

## Les mathématiques: un défi constant.

*Le parcours formatif des maîtres du Val d'Aoste*



**Des occasions de formation et de perfectionnement en mathématiques. Le plaisir d'apprendre ensemble.**

Depuis un certain nombre d'années, je m'occupe, dans cette même revue, de la rubrique "mathématiques" au cours de laquelle j'essaie de fournir quelques suggestions de travail aux enseignants.

Lorsque Rita Balzi m'a demandé de lui faire parvenir une réflexion écrite concernant l'enseignement des mathématiques, en Vallée d'Aoste, au cours de ces dix dernières années, j'ai eu quelques difficultés et j'ai tout de suite pensé: "Quand on n'a rien à dire, il vaut mieux se taire!" L'appel de Rita demandait tout de même un petit effort et c'est ce que j'ai fait. J'ai voulu alors laisser de côté l'actualité et les projets pour l'avenir, pour aller retrouver quelque peu mes souvenirs de ces deux derniers lustres.

Et voilà que, comme dans un film, dont les photogrammes ont été rapidement assemblés, j'ai pu revoir certaines activités qui m'ont directement concerné et que j'ai réalisées, au cours de ces dix dernières années, dans le domaine de l'enseignement des Mathématiques.

J'ai été heureux de constater l'énorme travail qui a été mis en œuvre par les différentes circonscriptions

scolaires, un travail qui, au fil des années, a sûrement contribué à améliorer les compétences des enseignants dans le domaine logico-mathématique.

Grâce à la mise en application des "Nouveaux" Programmes pour l'École élémentaire de 1985, les enseignants ont été sollicités à aborder des sujets nouveaux, pour lesquels ils n'avaient reçu jusqu'alors aucune formation. Je pense en particulier aux aspects liés à la *Probabilité*, à la *Statistique*, à l'*Informatique* et à la *Logique*.

C'est justement pour répondre à ce besoin urgent de nouvelles connaissances qu'un nombre considérable de cours de recyclage a été mis en place. En ce qui me concerne, j'ai eu la chance de suivre un grand nombre d'enseignants le long de leur parcours de formation.

Il m'est impossible de dire, aujourd'hui, ce que j'ai pu transmettre à mes collègues.

Je sais, par contre, très bien ce que j'ai pu en tirer, moi-même, en terme d'enrichissement personnel et didactique.

Le plaisir de perfectionner continuellement ses propres connais-

**Piero Brunet**

ces, la capacité de savoir, quelques fois, se remettre en cause pour mieux se rapporter face à la classe toute entière... ne sont que quelques unes des valeurs que j'ai senties toujours bien présentes dans chaque groupe que j'ai suivi et qui, à mon avis, font partie, aujourd'hui, du patrimoine génétique de la plupart de nos enseignants.

Ne pouvant pas rappeler chaque expérience dans le détail, faute de temps et d'espace, je me bornerai ici à rappeler un seul événement, le plus représentatif, peut être, dont le souvenir est toujours bien vivant.

Il s'agit des rencontres scolaires du samedi matin à l'École élémentaire d'Introd, rencontres qui ont eu lieu pendant plusieurs années, organisées par le Service d'Inspection technique de la Vallée d'Aoste.

A ce sujet, j'ai encore bien vivant à l'esprit le souvenir des friandises, par exemple, qui pour des raisons diverses, n'ont jamais manqué sur la table et qui, même si elles n'ont rien apporté de plus et de nouveau à nos connaissances mathématiques (et ce théorème est encore à démontrer!), ont sûrement contribué à créer une bonne ambiance et à renforcer l'entente et la collaboration à l'intérieur du groupe.

Il m'est agréable de rappeler à cette occasion un événement qui a sans doute marqué une étape importante sur le plan des activités logico-mathématiques.

Il s'agit de la naissance de "MATHE-SIS Vallée d'Aoste" une association qui a été constituée au mois de juin 1996, suivant l'exemple des nombreuses associations similaires qui ont été créés en Italie, dès la fin du siècle dernier (la première est de 1895).

Voulue par des enseignants d'école maternelle, élémentaire, moyenne et supérieure ainsi que par le secteur universitaire et de recherche scientifique présents dans notre Région, cette association se

propose:

- de travailler en vue de mettre en valeur l'éducation logico-mathématique dans les différents secteurs de l'École en Vallée d'Aoste;

- d'organiser des conférences et des débats, en vue d'aborder des sujets concernant l'aspect théorique, l'aspect didactique, l'aspect historique et l'aspect culturel de cette discipline;

- de prévoir des activités différentes et d'encourager les groupes de travail (horizontalement et verticalement, par rapport aux différents niveaux d'école), en particulier dans le secteur de la didactique des mathématiques.

- d'analyser et de confronter les programmes et les contenus disciplinaires des différents niveaux d'école;

- d'offrir la possibilité de répondre aux exigences et aux besoins de formation des enseignants engagés dans les différents secteurs des mathématiques.

Pendant ces deux années de travail, un certain nombre d'activités ont été réalisées. Des conférences de très haut niveau, pour la qualité des orateurs intervenus, ont été proposées aux enseignants intéressés.

Il est utile de rappeler le titre de ces conférences:

*"Aspetti culturali e didattici della Matematica"* du prof. Ferdinando Arzarello de l'Université de Turin;

*"Il concetto di numero e gli insiemi numerici"*, du prof. Mario Ferrari de l'Université de Pavie;

*"L'infinito in matematica"*, du prof. Pascal Dupont de l'Université de Turin;

*"La matematica delle civiltà arcaiche"*, de Mme Livia Giacardi prof. de l'Université de Turin.

Des travaux de groupe ont été mis en place par les différentes sections d'écoles à la suite de la conférence de M. Mario Ferrari.

Un ensemble de cinq conférences a été prévu à partir du mois d'octobre 1997.

La "situation problème" a représenté le fil rouge permettant de relier les contenus des quatre conférences.

Ces conférences ont notamment concerné :

- l'école maternelle: *"Tanti problemi, un bambino, tante soluzioni"*, de M. Francesco Agli, Directeur de la circonscription didactique de l'École maternelle et élémentaire de Pinerolo;

- l'école élémentaire: *"La gestion de la situation problème à l'école élémentaire"*, de M. François Jacquet de l'IRDP de Neuchâtel;

- l'école moyenne: *"La Matematica nella scuola media, problematiche e proposte didattiche"*, de M. Pascal Dupont de l'Université de Turin et de Mme Peschi, professeur d'école moyenne "Giacosa" de Turin;

- l'école supérieure: *"Situazioni problematiche: quali prerequisiti, quali prospettive"*, de M. Fabio Fagnani professeur à l'École Normale de Pise.

La cinquième et dernière conférence: *"La Musica e la Matematica"*, du professeur Franco Conti de l'École Normale de Pise, a concerné plus précisément l'aspect culturel des mathématiques et a abordé les rapports entre la musique et les mathématiques.

Dans le cadre des activités d'aide réciproque mises en œuvre par "MATHE-SIS-Vallée d'Aoste", un ensemble de trois rencontres a été prévu afin de réfléchir sur les concepts de base des mathématiques. Ces rencontres, organisées tout particulièrement (mais pas exclusivement) à l'intention des enseignants de l'École maternelle, ont prévu la présence d'un expert, à l'occasion Mme le professeur Attilia Chiavolini.

Pour conclure, je désire rappeler que les activités de "MATHE-SIS Vallée d'Aoste" ont été reconnues par l'Administration régionale en tant que cours de recyclage pour enseignants.