



Networking Solutions For Drinkable Water Treatment And Distribution



1- Les process

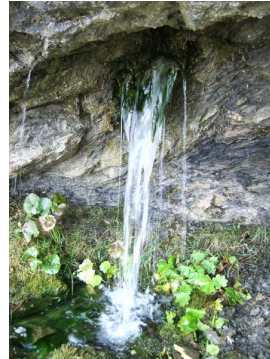


Prélever l'eau dans le milieu naturel

Pompage
en rivière



Source



Forage



Traitement

Adduction & Stockage

Distribution



Rendre l'eau potable



Dégrillage



Filtration sur sable

Des équipements de haute technologie

- de taille réduite
- disséminés



Ultrafiltration



Stérilisation
par U.V.



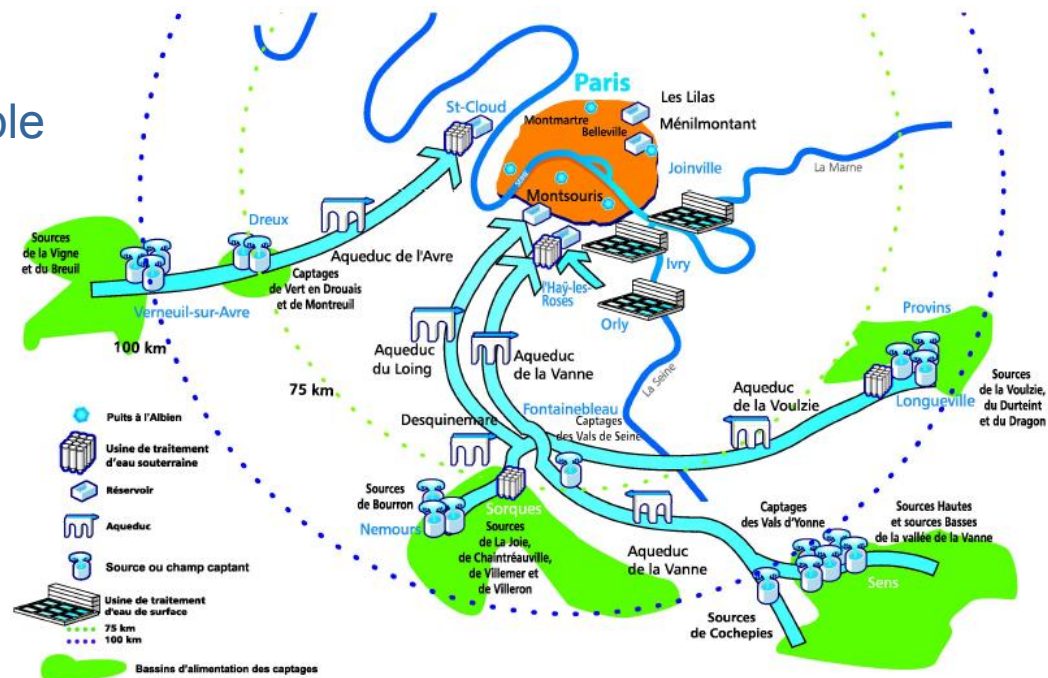
Chloration



Stocker l'eau



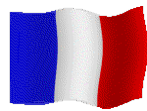
La plupart des captages d'eau potable alimentant la Ville de Paris sont distants de 75 à 100 km



Distribuer l'eau



Longueur d'un réseau de distribution d'eau potable ?



906 000 km



50 000

km



2- Les données



Prélever l'eau dans le milieu naturel



- Niveau de nappe ou limnimétrie
- Débit
- Turbidité
- Données techniques du process, défauts



Rendre l'eau potable



- Débits entrant et sortant
- Qualité de l'eau: turbidité, pH, chlore résiduel
- Données techniques du process, défauts



Stocker l'eau



- Débits d'adduction et de distribution
- Niveau de la réserve
- Qualité de l'eau: chlore résiduel
- Données techniques du process, défauts



Distribuer l'eau



- Débits et comptages
- Détection de fuites
- Pression
- Données techniques du process, défauts



3- L' intelligence



Objectifs & Fonctions

• Objectifs

- Assurer la qualité de l'eau
- Assurer la continuité de l'approvisionnement en eau
- Optimiser l'exploitation de la ressource en eau
- Réduire les coûts et la dépense énergétique

• Fonctions

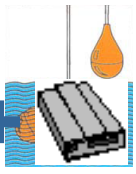
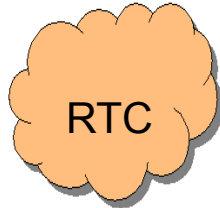
- Traitements physiques et chimiques
- Traçabilité
- Gestion des points de prélèvement, gestion des réseaux maillés
- Détection des ruptures de conduites
- Adaptation de la production à la distribution
- Réduire les coûts et la dépense énergétique

• Moyens

- Automatisation
- Contrôle centralisé à distance, télégestion, téléalarme
- Outils informatisés d'aide à l'exploitation et à la maintenance

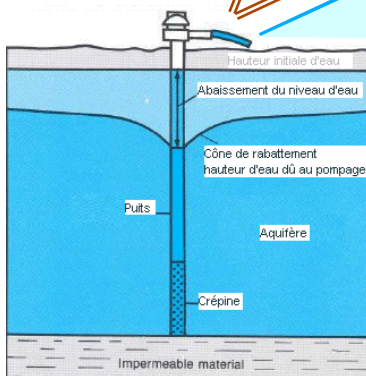


Une configuration basique



Ligne Spécialisée
Solution limitative et non pérenne
Câble électrique enterré

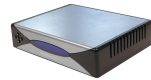
2 0 0 0



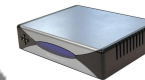
Une configuration basique



ADSL/RTC



Satellite



Externalisation des communications

Accès au réseau mondial

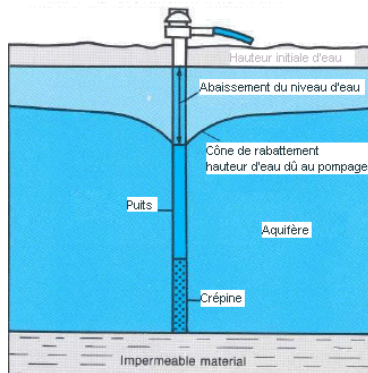
Standardisation des protocoles

Multi-flux

2010 5

L'explosion d'Internet dans la télégestion

GPRS/3G+



4- So what ?



Quelles informations, pour qui ?

- **Les systèmes de télégestion collectent, traitent et utilisent de grandes quantités d'informations**

- Disponibilité de la ressource en eau
- Qualité de la fourniture
- Coûts et dépenses d'énergie
- Disponibilité des installations techniques



Quelles informations, pour qui ?

- **Ces informations sont indispensables aux services ou sociétés d'exploitation**

- Pour assurer leurs obligations contractuelles
- Maîtriser leurs coûts
- Gérer la maintenance et l'évolution de leurs réseaux



Quelles informations, pour qui ?

- **Elles sont également indispensables aux responsables politiques**

- Pour contrôler que les objectifs assignés aux services ou aux sociétés d'exploitation sont atteints
- Pour mieux définir leur politique de l'eau
- Pour prévenir les situations de crise



Quelles informations, pour qui ?

- **Les consommateurs – citoyens pourraient avoir accès à des informations cruciales pour leur santé et leurs activités**

- Niveaux de nappes phréatiques
- Débit des sources
- Qualité des eaux brutes de pompage

Pour une meilleure sensibilisation à la problématique de l' eau

- Irrigation
- Activité marginales et de confort (arrosage, lavage de voitures, piscines)
- Impact des fuites d' eau et des mauvaises habitudes de consommation



Quelles informations, pour qui ?

- **Nécessite une volonté politique**

Car il s'agit de données critiques qui peuvent conduire à une remise en cause des responsables et des élus

