



Le lac de la Vingeanne en Pays de Langres



La saga des dresseurs de digues

www.tourisme-langres.com

L'accident

Achevée en 1906 sous la direction de Monsieur Jacquinet, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Langres, la digue de Villegusien n'avait encore donné lieu à aucune réparation à la déclaration de la guerre. En 1916, ayant trop rapidement baissé le niveau d'eau du réservoir, une décompression s'en suivit, entraînant des déformations dans le dallage de revêtement amont. Des travaux de consolidation furent entrepris en utilisant la main d'œuvre des prisonniers de guerre. Ces travaux consistèrent dans la construction d'éperons en maçonnerie, accolés au dallage. Pendant ces travaux, le lac était asséché. Les cultivateurs du voisinage louèrent le sol à l'Etat et y ayant semé des céréales, firent une récolte abondante.

Confortement de la digue

En 1914, suite à une vidange partielle de la retenue, un glissement du talus amont intéressant plus de 400 m de longueur de la digue est survenu. Les réparations ont consisté en la mise en place d'éperons en béton dans la zone ayant glissé, d'un massif de pied en enrochements et de contreforts localisés en enrochements.

En 1931, un tassement de la partie supérieure du remblai a provoqué une rupture sur 300 m environ des dalles de béton assurant la protection du talus amont. La réparation a consisté à refaire les dalles en béton de ciment Portland en augmentant l'épaisseur du béton (30 cm) et en changeant l'emplacement des joints.

En février 1987, alors que la retenue était gelée sur une épaisseur de 20 cm et sur près des deux tiers de la longueur du barrage, des dégradations intéressantes

une longueur de 800 m environ ont été constatées. Le phénomène se caractérisait par une rupture systématique des dalles à 1/1 entre les cotes 300,10 et 301,90 (cote de la retenue : 301,50) et par un basculement des dalles subhorizontales de la cote 302.

La cause la plus probable serait un mouvement vers l'amont et vers le bas du perré maçonné, consécutif à un cycle vidange-remplissage, qu'une poussée passive de la glace aurait empêché, provoquant une rupture par flambement des dalles de béton. La réparation de ces désordres a été englobée dans une opération plus générale 'd'amélioration de la stabilité du talus amont.

Elle a consisté à laisser les dalles endommagées en place, à constituer une butée de pied en enrochements mis en place sous l'eau, sur laquelle venait s'appuyer un filtre granulaire 0/60 recouvert par une couche d'enrochements 200/400 de protection.

Textes :

Lucien Gallion-Boisselier extrait de Le Canal et Quatre Lacs au Pays de Langres (Edition Office de Tourisme du Pays de Langres).
Note STC.NV N°91A - F. Antoine

Cartes Postales et vues anciennes :
Voies Navigables de France

OFFICE DE TOURISME DU
PAYS DE LANGRES ET DES 4 LACS
BP 16 - 52201 LANGRES Cédex
Tél : 03 25 87 67 67 - Fax : 03 25 87 73 33
E-mail : info@tourisme-langres.com
Internet : www.tourisme-langres.com



Impossible de parler des lacs sans parler du canal, hors, pourquoi creuser un canal ?

En dehors de l'agriculture, la production du fer et de la fonte est alors la principale industrie haut-marnoise, Les Maîtres de forges ne cessent de réclamer des moyens de transports plus économiques que ceux existant alors. Si les expéditions de ces industries extractives sont relativement faciles dans le Nord du département vers la région parisienne, grâce au port de Saint-Dizier, il n'en est pas de même lorsqu'on se tourne vers le Sud pour une expédition vers la région lyonnaise. Le premier port navigable sur la Saône est Gray. Il faut donc à l'aide de chariots et de chevaux conduire le fer et la fonte, du lieu de production au port de Gray, distant de 150 km environ. Lorsque l'on sait qu'un attelage de quatre chevaux peut tirer un chariot de 6 tonnes, soit guère plus de 5 tonnes de charge utile, on mesure par là l'incidence du transport sur le prix de la marchandise. De plus, dans les côtes, fréquentes en Haute-Marne, il faut soit doubler l'attelage, soit emprunter au village située au pied de la colline un ou deux chevaux supplémentaires qui ayant renforcé l'attelage régulier, seront dételés au faite de la colline et regagneront, seuls, leur écurie.

Tandis que s'il y avait un canal, porteur de péniches de 300 tonnes - 250 de charge utile - deux chevaux seulement pour les tracter et deux hommes : un conducteur de l'attelage et une autre personne au gouvernail, Economie réalisée sur le transport de 250 tonnes de fer ou de fonte : 59 attelages soit 236 chevaux et 58 hommes qui pourraient être employés à d'autres tâches. En outre, la vitesse d'acheminement est peu sensible et, relativement semblable. Un attelage, sur route, parcourt environ 30 km journaliers, traînant ces chariots lourds qui transportaient les matières pondéreuses (Ils étaient désignés sous le nom de Malbrouck. En opposition aux chariots légers, qui servaient aux besoins de la ferme, appelés « chariots pointus »). Ils avaient de forts bandages, de 4, 5, 6 pouces de largeur.

Cette largeur devant être d'autant plus grande que le poids transporté était plus élevé, ceci afin de ménager les routes et éviter les ornières. Les routes étaient souvent défoncées (Du reste, les Maîtres de forges payaient une taxe spéciale « d'usure des routes »). Recensés par l'Armée dans une rubrique spéciale, il en est resté dans le parlé populaire, une image. On disait, il y a peu encore d'un objet volumineux, encombrant, lourd : « c'est un Malbrouck ».

Une voie de communication indispensable



En 1852, le Gouvernement concède à la Compagnie des Chemins de Fer de l'Est, la construction d'une ligne de chemin de fer qui s'embranchant sur la ligne de Paris-Strasbourg, à Balesmes, joindra Gray. C'est la grande concurrente du canal ! Elle traversera la Haute-Marne du Nord au Sud, par la vallée de la Marne, exactement comme le canal. Le Gouvernement du Second Empire privilégie la voie ferrée, à la voie d'eau... Le canal semble en mauvaise posture.

Nous sommes en 1860. Cette année-là, est signé le fameux traité de commerce Franco-Anglais. L'économie locale est touchée. La Chambre de Commerce et d'Industrie se faisant l'écho des Maîtres de forge, déclare qu'il est indispensable d'améliorer les voies de communication ; canaux en particulier, pour pouvoir - grâce à un prix de transport moins élevé - lutter contre la concurrence étrangère.

L'alimentation en eau

La plus grave question que présentent les canaux à point de partage est leur alimentation, aussi a-t-elle été en 1839, comme aujourd'hui, la principale préoccupation des ingénieurs. Ils ont calculé la quantité d'eau emmagasinable par rapport à la quantité d'eau moyenne tombée sur le Plateau de Langres et sur a partie des versants où doivent être construits les réservoirs, en tenant compte de la constitution géologique du sol. des jaugeages des cours d'eau sur les deux versants et en comparant les résultats obtenus avec ce qui se passe au canal de Bourgogne. et. notamment, au réservoir de Grosbois. Ils proposent de supprimer deux réservoirs sur les cinq prévus, soit 3 180 000 m3 qu'il sera très facile et très économique de remplacer en augmentant la retenue des réservoirs conservés. Ils proposent également d'alimenter le bief de partage par ses deux extrémités, autant pour amoindrir le courant dans le souterrain que pour ne pas arrêter l'alimentation dans le cas d'avaries ou de réparations à l'un des réservoirs. Les trois réservoirs qui seraient conservés sont ceux de la Liez. de la Vingeanne et de la Mouche. Mais le réservoir de la Vingeanne se situerait au bas d'Aprey, et par une rigole à flanc de coteau déverserait ses eaux dans le bief supérieur.

L'accumulation de ces eaux dans les réservoirs, loin de modifier en mal le régime des vallées, aurait le privilège de diminuer les crues et d'améliorer notablement le régime d'été par les infiltrations qui se feront dans le sol au grand profit des sources qui alimentent la Marne et la Vingeanne. Ces ressources bien employées. représentent une valeur considérable.

Nous ne pouvons qu'envisager avec une grande espérance cette entente de la navigation et de l'industrie, pour l'utilisation de ces réservoirs, dont l'étendue pourra être, le cas échéant, augmentée sans accroître notablement les dépenses.

Le coût de tous ces travaux ?

La dépense à consentir serait de 43 100 000 F, soit une dépense kilométrique de 85 430 F : car les



dépenses du bief de partage. sont considérables : elles comprennent les tranchées aux abords du souterrain, le souterrain, trois grands réservoirs et les rigoles d'alimentation, C'est plus de 100 000 F par km pour tout le canal. C'est moyennant cette dépense que sera établie la continuité de la grande ligne navigable du Nord au Midi par le plus court chemin qu'il soit possible d'adopter.

La petite et la grande histoire du lac de la Vingeanne

Il est de vingt ans postérieur aux lac de la Liez et de la Mouche. Il ne peut alimenter que le versant Saône à partir de Piépage. Sa capacité est de 8 700 000 mètres cubes et la superficie des terrains submergés est de 199 ha.

La digue est en terre corroyée (*Les terres employées sont argilo-sableuses. Elles sont soigneusement purgées de pierres, de toutes racines et herbes qui créeraient, en pourrissant, des canaux d'infiltration. Mélangées à du sable, elles sont répandues par couches de 0 m 10 d'épaisseur, triturées à la herse et fortement comprimées au moyen de rouleaux automobiles à vapeur ou à pétrole. La compression est telle, qu'il est difficile d'enfoncer dans la masse, une pointe de fer.*).

L'exécution est à la fois rapide et parfaite car cette digue qui comporte 300 000 m³ de corroi, a été construite en deux campagnes.

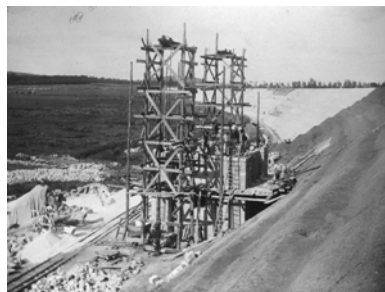


Elle a une longueur de 1 254 m. Elle fut classée alors comme la plus longue d'Europe. Elle est formée de deux alignements reliés par une courbe assez prononcée. Sa hauteur n'est que de 11 m 50, la hauteur des eaux étant de 9 m 70. Sa largeur au niveau du terrain naturel est de 44 m et au couronnement de 5 m 95. Le talus intérieur est divisé en gradins de 1 m 70 de hauteur verticale, séparés par des banquettes de 1 m de largeur, inclinées au

1/ 10°. A ce stade, elle diffère de la Liez. Au lieu d'être revêtus d'une maçonnerie comme le sont ceux de la Liez, les gradins et les banquettes sont protégés contre l'action des vagues, par de grandes dalles en mortier de ciment Portland de 0 m 20 d'épaisseur qui ont été moulées et comprimées sur place. Ces grandes dalles, sortes de pierres artificielles dont la longueur est de 3 m et qui occupent toute la hauteur d'un gradin présentent, dit-on, le triple avantage d'être d'une exécution beaucoup plus rapide, de coûter moins cher et d'être d'un entretien bien plus économique.

Les ouvrages de prise d'eau sont constitués par deux tours indépendantes de la digue, auxquelles on accède par des passerelles. Une seule tour n'aurait pas permis d'écouler, à certains moments, l'important volume d'eau que produit le bassin versant de 8 650 ha ; et, d'autre part, l'eau est ainsi dirigée vers le bief du moulin de Villegusien qu'elle est destinée à alimenter et dans la rivière qui servira de rigole d'alimentation du canal. Pour rendre possible dans l'avenir l'utilisation de la force motrice que pourrait fournir le réservoir, on a placé dans le massif des deux aqueducs d'évacuation, un tuyau en fonte de 0 m 65 de diamètre.

Les travaux



Les travaux de confection de cette digue auxquels était joint une section du canal de Villegusien à Bise-l'Assaut, ont été adjugés le 22 juin 1901. Monsieur Perrin Eugène, de Bruyères (Vosges), avec un rabais de 21,1 %, a enlevé le marché devant vingt autres soumissionnaires.



En 1902, Perrin tombe malade. Il propose deux nouveaux associés : Robinet et Favre qui présentent une requête à la Préfecture en vue d'obtenir la résiliation de l'entreprise (sans nul doute, le rabais de 21,1 % ne permettait pas de mener à bonne fin les travaux). Le Conseil de Préfecture accorde cette résiliation, mais elle est annulée par le Conseil d'Etat. Mais, dans l'intervalle, Perrin est décédé. Une transaction intervient entre les héritiers Perrin et l'Etat. On y lit : « Attendu que la fréquence exceptionnelle des pluies au printemps 1902 et vers la fin d'avril 1903 ; deux crues de la Vingeanne qui ont arrêté complètement les chantiers pendant 15 jours... Vu le matériel considérable que es entrepreneurs ont dû se procurer dès la notification du plan de campagne 1903 et dont ils n'ont pu tirer qu'un parti insuffisant par suite de la résiliation de l'entreprise à partir du 21 mai 1903... ». L'Etat dédommage les héritiers.



Dès le 3 juin 1903, les ingénieurs préparent d'urgence un projet de réadjudication des travaux restant à faire, mais cela demandera un certain temps : « attendu que ces travaux comprennent deux parties distinctes : la digue du réservoir et le canal proprement dit... Les travaux de la digue sont de beaucoup les plus urgents à poursuivre... ». Le changement d'entrepreneur ne peut d'ailleurs s'opérer qu'en arrêtant les travaux pendant le temps nécessaire pour constater par des chaînages et nivellements les travaux déjà exécutés ou restant à faire... Si donc le sursis demandé est accordé, il sera procédé comme il suit : les travaux du canal proprement dit où sont occupés les 2/3 des ouvriers seront arrêtés, non pas brusquement mais progressivement et par échelons d'ici au 25 juillet ; la moitié d'entre eux devant d'ailleurs être embauchés par les entreprises voisines de Choilley et de Cusey et l'autre moitié seulement être rapatriée, s'il y a lieu, sur sa demande. Les travaux du canal ne seraient repris qu'après toutes les constatations faites, c'est-à-dire probablement au printemps de 1904 seulement. Au contraire, les travaux de la digue où est occupé le troisième tiers des ouvriers, seraient poursuivis jusqu'au 25 juillet, sans aucun ralentissement et ils pourraient probablement être repris vers le 5 ou 10 août, par



le nouvel entrepreneur, une fois faites les constatations de quantités relatives a cet ouvrage ». 350 ouvriers sur les 650 occupés sont licenciés.

Le 24 août 1904, Dequeker de Bordeaux est déclaré nouvel adjudicataire, avec un rabais de 1 %. La longueur des travaux du canal est de 4 770 m et comporte quatre écluses, deux ponts métalliques et un pont canal. La dépense est de 690 400 F.

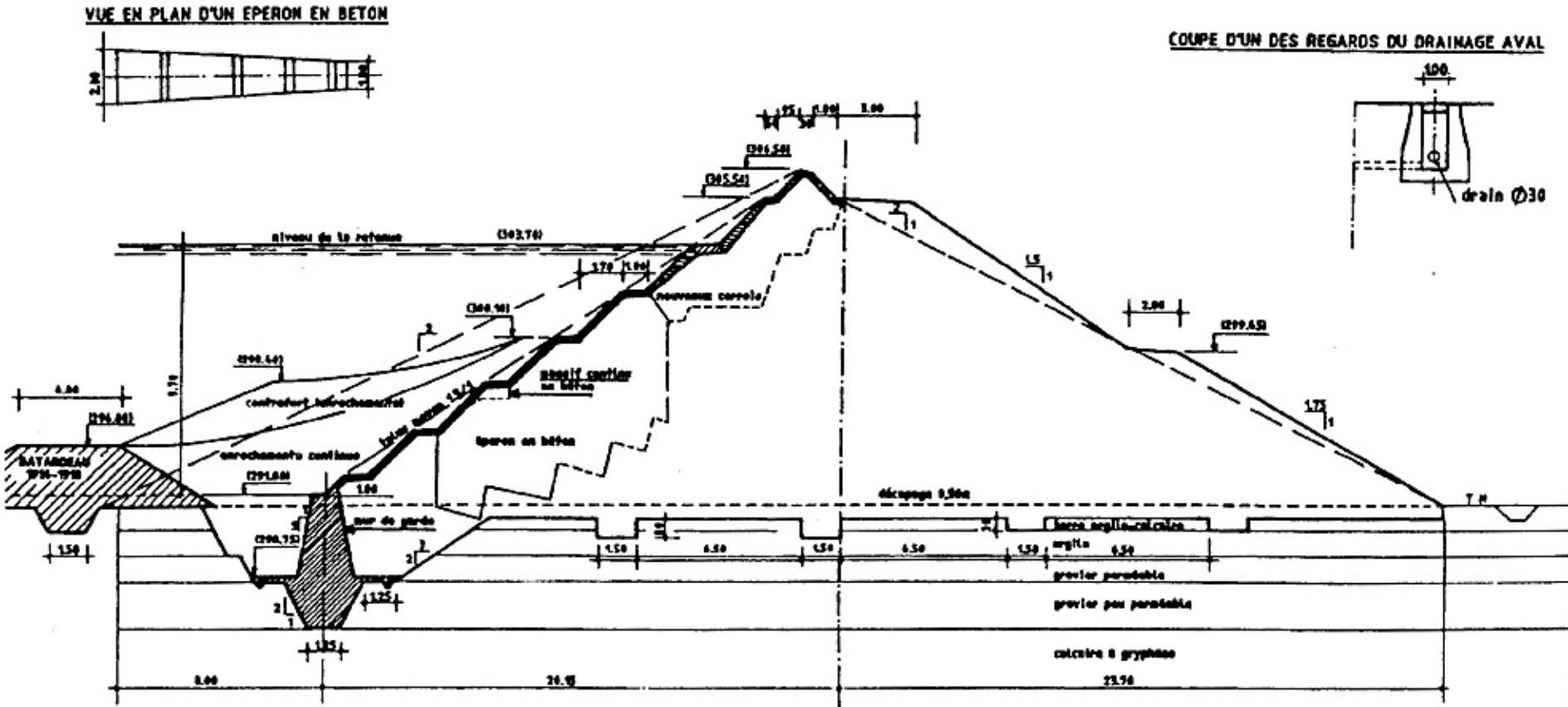
Les travaux connexes

Marlaud Père et Fils sont adjudicataires des travaux de rétablissement des communications interceptées par le réservoir de la Vingeanne. (Ce sont également eux qui exécutent ces mêmes travaux sur la section de Bise-l'Assaut au Badin). Ils firent un rabais de 30 %. Mais quels furent ces travaux ? Le chemin de Vesvres-Villegusien a été déplacé, également celui de Vesvres-Longeau aux abords du Moulin de Vesvres, mais le plus important chantier est celui de la RN 74. Pendant l'exécution de la modification de cette route, la circulation est rétablie au moyen d'une déviation provisoire de 869 m de long avec un pont provisoire sur la Vingeanne, à trois travées. L'exhaussement de la RN 74 dans la traversée du réservoir, territoire de Prangey et Longeau, a nécessité l'ouverture d'un découvert situé à proximité de cette route. L'emplacement choisi se trouve sur le territoire de Verseilles-le-Haut, sur la crête du plateau (proche de l'emplacement où a été érigée, en 1948, une statue de la Vierge). Un important cubage de terres et de pierres a été ainsi déversé dans la

vallée. Il a eu pour effet de rétablir une route rectiligne et plus plate que la précédente qui descendait jusqu'au creux de la rivière.

Le 28 décembre 1905, les travaux de construction de la digue étant terminés et ceux faisant l'objet du rétablissement des communications très avancés, on commence, ce jour - la saison y étant propice - le remplissage du réservoir. Lorsque la retenue atteindra son niveau normal, les bâtiments qui composaient l'ancien Moulin de Vesvres, situés dans les emprises du réservoir, se trouveront noyés. Le 9 janvier 1906, l'Etat vend ces bâtiments, pour être démolis, à Foussadier et Pascal, pour la somme de 80 F.

Bientôt, des amateurs de nautisme demandent à faire voguer une barque sur ce nouvel élément liquide établi dans cette vallée. Cette vallée dont la charrue des cultivateurs a déjà mis à jour en ce lieu, quantités de pièces anciennes de César Claudius et nombre de pierres sculptées, ainsi que des parcelles de mosaïque éparses sur le sol. Le propriétaire des terrains, Monsieur Jourd'heuil de Longeau, invite les amateurs à venir fouiller avant la montée des eaux. On dit u'à cet endroit, s'élevait une maison de plaisance appartenant à César (sis avec ses bains et ses dépendances... (li me semble que ces vestiges ne sont point situés dans le réservoir actuel, mais devaient être submergés lorsque le projet envisageait la création d'un barrage beaucoup plus en amont).



Coupe type de la digue de la Vingeanne

Source :
Note STC.NV N°91A
F. Antoine