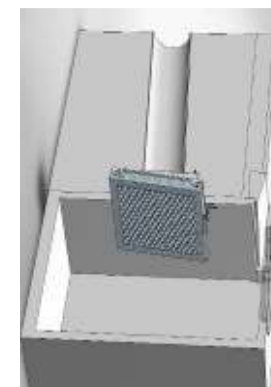
- Un SIG compatible CAHC-exploitant,
- Un accès déporté de la cartographie (internet),
- Des informations patrimoniales exhaustives,
- Une traçabilité des opérations d'entretien,
- Un report semestriel des données numériques.





- **Des exigences CAHC sur les techniques alternatives :**

- **Identification de l'ouvrage** (rue, commune, année, etc...)
- **Type d'ouvrage** : Noues (plantées, engazonnées...), bassin + type (bâché, végétalisé, enterré...), chaussée, puits, filtres, drains, séparateur/déboureur, collecteur, limiteur de débit, vannes, etc...
- **Fiche technique** par ouvrage avec des caractéristiques



Bouche d'injection

3<sup>e</sup> forum national  
**sur la gestion durable  
des eaux pluviales**  
29-30 septembre 2010 Douai

Mise en place du SIG

- **Elaboration du référentiel et choix des possibilités de saisies (CAHC-Veolia)**

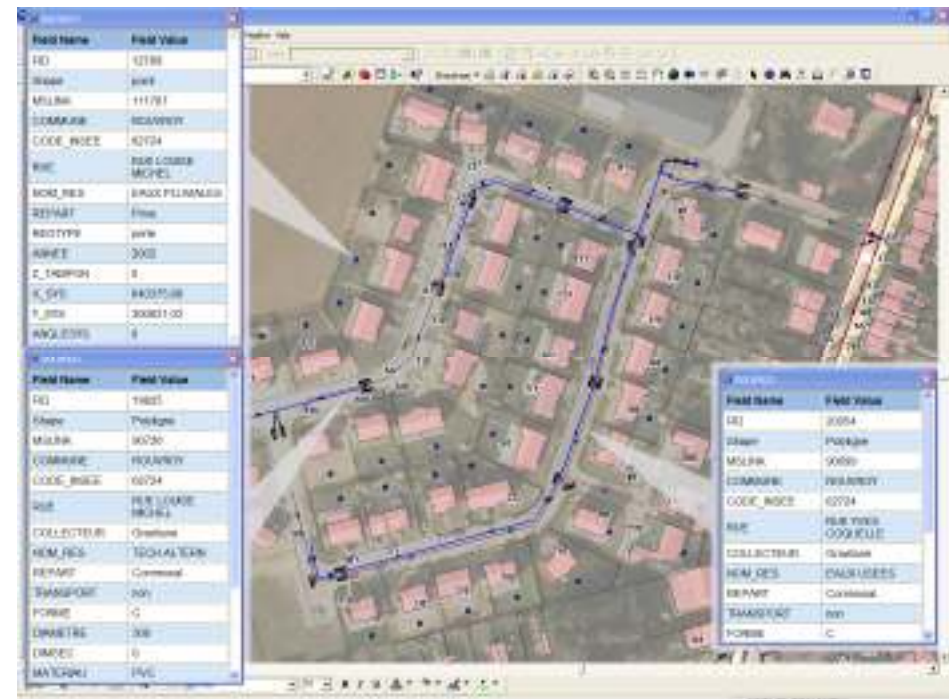
- **Champs de saisie Objet : nature, appartenance, symbologie...**
- **Nature : eaux usées, eaux pluviales, eaux unitaires = symbologie SIG classique = trait + point + représentation dont les équipements de technique alternative (vanne, tronçon, grille, regard...)**
- **Autres équipements de Techniques alternatives = fonction non hydraulique, choix d'objets surfaciques (noues, chaussées, bassin)**





## • Réunions régulières 2009

- Harmonisation tailles,
- Légendes,
- Précisions points du cahier des charges.







## • Opérations à intégrer dans le SIG

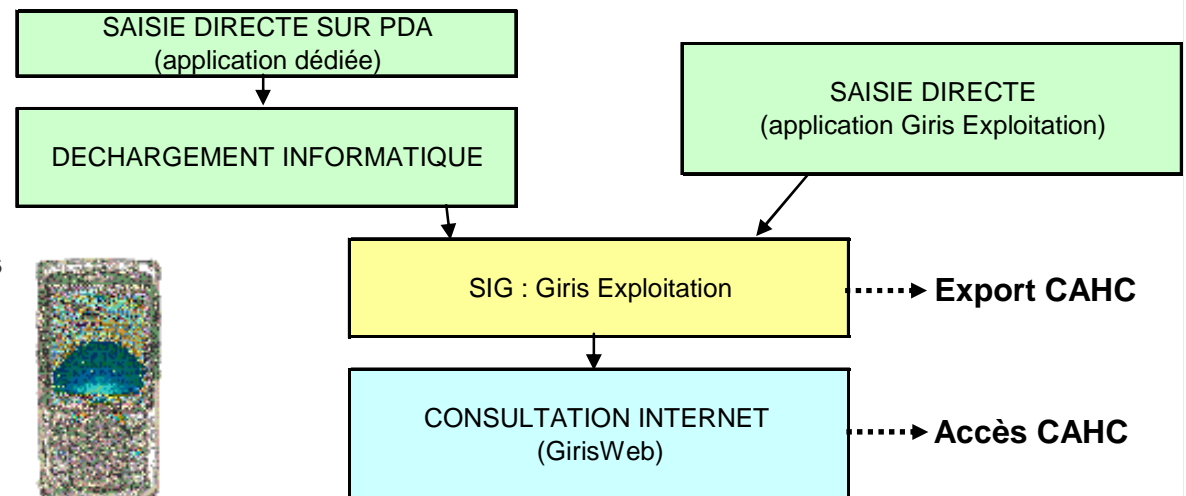
- **Partie patrimoniale (Cf. cahier des charges ci-dessus)**

**Alimentation similaire à un SIG classique : intégration réseau, équipements, plans de récolement lotisseurs ou collectivité, saisie cartographique**

**Utilisation du Système qualité VEOLIA EAU existant (mise à jour de plans)**

- **Partie exploitation**

**Mode opératoire Veolia garantissant la collecte et l'exhaustivité des éléments d'exploitation**





## Ex : Noues et chaussée drainante (commune de Courrières)

Technique alternative - drain

Chaussée drainante

Plan

Commande: [ ]  
 Ciel: [ ]  
 Taille: [ ]  
 Libelle: [ ]  
 Format: [ ]  
 Nbr de pages: [ ]  
 Fichier: [ ]  
 Lieu: [ ]  
 Date: [ ]  
 Nbr de pages: [ ]  
 Contenu: [ ]

Tronçon Ass

Déf: [ ]  
 Long. des: [ ]  
 Localisation: [ ]  
 Commune: [ ]  
 Type Pavé: [ ]  
 Description Caractéristique: [ ]  
 Force: [ ]  
 Dia\_1: [ ]  
 Dia\_2: [ ]  
 Matière: [ ]  
 Date: [ ]  
 Description: [ ]  
 Répétition: [ ]  
 Colonne: [ ]  
 Non-Projeté: [ ]  
 Transport: [ ]  
 Entreprise: [ ]  
 Observ: [ ]  
 Contour: [ ]  
 TOPOLOGIE: [ ]  
 prof. avant: [ ]  
 prof. aval: [ ]  
 coté rad. avant: [ ]  
 coté rad. aval: [ ]  
 Plan: [ ]  
 NB branchement: [ ]  
 impédit: [ ]  
 Caractéristique: [ ]



## Ex : Noues et chaussée drainante (commune de Courrières)

Field Name	Field Value
FID	21703
Shape	Polyligne
MSLNK	9020
COMMUNE	COURRIERES
CODE.REGEE	62250
RUE	Allen Vivels
COLLECTEUR	Drain
NOM_RES	TECHALTERN
REPART	Commercial
TRANSPORT	non
FORME	C
DIAMETRE	900
DIAMSEC	0
MATERIAU	PVC
ANNEE	2004
LONGOYIS	15,20
PROF_AVANT	0,76
PROF_AVAL	0,77
REGARMENT	11/0/10
REGAVAL	11/0/0

Nom : MOZART VOCHELLE		Villes : COURRIERES	
Lieu : rues Mozart Vochelle		Maître d'ouvrage : WVE	
		Maître d'oeuvre : DDE	
		Entreprise : RAMERY TP	
Région Nord et Pas de Calais		Dernier plan	
Avis Préfectoral		L.1100200300001	
Convention		Convention Mozart vochelle_12.03.05.doc	
Suivi transmission		Début des travaux : mars 2004	
		Fin des travaux : décembre 2004	
Suivi transmission		CANC	
		Délégation	
		Ville	
		Maître d'ouvrage	
		Sous Préfecture	
		Ville pour travaux à caractère publics	
Niveaux réclamés		Requis	
Assainissement	lots de coupotage	0,0	RAT INEXACT
	ITV réalisé par :	0,0	
	lots d'anchette	0,0	
	plans de récolement papier	0,0	
	plans de récolement informatique	0,0	
	notes de calcul sur dimensionnement	0,0	
	acceptant les mandats de travaux	0,0	
	coupes et profils en long ouvrages	0,0	
	fiche technique des ouvrages	0,0	
	situations d'assurance	0,0	
Eau Potable et Assainissement	copie du P.V. de réception	0,0	
	Délibération de la ville	0,0	
	actes de servitude	0,0	
Eau Potable	plans de récolement papier	0,0	
	plans de récolement informatique	0,0	
	acceptant les mandats de travaux	0,0	
	Analyse biologique	0,0	
	Essai de pression	0,0	
Observations			
Manque un clapet sur trop plein du drain vers réseaux EU			
Caractéristiques des réseaux		Observations	
Eaux pluviales publiques		Type d'ouvrage	
Eaux pluviales privées		Noues	
Collecteur		Bassin bécota végét	
RV		Erosé drainant	
366m		Chaussée drainante	
24m		Garins	
		Cases	
		Puits	
		Cassette filtrante	
		20	
		Drains	
		250m	
		débordement/épancheur	
		Surdimensionnement réseau	
		Collecteur	
		260m	
		Limiteur débit	
		20 dont 12 RAD	
		RV	
		20m en réalité 20	
		Avalar	
		Eaux pluviales privées	
		vers public	

# 3<sup>e</sup> forum national sur la gestion durable des eaux pluviales

29-30 septembre 2010 Douai

## Exemples fonctionnement et restitution

The image displays a GIS application interface with a map and a data entry form. The map shows a residential area with various water management features. Red arrows point to specific features on the map, which are labeled in red boxes:

- Noues drainées**: Points to a blue line representing a drainage ditch.
- Puits d'infiltration parcelle**: Points to a circular feature with a central dot, representing a parcel infiltration well.
- Réseau EU**: Points to a network of lines representing the sewer network.

The data entry form on the right is titled "Saisie d'un CR :Curage Avaloir / Grille / Bouche". It shows the following details:

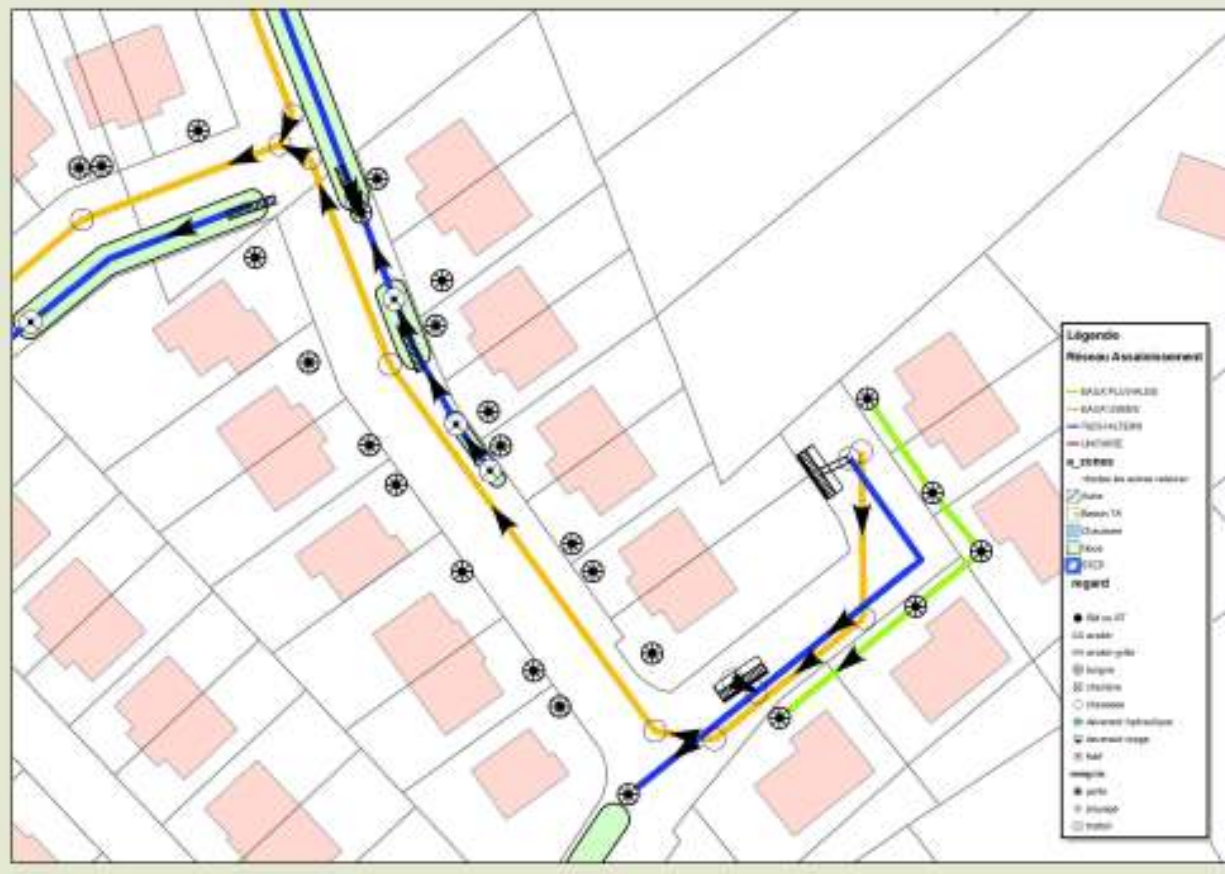
- Détail du CR**:
  - Nombre d'objets : 1
  - COMMUNE : COURRÈRES
  - RUE : Rue Louis Mermoz
  - Réseau : Indéterminé
- Intervention** tab is active, showing a table with the following columns: Rubrique and Valeur.

Rubrique	Valeur
Origine intervention	Sélectionnez une valeur
Fréquence de curage	Sélectionnez une valeur
Réplacement litre	Sélectionnez une valeur
	A prévoir
	Butte
	Realise

An orange arrow points from the "Réseau EU" label to a yellow feature on the map, which is highlighted in the data entry form.

3<sup>e</sup> forum national  
**sur la gestion durable  
des eaux pluviales**  
29-30 septembre 2010 Douai

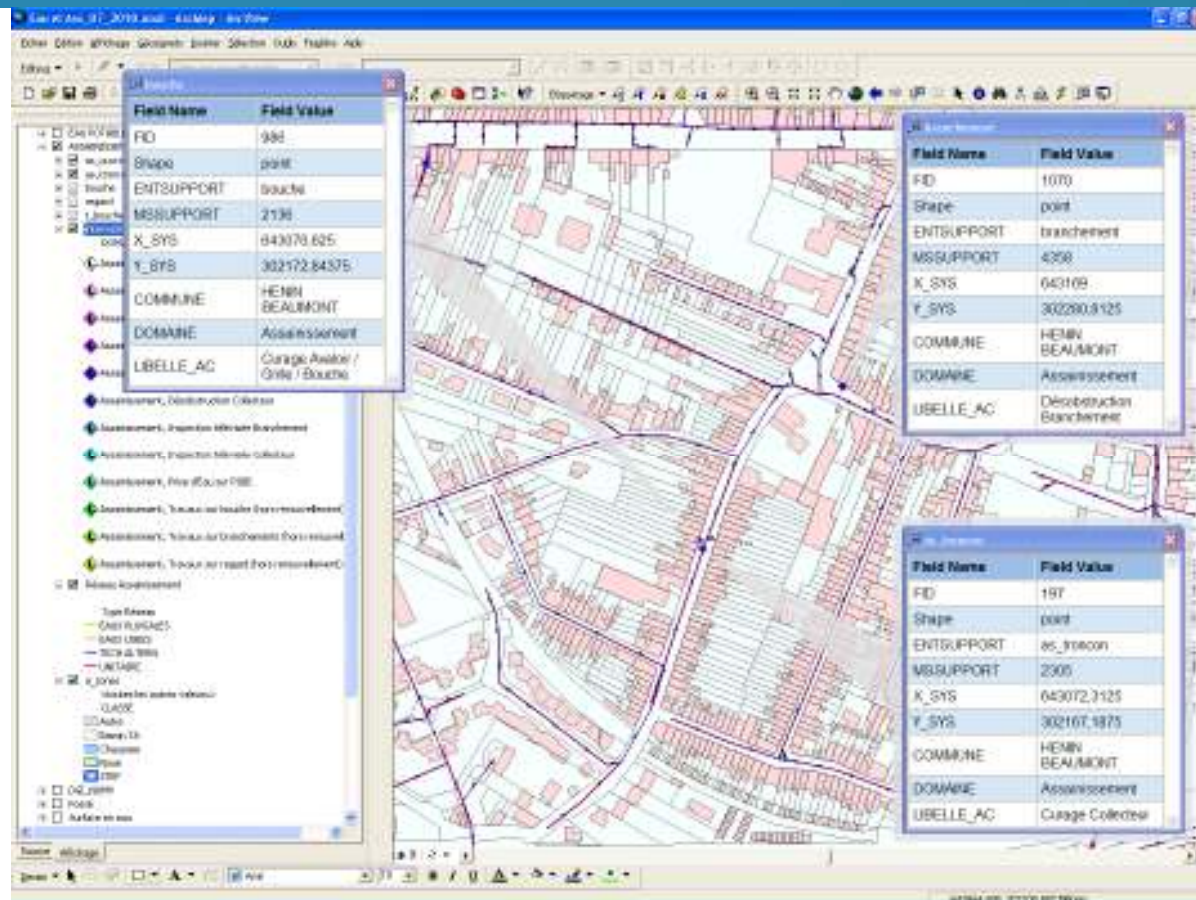
**Exemples  
fonctionnement et  
restitution**



# 3<sup>e</sup> forum national sur la gestion durable des eaux pluviales

29-30 septembre 2010 Douai

## Exemples fonctionnement et restitution





- **Difficultés :**

- **Référentiel métier à construire, comment catégoriser les TA (ni asst, ni pluvial...),**
- **Nécessité de garantir la continuité hydraulique dans le SIG (y compris avec des objets surfaciques),**
- **Intégration de la gestion des DICT et travaux de voiries (chaussée drainante à reconstituer, etc...)**



- **Intérêt :**

- **Connaissance des ouvrages,**
- **Politique gestion patrimoniale,**
- **Expertise fine des problèmes hydrauliques locaux,**
- **Pilotage du maître d'ouvrage sur l'urbanisation,**
- **Contrôle et suivi de l'exploitant par le maître d'ouvrage (reporting, traçabilité),**
- **Enquête ou extraction des données = optimisation de l'exploitation**



3<sup>e</sup> forum national  
**sur la gestion durable  
des eaux pluviales**  
29-30 septembre 2010 Douai

**Retour d'expérience  
et perspectives**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**