

## ÉDITORIAL



## → Le département des Hautes-Alpes

### déploie la gestion de ses 877 ponts

Alain Ramond,  
Direction des Routes, des Transports et du Patrimoine  
Conseil Général des Hautes-Alpes



Terre de contrastes et de démesures dont la force et la beauté ont été célébrées par Jean Giono, le Département des Hautes-Alpes possède un important patrimoine Ouvrages d'Art réparti dans un environnement naturel exceptionnel.

Ainsi, le Conseil Général est en charge du patrimoine départemental constitué, entre autres, de 877 ponts, 1 745 murs, 18 tunnels et plusieurs dizaines d'ouvrages de protection de falaises.

Soucieux de conserver et d'équiper ce patrimoine avec efficacité, le Conseil Général a choisi une méthode de gestion rigoureuse prenant en compte les normes et pratiques en vigueur dans la profession comme le développement des activités de recensement, de surveillance et de maintenance.

### → Organisation

→ Depuis septembre 2000, l'ensemble des missions de gestion du patrimoine sont assurées par les services de la Direction des Routes, des Transports et du Patrimoine (DRTP), à savoir :

- la Division Maîtrise d'Œuvre (DMOE) et son pôle Ouvrages d'Art,
- les 2 Divisions Territoriales Nord (DTN - Briançon) et Sud (DTS - Gap),
- les 9 Maisons Techniques de Briançon, Gap, Guillestre, Laragne, La Saulce, Saint-Bonnet, Savines, Serres, Veynes.

Dans le cadre de cette organisation, la gestion des Ponts implique directement une quinzaine de collaborateurs du Conseil Général, notamment les 9 correspondants OA des Maisons Techniques.

(suite pages 2/3)



En voyageant au-delà du réseau local fonctionnant au siège du Conseil Général, l'information disponible sur les Ouvrages d'Art du Département des Hautes-Alpes a prospéré rapidement. Aujourd'hui, un an après le déploiement du système OASIS auprès de l'ensemble des collaborateurs impliqués dans la gestion des Ouvrages d'Art, le Conseil Général connaît bien son patrimoine Ponts (inventaire, état de santé) et maîtrise sa gestion (surveillance, entretien courant, programmation des travaux, pilotage des opérations). Dans le domaine des infrastructures routières aussi, l'information ne prospère que si elle est partagée. En déployant en INTRANET son système de gestion Ouvrages d'Art, le Conseil Général a organisé la fédération des compétences existantes dans ses agences territoriales. Ce faisant, il a aussi favorisé le développement professionnel de ses collaborateurs et aidé ces derniers à s'approprier leur patrimoine.



## → Construire un réseau de compétences territoriales avec OASIS et OkAPI

**Au regard de l'instruction technique du 19 octobre 1979 et sa révision en date du 16 décembre 1995 pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art du ministère de l'Équipement (Direction des Routes),**

« la surveillance est destinée à tenir à jour une connaissance de l'état de chacun des ouvrages suffisante pour permettre d'effectuer en temps voulu les opérations d'entretien ou de remise en état nécessaires et, le cas échéant, de prendre les mesures de sécurité permettant de prévenir tout accident résultant de la dégradation des ouvrages ».

Depuis la publication de cette instruction, les gestionnaires de patrimoine tendent à systématiser la surveillance périodique formalisée de leurs ouvrages d'art, notamment en réalisant en interne et sans moyens lourds des visites d'évaluation.

C'est ainsi que, compte tenu de l'importance des patrimoines et des fréquences adoptées pour les inspections, plusieurs dizaines voire centaines de visites d'évaluation sont réalisées chaque

(suite page 4)



→ DOSSIER [suite]

## Le département des Hautes-Alpes déploie la gestion de

→ En avril 2002, les collaborateurs répartis sur le territoire souhaitant travailler en réseau, le Conseil Général s'est mis en quête d'un nouveau système informatique. Après consultation, le choix s'est porté sur le système OASIS. Six mois plus tard, chaque collaborateur disposait d'un poste de travail

OASIS, le supportant dans chacune de ses missions, notamment :

- le recensement et la visite initiale des ouvrages le concernant,
- la surveillance périodique,
- la programmation des travaux d'entretien,
- l'établissement des bilans.

### → Mise en place de la nouvelle gestion

#### Cahier des charges

Le système informatique mis en place répond à un ambitieux cahier des charges.

#### – Recensement des ouvrages

L'outil permet la description formalisée de tous les types d'ouvrage gérés par le Département (ponts, murs, tunnels, etc.). Il offre un accès facile à cette description, tant en consultation qu'en mise à jour, ainsi qu'un archivage opérationnel (sélectif et localisé).

#### – Surveillance des ouvrages

L'outil apporte une aide efficace à l'élaboration et à la gestion des programmes annuels de Visites Périodiques (VP), sur la base d'une visite tous les 2 ans au minimum, et des programmes d'Inspections Détaillées Périodiques (IDP).

#### – Programmation des travaux

L'outil facilite la définition des travaux établis selon des scénarios concurrents : petit entretien, petites réparations, grosses réparations, opérations d'investissements (élargissement, reconstruction, etc.).

Il fournit une aide à l'élaboration des programmes de réparation annuel et triennal, voire quinquennal.

#### – Fonctionnement en réseau

Mettant à profit les ressources existantes, notamment les connexions ADSL et Numéris, les postes de travail et imprimantes clients, le système offre une infrastructure d'accès à la description des ouvrages d'art et aux fonctions du système de gestion OASIS.

Sa mise en œuvre permet au Conseil Général de fédérer les compétences territorialisées.

#### Installation et mise en place du système de gestion OA

→ En octobre 2002, après intégration des données de recensement issues de l'ancien fichier de la DDE, le système est installé sur un serveur Windows du Conseil Général. Puis, mettant en œuvre la technologie METAFRAME de la société CITRIX fournie avec OASIS, le Service Informatique déploie le système, à distance, sur 15 postes de travail répartis à la DMOE, dans les 2 Divisions Territoriales et les 9 Maisons Techniques.

Dans la foulée, la formation des acteurs impliqués dans la gestion des Ouvrages à l'utilisation informatique du système est assurée par les responsables du projet au sein du Conseil Général, après que ces derniers ont bénéficié d'un transfert de compétences réalisé avec TWS.

#### Initialisation de la nouvelle gestion

→ Après la formation informatique, vient la formation au recensement et à la visite d'évaluation, dispensée par la DMOE au cours du premier semestre 2003. Munis des guides techniques remis lors de la formation, les correspondants OA se sont alors impliqués avec efficacité dans l'initialisation de la nouvelle gestion en visitant chacun des ouvrages se trouvant sur leur territoire.

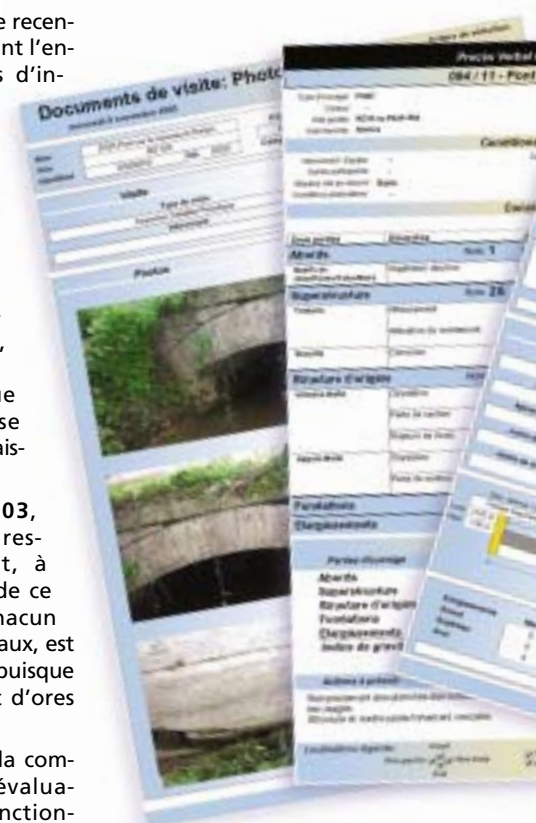
La Visite Initiale des ouvrages est réalisée en binôme, constitué du correspondant OA de la MT gestionnaire de l'ouvrage et d'un agent, et se concrétise par l'établissement de dossiers OASIS pour chaque ouvrage comprenant :



- Les fiches détaillées de recensement OASIS décrivant l'ensemble des données d'inventaire : paramètres généraux, coupe longitudinale, coupe transversale, vue en plan, fonction, environnement.
- La fiche d'évaluation : notes d'évaluation, photos, désordres.
- La fiche signalétique OASIS qui synthétise l'ensemble de la connaissance de l'ouvrage.

→ Fin septembre 2003, l'objectif fixé par les responsables du projet, à savoir l'établissement de ce dossier OASIS pour chacun des ponts départementaux, est en passe d'être atteint puisque 480 visites initiales ont d'ores et déjà été réalisées.

→ En novembre 2003, la compilation des notes d'évaluation et des indices fonction-



## ses 877 ponts



nels attribués aux ouvrages permettra à la DMOE d'établir une hiérarchisation objective et homogène des urgences d'interventions au niveau départemental.

Cette hiérarchisation sera ensuite utilisée pour mettre au point, en concertation avec l'ensemble des acteurs, le programme de travaux 2004.

### → Bilan et cadrage

→ Dix mois après l'initialisation du système informatique, la nouvelle gestion des ouvrages d'art se met en place grâce au concours d'une équipe développée au sein du Conseil Général et comprenant plusieurs dizaines de personnes.

Dans le cadre de ce projet, plusieurs actions importantes ont été menées :

- formation des correspondants Ouvrages d'Art ;
- mise au point de procédures formalisées entre la DMOE animateur du réseau des correspondants OA et les DT responsabilisées par une gestion du patrimoine décentralisée ;
- optimisation du poste OASIS pour les Correspondants Ouvrages d'Art.

### Formation des correspondants OA

Former les correspondants Ouvrages d'Art, responsabilité confiée à la DMOE, est vite apparu comme une action essentielle à la réussite du projet.

→ Remises lors des sessions de formation organisées par la DMOE et régulièrement actualisées, les notes d'accompagnement visent à exprimer sous forme didactique l'ensemble des connaissances techniques nécessaires au recensement et à la visite d'un ouvrage d'art. Elles constituent des guides méthodologiques à destination des correspondants OA du Département.

### ERGONOMIE DU POSTE OASIS POUR LES CORRESPONDANTS OA

Le poste OASIS des correspondants OA est conçu pour alléger leur travail et leur permettre de passer plus de temps sur le terrain :

- ils accèdent aux seuls ouvrages qui les concernent,
- ils éditent à tout moment les documents OASIS facilitant l'exercice de leur métier,
- les informations, qu'ils consultent ou mettent à jour, sont présentées dans la logique de leur métier,
- ils associent aux ouvrages autant de documents visuels que nécessaire : photos, plans, etc.

Avec elles, ceux-ci sont alors à même de recueillir l'ensemble des informations constituant le dossier d'ouvrage et de les exprimer dans le système informatique.

### Mise au point de procédures formalisées

→ Dans le contexte d'un projet impliquant plusieurs dizaines de personnes, la mise au point de procédures formalisées constitue souvent une nécessité.

En l'occurrence, plusieurs procédures ont été formalisées, touchant notamment à la surveillance et à l'entretien courant des ouvrages. Elles démontrent la volonté du maître d'ouvrage de pousser la démarche qualité de la gestion des OA.

#### – Surveillance

Le travail a d'abord consisté à concevoir une fiche de recensement et des procès-verbaux

types. Ces documents sont remis avec leur notice d'accompagnement à chaque correspondant OA chargé du recensement dans les maisons techniques départementales, à l'issue de deux jours de formation.

Ces correspondants renseignent avec des photographies numériques, plans et descriptions normalisées, les PV sur les caractéristiques génériques de chaque pont en maçonnerie, en pierres, précontraint ou suspendu.

Planifiées par les Divisions Techniques, les visites bienales sont réalisées par les correspondants OA des Maisons Techniques suivant un

précisent les tâches à réaliser dans le cadre des visites d'entretien courant : nettoyage des gargouilles, nettoyage des appareils d'appuis, dévégétalisation des abords et du génie civil, etc.

Planifiées par les chefs des Maisons Techniques, ces visites font l'objet de comptes-rendus renseignés dans OASIS par les correspondants OA et d'un bilan en fin d'année.

### → Conclusions

1• Un réseau de Correspondants OA a été constitué. Animer ce réseau constitue une condition nécessaire au succès de la nouvelle gestion.

2• Les correspondants OA se sont appropriés leur patrimoine. Formés et responsabilisés, ils se sont affirmés comme les acteurs essentiels de la gestion mise en place à l'échelle des territoires.

3• Les Ouvrages d'Art du Département bénéficient d'une meilleure gestion. La surveillance ne reste pas sans conséquence : lorsqu'un désordre est détecté, les réparations sont engagées dans les meilleurs délais selon des procédures formalisées

4• Le rôle des services centraux de la D RTP évolue depuis la gestion directe centralisée vers l'animation d'un réseau de compétences territorialisées.

5• En proposant des interfaces adaptées à l'exercice des différents métiers du domaine des Ouvrages d'Art, le système OASIS aide l'organisation à formaliser les compétences existantes en son sein et facilite l'expression de celles-ci.

### → Perspectives

→ Après sa mise en place pour les ponts (2003), la nouvelle gestion sera étendue aux murs (2004), aux tunnels (2005) et, dans la suite, aux ouvrages de protection pare-blocs.

→ Le réseau des correspondants Ouvrages d'Art se développera : animation du club métier, suivi des compétences, retours d'expériences, implication dans les travaux programmés, etc. ■



→ SOLUTIONS [suite de la p. 1] ■ **Construire un réseau de compétence territoriales...**

année par les collaborateurs en agences territoriales de plusieurs Conseils Généraux.

Intervenant généralement sur plusieurs dizaines d'ouvrages, ces collaborateurs de terrain ont besoin d'accéder aux informations concernant le patrimoine dont ils ont la charge et d'être assistés pour la réalisation des missions associées.

Pour leur part, les Conseils Généraux du Finistère, de la Haute-Savoie et de la Meurthe-et-Moselle déploient leur système de gestion OASIS et son extension OkAPI sur leur réseau informatique

En équipant leurs collaborateurs des agences territoriales avec des postes légers pour accéder au système de gestion et des ordinateurs de poche pour visiter les ouvrages sur le terrain, ils mettent à leur disposition des nouveaux services, leur permettant d'optimiser leurs missions.

Au bureau, sur leur poste léger, ils peuvent consulter les connaissances issues des campagnes de recensement précédentes : fiche signalétique, fiches descriptives détaillées, photos, plans, cartes. Mais aussi les informations liées à la surveillance des ouvrages, dates et conclusions des dernières visites et, depuis l'intégration du logiciel OkAPI dans l'architecture logicielle OASIS, les informations liées à une visite particulière : auteur de la visite, arbre des dégradations relevées, notations, photos et commentaires.

Sur le terrain, avec leur ordinateur de poche, leur inspection est guidée par

un plan de visite spécifiant les parties à examiner et, pour chacune d'elles, les dégradations à repérer et évaluer. Paramétrés en fonction de la méthode d'inspection choisie par le gestionnaire, notamment VAQOA, IQOA et les méthodes quantifiées, les plans de visite sont ajustés en fonction des caractéristiques techniques (structures et matériaux) des ouvrages visités.

Mieux informés et guidés, les collaborateurs des agences territoriales voient leur travail s'enrichir et s'approprient de plus en plus le patrimoine dont ils ont la charge. Libérés des tâches bureautiques et des procédures papier, ils sont incités à aller sur le terrain.

Au final, la démarche est bénéfique pour le patrimoine OA dans la mesure où, comme l'explique Martine Motard du Conseil Général de la Haute-Savoie, « elle doit nous permettre de sortir d'une gestion essentiellement curative pour passer en mode préventif ».



→ **Nouvelles brèves**

**L**a loi du 13 mai 1991 a érigé la Corse en Collectivité Territoriale de la République et l'a dotée d'un statut particulier. Outre qu'il permet à la Collectivité de s'administrer librement dans les conditions fixées par la loi, ce statut lui confère des pouvoirs plus importants que ceux dévolus aux régions de droit commun.

La Collectivité Territoriale de Corse (CTC) est dotée d'une compétence nouvelle avec le transfert de la voirie nationale dans son patrimoine (construction, aménagement, entretien et gestion de la voirie classée nationale).

Au sein du Service Technique Régional, dirigé par M. Alain Fichou, le Bureau Régional des Ouvrages d'Art (BROA) coordonne la gestion du patrimoine des ouvrages d'art de Haute-Corse et de Corse-du-Sud. Pour l'appuyer dans l'organisation de la gestion de son patrimoine, il a choisi le système de gestion OASIS qui est opérationnel sur les ponts depuis décembre 2002 avec 2 postes indépendants (1 poste à Bastia et 1 poste à Ajaccio).

Fort de l'expérience menée sur les ponts en 2003, le BROA s'attache aujourd'hui à la prise en compte des murs de soutènement : le patrimoine est évalué à 400 murs pour la Haute-Corse et 400 autres pour la Corse du Sud. Ainsi, il a lancé en septembre 2003 un appel d'offre pour le recensement de ces ouvrages qui devra débuter en novembre 2003, pour une durée inférieure à 4 mois.

**L**e Service Ouvrages d'Art du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, dirigé par M. Philippe Jandin, a en charge la gestion du patrimoine des ouvrages d'art qui est constitué de plus de 900 ponts de plus de 2 m d'ouverture et d'un grand nombre de murs de soutènement, sur lesquels une campagne de recensement et de visite initiale est en cours.

La mission du SOA, relayés sur le terrain par un réseau de correspondants OA situés dans les 7 UDAM du département, comprend la surveillance périodique des ouvrages, la réalisation des études de réparation, la reconstruction des ouvrages n'assurant plus les conditions de sécurité.

Pour l'aider dans sa mission, le SOA a choisi les solutions OASIS et OkAPI, déployées dans les 7 UDAM.

Ainsi, chacun des correspondants OA accède directement, depuis son poste distant, à l'ensemble des informations liées à la gestion des ouvrages situés sur son territoire. L'utilisation de OkAPI pour la surveillance annuelle des OA, en allégeant les procédures sur papier, va permettre d'assurer un meilleur suivi des ouvrages sur le terrain.

**L**e SESORM, dirigé par Martine Motard, supervise la gestion des 825 ponts départementaux du Finistère. Depuis 1998, les ponts ont été recensés et ont fait l'objet de fiches techniques détaillées disponibles sur OASIS et consultables par tous les agents du service central et ceux répartis dans les cinq agences du département.

La visite annuelle de chaque ouvrage permet de suivre son évolution et de réactualiser sa fiche technique. Depuis septembre 2003, les correspondants des ATD disposent chacun d'un système OkAPI sur un ordinateur de poche pour le traitement de l'inspection annuelle des ouvrages. OkAPI propose simplement des listes de désordres à cocher dans un plan de visite adapté à l'ouvrage : un procédé qui permet de gagner du temps et d'économiser du papier.

« Notre objectif est d'inciter les agents à aller sur le terrain en allégeant les procédures sur papier, c'est-à-dire le travail de bureau, insiste Martine Motard, chef du SESORM. (...) A terme, tout ceci doit nous permettre de sortir d'une gestion essentiellement curative pour passer en mode préventif. »

**L**e Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses abords (SM3A) a été créé en 1994 par les 33 communes françaises et suisses riveraines afin d'apporter une solution durable pour réhabiliter l'Arve et garantir la qualité des eaux, assurer la sécurité des personnes et des biens et permettre un développement cohérent des projets et aménagements dans toute la vallée. Cela passe, notamment, par le confortement des ouvrages hydrauliques existants et la réalisation de nouveaux aménagements en rivière.

Afin de suivre efficacement l'ensemble des nouveaux ouvrages (13 digues, 8 seuils et 16 épis répartis sur trois sites), le SM3A a entrepris depuis 2001 la mise en place d'une charte qualité de gestion des Ouvrages Hydrauliques qui précise les diverses démarches à mettre en œuvre pour assurer les trois missions de base de la gestion dont ont la charge M. Franck Baz, technicien de rivière, et son directeur M. Stéphane Lorient : la connaissance exhaustive de son patrimoine, sa surveillance et la programmation des travaux. Le SM3A a choisi OASIS et son module ouvrages de rivière pour répondre précisément à ces objectifs. ■



**INFO TWS**  
 Bulletin d'information de la société TWS  
 Directeur : Europarc de Pichauray, bât. C7  
 de Publication : 13796 Aix-en-Provence Cedex 3  
 Frédéric Allez Tél. : (33) (0) 4 42 39 91 99  
 ISSN : Fax : (33) (0) 4 42 39 92 05  
 1255-8788 E-mail : info@twssa.com  
 Réalisation : Site : twssa.com  
 Approche

