

Alexis Avril

Texte envoyé dans la foulée de la journée "sciences" du GFEN Provence

Comment mener une étude collective sur la science sans que les connaissances de chacun soient prises en compte, c'est-à-dire sans que le bagage culturel scientifique de chacun entre en jeu ?

C'est là l'enjeu des deux activités qui nous été proposées lors de cette journée d'étude de fin d'été au GFEN Provence. Le problème se pose d'autant plus que le domaine scientifique semble par excellence être le domaine du vrai et du faux, c'est-à-dire de la réponse juste ou à côté de la plaque.

Pour cela, au lieu d'entrer dans le détail des disciplines scientifiques, où le capital culturel de chacun joue à plein, il faut trouver un dispositif où on pose une question en apparence très simple qui fait entrer dans une complexité insoupçonnée : que fait-on quand on fait de la science ? Cette question a été déclinée en deux interrogations : la première activité portait sur ce qu'est une observation, la seconde sur comment mesurer un objet d'études ou plus généralement sur ce qu'est la mesure. Cette seconde démarche qui s'attaque immédiatement à la sacralisation de la science (« c'est le domaine de la rigueur ») met d'autant plus en avant l'essentiel : il s'agit de refaire surgir de l'étonnement là où d'ordinaire on ne trouve que du dogme.

1°/ Qu'est-ce qu'une observation ?

Il est très délicat de décrire l'activité qui a occupé la matinée car, précisément, il s'agissait de se mettre d'accord sur ce que l'on avait vu ou, tout du moins, de trouver un accord sur l'objet de notre désaccord. La démarche collectif joue d'autant plus à plein que l'expérience est à la portée de tout le monde. J'aurai donc l'audace de la décrire tout en précisant bien qu'il s'agit de ce que j'y ai vu, ce qui n'engage absolument pas les autres participants : une bougie est placée dans une assiette dans laquelle on a versé de l'eau ; on allume la bougie ; on pose un verre sur la bougie ; une réaction (laquelle ou lesquelles ?) se produit.

Il faut insister sur le fait que dès ce moment là les doutes sur les observations surgissent : y avait-il un fond d'eau dans l'assiette ou était-elle remplie d'eau ? Le type d'assiette utilisé a-t-il une importance ? Etc.

La pertinence de l'observation n'est jamais garantie et on s'aperçoit que bien souvent des expressions innocentes (fond d'eau / remplie d'eau) peuvent cacher des divergences profondes sur ce qui a été observé. C'est pourquoi il est primordial que chacun prenne un temps avant la mise en commun en groupe pour décrire ce qu'il a vu afin qu'on en vienne pas à garder pour soi ce qu'on a vu (qui est susceptible d'être porteur de problèmes nouveaux) sous la pression du groupe.

Produire du dissensus consenti (« voilà ce sur quoi nous ne sommes pas d'accord ») plutôt que du consensus ! La réalisation d'une affiche, qui constitue le but de l'activité, permet de rendre compte de la confrontation des points de vue et de ne jamais perdre le matériau des débats qui pourra toujours être réexploité par la suite. Pour ce faire, il faut soigneusement noter les points d'accord mais et surtout les points de désaccord. D'ailleurs qu'est-ce qu'un point de désaccord ? Si je n'ai pas vu ce que tu as vu, peut-on dire que nous sommes en désaccord ? Le plus étonnant dans la réalisation des affiches, quelle que soit l'activité, c'est que ce qui paraît évident lors du travail en groupe (« on va la présenter comme ça ») ne l'est plus du tout quand on voit la diversité des autres

productions. On en viendrait même, lorsque les autres exposent leurs productions, à penser que ce qu'on a fait ne vaut pas le coup d'être montré et débattu. Ce serait là une grave erreur : toute différence qui peut paraître insignifiante peut engager des débats de fond ou en tout cas permettre de poursuivre une réflexion qui ne se limite jamais au temps de l'activité.

On ne sort jamais indemne, ou en tous cas comme on est venu, d'un moment pareil. Si on repart avec plus de pistes que de réponses, le travail n'en est que plus abouti – comprendre fructueux. De ce point de vue, l'absence de reprise magistrale pour finir l'activité (« c'est tel groupe qui avait raison », « corrigez-vous », « voilà ce qu'il fallait observer ! ») permet d'atteindre un but qui se perd sans cesse dans l'exigence perpétuelle d'évaluation à l'école : apprendre est un processus global, qui change l'individu (en tout cas sa vision, sa confiance en soi) et qui ne saurait se résumer à une somme de connaissances qu'on constate comme étant présentes à tel moment et donc pour l'éternité (« ACQUIS »).

Qui plus est quoi de mieux pour éduquer à la démarche scientifique qui par essence doute, tâtonne, n'est jamais complètement certaine du bien fondé de ces actes les plus élémentaires qui restent en dernière instance arbitraires ? Il ne s'agit pas d'entasser des connaissances dans une boîte crânienne mais de former des intelligences, des êtres complets qui sont toujours susceptibles de changer en faisant. Plus encore, comme le montre la partie de l'activité consacrée à la recherche des causes de ce qui a été observé, nos connaissances approximatives, ou par « ouï-dire » pour reprendre les termes de Spinoza, sont bien plus souvent un obstacle qu'un adjuvant pour satisfaire à la consigne : ce qu'on croit connaître s'estompe devant l'activité où il s'agit de comprendre ce que l'on fait quand on connaît quelque chose. La réflexion n'est pas seulement un moment postérieur à l'activité (temps de reprise collective, écrite ou orale, nécessaire pour mettre des mots sur ce moment unique, au sens propre, qui a été vécu) mais est intégré au sein même de la démarche.

2°/ Comment mesurer ?

La seconde activité proposée avait de quoi désarçonner d'emblée : on allait se toucher les uns les autres, fait extrêmement rare dans l'éducation traditionnelle.

Après nous avoir présenté un schéma exposant les différences de sensibilité entre les zones de notre corps, Jean-Louis Cordonnier, qui a eu la gentillesse de nous proposer ces démarches, il a fallu mettre ces données à l'épreuve dans un premier temps deux par deux. Il s'agissait que notre voisin marque certains endroits de notre corps (pouce, épaule, mollet, etc.) avec un bic sans que nous l'observions, endroits qu'il nous fallait ensuite retrouver avec un autre bic pour mettre à l'épreuve notre mémoire tactile. On consignait alors soigneusement les distances entre les deux points ; on répétait ensuite ces opérations sur l'autre membre du binôme.

Une fois que chaque groupe se fut acquitté de sa tâche, on séparait chacun des binômes dans deux groupes qui, à l'appui des mesures trouvées, devaient réaliser une affiche qui leur semblait pertinente pour mesurer ce qui l'avait été. Mais au juste, que fallait-il mesurer ?

La consigne était claire, le sens de l'activité l'était beaucoup moins. Les mesures devaient prendre sens alors même qu'on s'interrogeait seulement après les avoir faites sur le sens de ce qu'il fallait mesurer. Fallait-il prendre une moyenne pour distinguer les zones ? Tout écart était-il pertinent ? N'y avait-il pas les circonstances de la mesure qu'il fallait prendre en compte (par exemple le temps d'impact du crayon sur la peau) ?, etc. L'avantage de ce type de démarche c'est que même un travail non fait (ne pas avoir fait toutes les mesures demandées), et peut-être surtout un travail non fait, permet d'apporter

un sens nouveau que l'activité ne contenait pas d'emblée (« à partir de combien de données une mesure est-elle pertinente ? »).

C'est bien la contingence du moment qui compte plutôt qu'un dispositif technique bien pensé, tout prêt pour arriver à un seul objectif. L'essentiel est de « faire pour penser », comme l'a dit une participante lors de la reprise, ce qui exige de trouver des formes qui conviennent à tous. C'est sans doute d'ailleurs le critère primordial d'une démarche d'éducation nouvelle réussie : si tous ne peuvent pas y participer, c'est que l'activité était mal pensée. On n'apprend jamais mieux ainsi qu'au sein de groupes hétérogènes. Plutôt qu'une tare, une chance !

A.A.