

# DES PROBLEMES QUI EN CACHENT OU QUI EN SOULEVENT D'AUTRES...

## PROBLEME N° 1

Extrait des annales du BAC 1976 (Toulouse, série A) :

Un capital  $C_0$  est placé à la Caisse d'Épargne au taux de 6 % le 1er janvier 1976. Chaque année ce capital est augmenté des intérêts qu'il produit. On désigne par  $C_n$  la valeur du capital disponible au bout de  $n$  années.

1. Exprimer  $C_n$  en fonction de  $C_0$  et de  $n$ .
2. Quel sera le capital disponible le 1er janvier 1990, sachant que  $C_0$  est 10 000 ?
3. A quelle date le capital disponible sera-t-il le double du capital initial ?

Ce problème, donné au bac, est « neutre » au sens où l'entend Monsieur Haby, c'est-à-dire qu'il est truqué parce qu'il cache un phénomène important. Voyons maintenant un problème qui, par rapport au précédent, montre aussi « l'envers du décor ».

## PROBLEME N° 2

### Première partie :

Début janvier 76, un O.S., payé au S.M.I.C., mais ayant réussi à économiser 1 000 francs, souhaite acheter un appareil photo dont le prix était exactement de 1 000 F. Après réflexion, et par prudence, il décide de retarder cet achat et de déposer cette somme à la banque au taux de 6 %. Mais à la fin de l'année, il prend la décision de retirer la somme déposée afin d'acheter l'appareil désiré. Il est d'abord agréablement surpris :

1. Quelle somme reçoit-il de la banque ?
2. Mais il est déçu quand le vendeur lui annonce que l'appareil a augmenté de 12 %. Quelle somme lui manque-t-il ?
3. Combien d'heures de travail cette différence représente-t-elle sachant qu'il gagne 9 francs de l'heure (par un travail « noir » qu'il effectue pour un banquier qui restaure son château...)?
4. Où est passée la somme qui lui manque ?

### Deuxième partie :

Début janvier 1976, un banquier décide d'acheter un immeuble de 1 000 000 F (pour qu'il puisse disposer de cette somme, il suffit, par exemple, que mille O.S. déposent chacun 1 000 F à sa banque). Fin décembre 76 il décide de revendre cet immeuble à un prix 12 % supérieur à son prix d'achat pour tenir compte de l'inflation (qui a dépassé 10 %) et pour couvrir ses menus frais.

1. A quel prix vend-il son immeuble ?
2. Sachant qu'il utilise cet argent pour rembourser mille

clients (des O.S. justement...) qui veulent récupérer en cette fin d'année la somme de 1 000 F qu'ils avaient déposée en janvier — majorée de 6 % —, quelle somme lui reste-t-il ?

3. A qui a-t-il pris cette somme ?
4. En supposant qu'avec cette somme il restaure son château en embauchant des O.S. pour un travail noir payé 9 F de l'heure, combien d'heures peut-il les faire travailler ?
5. Moralité ?...

Ces deux problèmes sont extraits d'un tract diffusé par le S.G.E.N.-C.F.D.T. du Haut-Rhin (novembre 77) qui précise :

*Vous trouverez ci-contre l'énoncé d'un exercice qui a l'étrange propriété d'inquiéter bon nombre de personnes.*

*Un texte contenant ce problème a été proposé à l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public pour publication dans son bulletin ; l'accueil fut plutôt froid et la publication refusée...*

*Quelques professeurs de mathématiques l'ont déjà utilisé dans leurs classes ; l'un d'eux a eu la surprise d'apprendre, en juin dernier, que ce problème était arrivé sur le bureau de M. Haby à la diligence de parents d'élèves, soucieux, sans doute, de la « neutralité » que doivent respecter les enseignants dans leur fonction ! Malheureusement pour M. Haby et pour les adeptes d'une chasse aux « sorcières politisées », l'exercice en question est très difficile à attaquer sérieusement, si bien que personne n'a donné suite à la plainte de ces parents (qui sont d'ailleurs restés courageusement anonymes).*

*Il nous semble qu'il ne faut pas en rester là, et ce pour plusieurs raisons :*

● *Nous affirmons depuis longtemps au S.G.E.N.-C.F.D.T. que la « laïcité » ne doit pas se confondre avec un silence lâche et hypocrite sur toutes les questions controversées de notre époque. Il nous appartient aussi de faire comprendre à nos élèves les contradictions et les conflits de la société. L'exercice ci-contre est une illustration, rendue frappante par le montage d'un « court-circuit » économique, des conséquences de l'inflation sur l'épargne populaire.*

● *Nous devons réagir aux attaques de M. Haby sur la « politisation » des enseignants. En proposant à nos élèves les deux énoncés de problèmes, nous leur montrerons que deux philosophies politiques s'affrontent. Nous provoquerons peut-être aussi une réflexion chez les parents (ils retrouveront un sujet de mathématiques traditionnelles auxquelles ils tiennent tant !).*

● *Ce peut être, pour nous, l'occasion de réfléchir au contenu de notre enseignement ; l'outil mathématique n'est pas neutre ; jusqu'à présent il a servi à décrire et à conforter l'ordre établi... Nous avons oublié qu'il peut avoir un autre usage !*

## Appel aux classes élémentaires

Dans de nombreuses écoles on pratique l'épargne scolaire. C'est-à-dire que l'enseignant accepte de se mettre au service d'un organisme financier non seulement pour une réalisation matérielle mais pour orienter son éducation de façon telle que l'enfant devienne un « client » de cet organisme financier en particulier et un « adepte » de cette organisation économique en général.

Quelles sont vos réactions sur cette épargne scolaire, sur la tirelire des enfants, sur les livrets d'épargne des enfants ? Avez-vous débattu avec les enfants sur ces points ?

Tout ce que vous pourrez nous envoyer sur ces questions pourra nous être utile pour un travail que nous entreprenons sur ce thème (textes d'enfants, dessins, comptes rendus de débats, des réactions spontanées, votre position personnelle, etc.). Marie-Odile Schoch, 7 rue Jules Heuschel, école maternelle, 68800 Vieux-Thann.

Extrait du bulletin Economie n° 5 (12-77)