

Les stations hydrométriques au

Le Groupe surveille désormais le débit des rivières. Et peut ainsi anticiper tout événement, contrôler l'aménagement alentour. Et participer à la protection de l'environnement. Explications...

Au mois de novembre dernier, la direction de l'Ingénierie de la Société des Eaux de Marseille a saisi l'occasion : la Direction régionale de l'environnement (Diren) de Provence-Alpes-Côte d'Azur ayant délégué une partie de la gestion de 58 de ses 85 stations hydrométriques, elle réalise désormais elle-même des études approfondies des mesures des débits

des rivières. Variations de niveau, vitesse, crues : autant de notions indispensables pour l'aménagement des habitations autour des rivières et des cours d'eau...

Une station hydrométrique, c'est un dispositif complexe dont l'un des principaux atouts est d'enregistrer en continu. Certaines données remontent même au début du siècle. A partir des jaugeages*, les variations de niveaux sont ainsi transformées en variations de débits par une courbe de tarage* de la station.

Chacune de ces stations est autonome et fonctionne le plus souvent à l'énergie solaire. Les données qu'elles collectent sont récupérées, à la Sem, par réseau téléphonique ou par Gsm, puis vérifiées, traitées et validées, avant d'être stockées dans la banque nationale de données "Hydro".

Quadrillage

Elles sont mises aussi à disposition du public, des administrations ou des bureaux d'études, via le serveur internet du bassin Rhône-Méditerranée-Corse qui présente des informations signalétiques et synthétiques. Les statistiques de crue, par exemple... Pour ces opérations de jaugeage, une quinzaine de tournées journalières



Mise en place du «saumon» dans le cours d'eau.



crible...

res sont programmées chaque mois. Deux techniciens s'y succèdent et retrouvent, sur place, un agent d'exploitation chargé de l'entretien des sites et de l'assistance aux jaugeages. Il s'agit, en fait, de réaliser, sur un quadrillage fictif d'une section du cours d'eau, des mesures ponctuelles de vitesse.

Mais les cours d'eaux de la région ne sont pas stables. Du coup, il faut multiplier les mesures avec un matériel qui varie selon les situations. Pour des hauteurs d'eau faibles, on utilise un micro-moulinet ou un "courantomètre électromagnétique", et la mesure s'effectue à pieds. Pour des hauteurs d'eau importantes, on recourt à un équipement lourd, baptisé «saumon». Pesant 100 kilos environ et équipé d'une hélice, ce dernier est descendu dans le cours d'eau à partir d'un pont, par un équipement piloté par un opérateur.

Logiciel

C'est le logiciel "Eyes 2000", conçu et commercialisé par la Somei, la filiale informatique du Groupe, qui a été choisi pour «interroger» les stations. Un module de transfert assure leur compatibilité avec les logiciels spécifiques fournis par la Diren et par le

ministère de l'Écologie et du développement durable afin de renseigner la base nationale de données via internet.

Toutes sont, en tous cas, stockées sur un serveur installé à la Sem et un lien sécurisé permet à la Diren d'observer l'avancement des opérations, sur le terrain. Via le logiciel de messagerie "Lotus Notes", on peut même suivre le planning détaillé des jaugeages, tout en consultant les rapports de visites, les mesures de débits et la base de données techniques des stations. Une rencontre mensuelle vient enfin couronner ce partenariat. Et dresser l'inventaire des résultats ou des éventuelles difficultés.

Toutes les données peuvent alors être transférées dans la banque nationale. Mais pour tous les sites, la validation finale n'est réalisée qu'au bout d'un an. Véracité et cohérence entre toutes ces informations sont alors évaluées. C'est l'instant de vérité ...

Thierry JALABERT

**jaugeage : mesure directe de la vitesse de l'eau à différents points de hauteurs dans le cours d'eau permettant d'en estimer le débit.*

**courbe de tarage : courbe qui relie la hauteur d'eau par rapport au débit qui passe dans le cours d'eau.*



Jean Coconi,
ingénieur commercial à
l'Ingénierie de la Sem

"Une première en France..."

"Ce contrat stratégique va permettre de développer deux activités : la gestion de réseaux hydrologiques auprès des collectivités et l'alerte de crue. Pour la première, les syndicats et les communes commencent à s'équiper de réseaux d'acquisition de données. Par ailleurs, les données des stations hydrologiques ont vocation à être intégrées à l'avenir dans les services d'alerte de crue, qui seront mis en place dans le cadre des services centraux d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Schapi). Nous devrions ainsi être positionnés pour développer ce type d'activité..."

Eric Giordmaina, technicien à la direction de l'Ingénierie de la Sem

"Participer à la diversification de nos activités"

"Entre les interventions sur le terrain pour la collecte des informations, les mesures, l'entretien et le travail de bureau pour le traitement et l'interprétation des données, cette mission constitue un travail varié, équilibré et complet. Mais elle me permet, avant tout, d'acquérir des connaissances nouvelles en hydrologie et de participer aux efforts de diversification des activités de la Sem."

