



<b>Document :</b>	<i>Liste des services du Scénario Industriel de CONTINUUM</i>
<b>Sous-tâche :</b>	<i>1.1</i>
<b>Numéro de Délivrable :</b>	<i>D1.1 - 2</i>
<b>Date</b>	<i>28/07/09</i>
<b>Rédacteurs :</b>	<i>Jacques Boudon, Philippe Pouyet</i>
<b>Coordinateurs :</b>	<i>Laurent Kuta, Jacques Boudon</i>

**DRAFT**

## Tentative de liste des Services

### Services plutôt "purement géographiques"

- *Localisation (ou géo-localisation)* : transformer la description textuelle de la localisation du futur chantier en un ensemble de positions géographiques (points, lignes ou surfaces selon le cas) – et services inverses.
- *Itinéraire* : calculer la carte de l'itinéraire à suivre (gérer un objet itinéraire), soit de façon statique (type ViaMichelin), soit de façon dynamique, en fonction de la position GPS réelle du véhicule, et éventuellement en fonction des conditions de circulation ou autres contraintes
- *Et tous les services du SIG* : affichage, zoom, etc.

### Services liés à la "connaissance" du réseau (topologie, description, hydraulique, etc.)

- *Calcul du bief* : produire les outputs (carte, listes, avec identification et localisation, des vannes, et des gens à prévenir) en parcourant la topologie du graphe du réseau et en utilisant les autres informations du SIG - (soit en préparation d'arrêt d'eau soit en extension / temps réel)
- *Communication avec le dispatching et / ou connexion au Scada* : connaître l'état hydraulique actuel du réseau
- *Identification / Localisation des vannes* :
  - soit simplement par affichage du plan contextuel (et par la vue des marques de peinture faites dans AM2 si on est après),
  - soit par **visualisation de plans projetés sur le paysage en vision tête haute**,
  - soit par repérage topographique un peu plus fin (trilatération laser ou GPS fin ?)
  - soit par identification en communication directe avec la vanne (comme autrefois avec les n° de vanne gravés dans la BàC).

### Services liés aux "manœuvres" et aux actions matérielles

- *Manœuvres des vannes / Vérification de la manœuvrabilité des vannes* :
  - automatiser l'analyse des mouvements de la clé de vanne à travers différents types de capteurs ( $\mu$ -accéléromètres de rotation ?, dynamomètre, capteurs de pression ?, ou autres technologies p.ex. microphone d'écoute de l'écoulement), sens de rotation, nb de tours, couple ==>> c'est sans doute une fonction locale plus qu'un service ?
  - alimenter automatiquement le CR de manœuvre (et la base de gestion du réseau = SIG ) sur l'état actuel (O/F) de la vanne; y compris vérification du sens de fermeture (soit par indication venant de l'opérateur, soit par l'analyse des mouvements)
- *Quels sont les services de saisie d'information dont on a besoin pour effectuer les tâches matérielles suivantes ?? mémoire dans le SI des actions faites ...*
  - *Marquage au sol* (pour le moment à la peinture ...)
  - *Pose éventuelle de panneaux et de dispositifs pour empêcher le stationnement sur l'emplacement des vannes.*

### Services de "gestion des interventions"

- *Production des CR de fin d'intervention* : y c notification en temps réel des vannes fermées et des tronçons hors d'eau, et des opérations de remise en eau.
- *Demande d'interventions complémentaires* (p.ex. dégagement de BàC ou nouvelle intervention de repérage)
- *Communication avec l'ordonnanceur*

### Service de correction des données

- *Correction des données fausses révélées par le repérage ou les manœuvres* : soit par correction directe dans la base partagée du SIG, soit par red-lining, selon les principes de privilège de maj de la base.

### Services "d'avertissement"

- *Prévenir les pompiers* : en général cette tâche est automatique : dès que l'arrêt d'eau est programmé et défini, en terme d'extension du bief et de date prévisionnelle, un mail est envoyé aux pompiers pour leur donner la liste des BI/PI hors d'eau du fait de la coupure, ainsi que les heures estimées de la coupure. Par ailleurs, il existe un service "temps réel" extranet pour annoncer la mise hors d'eau effective des BI/PI, et leur remise en eau.
- *Prévenir les clients sensibles à distance* : à partir du bureau ou de la maison, téléphoner ou envoyer mails ou fax.
- *Prévenir les clients sensibles sur place* : donner la liste, les données de localisation et les plans pour rendre visite aux clients sensibles que l'on a pas pu contacter.
- *Affichage* : produire une affiche et donner instructions permettant de l'afficher dans des lieux définis. Option PMV = envoyer automatiquement les infos d'arrêt d'eau sur les PMV de la collectivité.
- *Information Web de tous les usagers (avec ou sans mailing ?)* : avec carto et animation temps réel, et y compris remise en eau.
- *Opérations d'information temps réel des usagers* : en cas d'arrêt d'eau d'urgence ou d'extension ou de modification de durée = par tous les canaux définis ci-dessus.

### Services de "suivi"

- *Suivi des opérations de repérage* : outil permettant de connaître l'avancement du repérage = vannes déjà vérifiées et marquées, vannes non-manœuvrables, extensions faites, etc.
- *Suivi des opérations d'information* : outil permettant de connaître l'avancement des informations envoyées, des affichages faits et des contrôles (traçabilité).
- *Suivi des opérations d'arrêt d'eau* : outil permettant de connaître l'avancement de l'arrêt d'eau = vannes manœuvrées, extensions faites, vérification de l'arrêt des écoulements et de la vidange des canalisations, etc.
- *Suivi des opérations de remise en eau* : outil permettant de connaître l'avancement de la remise en eau = vannes manœuvrées, rinçages faits, vidanges fermées, vérification des écoulements et de l'étanchéité, etc.
- *Suivi "général" de l'arrêt d'eau* (cf. A1)