

La Physique, c'est aussi du français !

par M^{me} Danielle STÉPHAN,
Collège « Les Hautes Ourmes », Rennes.

*« Les défauts du vocabulaire projettent l'obscurité
jusque dans la pensée » (PROUST).*

« La maîtresse questionne un de ses jeunes élèves :

— Quel est le poids d'un kilo de plumes ?

L'enfant cherche longuement et avoue :

— Je ne sais pas.

— Voyons, c'est aussi simple que si je te demandais : quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri IV. Que me répondrais-tu ?

— Blanc.

— Bien. Tu as compris. Alors, quel est le poids d'un kilo de plumes ?

— Blanc. »

Cette histoire est tirée d'un livre intitulé « Les enseignants ont de l'humour... leurs élèves aussi », vendu par la C.A.M.I.F. Il est évident que si la question de la maîtresse veut dire : « Quelle est l'intensité de la force de pesanteur qui s'exerce sur 1 000 plumes ? » (en appliquant la définition physique des mots « poids » et « kilo »), l'élève a tout à fait raison de répondre « Je ne sais pas » et l'histoire n'est plus du tout drôle. Donner à cette question son sens scientifique nous met en « situation d'échec » quant à la compréhension de l'histoire.

Lorsque j'ai fait découvrir à mes élèves de 6^e les propriétés qui permettaient de différencier un solide d'un liquide, ils ont transvasé de l'eau d'un récipient dans un autre et nous avons dit et écrit qu'un liquide pouvait « couler », sans plus insister. Mais, quand il a fallu donner une liste de liquides, un élève ayant donné l'exemple de l'huile, un autre s'est écrié : « Non ! l'huile ne coule pas ! » Je lui ai demandé de s'expliquer :

« — Si on verse de l'huile sur de l'eau, l'huile reste au-dessus, elle ne coule pas ! »

J'ai mené une petite enquête pour savoir ce que signifiait le mot « couler » pour un élève de 6^e. Pour 9 élèves sur 10, il

évoque l'image du bateau qui « coule ». Donc couler signifie : « aller au fond de l'eau ». Il est vrai que nous sommes en Bretagne !

Mes élèves étaient donc en « situation d'échec » pour placer l'huile parmi les liquides.

Tant qu'un élève n'aura pas dissocié du mot « ébullition », la sensation de chaleur, de brûlure, de cuisson d'aliments, il sera en situation d'échec vis-à-vis d'une question comme celle que je viens de poser lors d'un contrôle en classe de 3^e :

« A la pression atmosphérique normale, la température d'ébullition de l'oxygène est-elle de :

- 163°C	}	entoure la bonne réponse.
- 12°C		
+ 163°C		

— Justifie ton choix. »

Cela entraîne des réponses du genre :

« - 163°C me paraît trop froid pour un corps en ébullition ».

Lutter contre l'échec scolaire implique de veiller dès l'école primaire à l'exactitude du mot car les élèves s'habituent trop vite et trop facilement à ne plus rien comprendre. La pauvre heure et demie de Physique par semaine ne me permet pas d'être bien exigeante vis-à-vis du langage écrit et oral de mes 246 élèves et pourtant j'y vois là le point crucial de l'échec scolaire. Est-ce un rêve que d'imaginer pouvoir intéresser tous les élèves de collège aux expériences, en leur donnant la possibilité de manipuler eux-mêmes (groupes réduits), d'avoir la possibilité d'exiger d'eux une description en français correct de ce qu'ils ont vu ou fait, et des conclusions qu'on peut en tirer ?

Pourquoi ne pas diminuer d'une demi-heure, l'horaire de français traditionnel pour que les professeurs de physique bénéficient de ce temps supplémentaire et le consacrent à l'expression scientifique ?

