

Nos reporters  
ont photographié  
à la centrale EDF  
de Bouchain  
le montage du



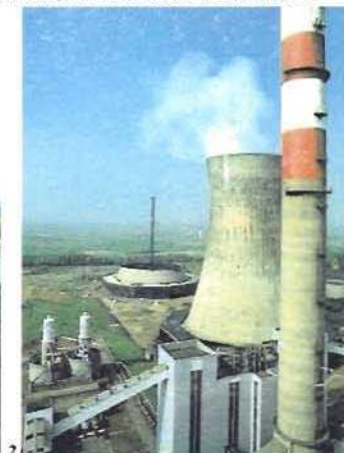
# PREMIER RÉFRIGÉRANT TEXTILE DU MONDE

Le 30 août 1979, un des deux groupes de 250 MW de la centrale de Bouchain était contraint de s'arrêter. Le réfrigérant se fissurait. Après réparation, le groupe redémarrait le 24 octobre. Le 20 novembre, c'était l'éroulement. Cet accident devait

1. Première image du réfrigérant après le deuxième accident du 20 novembre 1979. 2. Vu du toit de la chaufferie de la centrale, le mât métallique en cours de finition. La base de béton a été égalisée. 3. Montage de la tête du mât où seront accrochés les câbles. 4. La tête du mât va être fixée au sommet. 5. La toile est d'abord accro-

donner lieu à un essai encore jamais tenté : l'installation d'un réfrigérant en textile. Une véritable « première » qui passionne les spécialistes des grandes centrales thermiques. Ces pages vous présentent le film de la construction de ce prototype.

chée sur le cerce n° 1 qui sera hissé au sommet. 6. Le montage a été réalisé par une équipe de dix hommes pendant trois mois. 7. Les études ont été faites par le groupe Arcora de Bourg-la-Reine. Le maître d'œuvre était la société Esmery-Caron de Paris, avec la participation de la société SCMV à Etrepagny.



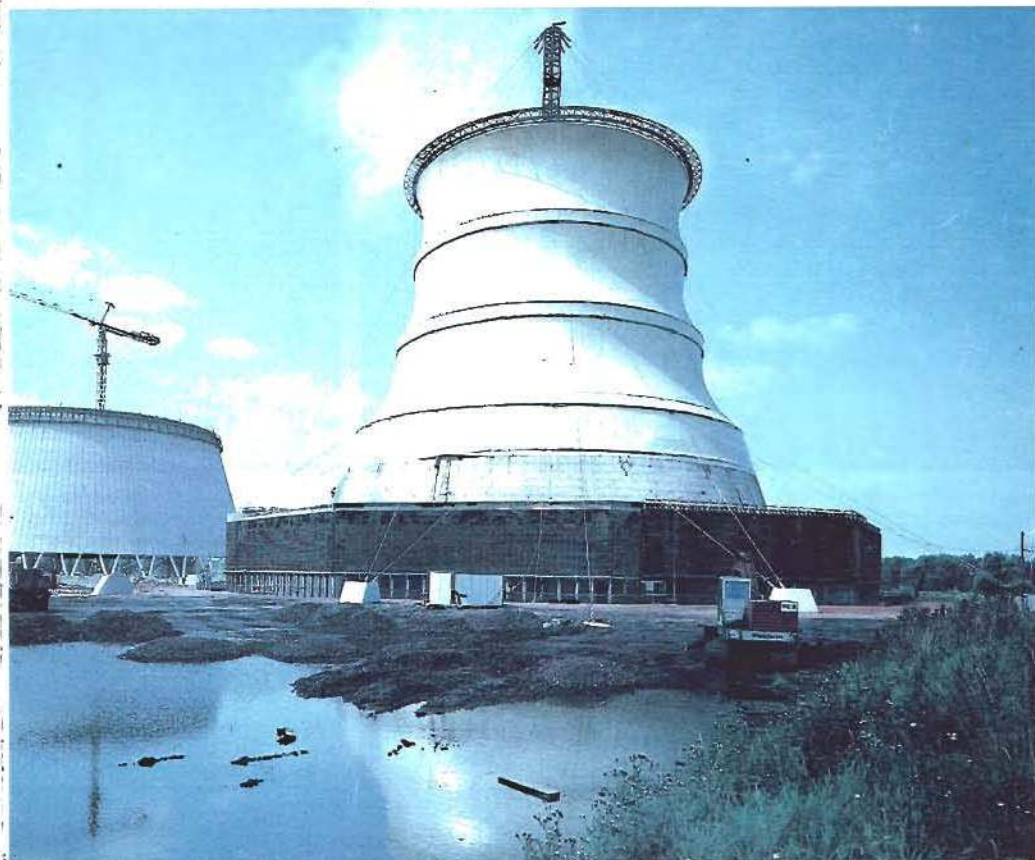
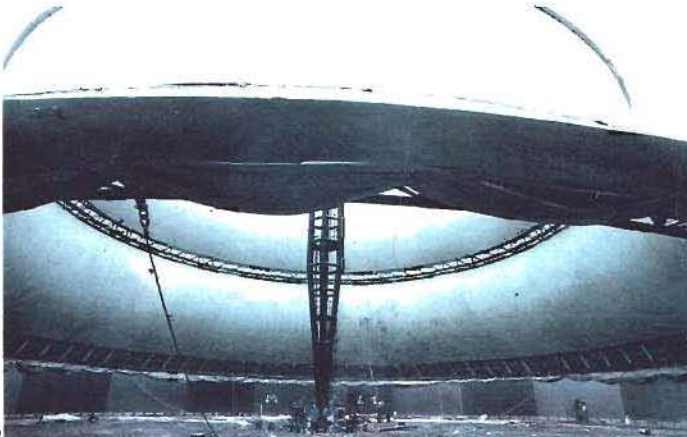


# LA CENTRALE DE BOUCHAIN

Ces images semblent insolites. De nombreuses centrales, thermiques, classiques ou nucléaires sont en effet équipées d'imposants réfrigérants de béton. Or, ce réfrigérant de la centrale de Bouchain, dans le nord de la France, qui vient d'être mis en place est un textile. Ce qui constitue une première mondiale et une remarquable réussite technique. Il a fallu un accident, la rupture récente d'un des deux réfrigérants de béton de la centrale, construits en 1968, pour qu'EDF se décide à utiliser une technique déjà à l'étude, notamment pour le rehaussement éventuel de réfrigérants de centrales nucléaires, mais jamais encore employée. L'intérêt de ce nouveau système réside dans de très importantes économies à la fois de temps et de coût. Et, en ce qui concerne spécialement la centrale de Bouchain, une réduction considérable de la perte de production, la tranche correspondante de la centrale ayant dû être stoppée dès l'accident survenu au réfrigérant. La base existante du réfrigérant de béton a été conservée. La hausse textile en polyester PVC qui lui a été ajoutée atteint 63 mètres. Elle est fixée dans l'espace à un réseau de câbles d'acier et de cerces qui s'organisent dans un système de révolution autour d'un mât. Des membranes textiles sont en outre tendues d'un cerce à l'autre. Le mât s'élève à une hauteur de 88 mètres. Il est fait d'un ensemble de six tubes de forte section. De nombreux calculs et l'intervention d'un ordinateur ont déterminé la fabrication et la pose des moindres parties du mât, de la membrane et des câbles, en fonction de toutes les contraintes intérieures ou atmosphériques.

Le réfrigérant fonctionne à nouveau depuis le 10 juillet, date prévue initialement, ce qui évite les pertes de production sur le réseau d'un groupe de 250 MW.

L'expérience encore jeune de Bouchain est appelée à un important avenir. Déjà, des études sont en cours pour l'amélioration de cette technique d'avant-garde, notamment en ce qui concerne la hauteur des réfrigérants qui pourraient atteindre 140 mètres et l'utilisation du béton qui, pour l'armature, serait affilé au textile.



1. Accrochage de la toile sur le cerce n° 2. 2. Il aura fallu 10 000 m<sup>2</sup> de toile, c'est un poids de 17 tonnes. 3. Suite du montage. Le pylône et l'armature pèsent 141 tonnes. On a utilisé 5 kilomètres de câbles mis en place, plus 4 kilomètres pour faciliter l'installation de la toile. 4. Réparation d'une partie des éléments de dispersion détruits lors de l'accident. 5. Avant-dernière étape. Il ne reste qu'à ajouter la dernière jupe à la ceinture de béton. 6. Le réfrigérant fonctionne à nouveau depuis le 10 juillet. Il est prévu pour être utilisé jusqu'en avril 81, date de mise en route du nouveau réfrigérant de béton commun aux deux groupes et dont la construction est en cours (ci-dessus).