

Le 23 avril 1937 ce dispositif a été essayé au large du cap Sicié, par le sous-marin *Le Vengeur*.

On a employé 2 kg. de fluorescéine soluble, en 4 boîtes de chacune 2.500 jones à 2 tampons, mais les effets constatés sont dus seulement aux 2/3 de cette quantité, le 3^e tiers imprégnant des cylindres d'une autre constitution, dont l'effet a été fugitif.

A 9 h. 40, les boîtes sont mises à l'eau. Quelques rares moutons, mais houle importante. Beau soleil. Pas de brume. Peu de vent. Quelques minutes après, du kiosque du sous-marin (5 m. au-dessus de l'eau), la tache, encore petite, se voit nettement à 500 mètres.

A 10 h. 10, plongée sous la tache, les hublots à 6 mètres au-dessous de l'eau ; on traverse une nappe assez fortement colorée. Cette diffusion rapide en profondeur tient sans doute au tiers de fluorescéine rapidement libérée par la mauvaise série de jones. Au sortir de plongée, la tache agrandie s'aperçoit très bien du kiosque à 2 km., malgré l'angle visuel très petit. Des avions l'observent aussi, de tous les azimuts et à différentes hauteurs.

10 h. 54, 2^e plongée : les hublots sont à 12 m. 50 sous l'eau ; nous traversons de l'eau peu colorée. Ce semble être la limite de la diffusion verticale à ce moment.

A 11 h. 30, revenus en surface, nous côtoyons la tache formée de quatre traînées dont l'ensemble, mesuré par notre vitesse, est limité par un rectangle d'environ 800 mètres sur 300. Mouillons en rade de Bandol pour déjeuner.

A 13 h. 50, retour aux taches. Les moutons ont beaucoup augmenté. L'agitation de la mer est considérée comme supérieure à la moyenne. Les jones sont surtout concentrés au front de chaque traînée, ce qui est mauvais et doit tenir en partie à ce que les quatre flotteurs, dont les cordes sont à tort égales, malgré le frein que constitue la boîte qu'ils remorquent, ont une vitesse comparable à celle des jones. L'inconvénient serait facile à éviter. Taches toujours visibles du kiosque à la même distance de 2 km. maximum, surtout avec le soleil dans le dos.

A 15 heures, la coloration persiste, les cylindres « jettent » toujours ; cependant, une des traînées faiblit.

15 h. 15. Les autres taches faiblissent.

15 h. 47. Toutes ont disparu, sauf une encore assez visible.

Conclusion

Pendant six heures, les taches, par mer plus agitée que la moyenne, sont restées visibles, de 1 km. 500 à 2 km. du kiosque du sous-marin, de 12 km. à 15 km. en avion. La surface réelle fortement colorée était de l'ordre de 800 mètres sur 150. Comme on n'a réellement utilisé que 1/3 de la fluorescéine admissible pour un avion de la ligne Dakar-Natal, il semble que, sans autres perfectionnements, on puisse espérer former des taches d'une surface totale utile double, visibles de 15 km. pendant 12 ou 15 heures, constituées en général par des traînées de plusieurs kilomètres. Mais il y a des possibilités d'amélioration : par exemple, les jones pourraient ne commencer à être libérés que quelques heures après la chute, après dissolution d'un bouchon en matière soluble.

Comme on connaît en général approximativement les parages d'un de ces sinistres, il semble donc que — sauf le brouillard ou la nuit — le procédé puisse rendre des services.

Il semble aussi que d'autres applications puissent être envisagées. Il n'est pas impossible qu'un avion contraint d'amerrir par grosse mer puisse augmenter ses chances d'être secouru en libérant ses boîtes.

Je remercie les différents services que j'ai mentionnés de leur précieuse collaboration, et je me permets d'espérer que ces essais, pour lesquels je suis peu compétent, seront continués par les services intéressés.

Georges CLAUDE.