CASTELNUOVO E. (1978a). Préface. In P. LIBOIS, Les Relativités, Livre II, Bruxelles: P. Libois éditeur, 1-3.

## PREFACE

"Hier, à la leçon de mathématique, nous avons étudié les coupures. Le professeur s'efforçait de nous faire comprendre les trois espèces de coupures sur une droite. C'était insupportable! Je regardais ma montre: oui les aiguilles tournaient, mais l'heure n'en finissait pas, <u>le temps</u> s'était arrêté."

"Aujourd'hui, la leçon de mathématique était vraiment différente : elle semblait avoir une autre dimension. Le professeur a parlé du temps, de la relativité de Galilée, des électrons et des photons qui sont si rapides que ... Einstein a été amené à ... L'heure est passée en un instant : <u>le temps</u> volait."

Combien de fois n'avons-nous pas fait de commentaires de ce genre, combien de fois ne les avons-nous pas entendus!

Et ce sont précisément ces commentaires qui semblent marquer le début et la fin du Livre 2 sur "Les relativités " de Paul Libois.

Le rideau se leve. Un nouveau personnage apparaît et, des le début, domine la scène : <u>le temps</u>. Introduit par Nicolas - un ragazzo suisse qui vit dans le monde des montres - le nouveau personnage n'est pas accueilli avec beaucoup de sympathie par les amis " de toujours " Silvia et Jean.

Le temps, pour Silvia, c'est SON temps (l'heure n'en finissait pas, hier; l'heure vole aujourd'hui). Le Temps c'est personnel et Silvia ne pense pas qu'on doive en discuter scientifiquement.

Jean re voit pas non plus d'un bon oeil ce nouveau personnage mais pour une toute autre raison : il semble, à Jean, que le temps vient troubler l'ordre, la sécurité, qu'il avait enfin atteints dans l'espace euclidien (1).

Mais peu à peu, et précisément sous l'influence de Nicolas, le nouveau personnage, le temps, devient plus concret et aussi plus universel, quelque chose sur quoi on peut se mettre d'accord, dont on peut donc parler " en général ", en faisant abstraction des sensations individuelles, des " moments gais et des moments tristes, des moments où l'on pense aux souvenirs et aux projets ".

Le dialogue se poursuit en une discussion sereine entre les trois jeunes gens dotés de caractéristiques, de mentalités si différentes - milieu bien peu "homogène "- mais qui arrivent, pas à pas, à mieux saisir l'évolution du concept "temps ", de Démocrite à Cicéron, de Galilée à Kant, de d'Alembert à Bergson, à Einstein. Et le temps, cet intrus incommode, devient peu à peu si concret, si palpable dans son image donnée par un fil élastique, que c'est lui, le temps, qui rend compréhensible et vivante la structure de la droite et de ses coupures.

Car le temps, avec ses instants et ses durées, est un concept premier, bien mieux senti qu'une droite avec ses points et ses intervalles. Non, la droite ne disparaît pas, elle devient miroir du temps, elle devient - elle aussi - un concret.

Comme dans le Livre 1, Paul Libois a mis en ce livre 2 tout son art didactique: nous sommes entraînés par une lecture "fluente", et en même temps forte et dense. Nous prenons part aux discussions et nous aurions presque envie d'intervenir, comme il arrive souvent à un professeur assistant à un dialogue entre élèves. Mais nous ne le ferons pas, nous ne pouvons

<sup>(1)</sup> Livre 1.

le faire car c'est Paul Libois qui nous a appris à respecter les opinions des jeunes, à ne pas briser leur intuition, ne pas étouffer leurs échanges par une affirmation trop précise.

Oui, Paul Libois nous l'a enseigné, à nous qui nous sentons ses élèves. Mais lui, cette attitude vis-à-vis de la liberté de pensée, il l'avait assimilée, dans les années 30, à l'école de Rome. Ecole de ses maîtres Federigo Enriques et Guido Castelnuovo qu'il a su continuer en Belgique en l'élargissant à tous les niveaux de l'enseignement.

Et de Belgique, cette force didactique est "retombée "en Italie, à Rome, où est née l'idée de réaliser, selon l'exemple belge, deux expositions de mathématique (en 1971 et 1974) avec des ragazzi de 11 à 14 ans.

"L'hôte le plus attendu à notre Expo 71 - écrivait Flamina, 12 ans - était le professeur Libois, un mathématicien belge; attendu car nous avions vu son film merveilleux sur le triangle de Pythagore."

"Pour moi, le moment le plus beau de ces trois jours d'exposition - écrivait Giovanni, lui aussi de 12 ans - c'est lorsque j'ai dû expliquer à un mathématicien belge, le professeur Libois, les transformations réalisées par les rayons du soleil."

Puis, en 1974, 35 garçons et filles âgés de 13-14 ans sont partis de Rome pour Bruxelles, invités par l'Ecole Decroly; sur la voie du retour, ils se sont arrêtés à Lausanne. Une partie de l'exposition s'est déplacée à travers l'Europe avec panneaux, boîtes, toutes sortes de bagages bourrés de matériel mathématique " artisanal ".

Et voici le lien entre les Jean, les Silvia, les Nicolas, entre ragazzi d'études différentes, de milieux différents, de pays différents.

C'est pour marquer ce lien qui se transmet <u>dans le temps</u>, que j'ai accepté bien volontiers d'écrire quelques lignes de présentation à un livre qui, justement, est consacré <u>au temps</u>.

Emma CASTELNUOVO

Novembre 1978.

con tutti gli amici di Roma.