

Compte rendu TD1 (thème 1) 3^{ème} séance animée par Florence Ligozat avec des supports et des aides d'Alain Mercier (non présent).

TD intitulé « Jeux d'échelles » : observer l'action conjointe professeur-élèves pour comprendre les fondements des pratiques didactiques ordinaires en mathématiques.

Il s'agit à nouveau de mettre en œuvre les concepts de la TACD. Des documents à lire ont été distribués lors de la séance 2.

L'objectif du TD est double : exhiber pour les participants 3 niveaux d'analyse de séances ordinaires (micro / méso et macro) et produire du sens dans l'enquête clinique (ou expérimentale).

Le corpus de données porte sur 2 enseignantes expérimentées de l'école primaire en France (Joëlle) et à Genève (Clarisse). Dans les deux cas, les élèves travaillent sur des problèmes d'aires (aires de rectangles chez Joëlle / comparaison d'aires de formes géométriques chez Clarisse), il s'agit de deux classes ordinaires.

La première partie du TD porte sur une analyse au niveau micro des deux séances, à partir des documents distribués la veille : essentiellement les transcriptions d'échanges entre les professeurs et des groupes d'élèves pendant un moment de leurs séances respectives sur les aires.

Dans les deux cas, il s'agit d'analyser une réorientation de l'action des élèves par le professeur. Nous devons chercher

- ce qui déclenche la réorientation de l'action et comment le professeur prend la décision de réorienter (déclencheur) ;
- ce sur quoi le professeur joue dans le milieu, le contrat et l'action pour la réorientation (levier) ;
- la portée auprès des élèves de cette réorientation.

Dans la séance de Clarisse, il était attendu des élèves qu'ils comparent les figures deux à deux mais certains élèves ont rassemblé les pièces pour faire des puzzles (déclencheur). Clarisse agit sur le contrat (« c'est pas ce qu'il faut faire »). Elle amène les élèves à faire des comparaisons pièce à pièce en désignant deux pièces particulières qui n'ont pas la même forme (levier).

Joëlle constate quant à elle que des élèves sont en train de calculer des périmètres pour comparer les aires des rectangles (déclencheur). Elle pose la question du lien entre périmètre et aire. Elle joue sur le milieu en y avançant de nouveaux éléments, en particulier, elle rend publique le doute d'un élève sur la croissance de l'aire avec le périmètre.

Viennent ensuite les études aux niveaux méso et macroscopique qui sont exposées par Florence.

Au niveau méso, il s'agit de comparer les dispositifs didactiques (par exemple, phase de rappel des consignes, présentation de résultats, explicitation de procédures, moment de

synthèse de l'enseignant). Florence nous présente des tableaux synopsis de l'évolution des enjeux et techniques déployées dans les groupes et la classe. Dans le cas de Clarisse, il y a des ajustements au coup par coup (gestion incidente), avec des malentendus conjoncturels et structurels. Il y a enfin un effet topaze majeur pour faire avancer la séance. Dans le cas de Joëlle, il y a une véritable enquête dans la classe avec une gestion stratégique.

Au niveau macro, les différences entre Clarisse et Joëlle sont encore plus flagrantes : il y a une forme classique séquencée chez Joëlle alors que Clarisse organise des dispositifs parallèles sur plusieurs séances : mesure d'aire bien sûr mais en parallèle de plusieurs autres ateliers sur d'autres grandeurs, qui du point de vue mathématique n'engendrent pas le même travail : instrument pour mesurer des poids ou des longueurs mais pas pour les aires !!! On comprend donc l'échec de l'atelier comparaison d'aire chez Clarisse. Les spécificités mathématiques d'une grandeur comme l'aire ne sont pas reconnues comme telles par l'enseignante Clarisse elle-même...

Finalement, ce TD permet d'illustrer la méthodologie de clinique expérimentale issue de la TACD. Les 2 terrains permettent non pas de « comparer » les deux enseignantes mais de voir des phénomènes présents ou absents chez l'une et chez l'autre.