

CONSTITUTION D'UN BATARDAGE EN EAUX RAPIDES ET PROFONDES

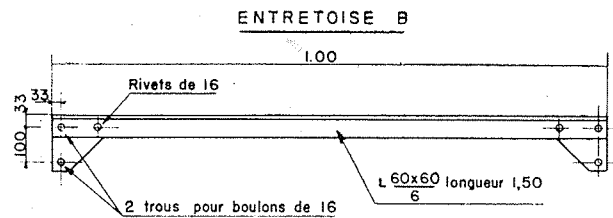
NOTE SUR LE MONTAGE ET L'EMPLOI DES ÉLÉMENTS DE BATARDAGE

(Système A. PFAFF)

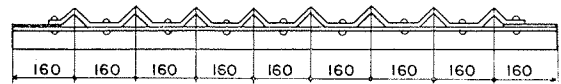
Ingénieur-Conseil

Les travaux d'aménagement de la chute de l'Aigle ont fait l'objet d'un certain nombre d'articles. Ceux-ci ont en général décrit les travaux préparatoires d'une façon très sommaire, les travaux principaux étant toujours les plus intéressants et les plus spectaculaires.

La construction dans le lit de la Dordogne du batardeau, véritable barrage-voûte de 16 mètres de hauteur, posa cependant des problèmes déli-



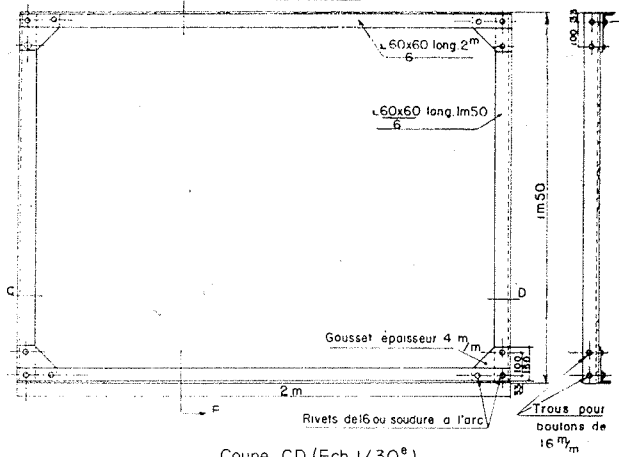
Chaque L de 1.50 portera sur l'aile en contact avec le gousset un plat de 30/6 identique à celui porté par les L du cadre A et conforme au croquis ci dessus



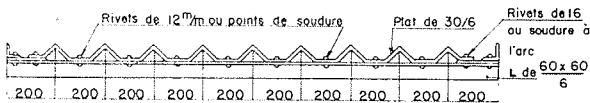
Echelle 1/30^e

CADRE A

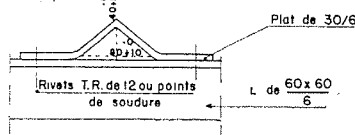
Elevation (plat de 30x16 supposé enlevé) COUPE EF
Echelle: 1/30^e



Coupe CD (Ech 1/30^e)



Détail (Ech. 3/80^e)



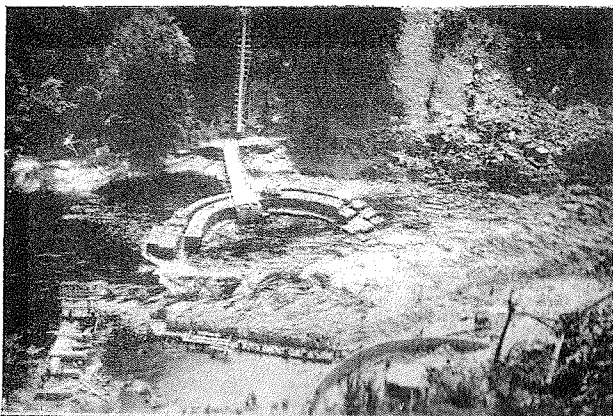
cats, d'autant plus que la dérivation provisoire, commencée trop tard pour des considérations financières, ne put être mise en service qu'à la fin des travaux de fondation de l'ouvrage.

On eut à faire face pendant ces travaux à des lâchures intempestives du barrage de Marège, établi à l'amont, supérieures à 200 mètres cubes/seconde et les prébatardeaux durent résister à des courants violents.

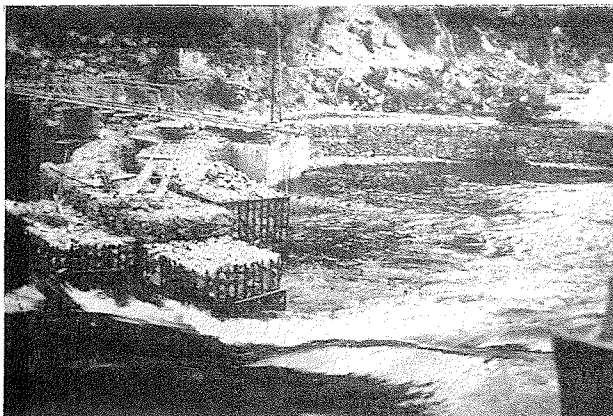
Ceux-ci, destinés à créer des enceintes étanches permettant de fonder le batardeau furent construits à l'aide d'un système de caissons métalliques que nous avons imaginé et réalisé pour être mis en place dans des eaux rapides et profondes.

Ils se sont montrés particulièrement efficaces et maniables et n'ont donné lieu, malgré la violence du courant, à aucun incident. La présente note a pour objet la description de ce procédé :

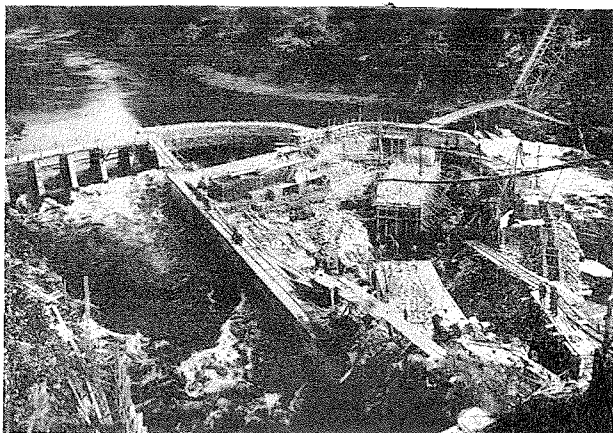
Chaque élément est constitué par deux cadres A de 2 m. x 1 m. 50 assemblés entre eux par



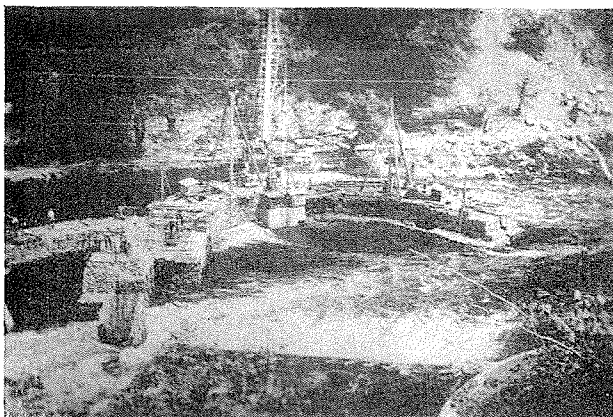
BARRAGE DE L'AIGLE
PRÉBATARDEAU R. G. EN EAUX PROFONDES ET RAPIDES
VUE GÉNÉRALE DE LA PREMIÈRE PHASE DES TRAVAUX



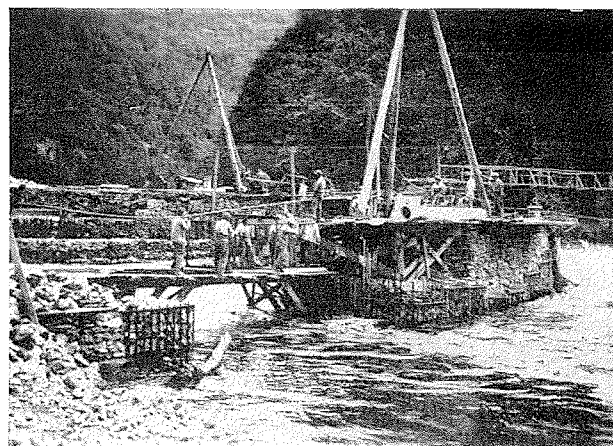
BARRAGE DE L'AIGLE
PRÉBATARDEAU R. G. EN EAUX PROFONDES ET RAPIDES
GABION EN PLEIN COURANT.



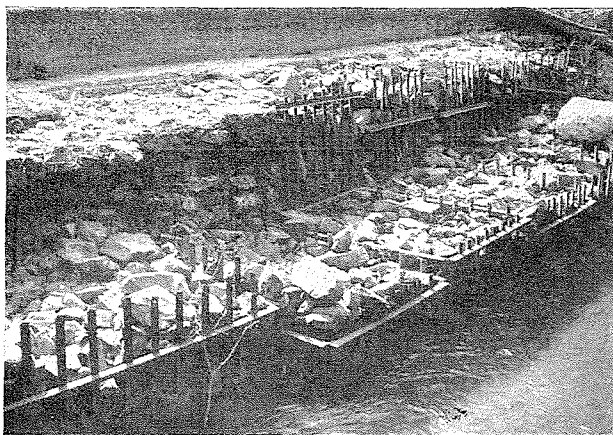
BARRAGE DE L'AIGLE
BATARDEAU R. G. TERMINÉ.
FOUILLES ET BÉTONNAGE DES FONDATIONS DU BATARDEAU.



BARRAGE DE L'AIGLE
FERMETURE DU BRAS AMONT DU PRÉBATARDEAU R. G.



BARRAGE DE L'AIGLE
FERMETURE DU BRAS AVANT DU PRÉBATARDEAU R. G.



BARRAGE DE L'AIGLE
LES ÉLÉMENTS DE BATAFDAGE PAR BASSES EAUX
APRÈS L'ACHÈVEMENT DU PRÉBATARDEAU R. G.

boulons au moyen de 4 entretoises B de 1 m. 500 de longueur.

Pour chaque élément il faut donc deux cadres A, 4 entretoises B et 16 boulons 16×35 .

L'élément est un parallélépipède rectangle dont les pourtours des faces supérieure et inférieure sont munis d'un plat de 30×6 en ligne brisée laissant entre celui-ci et la cornière de 60×60 des vides triangulaires se correspondant verticalement deux à deux.

Une fois l'élément en place dans l'eau et solidement arrimé, on vient enfile dans ces orifices des cornières 40×40 qui sont, si possible, enfoncées à la masse dans le lit de la rivière.

Le remplissage en gros blocs est enfin exécuté.

CONSTITUTION D'UN BATARDEAU

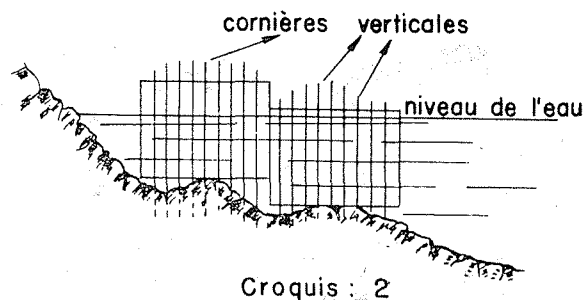
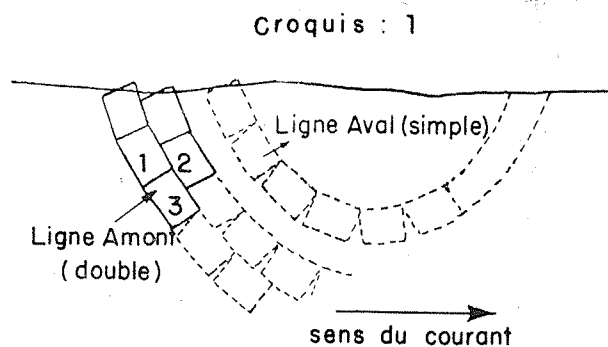
En eaux calmes ou peu profondes, il suffit de files d'éléments posées en long ou en large suivant l'importance à donner à l'ouvrage et séparées par un intervalle de 0 m. 80 destiné à recevoir le masque étanche. Celui-ci peut être constitué en terre glaise maintenue par des planches jointives appuyées sur les éléments de batardage.

En eaux rapides et profondes, l'une des deux files d'éléments au moins est double et doit être progressivement construite comme suit (croquis 1) :

L'élément (1) étant posé, le courant se trouve brisé et la pose de l'élément (2) devient possible.

Il existe alors une zone relativement calme à l'amont de l'élément (2) et l'on peut arriver à poser et à arrimer l'élément (3) et ainsi de suite.

Les éléments doivent être posés de manière



que les cornières du pourtour soient parfaitement verticales. Ils sont posés aussi bas que possible, cette position étant limitée par un contact quelconque entre le cadre inférieur et le fond du lit.

La partie supérieure peut être arasée au moyen de gabions ordinaires.

On peut, avec des éléments de batardage constituer une enceinte batardée avec des fonds dépassant même la hauteur de l'élément, et en plein courant.