

(Instruction n° 19.)

Chaudières verticales chauffées par les flammes perdues des fours à puddler et à réchauffer. — Dispense du boulon fusible.

CIRCULAIRE DU 20 NOVEMBRE 1893

à MM. les Directeurs divisionnaires des mines.

La Société anonyme des hauts-fourneaux de N..., a demandé d'être dispensée de munir du boulon fusible, le conduit intérieur en tôle des chaudières verticales fonctionnant dans son usine, chaudières chauffées par la flamme perdue des fours à puddler ou à réchauffer.

Adoptant l'avis de la Commission consultative des machines à vapeur, j'accueille favorablement la demande et je décide que dans les cas semblables, concernant les chaudières verticales, il n'y a pas lieu pour l'administration d'exiger le boulon fusible.

*Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,*

LÉON DE BRUYN.

(Instruction n° 20.)

**Chaudières du système sectional De Nayer.
Tubes indicateurs du niveau d'eau.**

CIRCULAIRE DU 20 NOVEMBRE 1893

*à MM. les Ingénieurs Chefs de service, pour la surveillance
des appareils à vapeur.*

A l'occasion de l'installation de chaudières du système sectional De Nayer, il m'a été signalé que par suite de la disposition des deux tubes indicateurs en verre du niveau de l'eau, dont ces générateurs sont ordinairement munis, le niveau dans les dits tubes est sensiblement en contrebas du niveau réel de l'eau dans la chaudière. La

dénivellation atteindrait, dans certaines installations, en marche normale jusqu'à 15 centimètres.

Cet effet est à l'encontre de la prescription de l'article 17 du règlement de 1884 sur la police des appareils à vapeur. Il s'explique par cette circonstance que, dans les dispositions dont il s'agit, les tubes indicateurs, qui communiquent par le haut à la chambre de vapeur, sont par le bas reliés au moyen d'un tuyau extérieur, de grand développement, à la boîte transversale inférieure du faisceau tubulaire.

Dans ce dernier tuyau, l'eau ayant une température inférieure et, par suite, une densité supérieure à celle de l'eau de la chaudière, il se produit, dans les tubes en verre, une dénivellation en rapport avec la différence des températures et la hauteur des colonnes d'eau en communication.

C'est là un point théorique sur lequel il importe d'appeler l'attention de MM. les ingénieurs et conducteurs qui ont dans leurs attributions le service de surveillance des machines à vapeur.

En ce qui concerne les chaudières De Nayer, on sait que le réservoir à vapeur sert aussi de récipient de décantation pour le dépôt des carbonates calcaires. Le mode d'alimentation y est tel que le retour de l'eau au faisceau tubulaire se fait par un tuyau de trop plein intérieur.

On conçoit donc que si l'on disposait les tubulures d'un tube indicateur sur ce réservoir, dont l'une au-dessous du plan de décantation, cet appareil pourrait indiquer la présence d'une certaine hauteur d'eau, alors qu'il y aurait manque d'eau dans le faisceau tubulaire.

Ceci dit, et de l'avis conforme de la commission consultative des machines à vapeur, la disposition signalée pourra être tolérée aux conditions suivantes :

Le constructeur réglera l'index du ou des tubes indicateurs actuellement employés de manière que le niveau marqué par cet index corresponde, dans les conditions de la marche habituelle, à la limite inférieure du niveau de l'eau dans la chaudière.

Pour les chaudières à établir dorénavant, le réservoir à vapeur sera pourvu d'un tube indicateur étalon, établi de manière que la base du tube en verre soit au-dessus du niveau de décantation.

*Le Ministre de l'Agriculture,
de l'Industrie et des Travaux publics,*

LÉON DE BRUYN.