

La modernisation des barrages de la Meuse en bonne voie.

- ✓ **15 barrages automatisés déjà en service sur l'Aisne et la Meuse**
- ✓ **Une avancée qui respecte les échéances du contrat de partenariat conclu entre BAMEO et VNF**
- ✓ **L'un des plus gros investissements réalisé sur l'Aisne et la Meuse**

La société de projet BAMEO (actionnaires : VINCI Concessions, MERIDIAM et SHEMA - Groupe EDF) est responsable du remplacement et de la modernisation de 31 barrages de l'Aisne et de la Meuse, dans le cadre d'un Contrat de Partenariat signé avec VNF en 2013.

Le projet avance bien : 15 barrages automatisés sont déjà exploités sur les 31 couverts par le projet. Ces 15 barrages sont exploités et coordonnés par le personnel de la société SeMAO depuis le centre d'exploitation à proximité de Charleville. L'ensemble des barrages sera mis en exploitation en mars 2020. La construction des 16 derniers barrages avance à grand pas, à l'image du barrage de Mézières.

Le projet représente un investissement de 312 millions d'Euros. Il participe à la performance énergétique française : la réalisation de nouvelles centrales hydroélectriques a été associée à trois barrages (Givet, Ham-sur-Meuse et Saint-Joseph, cf. page suivante).

Une technologie innovante qui améliore les conditions de travail des personnels d'exploitation

Ces barrages automatisés sont les premiers en France à être équipés de bouchures gonflables à l'eau, composées d'une enveloppe de type élastomère renforcé.

Cette technologie permet de remplacer les barrages dits « à aiguilles », construits dans les années 1870. Leur exploitation était réalisée manuellement jusqu'à aujourd'hui par les barragistes, dans des conditions de sécurité et de pénibilité du travail qui nécessitaient d'être améliorées (manœuvres difficiles pour tenir la ligne d'eau ainsi que pour retirer les aiguilles en période de crues). La technologie des barrages à bouchures gonflables à l'eau, qui répond à ces enjeux, vise également à garantir de manière fiable la tenue de la ligne d'eau pour les usagers (bateaux, prises et rejets d'eau pour les entreprises, agriculture...) et les riverains.

Des pompes, centralisées dans un local technique situé sur la berge, alimentent les bouchures du barrage et régulent la hauteur d'eau du bief amont (portion de voie d'eau entre 2 ouvrages).

L'ensemble des ouvrages est relié au poste de contrôle-commande du centre d'exploitation des barrages de l'Aisne et de la Meuse situé à LUMES (08). Chaque barrage reconstruit est équipé de 2 ou 3 bouchures suivant les configurations (les barrages de Givet et Monthermé ont conservé les bouchures déjà existantes).

Passes à poissons, énergie verte : une attention particulière portée au développement durable

Les barrages sont équipés de passes à poissons afin de rétablir la continuité écologique de l'Aisne et de la Meuse. Ces équipements facilitent la migration des espèces qui remontent le cours d'eau, en quête de nourriture ou pour rejoindre leur lieu de reproduction.

3 barrages au nord des Ardennes sont équipés d'une microcentrale de production d'hydroélectricité d'une puissance de 1 Mégawatt, avec deux turbines VLH (Very Low Head) de 500kW chacune. Ces turbines VLH, fabriquées en France, sont spécialement conçues pour de faibles hauteurs de chute d'eau (2,60 mètres environ pour le barrage de Ham-sur-Meuse). Elles sont respectueuses de l'environnement : invisibles, car totalement immergées, quasiment silencieuses et inoffensives vis-à-vis des poissons grâce à leur vitesse de rotation très lente. Celles-ci sont en service depuis la fin de l'année dernière. Le projet intègre également la reprise ; remise en état et l'exploitation de la centrale de Revin d'une puissance de 2MW qui avait été construite dans le cadre d'une concession hydroélectrique.

Délais tenus, standardisation : Le Partenariat Public Privé, un choix pertinent pour la modernisation des barrages

Le contrat de partenariat signé le 24 octobre 2013, pour une durée de 30 ans, prévoit :

- ✓ le financement, la conception, la construction de 29 nouveaux barrages automatisés et de leurs équipements associés et la mise à niveau des barrages de Givet et Monthermé
- ✓ l'exploitation, la maintenance et le gros entretien de l'ensemble de ces ouvrages
- ✓ l'exploitation du potentiel hydroélectrique associé aux barrages
- ✓ la mise en œuvre des mesures environnementales réglementaires et d'accompagnement du projet.

Les travaux sont réalisés par le groupement COREBAM. Une fois mis en service, l'exploitation et la maintenance des barrages et des équipements associés sont réalisées par la société SeMAO.

La construction des ouvrages doit s'achever en mars 2020. Après la livraison réussie des 15 premiers barrages, la société BAMEO confirme sa capacité à respecter parfaitement les délais.

Le Partenariat Public Privé est un schéma contractuel solide qui repose sur l'alliance vertueuse des énergies publiques et privées. Pour ce grand projet, remarquable tant par son ampleur que par la complexité des techniques utilisées, Le Partenariat Public Privé a permis la massification et la standardisation de la commande, ce qui a eu un impact direct sur l'accélération du remplacement des barrages.

VNF et BAMEO ont obtenu en 2016 la mention spéciale du Jury catégorie "Meilleure structuration de PPP en France et à l'International" au Sommet Infrastructures, Aménagement du Territoire et Immobilier (SIATI).

A propos de BAMEO

BAMEO est une société de projet dédiée, créée dans le cadre du contrat de partenariat avec Voies navigables de France pour la reconstruction et l'automatisation des barrages de l'Aisne et de la Meuse. BAMEO est constituée de trois actionnaires : VINCI Concessions (50%), MERIDIAM (30%) et SHEMA – Groupe EDF (20%).

BAMEO a délégué la conception et la construction de l'ensemble des ouvrages au groupement d'entreprises COREBAM créé spécifiquement pour ce projet. Ce groupement est composé de filiales de VINCI Construction France (Vinci Construction Travaux Maritime et Fluvial, GTM HALLE, VINCI Construction France TP Lyon) spécialisées dans les travaux nautiques et de génie civil.

BAMEO a confié à SeMAO, société dédiée, filiale de SHEMA – groupe EDF (60%) et de VINCI Concessions (40%), les missions d'exploitation et de maintenance de ces ouvrages automatisés (barrages, microcentrales hydroélectriques et équipements associés).

A propos de VNF

Fort de 4 300 personnels mobilisés au service du fluvial, Voies navigables de France entretient, exploite et développe le plus grand réseau européen de voies navigables : 6 700km de fleuves, canaux et rivières canalisées, 4000 ouvrages d'art (écluses, barrages, pont-canaux,...) et 40 000 hectares de domaine public fluvial.

Au travers de ses missions, l'établissement répond à trois attentes sociétales majeures :

- Il crée les conditions du développement du transport de fret ;
- Il concourt à l'aménagement du territoire et au développement touristique ;
- Il assure la gestion hydraulique en garantissant la sécurité des ouvrages et les différents usages de l'eau et en luttant contre les inondations et le stress hydrique. Il favorise également le développement de l'hydroélectricité et préserve la biodiversité.

www.vnf.fr  **VNF - Voies navigables de France**  **VNF_officiel**

BAMEO Responsable Communication Inès de MONTGON Tel : 06.72.17.81.14 contact@bameo.fr	Voies navigables de France Direction de la Communication Claire Dupont Tel : 06.82.68.36.58 claire.dupont@vnf.fr
--	---

Barrage de MEZIERES - M09

Le barrage à aiguilles actuel a une forme rectiligne à 3 pertuis.

L'ouvrage en construction se situe à l'immédiat aval du barrage à aiguilles dans le tissu urbain de Mézières. C'est un environnement contraint entre deux murs de quai qui encadrent le barrage. Le lit du fleuve passe en méandre entre Mézières, Montcy et Charleville. A l'aval, un îlet, gîte à castors, sépare le coursier en deux bras.

Une passe à poissons est en construction en rive gauche, une passe à castor est construite en rive droite. La passe en rive droite est achevée.

Le local technique en cours d'aménagement est habillé de pierres jaunes et d'éléments verticaux en granit gris bouchardé.

Vu du quai de l'Esplanade rive droite la verticalité de l'architecture de ce local est prolongé par la flèche de la basilique Notre dame d'Espérance.

Le barrage en cours de construction est un barrage à deux passes.

Date de démarrage travaux : 16 Aout 2018

Date contractuelle de mise en service : 15 mars 2020

Caractéristiques géométriques :

Nombre de passes : 2

Largeur des passes : 34.8m

Hauteur de chute d'eau : entre 0 et 1.65m

Débit d'effacement du barrage : 165m³/seconde

Hauteur des piles et culées : 2.70m

Epaisseur du radier : 1.30m

Quantités majeures :

Béton : 2 350m³

Acier : 160t d'armatures

Enrochements : 1 800T

Production :

Volumes d'heures de main d'œuvre en propre : 15 000H

Effectif maximum sur chantier : 18 personnes

Passe à poissons :

Débit nominal : 1m³/sec

Débit d'attrait : 1m³/sec soit un volume total de 2m³/sec

8 bassins successifs d'une hauteur de chute de 20.6cm pour une chute de 1.65m

Espacement des fentes pour passage des poissons : 40cm

Espèces présentes dans le cours d'eau :

Ablette, Anguille, Barbeau fluviatile, Brème, Bouvière, Brochet, Carpe commune, Carpe miroir, Chabot, Chevaine, Epinoche, Flet, Gardon, Goujon, Grémille, Hotu, Ide mélanote, Lamproie de rivière, Lote de rivière, Perche, Perche soleil, Rotengle, Sandre, Saumon atlantique, Saumon de fontaine, Tanche, Truite fario, Vandoise.

Espèces migratrices potentielles à long terme :

Saumon, Truite de mer

Espèces prioritaires :

Anguille

Espèces sensibles avoisinantes :

Castors