

Commentaires et Discussions Comments and Discussions

UN NOUVEAU CAS SURPRENANT DE GÉNÉRATION D'HYDROGÈNE DANS UNE ENCEINTE FERMÉE

A NEW INSTANCE OF THE PRODUCTION OF HYDROGEN IN A CLOSED SPACE

English Synopsis p. 7

Dans le numéro de janvier 1947 a été relatée une inflammation d'un gaz s'échappant d'un organe de conduite forcée.

Une inflammation tout aussi surprenante s'est produite, en novembre 1946, à Grenoble, au voisinage des casemates occupées par les prisonniers allemands employés aux Etablissements BOUCHAYER & VIALLET.

Cet incident est survenu au cours d'une réparation effectuée, sous la direction de M. THORION, contremaître au Service d'Entretien de ces Etablissements ; c'est lui qui a signalé ce phénomène extraordinaire et en a exposé très clairement les circonstances comme il suit, avec croquis ci-joint à l'appui :

— Nous étions en train de dévisser le manchon qui obture le tube du pieu à hauteur du clapet de retenue ; pour faciliter cette opération, nous le chauffions avec un chalumeau ; tout à coup une grande flamme jaillit du dessous du manchon ; cette flamme se maintint durant 10 à 15 secondes.

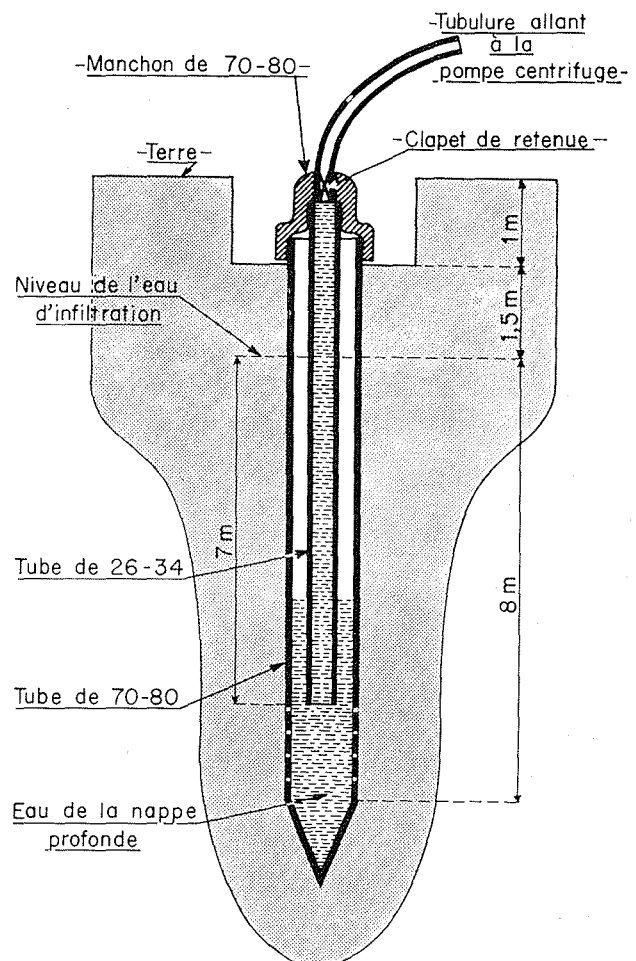
— Le clapet de retenue était en bon état et isolait complètement la chambre du pieu comprise entre le tube plongeant intérieur de 26/34 en acier, plein d'eau, et l'autre tube en acier de 70/80, perforé à la partie inférieure et enfoncé dans le terrain aquifère de la nappe d'eau profonde.

Le tube plongeant est galvanisé à l'intérieur ; aucune des parois de la chambre ne l'est.

Après visite, nous nous rendîmes compte que la seule réparation à faire consistait à obturer

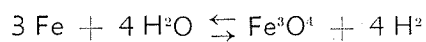
une perforation de la tubulure allant à la pompe ; si on s'en était aperçu plus tôt, on n'aurait pas eu connaissance de cette production gazeuse.

Ce pieu avait été installé en 1939 et utilisé



par les Camps de Jeunesse au début de l'occupation.

Nota. — Comme on le sait, cette apparition d'hydrogène dans une atmosphère humide au contact de la rouille est exprimée par la relation d'équilibre :



Cette réaction très lente obéit aux lois générales d'équilibre à une variante.

En appelant p la pression partielle de l'hydro-

gène et p' la pression partielle de la vapeur d'eau,

le rapport $\frac{p}{p'}$ tend vers une valeur constante à

chaque température ; on constate d'autre part qu'il augmente quand la température baisse, de sorte que p peut devenir supérieur à la pression atmosphérique.

N. DEWULF,

Etablissements BOUCHAYER & VIALLET.

