



# MISCELLANÉES

## MISCELLANY

AVEC LA COLLABORATION DU PROFESSEUR CYPRIEN LEBORGNE

### DU THERMOMÈTRE A PÉTROLE A LA TEMPÉRATURE A VIGNETTES

(Problème n° 96)

Mes chers amis,

C'est au fin fond du Sahara que je vous emmène aujourd'hui. D'aucuns ne s'en plaindront pas, trouvant, dans la lettre que je vous livre incontinent, une évasion vers le sable chaud, alors que le cadre de montagnes qui entoure Grenoble vient de revêtir sa blanche parure hivernale (à vos souhaits! et tous mes meilleurs vœux par la même occasion). Et j'ajouterais à leur intention que le problème posé

par mon correspondant leur permettra, de plus, de se réchauffer en mettant en action leurs méninges.

Ne dit-on pas en effet que toute action engendre de la chaleur?

Quant au signataire qui se cache sous le pseudonyme de « Guy Tard », tout me laisse à penser qu'il « connaît la musique », ... aussi, à vous, mes chers amis, de lui donner le *la*.

C. L.

Monsieur le Professeur,

Je continue toujours mes analyses de pétrole dans le fin fond du Sahara, et la vie est d'autant plus pénible dans le coin où je suis qu'il se trouve par malheur dans le fond d'une large cuvette au niveau même de la mer.

Nous n'avons pas d'autre lien avec la civilisation que le passage d'un convoi de ravitaillement tous les quinze jours, et vous pouvez juger dès lors de ma déception lorsque mon garçon de laboratoire autochtone m'a cassé l'unique thermomètre de la station, l'autre jour, car j'ai constamment

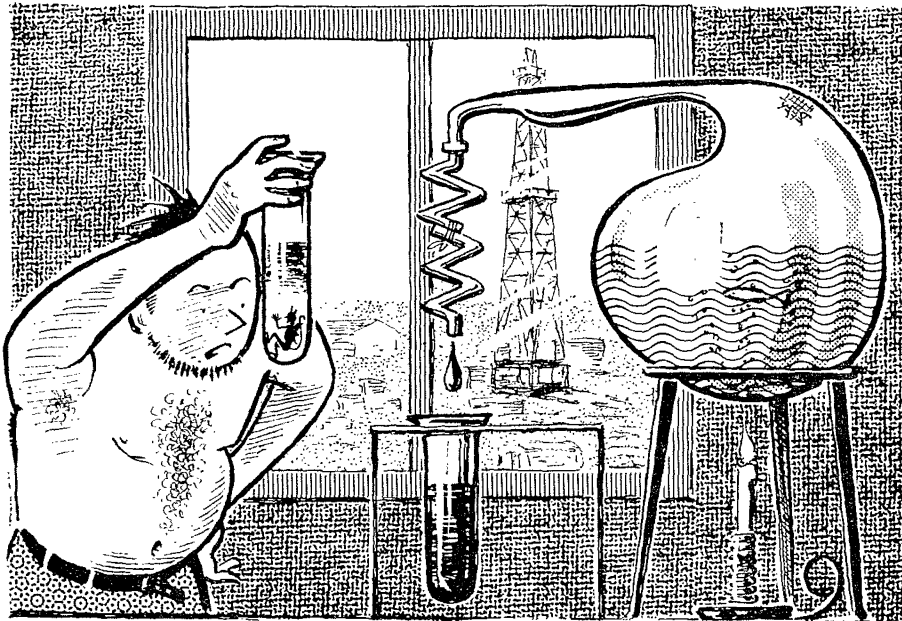
besoin de connaître la température de la baraque où je travaille pour mes analyses de pétrole.

Mais je me suis souvenu fort heureusement de la loi que vous m'aviez apprise à l'école :

« Dans le cas d'un mélange de liquides 1 et 2 en proportions  $a$  et  $b$  respectivement, la viscosité cinématique du mélange est liée aux viscosités cinématiques  $\nu_1$  et  $\nu_2$  des composants par l'expression  $\log \nu = a \log \nu_1 + b \log \nu_2$ . »

Et je n'avais pas oublié non plus la bonne vieille loi fondamentale de la calorimétrie :

« Dans le cas d'un mélange de liquides de natures identiques en proportions  $a$  et  $b$  respectivement, la température du mélange est liée aux



températures  $t_1$  et  $t_2$  des composants par l'expression  $t = at_1 + bt_2$ . »

Ce n'était donc plus qu'un jeu pour moi de mesurer la température de la baraque où je travaille puisque j'y disposais professionnellement d'excellents densimètre et viscosimètre pour mesurer le  $\nu$  correspondant à la température inconnue  $t$ , et puisque le cuisinier de la station pouvait me fournir de l'eau bouillante (sur son fourneau) ainsi que de la glace fondante (dans son frigidaire à pétrole) pour étalonner mon « thermomètre à viscosités cinématiques » à  $t_1 = 0^\circ\text{C}$  et  $t_2 = 100^\circ\text{C}$ .

J'ai envoyé mes analyses de pétrole de la quinzaine au siège de la société par le convoi suivant, en lui demandant de m'envoyer un nouveau thermomètre.

Et voilà que je reçois du siège, par le convoi d'hier, un envoi de dix thermomètres, plus un paquet de médicaments contre la fatigue cérébrale (avec prière de renvoyer les vignettes) et une lettre fort à cheval de mon directeur qui me

reproche d'avoir gâché tout un mois de campagne de la station avec (faut-il qu'il soit vraiment furieux pour m'écrire pareille chose!) mes « mesures de température à la flan ».

Je n'y comprends vraiment rien et, puisque vous avez toujours été ma providence scientifique, je viens vous supplier, Monsieur le Professeur, de me dire ce qui n'a pas marché.

Est-ce que ce sont les appareils? les conditions expérimentales? les températures d'étalonnage? les lois elles-mêmes, dont je suis pourtant bien sûr d'avoir retenu correctement l'énoncé?

Tirez-moi bien vite d'inquiétude. Il y va peut-être de ma carrière, à laquelle vous avez toujours porté tant de bienveillant intérêt. Et veuillez agréer, Monsieur le Professeur, avec mes remerciements émus, l'expression de mes sentiments profondément respectueux.

Guy TARD,  
(dit « le Targui »).