



Jeudi 27 septembre
13h30 / 15h00

Laurence RICHEZ

Orthophoniste, psychologue, chargée d'enseignements universitaires et de formations professionnelles

« Les théories logico-mathématiques : quel est leur intérêt dans l'accompagnement des apprentissages ? »



Le terme logico-mathématique fait référence à un modèle de développement de la pensée et des apprentissages issu des théories piagétienne ; c'est un modèle constructiviste dit « en escalier » et structuraliste qui donne un rôle important à l'interaction avec l'environnement et au raisonnement. Il est aujourd'hui largement contesté et par les néo-piagétien qui ont proposé d'autres modèles qui répondent à leurs critiques (par exemple Olivier Houdé avec sa théorie sur le rôle de l'inhibition cognitive ou Robert Siegler avec sa théorie des vagues de stratégies qui se chevauchent) et par les cognitivistes qui ont observé des compétences et des âges d'acquisition bien plus précoces que ceux objectivés par Piaget. Cependant, les concepts logico-mathématiques fournissent des grilles d'analyse des fonctionnements de la pensée qui restent très pertinentes quand il s'agit d'accompagner les enfants et les adolescents dans leurs apprentissages : elles permettent de répondre à « quand », « comment » et « pourquoi » aborder les différents domaines des enseignements fondamentaux ; elles ont de plus la spécificité de définir ce qui est possible pour chaque enfant en fonction de son niveau d'acquisition et de ce qu'il réussit ou échoue.

L'acquisition du nombre chez l'enfant en est un très bon exemple : c'est un domaine où l'abord logico-mathématique a longtemps prévalu et permet au sujet d'être acteur dans ses apprentissages mais où les découvertes et théories plus récentes et notamment les théories actuelles sur le nombre (par exemple le modèle du triple code, Dehaene, 1992; Wilson & Dehaene, 2007) permettent de compléter l'accompagnement de l'enseignant dans des aspects moins envisagés par Piaget comme son codage c'est-à-dire la numération.

Cette présentation a donc ce double objectif : d'abord redéfinir les concepts clés des théories logico-mathématiques et leur intérêt quand on les coordonne avec des théories plus récentes et ensuite prendre l'exemple de l'acquisition du nombre pour donner des illustrations concrètes de leurs mises en pratique qui sont en accord avec les programmes scolaires.

Bibliographie

- Gueritte-Hess, B. , Causse-Merghi, I. & Romier Mc. (2005). *Les maths à toutes les sauces*. Paris: Editions Le Pommier.
Dehaene, S. (2010). *La bosse des Maths Quinze ans après*. Paris: Odile Jacob.
Dolle, J. M. (2005). *Pour comprendre Jean Piaget*. Paris: Dunod.
Fayol, M. (2012). *Que sais-je? L'acquisition du nombre*. Paris: PUF.
Houdé, O. (2004). *Que sais-je? La psychologie de l'enfant*. Paris: puf.
Piaget, J., & Inhelder, B. (1959). *La genèse des structures logiques élémentaires*. Lausanne: Delachaux et Niestlé.
Piaget, J., & Szeminska, A. (1941). *La genèse du nombre chez l'enfant*. Paris: Delachaux et Niestlé.