SOCIÉTÉ HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

COMITÉ TECHNIQUE

SESSION N° 125

Session organisée les 14 et 15 mars 1984

DEUXIÈME PARTIE

L'ÉNERGIE MARÉMOTRICE EN FRANCE

COMPTES RENDUS

L'énergie marémotrice en France

Ce sujet a été traité lors de la quatrième séance de la session n° 125 du Comité technique de la Société hydrotechnique de France, séance qui s'est tenue le 15 mars 1984, sous la présidence de M.R. Vulser, Directeur de la Région d'Équipement Clamart (Électricité de France).

Présentation de la séance

M. le Président

Nous allons passer l'après-midi à faire un point rapide sur les études qui ont été menées en France pendant les dernières années dans le domaine de l'énergie marémotrice.

Mais je crois qu'avant d'aborder une séance consacrée par la Société hydrotechnique de France à l'énergie marémotrice, il est impossible de ne pas évoquer les deux personnalités hors du commun qui ont marqué et permis le développement de l'énergie marémotrice en France : **Albert Caquot** et **Robert Gibrat**.

Il se trouve que tous les deux ont apporté à la Société hydrotechnique de France une remarquable collaboration. Albert Caquot a été membre du Conseil d'Administration de 1949 jusqu'à sa mort en 1976. Robert Gibrat, lui, a été Président du Comité technique de 1956 à 1965, et pratiquement de 1946 à 1980 l'intérêt de Robert Gibrat pour l'énergie marémotrice ne s'est jamais relâché, dans une période qui a été particulièrement active, depuis la date de la création de la Société d'études pour l'utilisation de l'énergie marémotrice en 1942 jusqu'en 1966, date de la mise en service de l'usine de la Rance.

Citer tous les domaines techniques qui ont été regardés par Robert Gibrat ou pour lesquels il a apporté une impulsion est à peu près impossible. On peut quand même parler de l'optimisation de la production d'une usine marémotrice, on peut parler des groupes bulbes, du calcul des marées littorales, de la protection contre la corrosion marine. Il faudrait surtout, je crois, rappeler ses merveilleuses qualités pour animer, pour expliquer, pour convaincre, qualités sans lesquelles l'usine de la Rance ne serait pas aujourd'hui.

Pour Albert Caquot, les domaines scientifiques, techniques, industriels dans lesquels il a eu un rôle prééminent sont vraiment nombreux et variés. On peut parler de l'aviation, on peut parler du béton armé, de la mécanique des sols; on peut parler, bien sûr, des aménagements hydroélectriques. De sorte

que l'énergie marémotrice a, dans sa carrière, une place moins importante que pour Robert Gibrat, mais elle a cependant été très grande, comme son gendre Jean Kérisel en a témoigné par le livre qu'il lui a consacré. On pourrait rappeler qu'il a donné le principe du batardeau qui a permis la coupure de la Rance et la construction à sec de l'usine. Et, pendant les dix dernières années de sa vie, il a développé des conceptions originales d'une usine marémotrice à bassins multiples. Dans la quatrième communication de cet après-midi, on reprendra largement les idées d'Albert Caquot.

Je dois ajouter que la famille d'Albert Caquot a bien voulu remettre à E.D.F. ses notes de travail et une partie des études qui l'avaient occupé pendant les dernières années de sa vie.

Ces choses étant dites — et je crois qu'il fallait absolument les dire avant de parler de l'usine marémotrice —, nous pouvons maintenant entrer dans le vif du sujet.

Les sujets sont on ne peut plus variés et les quatre exposés de cet après-midi sont très différents.

Le premier, c'est l'exploitation de l'usine de la Rance. On va voir ce qu'est devenue cette usine depuis 1966.

Après quoi, on aura un exposé sur l'impact d'une usine marémotrice sur l'environnement, sous les deux aspects, impact de l'usine marémotrice de la Rance telle qu'elle est et impact d'une usine marémotrice qu'on pourrait construire : que faudrait-il faire pour deviner, pour connaître un peu par avance cet impact ?

Ensuite, on se lancera dans un sujet plus spécialisé, très différent : l'évolution des groupes axiaux pour l'équipement des installations marémotrices.

Enfin, pour terminer, la description d'un schéma possible d'aménagement adapté à la situation particulière d'un des sites qui est envisagé à l'heure actuelle en France.

Je n'insisterai pas davantage et je vais donner la parole au premier intervenant, M. Hillairet, Chef du Groupe mixte Exploitation Bretagne, qui a sous sa coupe l'usine de la Rance. Je crois qu'il est parfaitement bien placé pour nous dire ce qu'est devenue cette usine depuis 1966.