

il serait important d'ajouter une attention à l'économie du travail mathématique induite par notre familiarité avec la théorie des situations didactiques (Brousseau 1998).

Les besoins que nous ressentions auraient pu être satisfaits de diverses façons mais, pour nous, didacticiens français familiers avec la TAD et habitués aussi à collaborer avec des chercheurs en ergonomie cognitive depuis la création du GR Didactique au CNRS en 1988¹, l'idée s'est rapidement imposée de combiner la TAD et les conceptualisations développées par Rabardel et Vérillon (Rabardel 1995, Vérillon & Rabardel 1995) en ergonomie cognitive sur la notion d'instrument, en jouant sur la complémentarité de leurs sensibilités mais aussi de leurs acquis.

Ce qui nous a paru essentiel dans les sensibilités de la TAD par rapport aux besoins que nous ressentions, peut schématiquement se résumer en 3 points (Artigue 2002) :

- sa centration sur la notion d'institution et la sensibilité qui en résulte aux questions de normes et valeurs institutionnelles, et à la façon dont celles-ci façonnent les processus d'enseignement et d'apprentissage ;
- le fait qu'elle considère la connaissance mathématique comme quelque chose de relatif, émergeant de pratiques humaines, et qu'elle soit donc sensible à tout ce qui, affectant ces pratiques, affecte les moyens d'accès, les contenus et les formes de cette connaissance ;
- et, ce qui n'est pas le moindre de ses intérêts, le fait que dès ses débuts elle ait développé une vision positive des techniques, refusant de les considérer comme de simples mécaniques, en en faisant ensuite une composante fondamentale des praxéologies, attirant notre attention sur le fait que les techniques sont des conquêtes humaines et que notre compréhension du monde en dépend étroitement.

L'ergonomie cognitive, pour sa part, nous semblait utile parce qu'elle fournissait des distinctions et constructions spécialement adaptées à l'étude du rôle que les technologies numériques peuvent jouer dans les processus d'apprentissage :

¹ Ce groupement de recherche didactique a succédé en 1988 au GRECO « Didactique et acquisition des connaissances scientifiques » qui avait été créé en 1984 et dont les travaux avaient donné lieu au colloque de Sèvres en mai 1987 (Vergnaud, Brousseau & Hulin 1988). Une interaction s'y est nouée avec des psychologues au sein d'un groupe de travail spécifique d'où est issu l'ouvrage (Bessot & Vérillon 1993).