

## Pour un Fichier d'Expérimentation scientifique

Dans le dernier numéro de l'E.P., Freinet a demandé à tous les camarades que la question de l'expérimentation à l'école intéresse d'envoyer des comptes-rendus avec croquis si possible des expériences simples et démonstratives qu'ils ont pu réaliser dans leur classe. Il ne s'agit ni de simples constatations ni de bricolages longs et compliqués, mais d'expériences pouvant être au besoin exécutées par les enfants eux-mêmes avec un matériel réduit, celui que pourra fournir la Coopé.

A dire vrai ces expériences, particulièrement pour la physique sont très nombreuses et un premier recensement m'en a donné un nombre imposant, plus certainement que la Coopé a l'intention d'en éditer. Mais ce n'est pas suffisant. Il nous en faut encore, le plus possible afin de pouvoir choisir et établir une liste — assez courte — répondant bien au but à atteindre.

Il nous faut vérifier ou demander les lois, les principes les plus importants de la physique.

Pour chacun d'eux nous avons presque toujours deux ou trois façons d'expérimenter : l'une classique, les autres plus originales, soit présentées d'une façon un peu mystérieuse, soit rappelant l'application pratique de la loi ou le phénomène naturel qu'elle explique. Voici deux ou trois exemples entre autres.

1° Nous voulons montrer que la lumière blanche peut être décomposée en 7 couleurs simples. Nous avons le choix entre un certain nombre d'expériences.

a) Le prisme ;

b) Plongeons une glace de poche obliquement dans une cuvette d'eau, face au soleil et projetons l'image colorée ;

c) Pulvérisons de l'eau en l'air, le dos au soleil. Nous avons un arc-en-ciel miniature. Laquelle choisir ? J'écarte la première que nécessite un appareil peu usuel et qu'il faudrait ache-

ter. La seconde conviendrait : c'est exactement la première et elle intéresse les enfants qui peuvent la reproduire chez eux. Faut-il écarter la troisième ? Elle reproduit à l'échelle des enfants un phénomène naturel qui ne laisse pas d'être mystérieux pour beaucoup. D'autre part je ne peux la conserver que si je garde en même temps la seconde qui l'explique.

2° Le centre de gravité d'un corps tend à descendre :

a) Je suspends une règle plate par son trou. Je la déplace de différentes façon ;

b) Je fixe avec de la cire une bille d'acier à l'intérieur d'une boîte à cirage. Je place mon appareil sur un plan légèrement incliné, la bille en haut. Il remonte la pente.

La première expérience a l'avantage d'être beaucoup plus facile à expliquer que la deuxième. Mais intéresse-t-elle les élèves ? La deuxième pique la curiosité des élèves et il est probable qu'il en restera dans leur esprit une trace plus profonde que de la précédente.

3° La vapeur source d'énergie.

a) Le pistolet à vapeur avec un tube de fer ;

b) Une petite turbine facile à construire avec un bouchon et une boîte de conserves. Doit-on les conserver toutes les deux ? J'ai pris trois exemplaires assez différents les uns des autres. Des cas analogues se présentent un peu partout. Je sollicite l'aide des camarades pour choisir au mieux.

En sciences naturelles et surtout en agriculture j'appelle à l'aide. Que les camarades qui font de l'enseignement agricole m'envoient des renseignements très précis. J'ai bien des indications d'expériences sur les engrais par exemple mais je ne suis pas outillé pour les réaliser et d'ailleurs cette réalisation demanderait tout une saison. Que ceux donc qui ont des documents me les envoient sans craindre d'entrer dans le détail : détails pour l'exécution, détails pour les résultats. Croquis si possible et si nécessaire.

G. VOVELLE,

Beaumont-les-Autels (Eure-et-Loir)