



réactions d'oxydoréduction et les explique en montrant le fonctionnement interne des piles. Il continue parfois en insistant sur l'importance pour le cardiaque qui utilise un « par-maker » implanté dans sa peau, de disposer d'une pile qui ne doit pas être remplacée après quelques mois d'utilisation.

Notons que les établissements qui ont la chance de pouvoir encore assurer des séances pratiques de laboratoire procurent à leur élèves un complément d'une richesse trop souvent sous estimée.

En généralisant, le message peut se résumer à ceci : « Voici la Science et voici ce qu'on peut faire grâce à elle ». Si l'enseignant pense à développer l'esprit critique des élèves, le message devient : « Voici ce que sont les théories scientifiques développées à partir de cette compréhension de la nature ». Une deuxième voie consiste à intégrer la première dans une problématique posée aux élèves. Il s'agit dans ce cas de placer les étudiants devant un problème concret et, au travers du choix d'une solution, de leur apprendre les fondations théoriques.

Cette deuxième voie peut se résumer par cette formule : « Les cours de sciences ne se réduisent pas à l'apprentissage de formules théoriques qu'il faut ensuite appliquer dans un exercice pour trouver l'unique bonne réponse, pratique pour les corrections. Au contraire, les cours de sciences sont un moyen de découvrir et de comprendre modestement les choses qui nous entourent. Et au niveau des exercices, la quête de la solution unique est gérée dans un contexte plus global où l'accent est mis sur la capacité de proposer plusieurs solutions, d'en choisir une et de trouver, pour celle-là la réponse éventuellement unique ».

Le gain évident pour les élèves est de mieux comprendre la nature et le fonctionnement des objets qui les entourent. La méthode leur permet de se prouver qu'ils sont capables d'observer et de comprendre et les amène à devenir plus curieux.

Comment générer autrement des vocations scientifiques qu'en les conduisant à aimer apprendre ? Par la suite, ils acquièrent un bagage qui leur permet, face à une situation de jouir d'un champ d'imagination de plus en plus vaste et fertile. L'élève aura plus d'armes pour se positionner selon les affinités par rapport aux différents choix de carrière.

S'il souhaite faire avancer la compréhension de la nature, il choisira la recherche fondamentale. Par contre, s'il souhaite développer des applications pour les connaissances actuelles, il pourra y arriver en choisissant, par exemple, des études d'ingénieur. Cette conception de l'enseignement n'exclut absolument pas l'ancienne. Elle la complète et est à ce titre, d'autant plus porteuse que non imposée. C'est en dehors de l'école que de nombreux projets scientifiques sont concrétisés par les jeunes à qui, une organisation ou association extérieure, a confié une idée pour les occuper intelligemment.

Dépendant, une fois ne le permet pas franchi, ce sont les jeunes eux-mêmes qui transforment selon leur intuition, l'idée de départ et qui proposent même de nouveaux projets. Stimuler au travers d'exemples concrets, de telles initiatives chez les adultes et les jeunes afin de communiquer chez ces jeunes une « d'apprendre ».

Remarquons, pour finir que les programmes de notre enseignements primaire et secondaire trop chargés et laissez théoriques, ne laissent malheureusement aucun répit, à nos jeunes pour développer convenablement leur imagination et leur créativité.

Ajouter à cela les heures supplémentaires et de bachotage qui abrutissent nos futurs hommes de sciences et qu'il faudra bannir.

Enfin, on peut également suggérer à certains de nos enseignants d'éviter les « dictées » des matières scientifiques et technologiques en incitant les jeunes à cultiver, à travers la leçon, un esprit critique et éveillé. Cela pourrait nous donner de meilleurs résultats.

**Pr. A. DAOUD**