

# Comme en formation d'enseignants : Sensibilisation aux malentendus scolaires en mathématiques

Céline Mousset

Séminaire du CREM – 05-04-2024

## Document de travail n°1

**Extrait de Degives, J.-P. (2010). La fabrication des inégalités. In *Entrées libres n°46*. SeGEC.**

« Stéphane Bonnéry s'est assis dans cette classe (et dans quelques autres) des heures, des jours durant. Il observe finement ce qui s'y passe. Dans ce groupe-ci, Hassina, Cindy et Ève-Marie se sont mises avec entrain à la découpe et au pliage. Mais alors qu'Hassina et Cindy empilent indistinctement les triangles, Ève-Marie les classe selon les résultats du pliage. Lorsqu'il s'agit de les coller sur la deuxième feuille, Hassina et Cindy restent perplexes. C'est Ève-Marie qui leur souffle le principe de classement et leur indique le nom des types de triangles selon leur nombre d'axes de symétrie. Au moment où prend fin cette première phase de découverte, l'institutrice pose à toute la classe la question finale : *"Quelle conclusion peut-on tirer de cette recherche ?"*.

Au début de cette phase, la maitresse posait des questions simples : *"Alors, le triangle n°1, combien d'axes de symétrie a-t-il ?"* ou *"Et le triangle n°3, est-ce qu'il a des axes de symétrie ?"* (il n'en a pas). Alors, presque toutes les petites mains se levaient, insistantes. Là, tout à coup, de rares mains se lèvent, hésitantes. La seule qui maintient fermement sa main levée, c'est Ève-Marie, que l'institutrice invite à donner la bonne réponse : *"Les triangles équilatéraux ont trois axes de symétrie"*. Mesure-t-on combien de sauts cognitifs sont nécessaires pour produire cette réponse ?

Quand la consigne indique qu'il faut découper et plier, il faut comprendre et être capable de classer par comparaison. Lorsqu'on demande de coller, il faut trier par catégories et être capable de les nommer. Il faut pouvoir identifier tous les triangles classés dans la colonne "trois axes de symétrie" comme des triangles équilatéraux. Et enfin, généraliser sous forme de propriété.

L'institutrice écrit la bonne réponse au tableau et demande à tous de la recopier. Et Stéphane Bonnéry de commenter : *"Une bonne part des élèves de la classe se trouvent alors dans la même situation qu'autrefois, avec une leçon quasi magistrale (déguisée ici) qui, au bout du compte, devra être mémorisée au minimum (mais le contrôle de cette étape de mémorisation à la maison n'étant pas très valorisé dans la classe, la mémorisation elle-même n'est qu'approximative). Le savoir n'est souvent ni compris, ni retenu"*.

La leçon se termine par un exercice d'application de la nouvelle propriété découverte. On est donc bien dans un schéma, aujourd'hui très utilisé par les enseignants, en trois temps : une première phase où un savoir est censé être découvert, construit et émerger ; une deuxième phase où le savoir est partagé, mutualisé à travers la comparaison des réponses à la dernière question ; une troisième phase de consolidation, de réinvestissement du savoir découvert. »