

ot, exceptionnellement, peut dépasser celle de l'eau.

En tout cas, la composition du naphte reste toujours formée des mêmes éléments principaux ; seules, leurs proportions diffèrent. Nous énumérerons donc ces éléments en commençant par les plus légers :

Huile lampante (benzine, hérozène, Ire et 2e) ;

Huile lubrifiante ;

Paraffine (paraffoline, vaseline) ;

Asphalte (mazout) ;

Résidu (coke de pétrole).

La prééminence de l'un de ces facteurs, ou plus lourd, ou plus léger, modifie l'aspect de la densité du liquide brut.

### LA GUERRE AUX MARSOUINS

On sait quel est le fléau des marsouins dans notre Golfe. Ils détruisent vingt fois plus de poissons que tous les pêcheurs canadiens réunis. En effet, un marsouin doit absorber plusieurs cents livres de poisson par jour.

De même que les pêcheurs canadiens, les pêcheurs anglais et les pêcheurs français se plaignent très vivement des méfaits des marsouins, dont le nombre semble augmenter tous les jours. Non seulement ils dévastent les plus solides apparaux de pêche, mais ils détruisent le poisson dans des proportions effrayantes. On estime qu'un seul marsouin en consomme par jour la valeur de deux barils. Au surplus, les poissons, plus intelligents qu'on ne le suppose, s'empresent d'émigrer en masse et d'abandonner les lieux fréquentés par ces voraces visiteurs.

De tous côtés, les pêcheurs européens demandent l'intervention des États pour arriver à la destruction des marsouins ; mais, chose curieuse, personne, parmi eux, ne songe à entreprendre cette tâche, qui pourrait, cependant, donner, par elle-même, d'excellents résultats pécuniaires.

La *Recue de la marine marchande* estime que cette chasse, convenablement faite, serait une industrie rémunératrice, car l'huile a des propriétés recherchées et la peau constitue un cuir excellent. Elle est souple, flexible, solide et se façonne fort bien. L'huile est une des plus estimées pour l'entretien des machines, parce qu'elle ne se coagule et ne se congèle à aucune température. Ajoutons que la chair serait parfaite pour la fabrication de la poudre de viande qui commence à se répandre dans l'alimentation des bestiaux, et que tous les déchets produiraient un excellent engrais.

Des spécialistes ont, à différentes reprises, signalé certains moyens pour les détruire et ont même fait des expériences relativement heureuses, dans ce but, avec des explosifs, sur les côtes de la Méditerranée ; mais ce moyen est fort coûteux et on a cherché autre chose. On va essayer un petit engin, imitation d'un mode de destruction de certains animaux nuisibles, usité dans quelques pays ; pour ceux-ci, on emploie un petit ressort d'acier aux extrémités ap-

pointées ; serré avec un fil, il est dissimulé dans un appât, et se détend dans l'estomac quand les sucs de la digestion détruisent son attache. Celui que l'on emploiera contre les marsouins dérive de la même idée, mais il est légèrement modifié : deux aiguilles d'acier, de 3 pouces de longueur, sont plantées perpendiculairement l'une à l'autre dans un tube de caoutchouc ; elles forment ainsi une croix ; mais on les ramène et on les maintient réunies à l'aide d'un fil. On introduit l'appareil dans des sardines sur lesquelles les marsouins se jettent avec avidité. Par suite de la digestion, le fil retenait les aiguilles se rompra et celles-ci causera à l'estomac une blessure dont on pense que le cétacé mourra. Nous attendrons les résultats des premiers essais.

Une répartition de 2,100 petits appareils est faite en ce moment dans un certain arrondissement de France. Audierne, Camaret, Concarneau, Quimper, Brest, Le Conquet, Lannion, Morlaix, Paimpol, Tréguier, Roscoff, en reçoivent chacun un nombre proportionné à l'importance de leur flotte de pêche, avec une instruction sur la manière de s'en servir.

Il faudra encore que les marsouins veuillent bien mordre à cet appât ; leur goût pour la proie vive n'est pas de bon augure pour la réussite du système, qui rappelle un peu le sel rouge que l'on doit déposer sur la queue des oiseaux pour les prendre facilement.

### L'INFLUENCE DE LA COULEUR SUR LA VÉGÉTATION

Il y a quelques années, la croyance s'était répandue que la réfraction de la lumière solaire à travers le verre bleu pouvait guérir toutes les maladies. Il y avait exagération ; mais cette manie était basée sur un fonds de notion vraie. Les couleurs peuvent exercer une influence salutaire ou néfaste selon le cas, sur les plantes ; il n'y a pas de doute qu'elles peuvent avoir quelq'effet sur l'organisme humain, qui est assimilable à la végétation sur plusieurs points.

M. Villon, en France, a fait des expériences de laboratoire prolongées sur des plantes de serre soumises à l'action de différents verres, fabriqués d'après ses indications. Il avait dix variétés de vitres, savoir :

1o Le verre blanc ordinaire.

2o Le verre au pigment vitrifiable de l'uranium (jaune vert.)

3o Le verre bleu colorié au cobalt, ce qui n'admet que le passage des rayons du violet foncé et du rouge.

4o Le verre bleu colorié au cuivre, ce qui permet aux rayons du violet foncé de passer, mais absorbe le rouge vif.

5o Le verre rouge coloré au protoxide de cuivre, ce qui absorbe toutes les couleurs du spectre entre le rouge et le bleu.

6o Le verre orange au moyen d'une couche de bichromate de potasse, ce qui ne laisse passer que les rayons jaunes et rouges.

7o Le verre violet coloré au manga-

nèse, ce qui absorbe les rayons jaunes et bleus.

8o Le verre vert colorié au protoxide de fer, ce qui absorbe les rayons rouges.

9o Le verre revêtu d'une très mince couche d'argent, ce qui ne laisse passer que les rayons bleus.

Tous les pots étaient de la même espèce et dans les mêmes conditions de végétation et de santé. A la fin de ses expériences, voici le résultat qu'il a obtenu. Etant donné que le pot sous l'influence du verre blanc représente l'état normal, nous allons lui assigner une valeur-type de 100 points pour lui comparer en plus ou en moins les autres pots :

Culturo sous verre blanc . . . . .	100
“ “ orange bichromaté . . . . .	150
“ “ violet manganisé . . . . .	150
“ “ bleu cobalt . . . . .	140
“ “ bleu cuivre . . . . .	120
“ “ argenté . . . . .	60
“ “ uranisé . . . . .	40
“ “ doré . . . . .	40
“ “ rouge protoxide cuivre . . . . .	15
“ “ ver protoxide fer . . . . .	10

Il faut donc en conclure que les couleurs favorables sont le jaune du bichromate de potasse et le violet du manganèse. Mais comme le rouge est la seule radiation commune que ces couleurs admettent, force est de reconnaître que le rouge est la seule couleur efficace. Pour être plus exact, attendu que M. Villon a fait une seconde expérience, c'est le violet manganèse qui est le meilleur, parce qu'il laisse passer le rouge, le violet et les rayons calorifères.

### LA FORCE COMPARATIVE DES MATERIAUX.

On est assez souvent dans le cas de computer la force de résistance de certains matériaux, mais on manque de données. On ferait bien de se rappeler les notions générales qui sont comme suit :

La fonte pèse 444 livres par pied cube, et une barre carrée d'un pouce, peut supporter un poids de 16,500 livres. Le bronze pèse 525 livres et a une ténacité de 36,000 livres. Le fer battu pèse 480 livres, ténacité 50,000 livres ; l'acier à froid pèse 490 livres, ténacité 78,000 livres ; l'aluminium pèse 168 livres, ténacité 26,000 livres. Nous sommes habitués à croire que ces métaux offrent plus de résistance que le bois ; c'est le cas généralement, surtout pour grosseur. Toutefois, si nous mettons le même poids de bois que de métal, nous trouverons que certaines variétés de bois offrent plus de résistance que l'acier ordinaire. Une barre de pin aussi pesante qu'une barre d'acier d'un pouce carré peut supporter un poids de 125,000 lbs : le meilleur frêne supporte 175,000 lbs., et le sapin 200,000 lbs. Le bois est encombrant, il occupe de dix à douze fois l'espace de l'acier. Le meilleur acier fondu pour les navires de guerre des États-Unis a une ténacité de 65,000 à 75,000 lbs. au pouce carré. En solidifiant cet acier avec une forte fusion, on peut obtenir une force tensile de 80,000 à 150,000 lbs. au pouce carré.