

mal d'eau. À cette fin, ils doivent faire une démarche pour être remboursés du montant de leur consommation plafonnée à 20 m³/trimestre. À Prat de Llobregat en Catalogne, l'objectif est de fournir 150 L/j/personne gratuitement aux plus démunis. À cette fin, un fonds local de solidarité a été instauré.

En Italie, une loi de 2015 a prévu que les personnes démunies doivent avoir accès à l'eau nécessaire pour leurs besoins fondamentaux et organise une prise en charge par les collectivités de la dépense correspondant à 50 L/j par personne démunie. Le nombre de bénéficiaires effectifs de cette loi récente devrait dépasser un

million de ménages. Une loi française équivalente bénéficie à beaucoup moins de personnes. De toute manière, elle aboutit souvent à ne réduire la facture d'eau des plus démunis que de moitié.

Conclusions

Il existe peu de cas où le principe de la gratuité de l'eau potable de réseau pour tous a été mis en œuvre. Rendre gratuite la première tranche d'eau a souvent été proposé mais les municipalités ou les autorités ont généralement rejeté cette approche mettant l'accent sur le paiement au moins partiel du prix du service de l'eau potable. Les travaux du Conseil des droits

de l'Homme des Nations Unies ne concluent pas à la nécessité de rendre l'eau gratuite pour tous afin de mettre en œuvre le droit à l'eau mais ils insistent sur la nécessité de ne priver personne d'eau potable.

En revanche, le principe de la gratuité pour les plus démunis est de plus en plus soutenu. En particulier, il est désormais acquis que l'eau potable doit être "abordable" pour tous (Objectif du développement durable, Cible 6.1). Comme les plus démunis n'ont pas les moyens de payer l'eau nécessaire à la vie, il existe un consensus pour soutenir dans le cas de ces personnes le principe de la gratuité. La loi Brottes

en France a ouvert la voie à cette approche mais la gratuité de la première tranche d'eau potable a assez peu progressé au cours des dernières années. Parmi les pays développés, l'Italie fait figure de pionnier puisque la loi prévoit que chaque personne doit disposer d'au minimum 50 L par jour et met en place un mécanisme local pour que l'accès à ces 50 L soit gratuit. La fixation d'un quota minimum d'eau potable ouvre la voie à la généralisation de la gratuité de la première tranche d'eau potable dans le cas des usagers démunis. ■

*Henri Smets
Académie de l'Eau, France*

LES ENTREPRISES

KSB va équiper 29 nouveaux barrages automatisés sur l'Aisne et la Meuse

Depuis 2013, Voies Navigables de France (VNF) a engagé un important programme de rénovation et de modernisation des infrastructures fluviales sur l'Aisne et la Meuse. Objectif : remplacer, entre 2015 et 2020, 29 barrages à aiguilles manuels, datant de la fin du 19^{ème} siècle, par des barrages à bouchures gonflables à l'eau, automatisés et pilotés de manière centralisée. C'est la première fois en France que cette technologie, largement répandue en Allemagne, en Autriche, au Japon ou encore aux États-Unis, est installée sur autant d'ouvrages sur un même cours d'eau.

À la fois sûre, astucieuse et

innovante, la solution mise en œuvre repose sur des boudruches en caoutchouc étanches de 2 à 3 mètres de haut et 30 mètres de long fixées sur une fondation en béton. Lorsqu'on les remplit d'eau, elles se gonflent, surélevant ainsi la crête du barrage. Ce système est particulièrement efficace pour maintenir à plus ou moins 10 cm la ligne d'eau nécessaire aux usages sur les fleuves : navigation, industries, hydroélectricité, pisciculture, réserve d'eau potable... Écologiques, économiques, sécuritaires,



Des centaines d'aiguilles en bois de 3 mètres de hauteur et jusqu'à 30 kg chacune, étaient alignées contre une structure en métal pour former un barrage. En France, plus de 100 barrages à aiguilles sont encore en service.

VCF Rémi Dodier

Un projet qui mobilise de nombreux partenaires

Fruit d'un partenariat public-privé (PPP), ce vaste projet est porté par Bameo, une société de projet, constituée de VINCI Concessions, en groupement avec SHEMA (Groupe EDF) et Méridiam, spécifiquement créée dans le cadre d'un Contrat de partenariat avec VNF. Il englobe financement, conception, construction, exploitation, maintenance courante, gros entretien

et renouvellement de l'ensemble des ouvrages. Programmés sur cinq ans entre 2015 et 2020, la conception et la construction ont été confiées à VINCI Construction France. Les travaux d'équipement hydraulique sur chaque ouvrage sont réalisés en période de basses eaux - entre mars et octobre - sur deux ans et pilotés par SOGEA (VINCI Construction France).

ils savent répondre aux nombreux enjeux. Les nouveaux barrages sont ainsi tous équipés de passes à poissons pour permettre aux espèces de migrer en toute sécurité. Dans le cadre de ce projet, trois micro-centrales de production d'hydroélectricité seront aussi réalisées sur la Meuse.

KSB a fourni pas moins de 168 pompes pour équiper ces nouveaux barrages. Dans chaque local

technique, on retrouve ainsi 2 ou 3 Sewabloc qui remplissent ou vident un "Wassersack" ou gros réservoir réglable en hauteur en fonction du niveau d'eau attendu dans le fleuve. Le débit de ces pompes varie de 35 à 123 m³/h pour une hauteur maximale de 8 mètres. C'est par un jeu de vases communicants que les boudruches sont alimentées avec l'eau de ces réservoirs. Les locaux techniques abritent également une

AMI SAC 254 / Cleaning module

Analyseur en ligne de la contamination en matière organique pour les eaux brutes, traitées, chargées.



AMI SAC254

Le moniteur organique d'absorption d'UV AMI SAC254 mesure les substances organiques (COD, COT, DCO) dans la composition de l'eau qui impactent les étapes du traitement de l'eau potable.

Il dépend essentiellement de la qualité de l'eau brute, qui est exposée aux événements météorologiques saisonniers ou extraordinaires ainsi qu'à d'autres risques de pollution.

La surveillance de substances organiques dissoutes à des points de contrôle critiques fournit des informations essentielles concernant la qualité de l'eau brute de la ressource à la désinfection.

Made in Switzerland



communication@swan-france.fr

www.swan.ch



YCF Rémi Dodier

Dans les locaux techniques du barrage St Nicolas, 3 pompes Sewabloc régulent le niveau d'eau du fleuve par le biais d'un Wassersack.

Amarex KRT (entre 61 et 220 m³/h pour une hauteur maximale de 6 mètres) qui vide l'eau de ces réservoirs et la rejette dans le fleuve quand la hauteur du barrage doit être abaissée. Enfin, une Amadrainer permet de vidanger les locaux en cas d'infiltration.

La société allemande Floecksmühle, conceptrice et experte dans ce processus de barrages gonflables à l'eau, s'est déplacée à l'usine KSB de Halle pour valider la solution technique reposant sur la Sewabloc. Une pompe

capable de s'ajuster en permanence au point de fonctionnement, de bons rendements électriques, la suppression de tout problème potentiel de cavitation et une parfaite compréhension des process, enjeux et problématiques techniques du client ont permis à KSB de faire la différence.

À ce jour, KSB a livré l'ensemble du matériel et la plupart des barrages ont été équipés. La phase de mise en service n'étant pas achevée, la moitié des locaux techniques fonctionne. ■

Fondasol élargit son offre métiers

Fondasol renforce son expertise sur des métiers complémentaires et transversaux et propose une offre globale locale en matière d'ingénierie de l'eau, des sols, des structures et des infrastructures.

L'entreprise étoffe ses bases d'opération sur les métiers de l'environnement, de l'hydrogéologie et de la pathologie des structures et des matériaux et renforce ainsi ses équipes sur l'ensemble du territoire français.

Ainsi, le pôle Environnement implanté à Paris, Lille, Metz, Strasbourg, Lyon et Nantes ainsi qu'au Luxembourg, accompagne les projets de construction et de réhabilitation sur des sites et sols pollués

vers des solutions conformes aux exigences sanitaires et environnementales. Le pôle Hydrogéologie renforce ses équipes à Paris, Lyon, Toulouse et Nantes, et prévoit un déploiement en 2018 sur Strasbourg et Lille. Ce service expert et transversal est dédié aux enjeux multiples des milieux aquifères à tous les stades d'un projet (étude, conception, suivi de travaux), l'eau pouvant être une ressource, un milieu à protéger ou un facteur de risques. Quant au pôle Pathologie des Structures et des Matériaux, il opère depuis Paris, Lyon, Marseille, Clermont-Ferrand, et poursuivra son déploiement dans le Nord-Est et l'Île-de-France au cours de l'année. Cette entité réunit les compétences nécessaires

à la réalisation d'investigations, d'analyses et d'études essentielles à la pérennité des ouvrages, en phase prévention, sinistre, ou dans le cadre de projets de restructuration ou de réhabilitation.

Dans le cadre de projets de construction, l'offre globale de Fondasol garantit une analyse exhaustive et un accompagnement technique complet tout au long de chaque projet. L'engagement de l'entreprise se traduit par une prise en compte de l'ensemble des contraintes et enjeux architecturaux, techniques, environnementaux, sanitaires et financiers de chaque projet.

Au stade d'exploitation des ouvrages, ses ingénieurs apportent une compréhension de l'environne-

ment et des structures, en matière d'investigation, d'auscultation, d'instrumentation et de diagnostic, qu'il s'agisse d'ausculter un bâtiment ou de tenir compte de l'impact de travaux sur des ouvrages avoisinants.

Pour les projets d'infrastructures, ses équipes sont en mesure de réaliser les relevés topographiques, de fournir des plans 2D/3D, d'assurer la détection des réseaux existants, d'opérer les implantations nécessaires, d'alimenter des Systèmes d'Information Géographique et de modéliser des maquettes BIM. Cette dernière approche permet la synthèse, le diagnostic et la planification des travaux d'entretien ou d'évolution, ainsi que l'exploitation de ces sites complexes. ■

Dépollution des sols

Valgo signe un contrat de 22 millions d'euros avec l'État du Monténégro

Spécialisée dans la dépollution des sols et la revitalisation des friches industrielles, Valgo annonce la signature d'un contrat de deux ans avec l'État du Monténégro, pour la dépollution du chantier naval de Bijela. Ce projet de 22 M€, piloté par le Ministère de l'environnement Monténégrin et soutenu par la Banque Mondiale, confirme les ambitions à l'international de l'entreprise.

Plus gros chantier naval d'entretien et de réparation du Monténégro, le site

industriel de Bijela est aujourd'hui en cours de reconversion, dans le cadre d'un projet touristique visant à renforcer l'attractivité de la baie de Kotor.

Suite à un appel d'offres international de l'État du Monténégro et avec le support financier de la Banque Mondiale, Valgo a été choisi pour prendre en charge le décommissionnement et la dépollution du site. Avec plus de 150.000 tonnes de matériaux à traiter (sols, grenailles et déchets divers) sur une surface d'environ 12.000 m²,

ce projet nécessite des savoir-faire importants en matière d'analyse fine des sols pollués et de traitement de déchets sensibles comme les dérivés d'hydrocarbures, les métaux, ou encore l'amianté.

Le chantier démarrera en juin 2018 pour une durée de 21 mois, et mobilisera une équipe de 35 personnes, parmi lesquels des experts Valgo et des salariés monténégrins de sociétés locales formés par l'entreprise sur le site. Ce projet offre à l'entreprise

l'opportunité de s'installer de manière durable en Europe du Sud-Est, via sa filiale basée au Monténégro, et de créer, en partenariat avec les acteurs locaux, une dynamique pérenne, au service de l'environnement. « Ce contrat confirme le développement de Valgo à l'international et permet de réaffirmer l'ambition du groupe d'atteindre 100 millions d'euros de chiffre d'affaires d'ici 2020 » souligne François Bouché, Président Directeur Général de Valgo. ■