

# **LA GENÈSE D'UNE INNOVATION PÉDAGOGIQUE**

---

**Action, interaction et réflexion  
dans la conception et la réalisation  
d'une expérience pédagogique :  
l'École Paidós à Mexico.**

**TERESITA GAROÑO RUBIO**

**Dossiers de Psychologie  
Éditions EDES  
Université de Neuchâtel  
Suisse**



**La Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Neuchâtel, sur les rapports de Mmes Anne-Nelly Perret-Clermont, professeur à l'Université de Neuchâtel, directrice de thèse, Clotilde Pontecarvo, professeur à l'Université " La Sapienza " de Rome, MM. John Rijman, professeur à l'Université de Tilburg, et Gastone Tassinari, professeur à l'Université de Florence, autorise l'impression de la thèse présentée par Mme Teresite Gerduña Rubio, en laissant à l'auteur la responsabilité des opinions énoncées.**

**Neuchâtel, le 23 février 1998**

**Le doyen:  
Anton Näf**

**Dossiers de Psychologie (n° 51)  
Editions EDES  
Université de Neuchâtel  
Neuchâtel/Suisse  
ISBN 2-8305-5600-3**

## Table des Matières

Avant-Propos	7
<b>PREMIERE PARTIE</b>	
Un parcours dans l'espace physique, économique, historique et éducatif	13
Chapitre 1.	
Le lieu: Mexico. Une description humaine et temporelle	19
Chapitre 2.	
A travers l'éducation: une lutte pour l'égalité des chances	27
<b>DEUXIEME PARTIE</b>	
Construction d'une proposition éducative	45
Chapitre 1.	
Première époque	51
Chapitre 2.	
Deuxième époque: <i>s'éloigner pour mieux voir</i>	75
<b>TROISIEME PARTIE</b>	
Le profil du projet pédagogique Paidós	111
Chapitre 1.	
Le rôle de la structure dans les expériences éducatives	117
Chapitre 2.	
Les principes structurels du projet Paidós	129
Chapitre 3.	
L'utilisation de l'espace dans le projet Paidós	141
Chapitre 4.	
L'organisation du temps dans le projet Paidós	155
Chapitre 5.	
Les activités-cadre: une armature fonctionnelle	163
Chapitre 6.	
Les rapports entre le programme officiel et la méthodologie du projet Paidós	185
Chapitre 7.	
Evaluer pour comprendre et agir	203
Chapitre 8.	
Un problème essentiel: le choix et la formation permanente des enseignants	219

Chapitre 9.		
L'intégration des parents: un objectif de notre projet éducatif		227
Chapitre 10.		
Les conditions économiques de l'école Paidós		235
Chapitre 11.		
Les moyens didactiques ont une genèse. A titre d'exemple: le théâtre historique		241
<b>QUATRIEME PARTIE</b>		
Investigations autour d'une miniaturisation pédagogique		255
Chapitre 1.		
L'histoire d'une recherche		261
Chapitre 2.		
Stratégies heuristiques de compréhension de la réalité		281
Chapitre 3.		
La recherche et la pratique pédagogique		323
<b>CINQUIEME PARTIE</b>		
La réflexion. Vers une construction des instruments d'analyse		335
Chapitre 1.		
Réflexion à propos de mon propre cheminement		339
Chapitre 2.		
L'évolution permanente du projet Paidós, produit d'une réflexion commune		361
<b>POSTFACE</b>		375
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>		381

## REMERCIEMENTS

Je veux remercier tout particulièrement Madame Anne-Nelly Perret-Clermont, professeur à l'Université de Neuchâtel, qui m'a encouragée et aidée à entreprendre cette réflexion à propos de l'école Paidós. Sa confiance permanente, ses connaissances et son regard lucide à propos des idées et des pratiques éducatives ont été pour moi un appui déterminant.

Mes remerciements s'adressent aussi au professeur John Rijsman de l'Université de Tilburg (Pays-Bas) et au professeur Clotilde Pontecorvo de l'Université «La Sapienza» de Rome pour leurs réflexions pertinentes dans le domaine de la psychologie et de la pédagogie et pour leurs visites à l'école Paidós au Mexique.

Je remercie le professeur Gastone Tassinari de l'Université de Florence de sa passion pour les innovations pédagogiques.

Je tiens à souligner le soutien et l'aide constante des collègues du Séminaire de Psychologie: Maria Luisa Schubauer Leoni avec ses conceptions si pertinentes, Francesca Giosué avec son enthousiasme créatif, Janine Gremaud et sa compréhension, Michèle Grossen et sa solidarité, Alain Brossard et son aide linguistique, Nancy Bell, Antonio Iannaccone et Michel Nicolet, avec leurs suggestions.

Un grand merci à mes collègues Sylviane Montandon et Danièle Golay Schilter qui m'ont beaucoup aidée à préciser mon style de rédaction et mes idées.

Mes remerciements les plus sincères vont aussi au professeur Jean-Paul Borel pour son amitié et pour la sympathie pour mon pays qu'il m'a manifestée tout au long de ce travail. Je lui suis reconnaissante de sa patience dans mes essais de maîtriser un peu la langue française.

Ma reconnaissance à Madame Pilar Bravo pour son soutien dans les moments difficiles de ce travail de thèse.

Merci à Jean François Perret et à Antonio Bueno pour leur aide, leur disponibilité et leur soutien.

Mes remerciements s'adressent aussi à Ana Benavente du Portugal, avec sa lecture attentive, Raimundo Dinello en Uruguay, Jacques Eschmann de l'Université de Fribourg et Pierre Marc de l'Université de Neuchâtel.

Merci à Karl Schuller et à Vasco Pedrina qui partagent mon intérêt pour les initiatives d'éducation nouvelle.

Le travail présenté n'aurait pas vu le jour sans l'appui sous tous les plans du docteur Jacques Dubois, que je remercie vivement.

Je remercie aussi la Commission Fédérale des Bourses pour étudiants étrangers de la bourse qui m'a octroyé les moyens de poursuivre mes études à l'Université de Neuchâtel et en particulier M. F. Ehrler de son aide.

Merci à tous les enseignants et élèves de l'école Paidós qui m'ont permis d'analyser des stratégies didactiques et construire des savoirs éducatifs.

Finalement je remercie mon fils Lohengrin et ma fille Isolda, de leur amour et de leur confiance qui m'ont fourni l'appui et l'énergie nécessaire pour la construction de cette thèse, ainsi que de leur aide technique en informatique.

J'exprime enfin toute ma gratitude à mes parents qui ont suscité ma vocation pédagogique.

TERESITA GARDUÑO RUBIO, JUILLET 1997.



**AVANT-PROPOS**

## AVANT-PROPOS

La question centrale de cette thèse prend origine dans une expérience problématique des relations entre la formation des enseignants, l'université et la pratique professionnelle du maître. En effet, la formation théorique universitaire mexicaine tend à remettre en question de façon critique la pratique scolaire. Elle lui demande parfois de justifier ses bases, de se fonder explicitement sur une théorie spécifique du développement de l'enfant, de la pédagogie et de la structure sociale, ceci afin de légitimer les usages scolaires en cours. Ce faisant, l'université se transforme alors souvent aux yeux des enseignants en un espace de jugement de la validité des activités pédagogiques.

Dans cette optique, une de mes préoccupations initiales a consisté à parvenir à identifier les sources théoriques qui avaient alimenté le projet pédagogique de Paidós, afin de valider ce dernier. En effet, les premiers principes pédagogiques de l'école ont émergé de démarches empiriques et s'étaient simplement laissés profondément transformer par leur rencontre constante avec la réalité.

Le travail réflexif de cette thèse mettra en évidence comment l'enseignant, dans sa démarche didactique, doit prendre des décisions qui peuvent coïncider ou ne pas coïncider avec ses principes théoriques initiaux. Certes, dans les moments de réflexion et afin de mieux comprendre la réalité, il adopte certains modèles théoriques, mais ceux-ci enferment souvent les réponses pédagogiques dans des schémas inopérants et ambigus. Aussi le maître doit-il, dans sa pratique quotidienne, être capable de se débarrasser d'une conception prescriptive de références théoriques ou empiriques rigides déterminant l'action, pour choisir, à partir des problèmes concrets rencontrés, des ressources de l'entourage et des nécessités du moment, une démarche appropriée à la réalisation de son activité pédagogique.

L'analyse présentée au cours de ce travail montrera que la référence à une théorie n'est pas pour autant inutile ou un obstacle à l'adaptation de l'action didactique. En effet, nous avons appris à voir que les théories sont des outils, souvent contextualisés dans un lieu et une époque. Elles constituent des genres de «lunettes» pour observer la réalité : on utilise différentes lunettes, suivant que l'on souhaite observer un paysage montagneux au loin ou les petits objets rencontrés en cours de route.

L'expérience vécue durant l'élaboration de ce travail montre également comment l'écriture permet de construire et d'explicitier le discours pédagogique et ainsi de délimiter l'objet d'étude, faisant de l'action un objet de réflexion.

L'analyse du travail pédagogique peut difficilement se faire au moment de l'action. Elle requiert des périodes de prise de distance par rapport à cette dernière, qui permettent à l'enseignant de se décentrer et de réfléchir à ses actes et à ses décisions. Dans le cas de cette thèse, le fait de bénéficier d'une bourse d'étude pour m'éloigner de l'école a joué un rôle très important et a permis un travail d'explicitation de mon projet pédagogique.

Le travail mené dans cette thèse part d'une réflexion originelle, sur le contexte social et sur l'espace physique où se déroulent les activités analysées. Notre hypothèse de base est que ce lieu, avec sa géographie, son histoire, son économie et sa culture particulières, entretient une relation étroite avec les projets pédagogiques concrets qui se sont développés sur son terrain.

Aussi la première partie décrit les lieux de l'expérience, c'est-à-dire le Mexique et plus particulièrement la ville de Mexico. Le projet Paidós s'est développé dans cette dernière, prenant naissance en 1971, en un endroit et à une époque permettant l'émergence d'une proposition alternative en éducation.

La seconde partie retrace le développement du projet Paidós. Après avoir parcouru l'histoire de cette expérience, je tire une leçon très claire : une expérience éducative se construit au fil des événements. Pour cette raison, elle ne peut être transposée dans une autre situation, dans un autre contexte, dans une autre époque. Elle est, à l'instar de tout individu, unique et irremplaçable.

La troisième partie met en évidence la structure du projet pédagogique Paidós. Celui-ci représente le résultat d'un travail à long terme et le produit de nombreuses interactions. Cette partie expose également l'hypothèse psychopédagogique selon laquelle prendre pour objet, entre enseignants, l'analyse d'une proposition de travail permet d'en préciser les aspirations et de saisir les implicites qui sous-tendent l'action quotidienne. Ce travail autorise à court et à long termes une meilleure compréhension et une consolidation du projet pédagogique, permettant d'en dériver des instruments de pensée et d'action pour le travail scolaire.

La quatrième partie place «sous la loupe» un des outils didactiques de l'école Paidós, à savoir l'atelier-laboratoire, ceci dans le but de comprendre plus à fond les interrelations au sein du projet Paidós. L'analyse expose comment, en observant ainsi la micro-genèse d'une activité et des apprentissages qu'elle suscite, on peut mettre en évidence bien des processus en jeu au sein du système pédagogique de l'école. L'hypothèse sous-tendant cet exposé est que l'étude

d'une telle «miniaturisation» des pratiques éducatives peut constituer une bonne occasion de prise de conscience et de réflexion sur le travail éducatif.

Dans la cinquième et dernière partie j'exposerai comment je vis de manière nouvelle la relation entre la réalité et les théories, et par conséquent un nouveau rapport au savoir. L'enseignant s'y donne le droit de produire des connaissances sur sa réalité de travail et parvient ainsi à sortir du cadre d'application de savoirs construits par d'autres. Un des enjeux principaux de ce travail est donc de restituer à l'enseignant la possibilité d'élaborer et de valider une connaissance didactique; ceci est accompli grâce à la réflexion et à l'analyse des relations entre les problèmes et les solutions proposées et sans se préoccuper de vérifier si le savoir produit coïncide avec une théorie «autorisée» dans le champ psychologique ou pédagogique.

En résumé, ce travail ne représente pas une théorisation a priori de la pratique éducative, ni ne propose un schéma rigide dans lequel cette pratique devrait se développer si elle entend être couronnée de succès. En réalité, il cherche à mettre à disposition de l'enseignant une démarche de réflexion qui lui permette d'observer ses élèves, de se décentrer et de prendre de la distance par rapport au fait éducatif, pour ainsi s'accorder la possibilité de construire des savoirs psychopédagogiques qui contribuent aux savoirs et savoir-faire éducatifs et à leur théorisation.

J'invite le lecteur à parcourir et ainsi à reconstruire l'histoire de cette expérience pédagogique. Les acteurs de cette dernière sont devenus capables d'élaborer de manière créative et systématique des réponses appropriées aux problèmes qu'ils rencontrent. En outre ils reconnaissent et privilégient fondamentalement le rôle central de l'enfant dans le fait éducatif et valorisent l'enseignant comme créateur de savoirs psychopédagogiques.

J'espère que le fait de partager cette aventure, la gestation et le déroulement du projet Paidós, incitera le lecteur à oser problématiser sa propre pratique et à contribuer ainsi à élaborer un savoir au sein de l'école, créant un espace de réalisation personnelle et d'enrichissement des interactions socio-cognitives entre enseignants, avec les enfants et avec leurs parents. De la sorte, l'école enfantine et l'école primaire peuvent devenir, dans leur champs, un espace créatif et motivant; un espace qui permet aux élèves de bâtir une première relation affectivo-sociale stimulante avec le savoir, les incitant à poser des questions et à chercher des réponses adaptées à leur réalité.

**PREMIÈRE  
PARTIE**



**UN  
PARCOURS  
DANS  
L'ESPACE  
PHYSIQUE,  
ÉCONOMIQUE,  
HISTORIQUE  
ET  
ÉDUCATIF**

## PREMIÈRE PARTIE

### UN PARCOURS DANS L'ESPACE PHYSIQUE, ECONOMIQUE, HISTORIQUE ET EDUCATIF

#### **Introduction.**

Cette première partie du livre a pour but de «transporter» le lecteur sur le lieu où se déroulent les faits exposés. Notre hypothèse de base est que ce lieu, avec sa géographie, son histoire, son économie et sa culture particulières, entretient une relation étroite avec les entreprises qui se sont développées sur son terrain.

Cette partie comprend d'abord, au chapitre I, un bref parcours du paysage physique et humain de la ville de Mexico. Avec cette première photographie, nous essayerons de montrer au lecteur pourquoi Mexico, malgré sa monstrueuse concentration humaine, reste un endroit d'attraction fascinant. Le climat, la géographie, la culture, les musées et surtout les gens continuent à attirer une foule qui vient à la ville pour y chercher travail, progrès, éducation, culture.

Nous tenterons de montrer, dans la mesure du possible, la complexité d'une grande ville dans laquelle la survie demande une adaptation quotidienne aux problèmes de transport, de pollution, de pénurie de services et de lutte économique.

Nous nous efforcerons ensuite de comprendre cette ville, non seulement dans le présent, mais aussi comme le résultat d'une évolution à travers les années : comment, d'un symbole, l'ancienne Cuicuilco devint Tenochtitlan, pour finalement s'appeler Mexico.

La culture et l'architecture indigènes subirent une violente agression de la part des conquistadors et, de cette lutte, surgit une nouvelle race, un métissage

non seulement de peau, mais aussi d'esprit. La nouvelle ville et la nouvelle population constituent une synthèse de deux cultures: l'indigène et l'espagnole. Et cette histoire, la ville la garde imprimée dans ses espaces.

Mexico constitue le témoin de la lutte d'indépendance et de la lutte révolutionnaire. Elle verra naître la ville nouvelle, moderne, après les années 40. Toutefois la naissance d'une cité moderne n'est pas due uniquement à la modernisation de ses services, elle dépend également des changements et transformations de sa population. Une nouvelle classe urbaine naquit et sa transformation est quotidienne. C'est dans ce groupe humain que notre projet éducatif prit naissance et fut accueilli.

Ce bref parcours permettra au lecteur de saisir comment dans la ville de Mexico, nous avons à notre disposition des musées, des usines, des marchés, des services, des voies de communication, des bibliothèques, de même que des parcs, des forêts, des jardins zoologiques qui permettent d'essayer de consolider un projet moderne d'éducation dans un cadre urbain.

Au chapitre II, nous donnerons au lecteur un autre élément pour l'aider à comprendre la réalité éducative de notre pays. Notre parcours à travers les temps cherche à déterminer comment les divers systèmes éducatifs du pays, à partir de l'éducation aztèque, en passant par l'œuvre des missionnaires espagnols, essayèrent de se consolider à l'époque de l'indépendance.

L'éducation est un espace sur lequel les idéologies impriment violemment leur force. Nous pourrions l'observer tout particulièrement à l'époque libérale et à l'époque positiviste qui donneront une certaine coloration à l'éducation de la Réforme et à l'éducation «porfirista».

Ensuite, l'école post-révolutionnaire essaiera d'apporter aux plus délaissés la richesse de l'éducation. Ce sera l'époque de l'éducation rurale qui constituera une base importante de l'école d'aujourd'hui. L'école socialiste des années 40 représente le début de la véritable socialisation de l'école au Mexique, surtout par l'intention claire des autorités d'apporter l'école à toute la population.

Les réformes éducatives des trente dernières années (le plan des onze ans, la réforme de 71-76, le programme intégré pour les première et deuxième années d'école primaire) ont ouvert une porte de plus en plus large à la construction d'une éducation moderne.

Mais les problèmes demeurent gigantesques. Le manque d'un système d'évaluation adéquat, ainsi que le fait qu'un cinquième de la population ne peut pas encore profiter de l'éducation et doit renoncer à l'école pour trouver du travail et survivre, sont encore très présents aujourd'hui.

L'éducation, comme le dit Teófilo Gúzman (1985), n'est pas indépendante des processus politiques et économiques du pays. La façon dont sera envisagée l'éducation nous permettra d'agir là où il semble ne plus rester d'espoir. Notre but est de proposer des réformes éducatives susceptibles de développer chez les étudiants la capacité d'analyser de manière critique les contradictions de notre réalité. Nous sommes sûrs que, forts de cette analyse, ils seront capables d'assumer le risque de l'expérimentation créative afin de construire un autre futur pour notre pays.



**I**  
**CHAPITRE**

**LE**  
**LIEU : MEXICO.**

**UNE**  
**DESCRIPTION**  
**HUMAINE**  
**ET**  
**TEMPORELLE**

## CHAPITRE 1

### LE LIEU : MEXICO. UNE DESCRIPTION HUMAINE ET TEMPORELLE

#### A) Le paysage physique et humain. Mexico la Ville.

##### 1. Une géographie d'accueil.

Le District Fédéral (D.F.), officiellement identifié avec la ville de Mexico à partir de 1970, a une surface de 1499 km<sup>2</sup>, sur laquelle se concentrent 8'236'960 habitants (sans compter les alentours avec lesquels la ville approche des 15 millions d'habitants). Mexico est une des villes au monde qui ont la plus forte densité de population : 5'494,97 habitants au km<sup>2</sup> en 1990 (Resultados Preliminares XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990 INEGI. MEXICO, AGOSTO, 1990).

La ville, située dans une vallée, est entourée de montagnes à l'ouest, au sud et à l'est. Son altitude est de 2309 m.

Les volcans Ajusco, Popocatepetl et Iztaccihuatl, qui entourent la vallée, sont jeunes et résultent du plissement des sédiments marins du Crétacé (Promexa, 1984). Le volcan de Xitle en 200 avant Jésus-Christ détruisit la première population de Mexico : Cuiculco. Ce volcan laissa, au sud de la ville (Coyoacán et une partie du Tlalpan), une importante couche de pierres qui, bien que garantissant une certaine solidité aux bâtiments, pose de grandes difficultés pour leur édification et pour la construction des écoulements. C'est dans cette zone que va se dérouler notre histoire.

D'un point de vue hydrologique, la vallée avait, à l'époque préhispanique, de grands lacs, qui furent comblés et détournés. Actuellement, il ne reste que le fleuve Lerma-Santiago, qui alimente la ville en eau, et le Tula, qui récolte les déchets. *En raison de l'altitude de la ville, de son énorme population, l'eau, de par les problèmes d'acheminement qu'elle pose, est devenue un problème lancinant.* Le D.F. reçoit 52,3 m<sup>3</sup> d'eau par seconde pour une demande de 55,3 m<sup>3</sup>. La consommation moyenne d'eau par habitant est de 60 litres par jour.

La température moyenne annuelle de Mexico est de 16°C. Janvier est le mois le plus froid, avec une température moyenne de 13,3°C, et avril le mois le plus chaud (température moyenne : 19°C). Dans la zone proche des montagnes, la température est plus basse. De juin à septembre, Mexico connaît une saison de fortes pluies.

Le D.F. est divisé en 16 délégations politiques (au nombre desquelles se trouve Coyoacán). Au sud du District Fédéral se trouve une zone agricole dans laquelle les paysans cultivent le maïs, les haricots, les pois, le «nopal», la luzerne et la betterave. Dans toute la vallée de Mexico, aux abords de la ville, 75% du territoire sont occupés par des terrains agricoles et des fermes. Dans le D.F., 0,2% des terres sont utilisées par l'agriculture.

Cette proximité de régions cultivées permet aux habitants de la ville (y compris aux écoliers, à leurs parents et à leurs maîtres) de se sentir proches des milieux ruraux.

## **2. Le piège d'une grande capitale.**

Dans le District Fédéral, on compte 38,7 millions de m<sup>2</sup> de zones vertes (parcs et jardins). Mais cela n'est pas suffisant pour maintenir l'équilibre écologique de la ville. Il existe des parcs énormes, tels Chapultepec, le Désert des Lions, Pedregal, Ajusco et San Juan de Aragón qui sont des lieux de promenade et de détente pour les habitants de la ville.

Le D.F. est caractérisé par une gigantesque concentration industrielle: automobiles, bus, produits de lessive, parfums, cosmétiques, produits pharmaceutiques, vêtements et denrées alimentaires. L'industrie occupe 5,7% du territoire total de la ville, et si l'on voulait mettre les élèves des écoles en contact avec les moyens de production, la ville offrirait une grande variété de possibilités de visites.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, la densité de la population urbaine était de 5,494 habitants au km<sup>2</sup> en 1990. Les arrondissements les plus peuplés sont Venustiano Carranza, Cuauhtémoc et Iztacalco, au nord et à l'est de la ville. Les jeunes de moins de 19 ans représentent les 48,5% de la population, ce qui signifie une demande énorme pour les services éducatifs.

A l'intérieur de la ville, les voies de communication sont organisées à partir de 25 axes («viales»), de l'anneau périphérique au viaduc de Tlalpan. Le métro relie maintenant la plupart des arrondissements, ce qui n'empêche pas, à certaines heures, les embouteillages dus à la quantité des voitures et des bus qui circulent. Selon les statistiques officielles, les transports publics représentent les 51% de la circulation.

La ville connaît une énorme concentration de musées: Musées Anthropologique, Castillo de Chapultepec, de l'Indépendance, de la ville de Mexico, Frida Kahlo, Anahuacalli, San Carlos, des Beaux-Arts, etc.. On y trouve également trois grands jardins zoologiques, un planétarium, un observatoire, des jardins botaniques, de nombreux marchés, plusieurs expositions artisanales et beaucoup de salles de concerts et de spectacles. Le District Fédéral est le plus grand centre culturel du Mexique et il permet à ses habitants d'entier en contact avec la culture, nationale et internationale, pendant toute l'année. Du point de vue touristique, la ville accueille, en 1980, 1,9 million de touristes indigènes et 1,7 million de touristes étrangers.

Sur ce plan-là, le D.F. offre un riche univers éducatif, qui peut servir à la formation de la population. Les ressources culturelles, administratives et économiques qui sont offertes aux habitants de Mexico sont supérieures à celles de n'importe quelle autre ville du pays. Peut-être est-ce l'une des raisons pour lesquelles ceux qui sont nés à Mexico y restent, en dépit de la surpopulation. La ville devient un gigantesque monde de possibilités en même temps qu'un dangereux piège humain.

## **B) Une histoire encore présente aujourd'hui.**

### **1. Mexico-Tenochtitlan.**

Au milieu du premier siècle av. J. -C., une culture naquit dans un «Centro ceremonial» qui constitue maintenant une partie de la ville de Mexico: Cuicuilco, lieu commercial et religieux très important pour la «Mesoamérica» (zone des indigènes de l'Anahuac), qui reçoit de nombreux groupes de visiteurs, tradition qui se perpétue aujourd'hui encore à Mexico.

Ce «centro ceremonial» fut détruit par l'éruption du volcan Xitle qui recouvre une grande partie de la région et rend impossible une reconstruction de la ville.

Les Aztèques, peuple nahuatl, parvinrent dans la vallée de Mexico au XIIème siècle. Ils arrivèrent «sous la conduite de leur dieu Huitzilopochtli» pour fonder une ville sur une petite île où ils devaient trouver un aigle sur un nopal en train de manger un serpent (symbole de l'actuel drapeau mexicain). Le prêtre Tenoch fonda à cet endroit la ville de Mexico-Tenochtitlan («place de la pierre et de la tunæ»).

La ville aztèque avait une organisation très stricte. Ses habitants réalisèrent des canaux et des îles flottantes, les «chinampas», pour l'agriculture. L'étendue de la ville était rigoureusement calculée et il était interdit d'en dépasser les limites.

La ville était faite de palais pour le roi, les nobles et les prêtres et de petites maisons de pierre pour le peuple. Quatre grandes avenues la divisaient en quartiers: Coyoacán, Tacuba, Tepeyac et Iztapalapa. La circulation se déroulait le long de grandes avenues («Calzadas») et sur les canaux qui les longeaient. Mexico-Tenochtitlan comprenait aussi des aqueducs d'eau potable.

## **2. La conquête espagnole et la ville coloniale.**

Hernán Cortés, général espagnol arrivé sur les côtes du Yucatán en 1518 fut aidé par des interprètes indiennes (particulièrement l'Indienne Malintzin). De 1519 à 1521, les Espagnols se battirent contre les indigènes de Mexico-Tenochtitlan. Le 13 août 1521, ils pénétrèrent dans la ville, la détruisirent et tuèrent une grande partie de ses habitants.

Après la victoire, Cortés alla vivre à Coyoacán pour organiser la ville. Il gouverna et ordonna à ses hommes de construire des maisons espagnoles sur les ruines des temples et palais indiens. En 1525, la ville comptait 30'000 habitants dont 2'000 Espagnols.

Peu à peu les Espagnols comblèrent les canaux pour construire avenues et maisons. Ils délimitèrent quatre quartiers pour les indigènes aux alentours de la ville. Jusqu'à la fin du XII<sup>ème</sup> siècle, la ville conserva ses dimensions, s'accroissant seulement de quelques quartiers, mais au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, elle commença à s'agrandir sérieusement.

Cette extension est due à la construction de maisons qui réduisirent petit à petit la distance entre la ville et le lac. Mais la ville restait encore extraordinaire: des historiens comme Latrobe (1836) l'appelèrent «Ville des Palais». Les styles suivants furent utilisés dans sa construction: renaissant, rococo, baroque mexicain et néo-classique.

Le changement démographique de la ville à cette époque est remarquable. La population indigène était de 48'000 habitants en 1519, mais les maladies amenées par les conquistadors et l'exploitation du peuple pour la construction de la ville la firent diminuer à tel point qu'au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, Mexico ne comptait plus que 1773 indigènes.

La disparition des canaux fut le point de départ d'un des plus graves problèmes de la ville, à savoir celui de la pollution provoquée par la poussière des anciens canaux et de l'ancien lac.

## **3. La ville indépendante.**

La ville de Mexico avait été le foyer central de la guerre contre les conquistadors; elle fut ensuite la résidence des vice-rois de la Nouvelle-Espagne, et ce jusqu'à la conquête de l'indépendance où elle devint le centre du nouveau gouvernement.

Pendant tout le XIX<sup>ème</sup> siècle, la situation politique resta confuse. Des guerres se déroulèrent contre les Français et les Nord-Américains. Durant cette période, la ville connut successivement différents modes d'organisation.

A l'époque de Porfirio Díaz (fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et début du XX<sup>ème</sup>), la ville subit une importante croissance urbaine et démographique, de même qu'un considérable développement économique et bureaucratique.

L'expansion des chemins de fer, la création des industries du papier, de l'huile, du tabac, du verre et du ciment, ainsi que l'ouverture de la Banque Nationale firent énormément progresser la ville. Celle-ci se développa en creusant entre elle et le reste du pays un écart de plus en plus grand. La concentration des industries dans la ville attira une nombreuse population, créant ainsi une forte demande de différents produits.

De 1910 à 1917, Mexico fut témoin de la lutte révolutionnaire. C'est là que les décisions furent prises et que les luttes éclatèrent. La ville fut le lieu de conflits, de trahisons et de changements dans le contrôle du pouvoir.

#### **4. La naissance d'une ville moderne.**

A partir de l'administration du président Calles (1924-1928), la capitale fédérale se mit à étendre et à consolider diverses fonctions. L'appareil administratif de l'État commença à se développer. Les communications augmentèrent et la culture, par le biais de la création du Ministère de l'Éducation, s'étendit à tous les secteurs sociaux.

La ville de Mexico fut le lieu de naissance et le siège des partis politiques, des centrales ouvrières et des confédérations de paysans. Une vie publique intense s'instaura dans la capitale.

Sous la présidence de Lázaro Cárdenas (1934-1940), la ville développa des centres éducatifs, raison pour laquelle elle attira de plus en plus une population jeune.

A partir de 1940, le pays pénétra dans un processus d'industrialisation accéléré, et Mexico devint le centre de ce développement. A cette époque, une importante classe ouvrière surgit dans la ville, alors qu'apparurent également des employés et des entrepreneurs.

Cette croissance de divers groupes sociaux, due à la puissance économique de la ville, favorisa la transformation écologique et urbaine. Mexico passa de 471'000 habitants en 1910 à 15 millions en 1986.

Les terrains agricoles et les forêts devinrent rachitiques, remplacés par un paysage urbain. L'urbanisation entraîna une révolution dans l'organisation des moyens de communication et de transport.

Ce développement urbain amena d'autres problèmes très graves : propriété de la terre, manque d'eau, pénurie de services publics dans les quartiers périphériques et de transports collectifs fonctionnels, zones vertes trop rares, pollution.

Peu à peu la ville se divisa en zones, délimitées principalement par la proximité des grands centres de travail : au nord et à l'est vivait une énorme classe ouvrière; à l'ouest, au sud-ouest et au sud, on trouvait une classe moyenne formée d'employés, de bureaucrates et d'universitaires. Mais, de plus en plus, les nouveaux quartiers présentaient un mélange de classes qui rendait presque impossible la détermination du niveau économique et social en fonction du lieu d'habitation.

*Cette ville, à la fin du XXème siècle, est très éloignée de ce qu'était Cuicuilco (Ier siècle avant Jésus-Christ), mais elle continue à provoquer une forte immigration. De même que Cuicuilco fut, en son temps, le plus grand centre religieux, culturel et commercial de «Mesoamérique», de même Mexico constitue maintenant le plus grand centre culturel, économique, commercial et politique du pays. Et de cette grandeur, de cette richesse naturelle et humaine découle aussi la maladie la plus grave qui frappe la ville : la surpopulation, la concentration humaine qui rend plus criantes encore les différences et les injustices sociales.*

# **II**

**CHAPITRE**

**A**  
**TRAVERS**  
**L'ÉDUCATION :**

**UNE**  
**LUTTE**  
**POUR**  
**L'ÉGALITÉ**  
**DES**  
**CHANCES**



## CHAPITRE 2

### A TRAVERS L'ÉDUCATION :

#### UNE LUTTE POUR L'ÉGALITÉ DES CHANCES

##### A) Approche historique.

##### 1. L'école comme système de reproduction et de transmission des valeurs d'une société.

Les institutions éducatives subissent des transformations très profondes en fonction de l'évolution des sociétés, transformations qui sont étroitement liées au rôle de ces institutions dans la vie sociale des peuples. Les institutions éducatives jouent un rôle primordial dans la reproduction d'une société, dans la transmission et l'enrichissement de son univers culturel, dans l'enseignement des connaissances et des techniques qui constituent l'héritage des idées et des productions d'un groupe humain.

Il est clair que les habitudes culturelles, à l'instar des techniques de production, peuvent également être apprises à la maison, à l'église, à la ferme, à l'atelier, à l'usine, à travers le travail professionnel; mais c'est l'école, à différents niveaux, qui est la plus susceptible de dispenser une connaissance claire, systématique et complexe, et de stimuler d'une façon coordonnée le développement de la pensée.

L'école transmet, dès le tout jeune âge, traditions, histoire, conceptions, valeurs artistiques et morales, croyances, univers de significations symboliques, fondements de la hiérarchie sociale, droits et sens du devoir.

Ces différentes transmissions sont essentielles pour les sociétés et elles donnent les bases de leurs choix ultérieurs. Dans ce sens, l'école est gardienne du passé, mais aussi porteuse des espérances futures de la société. Construite sur la tradition, elle peut être la promotrice du progrès de demain.

##### 2. L'étude de l'histoire de l'éducation comme moyen pour comprendre un aspect de la dynamique d'une société.

Comme le signale l'historien mexicain Lopez Austin (1985), «l'étude historique des systèmes éducatifs est une approche très intéressante pour

comprendre les processus sociaux» (p. 10). Elle prend en considération non seulement le chemin parcouru, mais également les espoirs de certains secteurs de la société. Il est évident que ces espoirs ne sont pas ceux de l'ensemble de la société; ils ne constituent jamais un projet sans contradiction, car ils reflètent les conflits de la vie quotidienne elle-même. Mais il est indispensable, si l'on veut comprendre la dynamique sociale, d'étudier précisément ces contradictions et de discerner quels sont les processus de domination idéologique.

L'étude historique des systèmes éducatifs nous permet de connaître comment chaque génération est modelée par la précédente et comment les techniques sont modifiées afin de trouver une efficacité meilleure par rapport aux buts poursuivis.

Dans ce sens, nous nous rallions à la position de Pierre Vilar (cf. Lopez Austin, 1985), historien contemporain, qui dit que «l'objet de la science historique est la dynamique des sociétés humaines» (p. 11). La dimension temporelle est essentielle à la compréhension de la nature sociale de l'homme.

La recherche historique ne peut pas isoler un secteur de la réalité pour le comprendre en dehors de son contexte. Pour cette raison, il faut voir dans les institutions éducatives le produit d'une transmission sociale et les centres de modification d'une réalité. Elles deviennent alors un reflet d'une partie complexe et inextricable du monde concret.

### **3. L'éducation actuelle au Mexique : le produit d'un métissage culturel.**

Pour comprendre le présent de l'éducation mexicaine, il faut prendre en compte autant l'histoire ancienne de l'éducation indigène que la transformation subie après la conquête, à travers l'éducation coloniale hispanique. Nos traditions et nos habitudes furent modifiées par ces relations, non à l'image d'une mosaïque de composants, mais comme l'interaction d'éléments d'une culture indigène et d'une culture hispanique. Ces deux cultures se transformèrent mutuellement pour constituer une nouvelle réalité mexicaine.

#### **B) Une première tranche d'histoire : du XVIème siècle à la fin du XIXème.**

##### **1. L'éducation chez les aztèques : une école qui prépare à la vie sociale et productive.**

Les aztèques établis à Tenochtitlan (l'actuelle Mexico), à l'instar de presque tous les autres groupes náhuatl, avaient une institution particulière

pour la formation de leurs jeunes générations : les «temples-écoles» (Lopez Austin, 1985). «Le «temple-école» était le lieu par excellence où étaient acquises les connaissances nécessaires pour jouer les rôles sociaux déterminés par les groupes dirigeants» (p. 26).

Tous les hommes aztèques étaient obligés de servir comme prêtres dans le temple. L'enfant était présenté au temple dès sa naissance et mis au service des dieux. A l'âge requis, il allait au temple pour accomplir les promesses que ses parents avaient faites en son nom.

Il y avait des «temples-écoles» réservés aux garçons et des «temples-écoles» réservés aux filles. A l'âge de cinq ou six ans, les enfants entraient au «temple-école» où ils apprenaient les traditions et la morale de leur peuple, ainsi que les activités économiques de production, telles que les cultures collectives et la construction des canaux et des bâtiments.

Ces institutions concentraient une importante force de travail. Elles étaient également très liées à l'État dans la mesure où elles préparaient les garçons à la guerre.

Il existait deux principales sortes de «temples-écoles» : le «telpochcalli» pour les gens du peuple et le «calmecac» pour les nobles, chacun formant des étudiants pour les occupations professionnelles fondamentales des «calpullis» (quartiers).

La formation professionnelle des jeunes se complétait aussi à la maison. Le père et la mère y enseignaient à leurs enfants les activités principales du «calpulli». Le père donnait sa profession en héritage à son enfant.

Les liens entre le «temple-école» et la famille semblaient clairs dans cette organisation des activités. A Tenochtitlan, l'éducation, tant à la maison qu'en institution scolaire, paraissait adaptée à l'incorporation des jeunes dans la société aztèque.

## **2. L'éducation dans la «Nouvelle Espagne» : assurer la colonisation.**

Dès l'arrivée des Espagnols à Tenochtitlan, les missionnaires eurent la tâche d'enseigner la langue, d'alphabétiser les indigènes et de leur inculquer la doctrine chrétienne. Pour ce faire, ils construisirent à partir de 1503 des écoles à côté des églises. Là, le prêtre enseignait aux enfants indigènes la religion, la lecture et l'écriture (en espagnol).

A la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, le nombre des écoles primaires augmenta beaucoup. Les religieuses firent d'énormes efforts pour implanter l'éducation obligatoire et gratuite principalement pour les enfants des familles les plus pauvres. Mais les indigènes et les métis qui vivaient loin des villes ne recevaient aucune éducation scolaire et l'analphabétisme de la population d'ascendance hispanique n'était guère différent de celui de la population indigène.

Le gouverneur de la Ville créa des écoles réservées aux enfants des indigènes nobles. Dans le quartier indigène, le roi Felipe II autorisa la construction d'écoles dans lesquelles les enfants aristocrates, d'ascendance aztèque, apprenaient l'espagnol, le latin, la médecine et d'autres sciences.

Les systèmes éducatifs utilisés étaient ceux qui prédominaient en Europe à cette époque, tant au niveau des écoles élémentaires qu'à celui des universités. C'est à partir de ces dernières que la littérature, la philosophie, la médecine, l'architecture, l'art et d'autres disciplines développées en Europe purent enrichir la culture indienne et métisse. De même, les diverses tendances philosophiques, comme la scolastique et le rationalisme, pénétrèrent dans la société coloniale.

A partir des célébrations religieuses, comme les «autos sacramentales» et des fêtes officielles, telles les «entremeses cervantinos», la tradition culturelle développa le théâtre hispano-américain. La poésie baroque eut, au Mexique, des représentants très importants, par exemple Sor Juana Inés de la Cruz. Les styles architecturaux gothique et néo-classique, en passant par le renaissance et le baroque, donnèrent naissance à l'art colonial hispano-mexicain.

Comme le mentionne Richard Konezke (1972), «l'héritage colonial de l'Amérique latine, qu'on le refuse ou qu'on l'exalte, constitue une force qui reste présente dans l'histoire des états indépendants» (p. 313). Il fut possible de se libérer de la domination politique, mais les traditions culturelles de l'époque coloniale subsistèrent, structures historiques qui survivent d'une génération à l'autre et sont encore visibles de nos jours.

### **3. Les mouvements d'indépendance et de réforme: la libération politique et culturelle.**

A partir de 1821, et simultanément au mouvement d'indépendance connu par l'Espagne, il y eut, au Mexique, un mouvement de libération par rapport au monopole ecclésiastique de la culture, de l'éducation et de la vie sociale. Au moment de la naissance de la bourgeoisie mexicaine, la politique scolaire essaya de nier l'héritage culturel espagnol et de suivre les idéaux libéraux.

Les écoles religieuses furent fermées. Le nouvel État mexicain ouvrit de nouvelles écoles, basées sur le système anglais «Lancasterien», introduit par Manuel Cordoniu du journal «Le Soleil» (Galván, 1985, p. 23). Dans ce système,

les élèves plus âgés et mieux formés enseignaient aux plus jeunes, sous la direction d'un maître, ce qui permettait aux écoles de faire face à la pénurie d'enseignants. Ce système resta l'unique moyen de former les enseignants jusqu'à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

Les nouveaux dirigeants considéraient qu'à travers une éducation appropriée, ils pourraient empêcher que se perpétue l'idéologie traditionaliste mexicaine produite par l'éducation religieuse. C'est dans ce sens que José Luis Mora (1948), membre du gouvernement, disait que si l'éducation continuait à être assujettie à la religion, jamais l'esprit de la recherche et du doute ne se développerait et que seule subsisterait une attitude dogmatique.

La Réforme de la Constitution commença, au Mexique, à partir de 1857. En 1867, le président Juárez promulgua la première loi réglementant les écoles normales.

#### **4. Le «Porfiriato» : unifier le Pays à travers «l'école éducative».**

Vers 1877, les idées positivistes pénétrèrent au gouvernement par l'intermédiaire de Gabino Barreda, ministre de la Justice et de l'Instruction Publique. Les sciences naturelles se développèrent dans la société scientifique de l'époque. La «Nature était envisagée comme un ensemble de processus réguliers et nécessaires» (Villegas 1972. Cit. Galván, 1985, p. 26). La loi naturelle était fondamentale et son application aux phénomènes sociaux ne laissait plus aucune place à la liberté, à la spontanéité et au hasard.

Les autorités éducatives d'alors diagnostiquaient que les problèmes sociaux étaient provoqués par le désordre de la pensée des Mexicains. Ainsi l'ordre devenait-il plus important que la liberté. Afin d'unifier les efforts éducatifs des enseignants, le Ministre convoqua un Premier Congrès National de l'Instruction Publique en 1889. A ce congrès, il demanda l'unité des systèmes éducatifs avec, comme objectif central, l'enseignement laïque, obligatoire et gratuit. La laïcisation de l'éducation impliquait le respect des croyances et l'inviolabilité de la conscience humaine.

Il y eut diverses prises de position durant ce Congrès. Cosmes (Cosmes-Bazant, 1985), député et journaliste radical, souligna que «l'hétérogénéité des races au Mexique rend impossible l'unification des systèmes éducatifs» (p. 21). D'autre part, un problème imprévu fut évoqué : les demandes d'augmentation de salaire de la part des enseignants.

En effet les enseignants de l'époque «porfiriste» (du nom du président Porfirio Díaz) vivaient en pleine contradiction. Ils appartenaient à une classe

moyenne, constituant environ le 7% de la population, étaient au service de la classe privilégiée (1,44%) et de quelques groupes de la classe moyenne, mais sans atteindre le peuple qui, lui, constituait le 90,7% de la population du pays. D'autre part, l'État leur assignait la tâche de transformer le mode de vie et la personnalité des Mexicains et de favoriser le progrès, mais, parallèlement, il les méprisait en ne leur octroyant que des salaires très bas.

### **5. L'éducation comme moyen de sauver le pays du processus d'acculturation : Justo Sierra.**

Un autre ministre de l'Éducation, Justo Sierra (1905-1911), considéra que l'éducation pouvait être un moyen de sauver le pays de l'invasion étrangère, le Mexique ayant, en effet, subi des invasions françaises et nord-américaines.

Durant la période «porfiriste» (1877-1911), le gouvernement avait créé des «écoles rudimentaires» pour enseigner l'espagnol aux indigènes. Mais la création, par le biais d'une loi, de ces écoles n'avait pas eu le résultat attendu.

Justo Sierra (Sierra-Bazant, 1985), Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts, proposa, en 1908, la Loi sur l'Instruction Primaire, dans laquelle il exprimait sa conception de l'éducation. Les deux premiers articles de cette Loi sont empreints de l'idéologie du régime «porfiriste» : le premier considère «l'instruction comme un moyen d'éducation» et le second affirme que «l'éducation doit être nationale, interdisciplinaire, laïque et gratuite» (p. 25). Justo Sierra (Sierra-Bazant, 1985) forma le Conseil de l'Éducation pour assumer la surveillance de l'éducation par l'État : toutes les écoles primaires devaient être éducatives et «l'éducation mexicaine devait être différente des autres types d'éducation non-mexicains» (p. 30).

L'objectif éducatif de cette époque était de former chez l'enfant une idée de ses devoirs et de ses responsabilités à l'égard de son pays. L'éducation primaire avait pour but de réaliser un développement harmonieux de l'enfant, en faisant croître son sens des responsabilités et les aptitudes nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions sociales futures.

Cette éducation comprenait une culture morale et une culture intellectuelle. La première permettait la formation du caractère par l'obéissance et la discipline. L'enfant devait le respect à lui-même, à sa famille, à l'école et à la société. Développer cette culture morale incombait à tous les agents de l'école : directeurs, enseignants et élèves. Quant à la culture intellectuelle, elle devait se construire au travers d'exercices progressifs et méthodiques de la perception et de l'attention.

Le plan de travail proposé par Sierra amenait l'enfant à découvrir le concret avant l'abstrait : l'enfant devait voir, toucher, connaître la nature et les fonctions des choses avant d'arriver à la conceptualisation (abstraction).

Dans cet esprit d'école «éducative», le travail manuel était censé favoriser la formation des idées et développer chez l'enfant des aptitudes d'invention et de création. L'éveil de ses facultés intellectuelles était considéré comme étroitement lié au désir de transformer la matière et de créer.

Le but de l'école «éducative» de l'époque «porfiriste» était avant tout utilitaire et pratique, dans tous les domaines de l'activité humaine.

A la même époque, un autre éducateur mexicain, Alberto Correa (Correa-Bazant, 1985) critiquait l'excès dans l'enseignement formel, disant qu'il provoquait le «surmenage intellectuel» (p. 47).

## 6. La prise en compte des enseignants : Enrique Rébsamen.

Enrique Rébsamen, de nationalité suisse, fonda l'école normale de Xalapa en 1886 et insista sur l'importance du maître comme agent éducateur. Selon lui, «la personnalité de l'enseignant» (Castellanos, 1912, p. 211) constituait le facteur le plus important de l'enseignement.

Il confirmait ainsi l'idée de Compayre, enseignant français du XIX<sup>ème</sup> siècle, qui affirmait que la valeur des méthodes provenait de l'habileté de leur utilisateur. Pour Rébsamen, la méthode didactique était essentiellement individuelle, chaque enseignant ayant la sienne propre. Cette idée correspondait à ce qu'on appelait, dans la pédagogie allemande, «ton ou esprit de l'enseignement». Contrairement au développement et aux formes de l'instruction, cet esprit ne peut pas être soumis aux normes et aux préceptes, il dépend du sujet et de l'objet de l'enseignement.

Carlos A. Carrillo (Carrillo-Bazant, 1985), un autre éducateur de l'époque porfiriste, mentionna que l'école devrait utiliser la méthode naturelle; Gregorio Torres Quintero (Torres Quintero, 1908) proposa de recourir aux contes, à la narration et à la théâtralisation pour l'enseignement de l'histoire.

## 7. Favoriser l'école élémentaire pour résoudre les problèmes de base : Felix Palavicini.

Felix Palavicini, un autre Ministre de l'Éducation (1914-1916), défendit une préoccupation très répandue, selon laquelle des études universitaires étaient de peu d'utilité dans un pays comme le Mexique du début de ce siècle. Pour lui, les universités étaient un luxe de pays riches. Il encourageait plutôt l'alphabétisation de la population, l'amélioration des conditions économiques et intellectuelles de la classe ouvrière par le biais de l'école. Il critiquait également le peu de valeur accordé aux études techniques et aux travaux manuels et dénonçait la formation, par les Universités, de «scientifiques» voués à ne pas trouver de travail et qui finiraient par s'engager dans des tâches bureaucratiques (Bazant, 1985, p. 139).

## C) Début du XXème siècle : révolution et post-révolution.

### 1. L'école comme moyen de retrouver un sentiment national. Le mouvement révolutionnaire : terre et livres pour tous.

La Révolution mexicaine (1910-1917) consista en une très longue période de luttes et de revendications sociales. Le président Carranza, en 1917, insista sur la notion de conscience nationale et sur la nécessité de retrouver la tradition grâce à l'école.

Du point de vue éducatif, l'article III de la Constitution de 1917 assura à l'éducation son caractère laïque, gratuit, obligatoire et interdisciplinaire. Cet article fut confirmé plus tard par la création du Ministère de l'Éducation Publique. L'esprit libéral se renouvela dans les écrits de cette époque.

L'enseignant mexicain Flores Magón (1948) concevait «l'instruction des enfants comme nécessaire au développement du pays et l'école primaire comme la base du progrès du peuple» (p. 127). De cette idée naquirent ce qu'on appela les «écoles rudimentaires», qui donnèrent une plus grande importance à l'enseignement des arts manuels et aux applications industrielles de la Science.

C'est à l'époque post-révolutionnaire que fut proposée la fédéralisation de l'enseignement. L'Église, à nouveau, fut considérée comme l'ennemie de la patrie, d'où l'article III de la Constitution qui interdisait aux religieuses toute participation aux tâches éducatives.

En 1919 fut signée la «Loi de l'éducation normale» qui mentionnait que l'enseignement dans les écoles normales devait être essentiellement éducatif, c'est-à-dire développer toutes les aptitudes de l'élève. Le devoir de l'enseignant était de proposer diverses activités, mais en privilégiant celles que préférerait l'élève.

La loi proposait également que l'enseignement primaire donne à l'élève la possibilité de participer de façon «intelligente» à la vie économique, politique et sociale du pays. L'enseignant devait par ailleurs stimuler l'intelligence et la compréhension de ses élèves, dans le but de leur permettre de parvenir à mener un travail indépendant et à développer un comportement social.

Les liens de l'enseignant de cette époque avec la population étaient très forts. C'est ainsi qu'il conseillait souvent les paysans qui réclamaient leur terre ou qu'il prenait lui-même les armes.

### 2. La participation économique des élèves à l'école : l'école rationaliste.

L'école rationaliste fut créée en 1910, au Yucatán, dans le sud du Mexique, par des groupes d'ouvriers et de paysans qui essayèrent de la diffuser

dans tout le pays. Cette école, soutenue par le gouvernement du Yucatán, vécut pendant 24 ans et constitua les fondements de l'école socialiste. Selon l'historienne mexicaine Josefina Vázquez (1969), « le système scolaire était contre l'intellectualisme, contre le verbalisme, contre la séparation des sexes et contre une position individualiste » (p. 408).

Une autre historienne, Victoria Lerner (1979) mentionna aussi que « l'école rationaliste avait été influencée par des anarchistes espagnols émigrés au Yucatán, et par les théories de Proudhon et de Kropotkine » (p. 15). Sa conviction de base était la liberté de l'homme et la « solidarité de classes ». Elle était radicale et anticléricale. Cette école donnait une grande importance au travail et aux méthodes expérimentales; elle combattait l'usage excessif des livres et la scission entre l'école et la vie.

José de la Luz Mena, fondateur de cette école, considérait que les punitions et les récompenses déformaient la vie scolaire et, par conséquent, il les élimina (Block-Garduño, 1983, p: 5).

Afin de lier la vie de l'école à la société qui entourait l'enfant, José de la Luz Mena (Mena, 1938) proposa la création de certaines institutions, telles une caisse d'épargne et une banque scolaire. Cette dernière administrait les recettes de la communauté scolaire, par exemple le fruit de la vente à des agriculteurs ou à des ateliers d'articles produits par les enfants. Furent également créés un Club de Scouts, une république de travailleurs et une coopérative scolaire (Block-Garduño, 1983).

Pour Mena, l'objectif de l'école n'était pas de former des ouvriers et des artisans, mais de permettre à l'enfant de comprendre les principes de la science à travers l'observation et l'expérimentation.

Ce projet scolaire se voulait populaire : une démocratie pour les travailleurs. L'école était mixte et regroupait des enfants de 4 à 15 ans. A sa sortie de l'école, l'enfant pouvait travailler puisqu'il avait déjà reçu une formation. Il n'y avait pas d'examens et il s'agissait d'une communauté enfantine autonome dont la tâche principale était d'« éduquer dans le travail avec liberté » (Block-Garduño, 1983, p. 8). Cette école était dotée d'une ferme, de jardins, d'ateliers, de petites industries, de laboratoires, de bibliothèques, de champs de culture et d'installations sportives. Elle suscita des tentatives similaires dans tout le pays.

### **3. Diriger l'enfant et non seulement l'observer : José Vasconcelos.**

Dans le domaine de l'éducation, le personnage le plus important de l'époque révolutionnaire fut sans aucun doute José Vasconcelos, Ministre de l'Éducation (1921-1924) qui affirma l'importance « d'augmenter la productivité

de chaque main et la capacité de chaque cerveau» (Galván, 1985, p. 47). Vasconcelos considérait qu'il était du devoir du gouvernement de nourrir et d'éduquer les enfants. Son action lança la pratique, qui se perpétue encore aujourd'hui au Mexique, des «repas scolaires» donnés par l'État aux enfants des classes défavorisées.

La philosophie de Vasconcelos était le «monismo estético». Il concevait l'éducation comme «un processus d'expression, d'instruction et de réalisation de la conscience» (Shvadsky, 1967, p. 62). Il proposait la lecture des «classiques» pour donner à l'enfant une éducation morale appropriée. Dans son œuvre «De Robinson à Odiseo» il montrait le besoin de rendre aux Mexicains leur dignité. Il parlait de la synthèse raciale à travers le métissage pour exprimer l'épanouissement de l'être humain.

Vasconcelos (1958) critiqua durement l'école active, quand bien même certaines de ses propositions le rapprochaient en fait de celles d'éducateurs modernes. Il considérait que «l'enfant moderne vit dans une ambiance civilisée et non dans un désert». «On ne doit pas laisser l'enfant sans guide. Il doit y avoir des règles qui lui disent que faire et où aller. D'autant plus que, tout seul, l'enfant peut être sensible à l'influence étrangère» (Galván, 1985, p. 50).

Vasconcelos favorisa la fédéralisation de l'enseignement. Il considérait l'école élémentaire comme plus importante que l'école supérieure. Il préconisait la création d'écoles pratiques pour libérer le peuple. Il proposa une pédagogie «structurante» qui cherchait «un équilibre dans la formation des aptitudes, avec un plan précis mais flexible et fondé sur l'expérience de l'enseignant» (Galván, 1985, p. 51). A son avis, l'enseignant devait non seulement observer l'enfant, mais surtout le guider.

Comme exemple de son action, citons l'école qu'il fonda dans le quartier Morelos, un des plus pauvres de la ville, en réparant un bâtiment avec des habitants du quartier et, avant de commencer les classes, en organisant des campagnes d'hygiène et de santé pour les enfants. Sur le même modèle, Vasconcelos proposa des conseils d'éducation formés par les parents, les autorités municipales et les enseignants.

Il organisa une «milice des enfants pour l'alphabétisation» (Galván, 1985, p. 72). Dans cette milice, les enfants de 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, et 6<sup>ème</sup> primaire devaient apprendre à lire à des adultes analphabètes, sous le contrôle d'un chef en contact avec l'enseignant. Quand l'enfant avait instruit cinq analphabètes, il recevait un diplôme et son entrée à l'école secondaire était assurée.

Vasconcelos créa aussi la «Maison de l'étudiant indigène» dans laquelle on cherchait la formation d'une véritable nationalité. Il fonda également les «Missions Culturelles», dans le but de transformer les écoles rurales. Ces missions

devaient donner des cours hebdomadaires dans chaque région, avec la collaboration des membres de chaque communauté. La première mission fut dirigée par Rafael Ramírez, un des principaux enseignants ruraux de l'époque. Il créa, à l'intérieur des missions, des cours industriels, des soins infirmiers, des bibliothèques, des cours d'alphabétisation. C'était une vraie école de vie. L'école rurale était conçue comme un moyen d'améliorer la situation des paysans et de favoriser le progrès.

A l'époque de Vasconcelos, la tâche des enseignants était considérée comme une tâche de sauvetage du peuple. Mais les salaires étaient maigres et il y avait une forte différence entre les enseignants de la ville et ceux des missions rurales. Moisés Sáenz, successeur en 1924 de Vasconcelos au Ministère de l'Éducation (1924), favorisa «l'école de l'action» qui visait avant tout à enseigner aux communautés rurales une pratique industrielle et artisanale.

A cette époque, le Ministère de l'Éducation publia un «Code moral pour les enfants mexicains» document qui montrait l'importance que l'État continuait à accorder à l'éducation morale. Dans ce code figuraient des recommandations pour «être bon», «avoir confiance en soi», «faire ses devoirs», «dire la vérité» et «travailler harmonieusement» (Galván, 1985, p. 110).

Dans l'«école de l'action» de cette époque, l'enfant devait apprendre à travailler dans le cadre de recherches et de projets collectifs. Quant à l'enseignant, son devoir était de prendre le temps de porter une attention individuelle à chaque élève.

#### **4. L'éducation socialiste : Lázaro Cárdenas.**

A la suite de l'élection du Président Lázaro Cárdenas, en 1934, le Mexique vécut une période culminante du processus révolutionnaire. Cárdenas étendit le système éducatif, travailla à la défense des droits ouvriers et donna asile aux réfugiés politiques de la dictature de Franco. Trois faits fondamentaux allaient favoriser le progrès national : la répartition des terres, la nationalisation des chemins de fer et l'expropriation des compagnies pétrolières, auparavant propriétés étrangères. A partir de 1940, le Mexique se transforma; de pays agricole, il devint pays en voie de développement industriel. Tous les changements démographiques, économiques, sociaux, politiques et culturels allaient avoir une influence sur l'idiosyncrasie des Mexicains.

Passons à l'époque de l'éducation socialiste, qui considérait l'enseignant comme un promoteur du changement social, un leader social et politique. Le programme de l'école normale était établi sur des principes dialectiques, économiques et hiérarchiques relatifs à la nature, au travail, à la société. Les branches proposées étaient : économie politique, problèmes économiques du

Mexique, art et littérature au service du prolétariat, législation révolutionnaire et pratiques agricoles, entre autres.

Selon Luis G. Monzon (1936), l'école socialiste avait une fonction sociale évidente : amener le pays au socialisme en formant chez les élèves une « conscience socialiste » devant leur permettre d'avoir, par la suite, une influence sur les travailleurs (Block-Garduño, 1983, p. 30).

L'école proposait d'associer les élèves à une pratique productive de type socialiste, soit dans l'agriculture, soit dans le travail industriel. Les relations sociales, que ce soit à l'intérieur de l'école, autour de la production, vis-à-vis de la direction ou dans les rapports avec la communauté, devaient constituer une façon de vivre sur la base de laquelle les enseignants formaient chez leurs élèves une conscience socialiste.

Un des objectifs de l'école était de faire comprendre aux élèves les mécanismes de la lutte des classes, en les mettant en contact avec des organismes participant à cette lutte, les syndicats et les groupements de travailleurs par exemple.

À l'école socialiste, les connaissances devaient être pratiques et permettre le développement de la conscience socialiste afin d'améliorer l'efficacité dans le travail. Les programmes étaient flexibles, adaptés en fonction de la région et ils insistaient sur l'utilisation de « méthodes scientifiques », mais en soulignant que le « savoir pratique » d'un travailleur était un outil plus important que toute méthode (Block-Garduño, 1983, p. 31).

Le programme favorisait le patriotisme ainsi que les cultures collectives, et amenait les élèves à apprendre les lois de la propriété et de l'exploitation de la terre, de même que la manière d'organiser les travaux de la communauté.

À cette époque, le Ministère de l'Éducation proposa la formation de conseils techniques, composés du directeur, d'un représentant des enseignants, d'un représentant des parents et d'un représentant des élèves. Des associations d'élèves, une société des parents et un comité central d'action sociale existaient alors déjà.

L'école socialiste partagea avec l'école active la critique de l'aspect contraignant de l'école traditionnelle et proposa un système d'autogestion scolaire. Le programme donnait une méthodologie pour les sciences sociales avec, pour fondements, l'utilisation pragmatique de la connaissance et l'idéologie socialiste. Les créateurs de cette école considéraient l'action non comme un moyen d'acquérir des connaissances, mais comme une conséquence nécessaire de l'apprentissage.

## **D) Deuxième moitié du XXème siècle : les réformes éducatives.**

### **1. Le plan des onze ans : l'époque de López Mateos.**

Une des préoccupations du Président López Mateos (1958-1964) fut de garantir à tous les enfants du Mexique l'éducation primaire gratuite et obligatoire.

L'analyse de documents écrits de cette époque montre un souci présidentiel à propos du «type mexicain à préparer». Le Mexicain devait profiter de l'enseignement pour développer ses facultés de compréhension, de sensibilité, de caractère, d'imagination et de création. Il devait être disposé à faire l'expérience morale de la démocratie, celle-ci étant entendue comme un système de vie orienté de façon permanente vers l'amélioration économique, sociale et culturelle du peuple. Le Mexicain devait s'intéresser au progrès de son pays, être résolu à consolider, par son travail, son indépendance politique et économique. Son énergie, son habileté technique, son esprit de justice, son aide quotidienne et honnête devaient servir à une action commune pour lui-même et ses compatriotes (Robles, 1977, p. 194).

Dans ce projet, il n'y avait aucune théorie de l'apprentissage et les réformes «éducatives» étaient limitées à la programmation de onze années d'enseignement obligatoire. Manquait également l'analyse des relations entre l'école, les processus sociaux et leurs effets sur la stratification sociale; pas d'études, non plus, relatives à l'échec scolaire, ni aux façons d'améliorer le fonctionnement du système éducatif. L'éducation publique était conçue comme détachée du reste de la société.

### **2. «Apprendre en faisant» : la réforme éducative des années 1964-1970.**

Dans la réforme éducative proposée par le Ministre de l'Éducation Agustín Yáñez (1964-1970), nous pouvons trouver des propositions méthodologiques plus précises que dans la réforme antérieure.

Cette réforme éducative proposa la restructuration du système d'enseignement de l'école rurale, des programmes, des méthodes et de l'organisation des activités.

Malgré ces nouvelles propositions, la réforme ne put avoir l'effet escompté, et ce, par manque d'instructions claires à l'usage des enseignants et en raison de l'insuffisance des ressources disponibles pour son application. Les autorités scolaires relevèrent que les programmes étaient plus équilibrés qu'auparavant, mais que la qualité de l'enseignement n'était pas encore suffisante.

### 3. La loi fédérale sur l'éducation de 1973. Les réformes de la période de Luis Echeverría.

Durant son mandat présidentiel, Luis Echeverría (1971-1976) proposa une révision de la politique éducative du pays. Il n'accordait guère d'importance à l'éducation préscolaire, mais insistait surtout sur l'éducation primaire et secondaire. Les programmes de cette époque visaient à ce que l'enfant développe ses capacités d'observation, d'analyse, d'inter-relation et de déduction, à ce qu'il acquière de manière harmonieuse connaissances théoriques et connaissances pratiques, à ce qu'il parvienne à une compréhension du général et du particulier, à ce qu'il exerce une réflexion critique, à ce qu'il augmente ses aptitudes à actualiser et améliorer ses connaissances théoriques et pratiques et, enfin, à ce qu'il soit apte à un travail social.

Le projet pédagogique soulignait que le processus éducatif devait être construit à partir de la liberté et de la responsabilité dans les relations entre éducateur et élève. Le travail avait pour mission de développer les aptitudes des élèves à apprendre par eux-mêmes et à promouvoir le travail en groupe (Loi fédérale sur l'éducation, 1973, article 44).

Le Ministère de l'Éducation proposa que les institutions scolaires, professionnelles et civiques soient conçues comme des centres éducatifs où les élèves, les enseignants, les employés, les parents et les autorités puissent discuter leurs points de vue et chercher ensemble des réponses aux problèmes de la communauté.

Les objectifs du système éducatif mexicain furent répartis en quatre groupes : fonction académique, fonction organisatrice, fonction économique, fonction de socialisation. Selon l'article 48, il devait être ouvert à tous les sujets; enseignants et élèves devaient participer activement à ce processus.

Du point de vue des moyens didactiques, on proposa l'utilisation des méthodes actives et du travail interdisciplinaire. La nécessité d'un nouveau système d'évaluation se faisait sentir afin qu'on puisse vérifier si les élèves atteignaient les objectifs d'apprentissage (fixés conjointement par eux et par les enseignants), si les programmes répondaient à la réalité historico-sociale du pays et aux besoins nationaux et régionaux. Mais les moyens de parvenir à une telle évaluation restaient encore vagues, imprécis.

La loi maintenait la division du système scolaire en trois niveaux (élémentaire, moyen et supérieur), auxquels il était possible d'accéder soit par l'éducation scolaire, soit par l'éducation extra-scolaire (éducation ouverte).

#### 4. Les difficultés d'implantation de la réforme éducative.

Le programme proposé par la loi de 1973 semblait très complet et ambitieux, mais son application dans les écoles posa d'énormes difficultés. L'une des principales fut le manque de préparation des enseignants, tant du point de vue de la formation que de celui des techniques d'enseignement proposées dans les programmes scolaires. D'autre part, la réforme n'avait pas prévu d'instruments d'évaluation, ni pour les élèves, ni pour les techniques d'enseignement, ni pour le programme scolaire. Ces moyens furent construits par les enseignants, mais sans qu'ils aient une compréhension totale du projet.

Un autre obstacle à l'application de la réforme fut la pauvreté de plusieurs communautés du pays, pauvreté qui empêchait les élèves de mettre en pratique les aptitudes développées en classe.

Pour terminer, nous pouvons ajouter que la contradiction entre les objectifs du programme et le contenu des messages publicitaires empêchaient, à l'instar de la malnutrition et du manque de stimulation familiale, la réussite de ce projet éducatif.

Teódulo Guzmán (1985 p. 214) mentionne qu'au début de l'année scolaire 1977-1978, il y avait plus de 12 millions d'élèves à l'école primaire, 1,5 million à l'école secondaire, 500 000 au niveau du baccalauréat et à peu près 300 000 dans l'éducation supérieure. On peut dire que, sur tous les enfants qui demandaient à entrer à l'école primaire, 84% le pouvaient, et que 97% des élèves de l'école secondaire avaient la possibilité de suivre une éducation supérieure.

Grâce à cette réforme, l'école primaire mexicaine répondit à 91,81% de la demande potentielle et à 76,11% de la demande sociale. Malgré cette démocratisation de l'enseignement, il y avait encore 2 millions d'enfants en âge scolaire qui ne pouvaient pas entrer à l'école primaire et 19 millions de personnes de plus de 15 ans qui n'avaient pas encore les moyens de terminer l'école primaire. Enfin, près de 6 millions d'adultes n'avaient jamais reçu d'instruction scolaire (Guzmán, 1985, p. 214).

Comme nous pouvons le constater, le travail éducatif, au Mexique, reste énorme, tant dans la formation des programmes et des moyens didactiques que dans le projet de démocratisation. La tâche de toutes les personnes qui travaillent dans le domaine de l'éducation consiste à assurer la démocratisation des services, de même que l'analyse et l'évaluation du modèle éducatif afin de favoriser le progrès social du pays.

**DEUXIÈME  
PARTIE**



**CONSTRUCTION  
D'UNE  
PROPOSITION  
ÉDUCATIVE**

## DEUXIÈME PARTIE

### CONSTRUCTION D'UNE PROPOSITION ÉDUCATIVE

#### **Introduction.**

Cette deuxième partie relate une expérience que j'ai vécue tout en faisant, à ce moment-là, un certain nombre de déplacements hors du Mexique. Même en me trouvant ailleurs, en l'occurrence à Neuchâtel, je parvenais malgré tout à être encore présente, d'une certaine manière, au Mexique, là où j'avais mené depuis un certain nombre d'années une lutte pour que naisse et vive une expérience éducative particulière : la proposition «Paidós», qui a vu peu à peu le jour à travers une expérience de création collective. «Paidós», c'est le nom de l'école que j'ai créée avec d'autres personnes (enseignants, élèves et parents) qui, chacune à sa façon, y a imprimé ses aspirations, ses valeurs, ses représentations.

Après avoir parcouru l'histoire de cette expérience, j'en tire une leçon très claire : une expérience éducative se construit à travers les interactions des sujets qui y sont impliqués et à travers les événements qui se déroulent dans le temps. Pour cette raison, elle ne peut pas être transposée dans une autre situation, dans un autre contexte, dans une autre époque. Elle est, à l'instar de tout individu, unique et irremplaçable.

Mais, en même temps, l'expérience est sous-tendue par une intuition de base, sorte de fil conducteur qui peut être repris et réadapté dans un autre contexte, avec d'autres instruments et d'autres interprètes. C'est à travers l'étude de la construction de cette expérience que le fil conducteur se dégage; ayant effectué ce parcours, je peux tenter de décrire ce qui se dessine au sein des interactions et des événements.

J'ai choisi, pour en parler, les situations qui me semblent les plus significatives, en fonction de ce que j'ai perçu de leurs effets. Il est très probable que d'autres témoins de l'expérience citeraient d'autres événements. Ce travail, représente ce qu'est ma lecture, en janvier 1987, moment où est

conçu ce récit, et l'importance accordée à chacun des événements est liée à sa présence dans l'ensemble actuel. C'est pourquoi la logique de la distribution des titres et du discours, bien que suivant l'ordre chronologique, n'est pas homogène dans le temps : une subdivision peut représenter aussi bien dix ans que deux mois.

Ce récit est divisé en deux chapitres. Dans le premier, je raconte mon histoire, à partir de mes souvenirs d'enfance jusqu'à la création d'une école, puis je relate le parcours de cette école pendant ses treize premières années d'existence. Le second chapitre raconte les trois dernières années de ce cheminement, années qui ont été pour moi l'occasion d'une réflexion systématique sur cette expérience, réflexion menée dans le cadre de l'Université de Neuchâtel.

Dans le premier chapitre, je consigne donc certains souvenirs de ma vie d'écolière, jusqu'à l'École Normale, puis j'entreprends le récit de la création d'une école. J'y présente aussi l'histoire des premières luttes pour survivre, la formation des premiers enseignants, le partage avec les collègues des écoles actives jusqu'à une première période d'épanouissement, puis l'affrontement avec une autre réalité problématique : celui provoqué par des réfugiés chiliens arrivés au Mexique que j'avais fait entrer dans l'école.

Après ce choc, «Paidós» ressortit comme l'oiseau Phénix : nouveau bâtiment, nouvelle équipe, en quelque sorte nouvelle naissance. Mais je cherchais simultanément ailleurs des réponses, des explications aux difficultés rencontrées antérieurement par Paidós. Ces réponses, ces explications, c'est tout d'abord à l'Université que j'allai les chercher.

Pendant cette phase de recherche, je partageai mon école avec des camarades universitaires et l'Université avec des collègues enseignants. C'est aussi à ce moment-là que les premiers contacts avec des collègues des écoles actives portèrent leurs fruits. La rédaction de manuels scolaires et de programmes allait donner une valeur à l'école aux yeux des autorités scolaires, et même lui conférer une valeur nouvelle aux yeux des parents.

Ma recherche de réponses théoriques se poursuivit et c'est à l'intérieur de la préparation d'un diplôme de maîtrise en éducation que j'essayai à nouveau de construire des ponts entre l'expérience éducative et les théories sociologiques, psychologiques et pédagogiques. C'est dans cette recherche que des contacts m'amènèrent vers une nouvelle source de réflexion : les écrits d'Anne-Nelly Perret-Clermont qui, très loin de mon pays, en Suisse, semblaient donner des éclaircissements à ma problématique.

Je décris cette rencontre dans le second chapitre. Je dus laisser Paidós pour pouvoir en tirer profit et pour analyser l'expérience éducative. Je fais donc

le récit de deux ans et demi pendant lesquels je séjournai un moment en Suisse, un moment au Mexique, en essayant constamment de consolider l'expérience éducative, laquelle avait été, jusqu'alors, très attachée à ma personne.

La première année de séparation fut très difficile, tant pour les membres de l'école qui devaient pour la première fois s'organiser sans moi, que pour moi qui souffrais de l'éloignement et vivais une angoisse permanente, que j'essayais de dépasser au travers de lettres et de contacts téléphoniques réguliers.

Une crise intervint après quatre mois : grève d'enfants, départ de six enseignants, plaintes des parents, éclatement de l'équipe. Je retournai au Mexique en décembre et juin. Au cours du séminaire d'été de la même année, nous réfléchîmes beaucoup aux problèmes posés. Peu à peu un esprit d'équipe renaquit.

La deuxième année semblait s'annoncer sous un jour meilleur. Mais le message de la nature fit ressurgir toutes les craintes et angoisses : le tremblement de terre des 19 et 20 septembre 1985 nous fit côtoyer la mort pendant un long moment. Malgré tout, la vie continuait, l'équipe réaffirma son appui à mon travail de réflexion et je pus retourner à Neuchâtel.

Deux mois après, je constatai, à mon retour au Mexique, les effets à long terme du tremblement de terre, principalement dans les esprits des gens qui y avaient survécu. Je restai sur place jusqu'en février et peu à peu, après un temps de réflexion et d'analyse, naquit en moi une grande confiance en les membres les plus anciens de l'école. Leurs réponses adéquates faisaient face aux problèmes quotidiens. Les coordinatrices pédagogiques prenaient progressivement en charge l'expérience, dans une moins grande dépendance à mon égard : confiance de mon côté, autonomie du leur.

Je retournai au Mexique à la fin du mois de juin et l'analyse faite dans les séminaires d'été nous permit de prendre conscience de la vraie naissance de Paidós, en tant qu'expérience pédagogique indépendante : Paidós, ce n'était plus moi ! Ce projet était, en lui-même, une conjonction de vies et de travaux. Le travail de l'année 1986-1987 à Neuchâtel donna la possibilité d'objectiver cette réalité.



**I**  
**CHAPITRE**

**PREMIÈRE**

**ÉPOQUE**

## CHAPITRE 1

### PREMIÈRE ÉPOQUE

#### A) Des souvenirs qui se chargent de signification.

##### 1. Lointains souvenirs d'enfance.

L'école... pour moi, lieu attirant, qui semblait posséder une magie particulière. Je m'y appliquais, essayais d'y faire de mon mieux et croyais voir mes efforts récompensés. Pourtant, de mes yeux d'enfant, j'observais que d'autres élèves n'aimaient pas l'école : pourquoi tant de mes camarades n'attendaient-ils rien d'autre que sortir à la récréation ou partir en vacances ? Mon plaisir devant l'école, le refus de certains enfants devant cette même école me firent me poser de nombreuses questions. Était-ce moi qui me trompais ? Et dire qu'une élève avait même « osé » dire à la maîtresse qu'elle ne croyait pas à ce qu'elle disait... et qu'à la fin de l'année, la « pauvre » avait doublé !

Pourquoi n'y avait-il que dans mes jeux de poupées, avec mon frère pour seul élève vivant, que je pouvais partager mon amour de l'école ? Dans mon jeu préféré, respecté par mes parents, j'étais la maîtresse d'élèves heureux. Pourquoi donc cette immense différence entre mon rêve et la réalité vécue par d'autres enfants à l'école ?

##### 2. Puis vint l'École Normale.

Enfin, j'y étais arrivée ! Que d'années d'attente pour parvenir en ce lieu ! Maintenant, j'y étais. Je m'approchais, peu à peu, de l'espace enchanté.

J'écoutais les enseignants de didactique pour bien apprendre les règles. Mais... la méthodologie était très simple. Pourquoi ne m'avait-on pas dit que c'était si facile ?

Je me testais lors des stages. Les enfants semblaient profiter de mon enseignement. Mais les maîtres étaient toujours là, ils contrôlaient. En leur présence, ça marchait. Pourquoi ne laissaient-ils jamais les groupes seuls avec les étudiantes normaliennes ?

Puis les enseignantes de l'École Normale nous parlèrent brièvement des écoles nouvelles. Quel drôle de rêve ! Pourquoi changer si la didactique enseignée était la clé du succès ?

Aux travaux pratiques, je rencontrai une enseignante qui appliquait la méthode «Freinet». Sa classe semblait fort différente des autres. Les enfants communiquaient beaucoup entre eux. Elle me parla de Freinet, de sa lutte pour résoudre ses problèmes. Monter une imprimerie, faire des livres avec les enfants... Mais voilà j'avais trouvé : c'était l'école de mes poupées pleine d'élèves heureux en travaillant. Mais quels rapports y avait-il entre la didactique enseignée à l'École Normale, les propositions des Écoles Nouvelles et la réussite et la joie des enfants ?

### **3. Mon premier travail d'enseignante.**

Une fois l'École Normale terminée, je travaillai dans une école qui se proposait de pratiquer la méthode Freinet. Là, j'essayais de mettre en relation mes rêves, mes jeux et mes lectures. J'utilisai les textes libres, l'imprimerie et les conférences enfantines.

A la fin de ma première année d'enseignement se tint à Mexico le premier Congrès des Écoles Actives, grande rencontre d'enseignants aux expériences multiples; enseigner autrement, c'était possible ! Cette confrontation sociocognitive me permit de me situer.

L'année suivante, j'expérimentai ce que les autres enseignants des Écoles Actives faisaient dans leurs écoles : établissement de fichiers, visites, séances avec les parents... Mais les choses se compliquèrent. La direction de l'école ne voulait pas autant d'activités. Les autorités me disaient : «Laissez aux enfants plus de temps libre !». Mais moi, je voulais seulement remplir la journée d'expériences intéressantes et stimulantes... Les discussions se poursuivirent et nous n'arrivions pas à nous mettre d'accord.

Je pris alors la décision de créer ma propre école, car je ne voulais pas arrêter. Combien d'aspirations pourrais-je réaliser ? Les noms de plusieurs pédagogues voltigeaient dans ma tête : Freinet (1974), Makarenko (1935), Dewey (1943), Washburne (1934), Neill (1940), Montessori (1930)... J'essayais de rassembler les pièces du puzzle de mon propre projet.

## **B) Fonder ma propre école (1971-1973).**

### **1. Résoudre les premiers problèmes.**

Avant tout, il fallait trouver un lieu; pour commencer, une petite maison suffisait... L'argent ! Les fonds étaient pratiquement inexistantes. Je demandai à

mon père une aide qui allait me permettre d'aller de l'avant pour la première année. Mon père continua heureusement toujours de veiller sur mon rêve d'école!

L'école se situait dans un quartier habité par la classe moyenne de Mexi-co. Il y existait déjà huit écoles privées, prestigieuses, bilingues, pourvues d'installations aussi vastes que bien choisies. La concurrence était énorme. Il fallait trouver des enfants, commencer par une crèche, dont le financement était plus facile, ce qui permettrait de faire peu à peu les démarches nécessaires pour obtenir la reconnaissance officielle de l'école primaire.

La publicité m'amena les premiers élèves. J'étais formée pour le niveau de l'école primaire et je devais faire face aux besoins de jeunes enfants de crèches. Je louai bibliothèques, librairies, ambassades pour trouver des techniques adéquates et finis par mettre mon imagination au travail... !

L'année scolaire débute en présence de trois enfants, se termina avec quinze. Mais il fallait s'assurer que ces enfants resteraient à l'école. J'utilisai tous les moyens possibles pour sensibiliser les parents à mes objectifs : j'organisai des séances d'information et des entretiens individuels qui me permirent de gagner peu à peu des « utilisateurs » potentiels de ma future école primaire.

## **2. Prendre au sérieux les problèmes des enfants.**

A cette époque, les enfants qui fréquentaient l'école étaient d'âges très différents : de dix mois à cinq ans. Je devais organiser des activités collectives pour m'occuper de tous en même temps.

Ces activités s'articulaient souvent autour de problèmes qui intéressaient tout le monde, par exemple la croissance de notre canard ! Eithel, l'un des enfants, avait amené à l'école un petit canard, Pascual. Mais ce dernier avait grandi très vite, sa cuvette était devenue trop petite et, n'étant plus en mesure de se laver, il était sale en permanence. Il fallait le baigner plus d'une fois par jour, c'était fatigant !

Nous nous réunîmes pour discuter afin de résoudre ce problème. Nous pensions que Pascual avait besoin d'un vrai bassin pour nager, se baigner et s'ébattre à sa guise. Nous allions donc construire ce bassin. Un vrai bassin !

Carlos, l'un des enfants, dessina un rectangle sur le sol et je perçus là une excellente façon de profiter de l'espace que nous avions à notre disposition. Nous mesurâmes une brique et dessinâmes sa surface sur un carton. A l'aide de cette mesure, nous comptâmes la quantité de briques nécessaire pour réaliser le bassin correspondant au rectangle tracé et à la hauteur décidée.

Nous allâmes chercher des briques, du sable et du béton. Ce travail fut très fatigant car très peu d'enfants étaient assez robustes pour assurer ce transport. Les plus petits attendaient dans la voiture. Nous travaillâmes plusieurs jours avant que le bassin soit terminé, avec l'aide d'un maçon à qui nous avons fait appel pour qu'il nous indique les dernières opérations et que nous avons observé très attentivement.

Quelques jours plus tard, quand le béton eut séché, nous peignîmes le bassin d'un bleu clair, très gai, couleur choisie ensemble. Les plus petits des enfants furent chargés d'amener le tuyau d'arrosage et de remplir le bassin. Et voilà, tout était prêt, Pascual avait un vrai bassin ! C'est alors que surgit l'idée d'inviter d'autres canards.

Nous décrivîmes cette expérience de travail de groupe dans un journal de classe afin d'informer les parents de nos activités.

Pour nous tous, il était très satisfaisant de faire face à des problèmes concrets, de planifier ensemble la manière de faire et d'agir en conséquence. Même les plus petits du groupe prenaient part (selon leurs possibilités) à diverses étapes de l'expérience et développaient, dans le même temps, des connaissances nouvelles. Pour les plus grands, c'était déjà l'occasion de s'initier à certains savoirs de l'école primaire.

### **3. Les projets pédagogiques ont un prix.**

Malgré l'augmentation du nombre des élèves, le budget n'était pas encore équilibré lors de la deuxième année d'activité de l'école. L'aide financière de mon père était épuisée et l'école devait trouver une certaine autonomie. Je continuai à réaliser des économies en tenant tous les emplois : accueil des élèves et des parents, nettoyages, transports... .

Pour rallonger le budget, je commençai à donner des cours à des enseignants d'autres écoles. Ces cours se référaient aux propositions de divers pédagogues : Freinet (1972), Makarenko (1935), Dewey (1943). Ils constituaient également une occasion de parler de l'expérience que je vivais avec mon groupe d'enfants et de réorganiser plusieurs activités à l'intérieur de l'école. Ces cours me permirent d'améliorer quelque peu ma base financière.

## **C) Partager la réflexion avec d'autres enseignants(1973-1977).**

### **1. Enseigner : agir en commun conduit à s'expliquer.**

La troisième année de l'école, le nombre d'élèves avait augmenté de telle façon que l'engagement d'un autre enseignant devint nécessaire. Une des

enseignantes que j'avais rencontrées lors des cours s'était intéressée à mon projet et accepta de travailler avec moi.

Au début, nous œuvrâmes ensemble à examiner les possibilités de travail avec un groupe hétérogène d'élèves. Par la suite, nous divisâmes les tâches : elle travaillait avec les plus jeunes, et surtout dans les activités ludiques, motrices et les exercices de langage. Je travaillais avec les enfants plus âgés sur le début des programmes officiels de l'école primaire.

Nous laissons ensemble des recherches pour résoudre les besoins de matériel. C'était particulièrement dans les déchets des magasins que nous trouvions des ressources formidables : boîtes, cartons, écriteaux, papier, morceaux de toile, affiches publicitaires. Et c'est avec ce matériel que nous élaborions nos ressources didactiques.

Le contact avec les parents se faisait également en équipe, tant lors des réunions d'information qu'à l'occasion d'excursions.

## **2. Les Congrès des Écoles Actives.**

En 1974 et 1976, nous participâmes aux 4ème et 5ème Congrès des Écoles Actives, congrès qui se voulaient un lieu d'échange d'expériences pédagogiques conduites dans la perspective de l'éducation nouvelle.

Lors du quatrième congrès, je présentai ce que m'avait appris le travail avec un groupe d'élèves hétérogènes quant à l'âge.

Au congrès suivant, je parlai des moyens d'information et de communication avec les parents que nous avions mis en place : activités communes, séances d'information, présentation du travail des élèves et exposés des parents pour les enfants. Ce travail mettait en évidence combien il était nécessaire pour l'école de connaître les parents et de parvenir à les faire accepter de collaborer à certaines tâches scolaires.

L'accueil positif réservé à nos travaux par les autres collègues des écoles actives et les initiateurs de l'école Freinet au Mexique nous rassura quant à la pertinence et à la valeur de notre démarche. Cette reconnaissance publique donna, aux yeux des parents, un nouveau statut à nos pratiques. En effet, ils commencèrent à parler de nous à leurs amis et, peu à peu, attirèrent de nouveaux élèves à l'école.

## **D) Un choc : la structuration contraire à la liberté (1977-1978).**

### **1. Le sentiment d'être prise au piège.**

Après le 5ème Congrès des Écoles Actives, l'effectif des élèves augmenta sensiblement, atteignant le nombre de 210. L'école comprenait, à ce moment-là, tous les degrés de l'école enfantine et de l'école primaire et l'effectif des enseignants devait aussi augmenter. Par l'intermédiaire d'un parent d'élève, quatre enseignants réfugiés chiliens, très ouverts au discours sur l'éducation, arrivèrent. D'autres enseignants mexicains vinrent également.

Devant l'augmentation massive des élèves et des enseignants, dans le but de conserver personnellement le contact avec tous les élèves de l'école et en même temps d'assurer la permanence d'une ligne de base au travail, je proposai une nouvelle organisation : chaque enseignant devait travailler une branche dans chacun des groupes. D'autre part, nous continuerions à faire des activités collectives, comme l'assemblée scolaire, avec l'ensemble des élèves.

Il y avait des séances de formation pour les enseignants, mais elles semblaient insuffisantes. Les propositions méthodologiques de l'école n'étaient pas claires pour tous. Les enseignants recouraient de moins en moins aux textes libres, aux conférences enfantines, à l'expérimentation en sciences et au travail avec fichiers. Et, dans certaines branches, même le programme scolaire avait été laissé de côté.

Les enseignants se mirent à refuser les moyens didactiques proposés par l'école aussi bien que les programmes scolaires officiels, considérant qu'il s'agissait là de «moyens de contrainte» et de programmes «anachroniques». Ils me demandaient plus de liberté pour décider des moyens pédagogiques à utiliser, des choix à effectuer au sein du programme et la possibilité de proposer d'autres connaissances, à leur avis plus importantes pour la formation des enfants.

Au début, j'étais tout à fait d'accord. Il me semblait pertinent d'expliquer aux enfants la situation politique vécue auparavant par les enseignants chiliens. Mais peu à peu cette information devint très chargée émotionnellement. Les enseignants consacraient presque tout leur temps à parler de leur situation au Chili, à lire des poèmes de libération et à chanter des chansons de l'époque d'Allende; ils transféraient, sans tenir compte de la spécificité politique et géographique du Mexique et d'une école, les problématiques vécues au Chili.

A travers ce transfert, ils montraient aux enfants une représentation de l'autorité de l'école et des moyens didactiques proposés par l'Institution qui laissait entendre qu'il y avait là une menace pour leur liberté. Et cette critique

favorisa chez les élèves (en particulier chez les plus âgés) une attitude de refus tant du programme que des dispositions du Ministère de l'Éducation, des moyens didactiques de l'école et de la direction elle-même (à savoir moi).

A ce moment, le « nous » était devenu un « je ». J'étais seule face à un groupe d'enseignants qui avaient établi des alliances entre eux et mélangeaient discours politique et tâche pédagogique. Ces enseignants transposaient une analyse élaborée sur la base d'une autre réalité en nous faisant entrer, tous, dans un piège idéologique.

## **2. Donner des réponses globales et un espace de réalisation à un problème non identifié.**

La situation des réfugiés chiliens était très instable. Certains avaient de gros problèmes familiaux et relationnels en rapport avec leur situation d'exilés. Deux d'entre eux me demandèrent un soutien moral.

À côté de cette confiance naissant chez quelques uns, des changements continuaient à être demandés par d'autres. Ces derniers proposaient de discuter en groupe l'organisation à donner aux activités de l'école, puis de prendre des décisions en recourant au vote. Pour eux, c'était le vote majoritaire qui devait décider des activités.

Ils vinrent ensuite vers moi, avec des demandes d'augmentation de leurs salaires. Je proposai d'étudier le budget avec eux, afin d'ajuster leurs demandes aux possibilités matérielles de l'école, ce qu'ils refusèrent car ils nous situaient dans un rapport employeur-employés.

Ils proposèrent de tenir une séance publique avec les parents pour déterminer à la majorité qui avait raison, tant en ce qui touchait à l'organisation de l'école qu'en ce qui concernait la définition des salaires.

Nous étions pris dans toute une série de contradictions : par rapport à eux, j'avais différents statuts, suivant le problème considéré. J'étais une amie pour écouter leurs confidences; j'étais une collègue, disposant du même droit de vote qu'eux pour tout ce qui touchait aux questions d'organisation de l'école; j'étais parfois considérée comme la responsable absolue du point de vue économique; j'étais enfin perçue comme quelqu'un que l'assemblée des parents devait juger pour décider si j'étais ou non capable de prendre des décisions à l'intérieur de l'école.

## **3. Je n'ai pas de théorie, mais une pratique.**

J'acceptai cette réunion avec les parents. Les enseignants commencèrent ensuite à faire une propagande sournoise contre moi et en faveur de leurs idées.

J'en eus connaissance par l'intermédiaire de certains parents qui venaient m'offrir leur appui. Il s'agissait des parents les plus anciens de l'école. Peu à peu, les autres parents, en nombre croissant, s'en vinrent soutenir les enseignants «de l'opposition».

Le soir de la réunion arriva. Elle commença vers 20 heures et se termina à 3 heures du matin. La salle était pleine de parents et j'étais très angoissée. Les parents qui me soutenaient me rassuraient : «Tu verras, tout va s'arranger. Les parents vont reconnaître ton droit de décider dans ton école».

Le groupe des enseignants me demanda d'exposer de quelles théories dérivait mes pratiques. Ils soutenaient que la valeur d'une proposition éducative est déterminée par les racines théoriques qui la soutiennent. Comme point de départ, ils se référaient à Piaget et à Wallon.

A ce moment-là, je réalisai que je ne connaissais pas de théorie à partir de laquelle je pouvais déduire ma démarche pédagogique. J'avais bien entendu parler de Piaget, mais je savais peu de choses à propos de ses théories. J'avoue avoir lu les œuvres de plusieurs pédagogues et avoir trouvé pertinentes leurs propositions par rapport aux problèmes que j'avais rencontrés. Je développai ensuite ma manière de faire : sélectionner les pratiques qui «avaient bien marché» et qui avaient reçu un bon accueil chez les enfants et les parents.

Les enseignants continuèrent leurs discours, mélange de marxisme et de psychologie génétique. Plusieurs parents intervinrent au cours de la nuit pour exprimer leur reconnaissance devant la sagesse de ces paroles d'enseignants. Et je me sentais de plus en plus seule en face d'un discours que je ne pouvais ni saisir, ni contester.

Plus tard, les enseignants réclamèrent une augmentation de leur salaire et certaines prestations sociales. Les parents acceptèrent tout de suite une augmentation des écologies.

Après six heures de débats conduits dans un climat d'accusations mutuelles, j'acceptai, avec le sentiment de ne plus pouvoir répondre aux questions, la proposition des enseignants d'aller devant une autre instance pour décider qui avait raison. Leur proposition consistait à se rendre auprès d'experts en éducation. Leur choix se porta sur un psychanalyste argentin; pour ma part, malgré eux, je choisis un vieil enseignant, José de Tapia, qui m'avait initiée au système Freinet lors de ma première année de travail.

Étrange soirée où j'avais, pour me soutenir, un petit groupe d'anciens parents et l'expérience accumulée au cours de ces six ans, et ce, en face d'un groupe d'enseignants qui avaient réussi à s'assurer le soutien des parents de 180 enfants et qui entretenaient une énorme pression émotive.

#### **4. L'intériorisation de la violence et du refus, puis la recherche anxieuse de l'autorité.**

Dans l'attente de la séance avec les experts, les enseignants pensèrent qu'ils pouvaient trouver un premier appui à leur proposition pédagogique auprès du Ministère de l'Éducation. Ils avaient une bonne raison de le penser : nous vivions, en effet, une époque de grande ouverture à l'égard des réfugiés chiliens. Le Président du Mexique, Luis Echeverría, avait manifesté publiquement sa volonté d'aider les réfugiés chiliens et posé l'obligation, pour les Mexicains, de les accueillir.

Dans cet esprit, les enseignants se rendirent donc au Ministère de l'Éducation, pour se plaindre des «irrégularités» constatées à Paidós, leur but étant, en même temps, d'obtenir une autorisation de travail pour eux-mêmes. Le Ministère délégua une inspectrice scolaire pour examiner les problèmes. Elle m'ordonna d'arrêter toute discussion entre parents et enseignants et d'éliminer la formation politique du curriculum des enfants. Finalement, elle demanda le départ des enseignants qui, au nombre de cinq, étaient sans autorisation de travail.

Reste à comprendre pourquoi ces enseignants chiliens, après avoir méprisé les programmes et les dispositions de l'État en matière d'éducation, avaient imaginé trouver un appui auprès des autorités officielles...

#### **5. Dans ce débat sur l'éducation, les enfants n'ont été pris en compte, ni par les enseignants, ni par les parents.**

Les enseignants, après avoir pris connaissance de la décision du Ministère de l'Éducation, demandèrent aux parents de retirer leurs enfants de l'école, en signe de solidarité, les enfants jouant le rôle d'étendards de leurs revendications politiques et syndicales.

Le lendemain, tous les enseignants se rassemblèrent devant l'école pour convaincre les parents qu'ils n'étaient pas parvenus à attendre la veille. Ce jour-là, sur un total de 210, 30 élèves restèrent à l'école.

Une tempête de sentiments et de pensées me faisait frissonner : «C'était l'échec de Paidós. C'était mon échec. J'avais presque tout perdu. Je ne savais rien et je n'avais pas pu défendre mes pratiques par manque de fondements théoriques. Je n'avais pas pu convaincre les parents car je n'avais rien de valable à leur offrir. Je n'avais pas pu résoudre les problèmes des enseignants et, du coup, ils envahissaient la formation des enfants. J'aurais dû négocier avec le Ministère de l'Éducation pour attendre la fin de l'année scolaire et éviter le départ des enseignants un mois seulement avant la fin des cours. Dans cette bataille entre adultes, nous avons en fait, oublié les enfants».

Avec mes trente élèves, j'entrai en classe. Je devais essayer de travailler. Nous tîmes une assemblée. J'avais la gorge serrée. Juan Carlos, un garçon de sixième, se leva et me dit : «Tu sais, ma mère a fait partir ma soeur de l'école. Mais moi, j'ai décidé de rester ici. Je veux finir ici mon école primaire. Je suis sûr que tu as raison. Nous sommes ici et nous resterons avec toi, toujours jusqu'à la fin».

Je dois avouer que ce sont ces enfants qui me donnèrent le courage de repartir.

## **6. L'essentiel : lutter pour ce qu'on aime.**

Mais les problèmes n'étaient pas terminés. Le Ministère de l'Éducation imposa une série de conditions pour que l'école puisse continuer. Premièrement, l'école devait être déplacée dans un nouveau bâtiment. Pour les autorités, c'était l'exiguïté des locaux qui avait favorisé les problèmes. Des recherches commencèrent pour trouver un terrain et des crédits. Heureusement, mon père, architecte de métier, continua de protéger mon «rêve d'école» et il me soutint dans la construction d'un nouveau bâtiment.

Mais les exigences du Ministère de l'Éducation ne s'arrêtaient pas là. Ma licence d'enseignante et de directrice d'école me serait retirée, à moins que je ne puisse prouver que j'avais l'appui d'un groupe de parents. C'était trop ; cela signifiait que je ne pouvais pas continuer à faire ce que j'aimais le plus : éduquer des enfants ! J'en parlai aux parents qui étaient restés fidèles et la plupart d'entre eux signèrent une lettre d'appui qui fut envoyée au Ministère de l'Éducation. Après quoi, les autorités m'octroyèrent la permission d'enseigner et m'assurèrent du droit de diriger l'école si un nouveau bâtiment était trouvé.

J'étais décidée à poursuivre, mais certains doutes m'habitaient : Mes pratiques étaient-elles valables ? Quels devaient être leurs rapports avec les théories ? Comment choisir les nouveaux enseignants ? Comment parvenir à un équilibre entre le travail en équipe avec les enseignants et la tâche de direction de l'école ? Quel espace les parents devaient-ils occuper à l'intérieur de l'école ? Quelle formation donner aux enfants par rapport aux problèmes politiques du monde ?

## **E) L'équipe : Une construction (Septembre 1978-juin 1979).**

### **1. Chercher des enseignants qui soient disposés à expérimenter la proposition pédagogique.**

Je commençai des recherches afin de préparer la nouvelle année scolaire. Les expériences antérieures avaient profondément marqué le regard que je portais sur la sélection des nouveaux enseignants.

Je ne voulais plus entendre ni discours théoriques sur l'éducation, ni discours politiques à propos des enfants. Je ne comprenais pas encore comment les problèmes antérieurs s'étaient déclenchés, mais il me semblait que ces discours détournaient l'attention de la pratique pédagogique. Je voulais des personnes qui acceptent de suivre la proposition de l'école et qui respectent les enfants plus que leurs propres idéologies.

Les nouvelles enseignantes furent recrutées par des annonces parues dans la presse; à leur arrivée, je parlai brièvement de la méthodologie de travail à l'école et je leur donnai un document écrit présentant la forme du travail demandé à Paidós. Je choisis mes collaboratrices, elles acceptèrent les termes de l'engagement et nous nous mîmes à la tâche.

## **2. Construire l'équipe éducative en faisant ensemble, chaque jour, des activités qui rapprochent.**

En janvier 1979, nous déménageâmes dans un nouveau bâtiment, dans un autre quartier, au sud de Mexico, la Candelaria, Coyoacán. Il s'agissait d'un très vieux village, aux traditions populaires, habité par d'anciens paysans et surtout par de petits commerçants, employés et ouvriers.

Mais ce bâtiment signifiait avant tout la possibilité de recommencer : tous, enseignants, parents et élèves, nous étions ravis.

Comme au début, l'équipe était petite : Yolanda s'occupait de l'école infantine, Hilda des 1ère et 2ème primaire, Martha des 3ème et 4ème, et moi des plus grands (5ème et 6ème).

Les activités collectives recommencèrent : assemblées, excursions, séances musicales et théâtrales qui réunissaient tous les élèves et toutes les enseignantes. C'est là, à travers ces activités, que je partageais mes aspirations, que je les transmettais peu à peu à chaque enseignante.

Il y avait aussi des activités auxquelles je participais, aux côtés de l'enseignante, afin de montrer plus précisément comment utiliser certaines ressources, comme l'imprimerie ou le matériel d'expérimentation scientifique. C'était également l'occasion de me familiariser avec le développement de chaque enfant et l'évolution de chaque enseignante.

## **3. Partager avec chacun ses problèmes de travail.**

Afin d'informer les parents du développement et des apprentissages de leurs enfants, nous tenions des séances d'évaluation et d'information. Mais

cette fois, le contenu des séances était précisé à l'avance : la leçon du mois de mai 1978 n'avait pas été oubliée ! C'était surtout moi qui parlais de l'évolution de chaque groupe, des activités déployées et des méthodes de travail. A cette époque-la, les enseignantes ne voulaient pas beaucoup intervenir.

Pour élaborer les rapports d'observation et d'information que nous remettions aux parents lors des séances, je travaillais avec chaque enseignante, soit en l'aidant à faire les observations et l'évaluation du travail des enfants, soit en établissant directement moi-même les documents.

Je travaillais avec les élèves de façon individuelle sur leurs problèmes d'apprentissage. Je défendais aussi les enseignantes auprès des parents. J'étais, cette fois, très soucieuse de conserver ma population d'élèves et je ne voulais pas être étrangère aux problèmes qui surgissaient.

Peu à peu nous revînmes aux anciens moyens de l'école, tels le livre de vie et les conférences. Le nombre des élèves augmenta progressivement. Le projet de départ, aux yeux des parents, était en train de passer dans la pratique. L'assurance de pouvoir toujours compter sur mon appui moral semblait permettre aux enseignantes une intégration progressive dans l'école.

## **F) Expliciter ses instruments de travail permet de mieux les connaître (1979-1982).**

### **1. La solidité intérieure a permis une première ouverture vers l'extérieur.**

Cette nouvelle consolidation, tant des enseignants que du groupe de parents, permit une ouverture de l'école vers l'extérieur.

Une maison d'édition, «Publicaciones Cultural», nous fournissait des manuels scolaires à l'usage de nos élèves. Après avoir pris connaissance de notre travail dans le domaine de l'enseignement de la langue, les éditeurs me proposèrent d'écrire une série de manuels pour cette branche. C'était la première collection écrite et éditée au Mexique pour l'école enfantine et pour l'école primaire : jusqu'alors, le matériel scolaire était réalisé en Espagne.

La collaboration d'une collègue, Graciela González de Tapia, enseignante Freinet, qui avait de l'expérience dans l'élaboration des manuels officiels, me fut très précieuse pour la réalisation de ce matériel. Ce projet souleva un immense enthousiasme dans l'équipe enseignante de l'école et nous mîmes au point une stratégie afin d'expérimenter les exercices et les matières avant de les introduire dans les manuels.

Nous n'avions pas les moyens d'une expérimentation très systématique, mais nous voulions connaître les réactions des élèves devant ce matériel, leur compréhension de son langage et leur acquisition des connaissances à travers les activités proposées. Nous voulions surtout savoir si les enfants étaient attirés par les lectures, les mots croisés, les jeux arithmétiques, les recettes de cuisine... proposés, entre autres exercices, dans ces manuels.

Ces livres permirent de traduire pour d'autres, notre vision de l'école et notre méthodologie. Ainsi, après deux ans de travail, nous disposions de nos propres manuels scolaires pour l'enseignement de la lecture, de l'écriture et de la langue, et pour établir des ponts entre la grammaire, l'arithmétique et les sciences naturelles et sociales.

## **2. Notre participation aux propositions méthodologiques officielles.**

L'année suivant la publication des manuels de langue, le Ministère de l'Éducation nous invita à participer à un autre travail de rédaction de manuels scolaires. Il s'agissait, cette fois, de concevoir un matériel intégré dans toutes les branches, à l'usage d'élèves de 1ère et de 2ème années primaire. On nous demandait également de participer à l'élaboration des programmes pour les enseignants de l'ensemble du cycle primaire.

C'était une grande chance ! Il y avait deux ans à peine, on voulait me retirer le droit d'enseigner et maintenant on me proposait de travailler à l'élaboration de programmes officiels. C'était aussi une très grande responsabilité, car il s'agissait d'élaborer du matériel pour 4,5 millions d'enfants par année et par degré scolaire !

Peu après, le Ministère de l'Éducation proposa à l'école de devenir un centre d'expérimentation officiel pour les nouveaux manuels et programmes. Cette fois, l'observation organisée par le Ministère devait être précise et minutieuse. Les enseignantes des 1ère et 2ème années y participèrent et donnèrent leur avis sur les activités proposées par les programmes et les manuels.

J'essayais d'expliciter ce que nous avions déjà acquis dans la pratique pour faire des propositions pertinentes et viables pour les enseignants. Nous étions de nouveau obligées d'observer notre pratique, d'approfondir notre regard et de réorganiser nos activités.

À la fin de ces deux ans de travail, la peur de nous montrer à l'extérieur nous quitta, et nous connûmes de façon plus approfondie aussi bien le programme officiel que notre propre méthodologie de travail.

### **3. L'effet de la reconnaissance par le Ministère de l'Éducation sur l'attitude des parents.**

Les parents de nos élèves eurent connaissance du travail effectué pour la maison d'édition «Publicaciones Cultural» et de celui réalisé avec le Ministère de l'Éducation.

Ces activités furent très valorisées par les parents, surtout parce qu'ils y retrouvaient les «anciennes» pratiques de Paidós. Cette légitimation officielle eut pour résultat une reconnaissance de notre travail par les parents, lesquels parlèrent de l'école à d'autres parents. Cette propagande amena, comme cela avait été le cas après les Congrès des Écoles Actives, un nouvel afflux d'élèves.

### **G) Université - École : la relation entre discours et action. (1978-1982).**

#### **1. La recherche d'une Université qui articule la théorie et la pratique.**

Tandis que se formait cette nouvelle équipe, je cherchais à mettre fin à mes doutes sur la relation entre théorie et pratique et à situer la pertinence de notre proposition éducative par rapport aux discours théoriques. En fin de compte, je voulais savoir qui étaient Piaget, Wallon et Marx, quel lien existait entre une formation politique des enfants et les attitudes de «laisser-faire» à l'école.

L'Université Nationale du Mexique, prestigieuse institution, donnait une formation théorique solide et l'Université Autonome Métropolitaine de Xochimilco comptait parmi ses objectifs la formation de personnes qui puissent réfléchir sur la réalité et agir. Dans cette dernière Université, on proposait un travail de formation dans la recherche empirique en liant les objectifs de formation théorique à la résolution de problématiques éducatives concrètes.

C'est surtout pour cette raison que je me décidai à entreprendre une licence en Psychologie éducative à l'Université Métropolitaine. Il me semblait que c'était là que je pouvais trouver des réponses relatives à la relation entre théories et pratiques éducatives.

#### **2. Une des fonctions possibles de l'Université : la justification de l'action.**

Je n'allais pas à l'Université uniquement pour répondre à des questions personnelles. Je tâchais de retransmettre aux enseignants de l'école non seulement mes doutes de départ concernant le problème de la relation théorie-pratique, mais aussi les différents apports que m'offrait l'Université.

C'est ainsi que les premiers éléments d'une analyse marxiste entrèrent à Paidós, mais cette fois non plus comme un piège, mais comme un schéma d'interprétation de la réalité. Suivirent ensuite d'autres explications, telles les études de Osterrieth (1980), la théorie de Freud, (1966) les réflexions de Satire (1972), Erikson (1963) et Wallon (1934), et, enfin, la théorie piagétienne et les applications éducatives d'Aebli (1958) et Furth (1971). Pendant les séminaires internes de l'école, nous étudions une grande partie de mes lectures universitaires. C'était en quelque sorte toute l'équipe qui fréquentait l'Université. Nous essayâmes de réfléchir autour de ces théories, mais surtout nous y cherchions une explication de notre pratique.

Je dois avouer que, plus qu'une explication, nous y trouvions peu à peu une justification. Il nous semblait que les réflexions d'Erickson étaient très liées à la façon dont nous voulions établir des liens avec nos élèves et que la théorie de Piaget validait nos pratiques d'assemblée scolaire et de conférences enfantines.

Cette justification fut utilisée dans les séances d'évaluation avec les parents, et il nous semblait que c'était un appui à nos pratiques. Nous considérions, très naïvement, que si une pratique était très proche d'une référence théorique, c'était une garantie de pertinence pour la démarche. En conséquence, dans les rapports d'évaluation des élèves, apparut un nouveau langage, dérivé des théories psychologiques de référence. Que la terminologie utilisée dans les rapports ne soit comprise entièrement ni par nous ni par les parents nous semblait constituer en soi un gage de la légitimité de notre travail !

### **3. Les étudiants de l'Université en face des enseignants.**

Réciproquement, portée par mes préoccupations de départ, je cherchai à faire part de ma pratique pédagogique à l'Université, en parlant de nos démarches scolaires à mes camarades d'études. Certains, intéressés, vinrent visiter Paidós.

Le premier camarade intéressé par Paidós fut Julio; il demanda même à y travailler. Il essayait d'appliquer les connaissances acquises à l'Université pour résoudre les problèmes posés par la pratique. Ensemble, nous continuions à partager nos savoirs théoriques avec les enseignants : un vrai travail de recherche en commun se faisait à l'intérieur des séminaires pédagogiques.

Avec la participation de Julio naquirent certaines activités qui visaient à la construction des connaissances chez l'enfant. Julio mit en route la pratique du théâtre historique dans le but de permettre aux enfants de mieux saisir le programme scolaire de sciences sociales.

Après Julio, d'autres camarades universitaires vinrent à Paidós et y restèrent deux à quatre ans. L'apport de chacun (Elvira, Laura, Paty, Rocío, José

Antonio) nous permit de consolider l'équipe et d'approfondir la réflexion. Mais cela ne suffisait pas toujours pour résoudre les problèmes concrets. L'intuition pédagogique n'était pas totalement éveillée dans l'esprit universitaire.

Même Julio avait des problèmes avec les jeunes adolescentes de la classe de 6ème année. Un jour, il sortit désespéré de la classe, déclarant ne plus vouloir y retourner, les enfants étant trop critiques (il ne se rendait pas compte que c'était lui qui avait éveillé un certain esprit critique chez les enfants). C'est Yolanda, l'enseignante de l'école enfantine, qui alla donner son cours de musique aux enfants de 6ème et qui parla avec eux de leur attitude, critique certes, mais également impertinente à l'égard de Julio. A la fin de la leçon, les enfants allèrent le chercher pour lui présenter des excuses et Julio, très étonné du changement, accepta de retourner en classe. Il demanda ensuite à Yolanda comment elle avait fait, et l'unique réponse qu'il obtint d'elle fut : «Mais, c'est très simple : comme toujours. Il faut seulement leur parler directement au cœur et ils comprennent tout de suite leur faute».

Les théories d'Erikson (1963) ne permettaient pas à Julio de mieux comprendre les enfants que ne le faisait l'intuition de Yolanda. C'était une confrontation entre théories universitaires et pratiques quotidiennes des enseignants. Les universitaires voulaient souvent tout expliquer, mais les enseignants savaient parfois intuitivement comment faire, tout en étant incapables d'en rendre complètement compte théoriquement.

#### **4. Des rencontres avec des professeurs de l'Université nous permettent de réenvisager notre pratique.**

En août 1982, un groupe de professeurs de l'Université de Michigan, appartenant à l'Association High Scope, vint à Mexico donner un séminaire sur un cursus d'études, d'inspiration piagétienne, pour enfants de 3 à 6 ans. Cette approche nous sembla très intéressante et nous y allâmes en groupe, enseignants et étudiants travaillant à Paidás. Le séminaire proposait une organisation différente du temps et de l'espace à l'école enfantine, ainsi que des activités qui nous permirent d'enrichir notre offre pédagogique.

Nous eûmes des contacts avec les intervenants. L'une d'entre eux, Jackie Kann, vint à l'école et visita les classes primaires : ateliers-laboratoires, répétitions du théâtre historique, coins-bibliothèque. A la fin de sa visite, elle exprima son admiration pour notre expérimentation des «coins de travail», expérimentation que nous parvenions à mener tout en suivant le programme de l'école primaire.

Sa remarque nous conduisit à préciser notre point de vue à propos de l'articulation entre manuels et programmes scolaires d'une part, et innovations méthodologiques propres à l'école d'autre part.

Son regard extérieur nous permit de prendre conscience de la richesse

d'une articulation qui, à nos yeux, semblait n'être qu'une réponse fonctionnelle «bricolée».

## **H) «Expliquez-moi comment faire mieux» : des demandes de formation post-licence.**

### **1. La négation de la pratique pédagogique à l'intérieur d'une formation en Sciences de l'Éducation.**

Les quatre années passées à l'Université ne m'avaient pas encore permis d'éclaircir la question que je me posais quant au bénéfice, pour la pratique, des théories et des résultats de la recherche théorique. J'étais encore insatisfaite des instruments que nous utilisions à l'école, en particulier des rapports d'évaluation des élèves. Je décidai alors de continuer à chercher des réponses dans le cadre de l'Université.

Cette fois, il s'agissait d'études en vue de l'obtention d'une maîtrise en Sciences de l'Éducation, au Département d'Éducation du Centre de Recherches de l'Institut Polytechnique National du Mexique. Ce centre se propose de former des experts en sciences humaines, susceptibles de faire de la recherche fondamentale et de participer à des projets de développement dans le domaine de l'éducation.

Nous devons développer un projet de recherche en rapport avec une des problématiques déjà développées à l'Institut. Je cherchai celle qui me semblait la plus proche de mes préoccupations éducatives ; il s'agissait d'une étude à propos de la didactique des sciences, dans l'optique de la théorie de Piaget.

Une fois encore, je fis part des nouvelles questions suscitées par mes études aux enseignants de l'école. Un professeur de l'Institut accueillit la participation de Paidós aux travaux de recherche en incluant les enseignants des 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> années primaire dans le programme expérimental d'éducation scientifique que l'Institut étudiait.

Une des premières demandes adressées à l'équipe de Paidós qui participait à la recherche, fut d'étudier les théories susceptibles de guider les expériences d'enseignement des sciences. Nous devons dégager de trois livres de Piaget - *Six études de psychologie (1964)*, *La construction de monde chez l'enfant (1926)*, *Les explications causales (1971)* - les hypothèses théoriques principales. Tout au long de notre participation à ce travail, nous allions voir le professeur imputer nos «erreurs méthodologiques» (c'est-à-dire pédagogiques) à un manque de connaissance de la théorie piagétienne.

Au cours de cette année scolaire (1982-83), le Ministère de l'Éducation demanda au Centre de Recherches de concevoir un projet qui unifierait le programme de base en sciences naturelles et les travaux de laboratoire expérimental qui devaient être réalisés dans les écoles officielles. Cela devait se faire en collaboration avec le «Centro de Instrumentos» de l'Université Nationale et la revue scientifique pour enfants «Chispá».

L'école Paidós, par le biais de sa collaboration aux travaux du Centre de Recherches, participa à ce projet. Nous testâmes les expériences avec nos élèves et nous proposâmes diverses utilisations du matériel préparé par la revue scientifique. Mais nos résultats, que nous considérions comme positifs, ne furent pourtant pas acceptés par certains professeurs de l'Institut parce qu'ils ne respectaient pas les principes de la psychologie génétique».

A l'Institut, on ne faisait jamais appel à l'expérience antérieure des étudiants et des enseignants. En somme, nous devons nier notre expérience pédagogique pour devenir, peut-être, à long terme, des «spécialistes» en éducation ! J'avais l'impression que pour les membres de l'Institut, les gens arrivaient vides d'expérience et ne devenaient capables d'agir par rapport à la réalité qu'après les travaux de la maîtrise.

Cela me troublait : comment qualifier la «réalité» antérieure, cette réalité que nous avons vécue ? Une expérience n'est-elle valable que si l'on possède des instruments théoriques pour la comprendre ? Est-ce que la réalité ne peut être comprise qu'à travers le filtre scientifique d'un seul schéma d'interprétation ? L'expérience pédagogique est-elle une sorte de tare qu'il faut cacher ?

## **2. Les univers disjoints des discours théoriques, discours sociologiques ou discours piagétiens. Quelle réponse pour l'école ?**

Pour mon projet de recherche en vue de l'obtention de la maîtrise en éducation, je proposai l'utilisation de la stratégie méthodologique de nos ateliers-laboratoires. Cette stratégie avait été enrichie par le travail effectué avec la revue «Chispá». Je proposais, dans la recherche, que les enfants construisent des jouets afin de mieux comprendre certains phénomènes physiques et chimiques. Je voulais suivre et décrire les cheminements des enfants à l'égard de l'expérimentation, ainsi que ceux des échanges qui auraient lieu entre eux. J'avais d'autre part envie de savoir dans quelle mesure l'intervention de l'enseignant était susceptible d'influencer les explications des enfants.

Les discours proposés par les professeurs de l'Institut me semblaient insuffisants pour rendre compte de cette influence et de ce qui se déroulait à l'intérieur de ces échanges.

D'un côté, on trouvait un discours à résonnance prédominante marxiste : si tout était perçu comme déterminé par l'appartenance à une classe sociale ou par l'idéologie de la classe dominante, il en découlait que peu de place était laissé au rôle des interactions entre pairs ou avec l'enseignant; et dans cette perspective, on ne parvenait pas à comprendre pourquoi, à l'intérieur d'une même classe sociale, il y avait parfois des différences notables entre les enfants.

D'un autre côté, le discours piagétien décrivait un processus de développement individuel qui semblait endogène et régulier. Alors, comment expliquer les différences d'effets de l'intervention scolaire d'un individu à l'autre ? Comment expliquer les variations dans les réponses suivant les différents enseignants ? Ou suivant les divers systèmes éducatifs ?

Dans son ouvrage *Le jugement moral chez l'enfant* (1932), Piaget offrait une explication sociale du développement cognitif. Il parlait de l'échange de pensées et de la coopération avec autrui sans lesquels le sujet n'arrive pas à organiser ses capacités en un tout cohérent. Mais dans l'analyse piagétienne du comportement des enfants dans des situations concrètes, cette articulation du social et du développement individuel n'était pas présente. La question restait alors ouverte : comment cet échange social favorisait-il ou empêchait-il le développement cognitif ? Et c'était bien là ma principale question.

Dans ses *Études sociologiques* (1965), Piaget dit de la réflexion qu'elle permet au sujet de comparer ses opérations mentales entre elles, de même que de les comparer à celles des autres. Il s'agissait là d'une sorte d'intériorisation de la discussion et d'une mise en relation de pensées particulières dans un système d'ensemble.

Cet aspect-là de la théorie de Piaget était très séduisant pour moi. J'y voyais comme une explication idéale des rencontres et des échanges entre enfants. Mais si les deux plans, individuel et social, sont vus par Piaget comme deux faces d'une même réalité, comment savoir quand le développement peut se réaliser individuellement et quand il lui faut s'appuyer sur le «social» ? Comment utiliser cette «conception idéale» dans la pratique pédagogique ? Comment consolider ma compréhension des critiques que Piaget adresse au système des contraintes de l'école et qui me semblent si pertinentes dans notre milieu ? N'amène-t-on pas l'enfant, par ce système de contraintes, à un état d'absolue dépendance intellectuelle et morale vis-à-vis de l'adulte, l'empêchant ainsi d'accéder à toute créativité ?

### **3. Vers une psycho-socio-pédagogie : essayer d'explicitier la pratique éducative.**

Avec un grand nombre de questions en tête je commençai à expérimenter le laboratoire de sciences en classe. Déjà pendant les premières expériences il y eut des faits qui me frappèrent et que je ne pouvais

pas expliquer à travers la théorie piagétienne. C'était le cas, par exemple, des enfants qui, contrairement à l'attente piagétienne, n'interagissaient presque pas avec les autres et qui ne manipulaient pas les objets.

Comment expliquer alors, dans leur cas, le développement qu'on pouvait néanmoins observer ? Était-il dû à une sorte d'action à distance de l'enfant ? Quelle était donc l'influence des pairs dans cette construction ? D'autres enfants, au contraire, avaient manipulé presque tout le temps les objets sans avoir avancé. Comment expliquer leur manque de progression dans la compréhension ?

Je me rendis avec ces questions auprès des professeurs de l'Institut, en cherchant des instruments de réflexion pour comprendre la dimension sociale de l'échange de pensées entre enfants, qui me semblait jouer un rôle important. J'appuyai également ma demande sur les observations et intuitions issues de ma pratique scolaire où l'intervention du social me semblait manifeste. Et cette conviction de l'existence d'une forte influence du social dans le développement cognitif me poussa à insister dans ma demande.

Les professeurs de l'Institut me répondirent qu'avec les instruments théoriques utilisés traditionnellement chez eux, il était difficile de saisir les problématiques que je mentionnais. Ils m'orientèrent alors vers les travaux de psycho-sociologie génétique. Ces travaux proposaient une nouvelle définition sociale et opératoire de l'intelligence, en mettant l'accent sur le rôle des interactions sociales et sur la causalité «circulaire» dans laquelle s'inscrit l'articulation du social et du cognitif.

Les travaux d'Anne-Nelly Perret-Clermont à l'Université de Neuchâtel (1981) mentionnaient en particulier que la nécessité de résoudre des conflits de centrations opposées est à l'origine de nouvelles coordinations cognitives. Elle mentionnait le défi pédagogique qu'il y avait à trouver «un mode d'organisation scolaire qui oblige les élèves à coordonner leurs points de vue ou à se concerter et à trouver un accord» (1981, p. 25). Elle signalait également l'importance «de trouver des tâches sur lesquelles constater les bénéfices attendus du travail collectif» (1981, p. 26). Je me demandai si la tâche proposée dans ma recherche n'était pas effectivement de cette nature.

D'autre part, A.-N. Perret-Clermont évoquait l'importance de promouvoir une recherche psycho-socio-pédagogique qui permette d'élaborer «des cadres conceptuels pour déchiffrer la pratique, éclairer les choix, suggérer des alternatives» (1981, p. 29).

Il me semblait que ces travaux montraient la nécessité d'une recherche qui se donne pour but d'arriver à mieux expliquer l'intervention didactique, et non simplement de transférer sans précaution à la didactique des résultats obtenus en laboratoire. Je décidai donc de prendre contact avec A.-N. Perret-

Clermont parce que j'avais une forte intuition d'avoir trouvé là le genre de confrontation intellectuelle que je cherchais. Les contacts épistolaires commencèrent et les premières réponses que je reçus m'encouragèrent à poursuivre.

C'est à ce moment-là (décembre 1983) qu'arriva à l'Institut de Recherche l'annonce des bourses offertes aux étrangers par le Gouvernement suisse. Il me semblait que c'était une occasion rêvée pour établir un contact direct avec Anne-Nelly Perret-Clermont et pour connaître les travaux de son équipe. Mais cela représentait aussi une opportunité de faire connaître les travaux de Paidós, d'entendre parler d'autres expériences pédagogiques et de rencontrer d'autres regards. Après l'acceptation du gouvernement suisse, je commençai à préparer l'école en vue de mon départ.

Cette préparation de l'école devait m'amener à établir des stratégies permettant de maintenir le travail, d'offrir le soutien nécessaire aux enseignants et de me garantir à moi-même l'information suffisante pour l'initiation d'une réflexion et d'une analyse portant sur l'expérience pédagogique en cours.

# **II**

**CHAPITRE**



**DEUXIÈME**  
**ÉPOQUE :**  
**S'ÉLOIGNER POUR**  
**MIEUX VOIR**

## CHAPITRE 2

### DEUXIÈME ÉPOQUE : S'ÉLOIGNER POUR MIEUX VOIR

#### A) Première année d'éloignement. Départ et conséquences : individualisme ou collaboration ?

##### 1. L'équipe accepte mon projet de départ et collabore.

Une fois ma décision de partir pour Neuchâtel prise, je la communiquai à l'équipe d'enseignants. Ceux-ci, enthousiasmés par la possibilité de connaître les résultats du travail d'analyse de l'école, exprimèrent une réponse solidaire.

Il m'est difficile d'expliquer exactement quelle était la motivation des enseignants lorsqu'ils appuyèrent cette démarche d'analyse de l'école. Mais c'était certainement l'expression d'une confiance en la méthodologie élaborée par l'école à travers ces années de travail d'équipe.

Pendant mes années d'études à l'Université et à l'Institut Polytechnique, j'avais toujours essayé de partager avec eux toutes mes réflexions à propos de la tâche éducative. Ils avaient été les témoins de cette quête de réponses et ils savaient que notre projet éducatif était le produit d'un travail collectif.

Pendant longtemps, presque six ans (1978-1984), Piaget avait été la «boussole» de notre démarche pédagogique. Les rapports d'information aux parents, l'organisation des ateliers-laboratoires pour favoriser la discussion et la coordination des points de vue, les travaux en petites équipes, tout cet ensemble de moyens avait été inspiré aussi bien par l'oeuvre de Piaget que par certaines tentatives d'application au domaine de l'éducation réalisées par Furth (1971) et Aebli (1958).

En 1983, au moment où j'avais pris connaissance des travaux d'Anne-Nelly Perret-Clermont, je m'étais tout de suite mise à en parler avec l'équipe. Et tous, nous avions pris conscience des perspectives qui s'ouvraient pour notre travail. Un des articles d'A.-N. Perret-Clermont (*Procesos psicossociológicos y fracaso escolar*, 1979), qui avait été publié en espagnol, avait déjà circulé parmi les enseignants qui travaillaient à Paidós à cette époque-là.

Peut-être le sentiment d'appartenance à un projet d'analyse pédagogique les avait-il poussés à donner une réponse solidaire, quand bien même ce défi n'était pas clair pour tous et les conséquences de cette décision ne pouvaient être prévues.

## 2. L'obligation de répartir les responsabilités.

Pour préparer mon départ, j'organisai des séminaires intensifs au cours du mois de juillet 1984. Il y avait diverses tâches à effectuer : préparer les nouveaux enseignants, décider de la répartition hiérarchique de l'autorité entre les enseignants, organiser l'aspect administratif, trouver un système permanent de soutien pédagogique pour les enseignants et, enfin, envisager comment communiquer ma décision aux parents de façon à obtenir leur soutien et leur collaboration.

Pour ne pas laisser la responsabilité absolue de l'école (responsabilité qui me semblait très lourde) à une seule personne, je décidai de mettre en place une équipe de trois responsables : deux coordinatrices et une directrice technique. Il me semblait que cette distribution serait plus efficace que la concentration des tâches et des responsabilités sur une seule personne. Je maintenais une sorte de direction à distance et toutes les décisions importantes devaient être prises par ce conseil de trois personnes, après qu'il m'aurait consultée par lettre ou par téléphone.

La coordinatrice de l'école infantine était la même que celle des années antérieures, Yolanda, qui avait déjà passé plus de six ans à Paidós. À la coordination de l'école primaire, je plaçai ma soeur, Gloria, qui avait brièvement séjourné à Paidós au début de l'existence de l'école. Elle vint me soutenir avec beaucoup de bonne volonté et d'enthousiasme. Elle devenait également responsable de la direction administrative et financière de l'école. À la direction technique (chargée de résoudre les problèmes de contact avec le Ministère de l'Éducation), j'installai Hilda, une enseignante qui était à l'école depuis sept ans et qui s'était occupée, au cours des deux dernières années, de la coordination de l'école primaire.

Le reste de l'équipe était formé de neuf enseignants qui avaient entre un et cinq ans d'expérience à Paidós. Il y avait un seul nouvel enseignant, mais il comptait déjà trente années d'expérience pédagogique. Je travaillai avec lui pendant une quinzaine de jours pour l'introduire au projet méthodologique de l'école.

Pour la partie administrative restaient Celia, secrétaire qui avait déjà travaillé deux ans à Paidós, et ma mère, qui m'offrit de m'aider dans les domaines administratif et comptable. Mon père, de son côté, continua de s'occuper des opérations bancaires.

Par ailleurs, dans le but d'assurer aux enseignants un soutien pour toutes les branches de l'enseignement, je demandai l'aide d'un groupe de parents d'élèves et d'autres collègues universitaires afin d'assurer la présence d'un spécialiste par branche. Je réussis à réunir un mathématicien, une sociologue, une chercheuse intéressée aux problèmes d'apprentissage de la langue, un expert en évaluation scolaire et une enseignante spécialisée en éducation physique. Même si aucune de ces personnes n'avait encore travaillé dans une tâche de soutien d'enseignants, toutes étaient disposées à aider, dans la mesure du possible.

Pour clarifier l'usage des moyens didactiques de l'école, je rédigeai des documents, mais ils étaient encore, à mon avis, trop peu précis.

### **3. Les parents d'élèves ont réagi avec enthousiasme.**

C'est à la fin de ce travail de préparation, à la mi-juillet 1984, que, dans une séance spéciale, je communiquai aux parents ma décision de partir. Je leur fis part de mon projet et les enseignants expliquèrent le futur fonctionnement de l'école. C'était la première fois que nous parlions de l'articulation des différentes branches scolaires à travers des activités centrales.

Cette présentation fonctionna comme une espèce de piège pour tous. Le discours sur l'articulation des différentes méthodes étant solide, il laissait croire que son application suivrait aisément... Les parents manifestèrent leur appui et témoignèrent d'un grand enthousiasme pour le projet. Mais derrière certains visages, je pouvais déjà deviner des doutes et des craintes : certains parents avaient peur que mon départ n'amène des changements dans le projet éducatif.

De mon côté, j'étais à la fois très touchée par l'attitude positive des parents et très angoissée devant l'idée de mon départ et devant l'incertitude de l'avenir. Ce qui était peut-être le plus angoissant, c'était le fait que, jusqu'à ce moment-là, le projet éducatif Paidós laissait en quelque sorte corps avec moi. Nous étions indissociables. Et je vécus, ce soir-là, veille de mon départ, un fort déchirement intérieur.

### **4. Devant les difficultés les enseignants se sont repliés, chacun campant sur ses problèmes.**

Je quittai le Mexique en juillet 84. L'école reprit le 2 septembre. Le premier jour, ma sœur lut aux enfants un message que je leur avais adressé et dans lequel je leur expliquais mon travail à Neuchâtel. Les classes commencèrent et les enseignants essayèrent de poursuivre le projet éducatif. Mais, au fil du temps,

ils rencontrèrent certains problèmes. Il y avait des doutes méthodologiques; certains moyens didactiques ne semblaient pas clairs; mais, surtout, ils voulaient être assurés que ce qu'ils faisaient était juste et bon. Leur anxiété les conduisit à entrer en conflit avec des parents.

Les enseignants allèrent demander l'appui des coordinatrices, lesquelles étaient déjà surchargées par leur tâche de coordination avec l'administration, le Ministère de l'Éducation, les nouveaux élèves et par les demandes et les plaintes des parents. Tout était nouveau et aucune de ces démarches n'était décrite quelque part ! Pour ma sœur, coordinatrice du primaire, la tâche était particulièrement lourde. Elle s'occupait en plus de la 6<sup>ème</sup> année. Et elle n'avait eu que... 15 jours pour prendre en charge toutes ces responsabilités !

Alors les enseignants, surtout ceux de l'école primaire, ne trouvant pas d'appui auprès de la direction, se renfermèrent, personne ne regardant désormais plus loin que sa propre classe. Les séances avec les experts et les réunions d'équipe furent suspendues, faute de temps. La tâche dépassait les possibilités des personnes et un climat de tension commençait à se faire sentir.

Entre septembre et décembre 1984, cinq enseignants présentèrent leur démission. Les causes n'étaient pas toujours très clairement exprimées : raisons familiales, changements de domicile et, certainement, une bonne dose de mécontentement.

Les coordinatrices cherchèrent de nouveaux enseignants, proches des idées piagétienne discutées dans les séminaires de préparation. Il leur semblait qu'une meilleure connaissance théorique pouvait permettre aux nouveaux enseignants de mieux comprendre le projet.

Ces enseignants nouvellement engagés commencèrent tout de suite à travailler, sans temps de préparation et avec, pour seul instrument, le document que j'avais rédigé. Personne ne les aidait.

En troisième année primaire, les enseignants ne restèrent pas : en un mois, il y eut deux enseignantes différentes. Les enfants de ce degré réagirent avec agouisse à ces départs successifs.

De plus en plus, l'équipe se désagrèga. Les enseignants s'éloignèrent progressivement les uns des autres. L'idée voulant que, devant les difficultés, le « nous » restait l'unique force n'était pas évidente pour chacun. Ils ne répondaient pas aux attentes les uns des autres : sans le vouloir, chacun avait installé un écran pour que l'autre ne puisse pas deviner ce qui était attendu de lui !

## **5. La réaction des enfants : devant l'incompréhension et l'injustice, les enfants se montrent solidaires.**

Les enfants n'avaient pas très bien accueilli la nouvelle de mon départ. Ils étaient très attachés à moi et je ne les avais avertis de rien. De plus, après les démissions, ils manifestèrent un certain refus à l'égard des nouveaux enseignants.

Du point de vue des enfants, le changement à Paidós était énorme. Ils essayaient de retrouver les anciennes pratiques pour se rassurer quant à la stabilité de l'école. A leurs yeux, toutes les activités avaient changé de sens. S'il y avait encore des conférences, des assemblées et des excursions, il leur semblait que ce n'était plus comme avant. Ils demandèrent alors à leurs enseignants de revenir aux anciennes activités, sous leur forme initiale. C'était une tâche impossible pour les nouveaux enseignants. La méfiance mutuelle entre ces derniers et les enfants grandissait de jour en jour.

L'inquiétude des élèves augmentait et ils s'interrogeaient sur l'attitude de certains enseignants. La réaction des adultes fut très rigide : ils exigèrent l'obéissance à tout prix, considérant l'attitude des enfants comme un défi personnel. Certains adultes devinrent très fermés et directifs.

De plus, à cette époque-là, plusieurs décisions créèrent un certain malaise avec les élèves, de même qu'avec les parents. Tel fut le cas, par exemple, de la demande que la porte de l'école soit fermée à 8 heures et qu'aucun enfant en retard ne puisse passer.

Le mécontentement croissant déboucha sur une tentative de grève spontanée de la part des élèves, en raison d'une remarque faite, en présence d'un groupe d'élèves, par la coordinatrice à la concierge qui n'avait pas bien fait son travail. Le lendemain, la concierge avait été appelée à la direction pour une réunion administrative et elle était sortie en pleurant à la suite de conflits avec une autre employée.

Les élèves se saisirent de cette situation comme d'une cause à défendre. Ils pensaient que la concierge allait être renvoyée, qu'elle et son petit enfant ne pourraient plus manger. Ils firent alors une collecte dans toutes les classes pour lui donner de l'argent. Ils rassemblèrent ensuite les élèves de toute l'école pendant la récréation, pour faire une manifestation devant le bureau de la direction afin de protester contre cette injustice, disant qu'ils refuseraient de travailler si cette femme était renvoyée.

C'en était trop pour Gloria, ma soeur, la coordinatrice du degré primaire : 150 enfants, sous la conduite d'une dizaine d'entre eux, l'affrontaient et lui demandaient une explication à propos de décisions d'adultes !

Yolanda, la coordinatrice de l'école enfantine, qui connaissait mieux les enfants pour avoir travaillé déjà pendant six ans à Paidós, se mit à leur parler. Les enfants acceptèrent de retourner en classe lorsqu'on leur dit que personne ne voulait renvoyer la concierge. Ensuite, les deux coordinatrices allèrent dans chaque classe pour expliquer qu'il s'agissait d'un conflit momentané, mais qu'il n'était pas question d'un licenciement.

Peu à peu, les enfants, rassurés, retournèrent à leur travail. Mais leur malaise n'avait pas totalement disparu. Ils ne comprenaient pas pourquoi «ces choses» se passaient à Paidós, là où, à leurs yeux, elles ne s'étaient jamais produites auparavant.

Les enfants ramenèrent leurs doutes à la maison. Les jours suivants, les parents commencent à défiler devant la direction pour demander ce qui se passait. En décembre, ma soeur m'appela au secours !

Les mêmes difficultés de dialogue se répétaient au niveau des enfants. Leur angoisse augmentait et ils avaient peur de perdre tout ce que Paidós représentait auparavant pour eux. Il s'agissait d'une sorte de rupture de la chaîne de communication.

## **6. Le changement d'enseignants et l'inquiétude des enfants éveillent la méfiance des parents.**

Dès le moment où des enseignants se mirent à présenter leurs démissions, les parents commencèrent à s'inquiéter. Ce n'était pas prévu : le nombre des nouveaux enseignants augmentait et il y avait de moins en moins de visages connus. Par ailleurs, ces nouveaux enseignants avaient beaucoup de peine à maintenir le même style de travail que les anciens et le manque, ou l'irrégularité, de certaines activités dans les classes étaient évidents aux yeux des parents.

En outre, la perception des élèves avait joué un rôle très important dans la méfiance de leurs parents. Le fait que les enfants considéraient qu'ils n'étaient plus écoutés dans les assemblées et celui, par exemple, que leurs conférences étaient toujours reportées sous prétexte que le temps manquait semblaient être de mauvais signes. En renvoyant toujours des tâches d'un jour à l'autre, sous le couvert du manque de temps, les enseignants créaient chez les enfants une très forte impression de changement, et cette impression, les élèves la transmettaient à leurs parents.

La fermeture de la porte à 8 heures, le problème de la concierge et la grève des enfants furent très mal vécus par les parents, lesquels commencèrent à réclamer de plus en plus mon retour à l'école.

Je retournai au Mexique en décembre pour une période de deux mois et demi. Nous organisâmes une première évaluation avec les parents. Lors des séances dans les divers groupes, la critique la plus fréquente était la suivante : «L'école ne marche plus comme avant. Tout a changé». Ma première réaction fut de penser que je ne devais plus repartir car le risque de perdre tous les élèves existait à nouveau !

Je demandai aux parents de préciser le type de changements qu'ils identifiaient. Ils évoquaient toujours les mêmes choses : la fermeture de la porte, la grève des enfants, l'irrégularité des conférences enfantines. Ils acceptèrent toutefois de reconnaître que les démissions étaient des phénomènes peu prévisibles et que les coordinatrices y avaient réagi de façon raisonnable. Ils admirèrent également que le problème de la concierge avait été bien résolu.

Il y avait néanmoins un certain malaise, exprimé ainsi par l'un des parents d'élèves de l'école enfantine : «Mais pourquoi as-tu besoin d'être en Suisse pour y conduire une réflexion ? A quoi cela sert-il pour le travail de l'école ? Pour moi, la réflexion n'est pas nécessaire. Ce qui m'intéresse, c'est que l'école fonctionne bien, en rapport avec le projet que tu nous avais présenté lors de l'entretien initial. Mais, si tu n'es pas là, l'école ne fonctionne plus comme auparavant.»

Un deuxième parent me dit : «Je crois que tu n'as pas le droit de laisser l'école. C'est ta responsabilité et tu ne peux pas la déléguer». Et un troisième continua la critique générale en disant : «Tu nous avais dit que l'équipe fonctionnerait. Mais ce n'est pas vrai. Ici, personne ne fait comme toi. Nous serions d'accord que tu fasses ce que tu crois important, mais à condition que tu laisses une équipe compétente qui puisse vraiment résoudre les problèmes».

Devant ces remarques, Yolanda, la coordinatrice de l'école enfantine, réagit en expliquant que ces difficultés auraient aussi pu exister en ma présence, et que le problème de la démission des enseignants avait été résolu rapidement. Elle leur dit également que la critique à l'égard du travail des enseignants était injuste. Certes, elle trouvait que je disposais toujours de clefs pour résoudre les problèmes, mais il était vrai que, peu à peu, en prenant le temps, les nouvelles responsables de l'école avaient appris, elles aussi, à les résoudre.

Après quelques heures de discussion avec chacun des groupes de parents, ces derniers diminuèrent leurs critiques, leurs plaintes et leurs accusations. Mais, à la fin de chaque séance, revenait toujours la même question : «Maintenant, tu restes, n'est-ce pas ? Tu ne partiras plus ?».

La méfiance des parents, bien qu'appuyée sur des faits concrets, était construite sur des perceptions très floues. Et il me semblait que ma tâche consistait à distinguer ces perceptions. Je devais aussi trouver des moyens pour aider

l'équipe à réagir avant d'être dépassée par les problèmes. Mais il me fallait également chercher une manière d'impliquer les parents dans la tâche de réflexion. Il me paraissait nécessaire de leur faire comprendre pourquoi, à court et à long terme, la réflexion permettrait la consolidation de notre expérience et l'enrichissement des moyens pédagogiques existants.

### **7. L'éveil d'une conscience d'équipe.**

Après les séances d'évaluation avec les parents, j'organisai une réunion d'analyse avec les enseignants. Au cours de cet échange, nous découvrîmes que les changements et les manquements ne se manifestaient que dans trois classes (les 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> primaire), alors que les plaintes des parents avaient été formulées lors des séances d'évaluation de toutes les classes. Nous comprîmes alors qu'un changement dans une classe ne pouvait rester un phénomène isolé, sans relation avec le reste de l'école. Le fonctionnement de l'ensemble des groupes était en interdépendance, alors que chaque enseignant avait travaillé dans son coin, en croyant que, de cette façon, il pourrait au moins assurer le bon fonctionnement d'une classe.

Cette conclusion conduisit les enseignants à décider de former une véritable équipe et de travailler en conséquence. Pour les classes où y avait de nouveaux enseignants, les anciens prirent chacun en charge une branche, afin d'aider le travail de la classe. De cette façon, ils formaient les nouveaux enseignants, tout en assurant la présence des divers moyens didactiques dans les activités quotidiennes. Cette stratégie permit d'alléger les problèmes et deux nouvelles démissions purent être assumées sans angoisser les enfants ni inquiéter les parents.

De fin février au mois de juin, je retournai à Neuchâtel et pendant tout ce temps le travail d'équipe continua à Paidós. C'était la renaissance de l'équipe : le « nous » avait effacé le « je ». Mais il faut bien noter que c'étaient surtout la critique et l'agression venues de l'extérieur qui avaient éveillé cette conscience d'équipe.

### **8. L'existence d'un travail d'équipe assure la confiance des parents.**

Je revins au Mexique à la fin du mois de juin pour les séances finales d'évaluation. Cette fois, le bilan était plus positif. Les parents étaient plus satisfaits car peu à peu les moyens didactiques utilisés auparavant avaient fait leur réapparition dans les classes. Même le théâtre historique, proposition dont la réalisation demande beaucoup de temps, avait été repris. Les difficultés dans certaines branches, surtout en 3<sup>ème</sup> et en 4<sup>ème</sup> primaire, avaient disparu au cours des derniers mois, grâce à la collaboration et au travail d'équipe des enseignants.

A la fin de l'année, nous eûmes à peu près trente démissions d'élèves, ce qui représentait 17% de l'effectif total. Plusieurs parents, qui s'étaient plaints auparavant, semblaient rassurés.

Depuis février, les enseignants avaient montré aux parents qu'un travail d'équipe reprenait à Paidós... Dorénavant, ma présence permanente n'était pas nécessaire et mon travail d'analyse pouvait continuer.

## **B) L'analyse de l'année 84-85 : la découverte de l'implicite.**

### **1. L'école, un espace pour être écouté.**

Je restai au Mexique de juin à septembre 1985, consacrant une partie de mon temps à dresser, avec les enseignants, un bilan de l'année scolaire.

Nous réfléchîmes au «rôle de l'écoute» à l'intérieur d'une expérience pédagogique. Des indices nous montraient ce besoin : les difficultés des enseignants, les critiques des élèves, les plaintes des parents. Il avait manqué un espace d'écoute. Il semblait que l'angoissant désir de «bien faire» et la lourde tâche d'assurer la bonne marche de l'école avaient empêché aussi bien les enseignants que les coordinatrices de comprendre l'existence de ce besoin.

Cet espace d'écoute, bien qu'il existât auparavant, ni moi ni les autres enseignantes n'étions conscientes de sa valeur. Il avait été créé au cours des années, de façon intuitive, et c'est au moment où il avait été abandonné que sa fonction nous était apparue.

La communication créée à travers un tel espace d'écoute semblait encourager les enseignants à travailler dans l'esprit du projet pédagogique, même s'ils n'arrivaient pas à le comprendre totalement. En effet, l'assurance de trouver toujours un accueil pour leurs demandes d'une part leur donnait confiance pour tenter des expériences et d'autre part leur permettait d'accueillir le projet pédagogique en tant que réponse dans un mouvement réciproque. Dans cet espace d'écoute, les enseignants pouvaient, s'ils le souhaitaient, exprimer leurs problèmes scolaires. Et c'était dans cet espace commun que le projet pédagogique était partagé, devenait projet commun. Au moment où les problèmes de communication avaient commencé, cet «objet commun» s'était égaré. Il n'existait plus de lien, plus de lutte commune.

La perte de l'espace d'écoute, liée à l'absence du «leader» qui le garantissait auparavant, conduisit à la perte de l'esprit de collaboration nécessaire à l'incorporation des nouveaux enseignants, et fut en partie la cause du malaise ressenti par tous : élèves, enseignants et parents. Certains enseignants l'esquissaient en disant qu'ils ne se sentaient plus appartenir à Paidós, qu'il «ne restait rien à échanger».

Il nous semblait que c'était en raison de cette perte qu'il y avait eu de plus en plus de problèmes de communication et que chacun s'était mis à travailler seul. Par la remise en route du travail d'équipe, le « nous » s'était réveillé à l'instar de la possibilité de résoudre les problèmes en tant que groupe vis-à-vis des parents.

Aussi, la « réouverture » d'un espace d'écoute devait-elle permettre le partage des projets de l'école avec les parents, tout en assurant à l'école la possibilité de mieux satisfaire les attentes de ces derniers. Toutes ces réflexions nous permirent de mieux saisir l'importance des relations interpersonnelles pour la réussite de l'expérience éducative.

## **2. Universitaires et enseignants : difficultés de dialogue.**

Au cours de l'année 84-85, le programme de travail commun entre universitaires en tant qu'experts et enseignants n'avait pas donné les résultats escomptés. Après deux essais de rencontre, les uns et les autres avaient abandonné.

L'analyse faite à la fin de l'année montrait qu'il y avait certains malentendus. D'un côté, les enseignants estimaient que les experts devaient leur expliquer comment faire et leur donner des éclaircissements sur les notions à enseigner. Les experts, pour leur part, attendaient des questions qui soient en relation avec leurs connaissances, mais ils ne se sentaient pas capables de donner des recommandations pédagogiques.

Les premières rencontres entre universitaires et enseignants avaient laissé un grand vide chez chacun, et finalement l'équipe des enseignants avait renoncé à continuer les consultations, parce qu'ils pensaient que faire l'effort de s'approcher des experts leur donnait beaucoup de travail, et ne conduisait pas à la résolution des problèmes.

Il y avait un manque de relation entre le savoir conceptuel et le savoir-faire. Le projet d'articuler ces deux types de connaissances, dans un système de travail mettant en relation les diverses branches scolaires, avait été laissé de côté. Sans ce travail d'articulation, le morcellement de la connaissance augmentait.

## **3. La connaissance implicite du système Paldós : son rôle dans les attentes des enfants et des parents.**

A l'intérieur du séminaire, nous analysâmes les types de plaintes qui émanaient des parents et des élèves. Les uns et les autres parlaient d'un

changement dans la méthodologie. Il semblait que pour eux les assemblées scolaires n'étaient plus comme avant; ils considéraient qu'ils ne pouvaient pas vraiment s'y exprimer. Ils mentionnaient que les conférences étaient moins fréquentes, «moins bonnes», plus ennuyeuses. Ils critiquaient également les excursions, dénonçant tant leur rareté que le fait que leurs buts étaient toujours les mêmes.

Par ailleurs, toutes ces plaintes montraient qu'il y avait une «connaissance du système Paidós» chez chacun. Cette connaissance implicite faisait refuser d'autres activités proposées par les enseignants. Alors, sans pouvoir dire où était intervenu le changement, élèves et parents parvenaient cependant à ressentir qu'il y en avait un.

Cette réflexion nous permit de comprendre qu'il était évident que le système Paidós existait comme un «objet» en soi, comme une sorte de «façon de s'approcher du savoir». Cette connaissance existait chez chacun des acteurs qui avait vécu un temps à l'intérieur de Paidós : enseignants, élèves et parents.

Cela soulignait l'importance de choisir de manière adéquate les nouveaux enseignants. Nous ne pouvions pas assimiler au système quelqu'un qui agirait comme si ce système n'avait pas existé auparavant. Des attentes précises avaient été éveillées chez les parents et chez les enfants, et il fallait en tenir compte. La méconnaissance de ces attentes faisait surgir des difficultés. Il était très important de faire connaître le mieux possible notre approche de l'éducation aux nouveaux enseignants, et, par conséquent, de l'expliquer mieux. Il nous semblait primordial, maintenant, de faire équipe pour aider les nouveaux enseignants à s'intégrer à ce système de travail.

#### **4. Un séminaire ne suffit pas pour intégrer de nouveaux enseignants.**

L'analyse des difficultés d'intégration des nouveaux enseignants nous amena à étudier plus précisément la façon dont nous les avons incorporés. Ces enseignants avaient été préparés au cours de nos séminaires de juillet 1984 à travers des exposés théoriques, des séances méthodologiques et des présentations, faites par des collègues, de leur expérience à Paidós. Ces discours, même s'ils pouvaient par moments être passionnants, ne suffisaient pas pour changer les pratiques de l'enseignement et les attitudes envers elles.

Il nous semblait que les enseignants devaient avoir l'occasion de mettre en pratique et d'expérimenter nos méthodologies afin de saisir la difficulté que représentait pour eux le changement d'usages et d'attitudes. Il était important, également, que les nouveaux enseignants soient disposés à faire cet essai. Mais cette disposition et la possibilité de réussir dépendaient aussi d'une

compréhension (et donc d'une bonne explicitation) de nos propositions : il fallait que l'enseignant puisse voir ce qu'on lui demandait, le «prix» de cette demande, et l'appui qu'il était en droit d'attendre de la part de l'équipe de ses collègues tout au long de l'année scolaire.

C'est à ce moment de notre réflexion que nous arrivâmes à comprendre un peu mieux que la formation des enseignants était un travail long, lourd et complexe, qui ne dépendait pas seulement des bonnes intentions des divers partis.

### **5. Les élèves et leur place centrale dans le projet éducatif.**

L'étude des réactions des enfants tout au long de l'année scolaire montra des incohérences entre notre discours éducatif et les faits concrets.

En effet, dans les discours tenus aux parents et aux enseignants, je parlais toujours de la place centrale de l'enfant dans le projet éducatif, mais au moment où j'avais commencé une nouvelle phase de travail en m'absentant et en changeant certaines stratégies d'organisation, j'avais laissé les enfants de côté. Le soir où nous avons présenté la proposition de mon départ aux parents, les enfants étaient absents. Nous avons même demandé aux parents de ne pas les amener à la séance. La réunion nous avait permis de bien expliquer les motivations de mon départ et les diverses modalités d'organisation qui seraient celles de l'école en mon absence, mais je n'avais pas prévu de temps pour expliquer aux enfants pourquoi je partais. C'était l'une des raisons pour lesquelles ils n'avaient bien accepté ni mon absence, ni l'arrivée d'un groupe de nouveaux enseignants qui paraissaient «tout vouloir changer» dans l'école.

D'autre part, les réactions des enfants de 3ème et 4ème primaire à l'égard des nouveaux enseignants nous montraient que, d'une certaine façon, ils avaient déjà une connaissance (implicite) du système, certainement plus claire que celle des enseignants nouvellement arrivés. Cette connaissance jouait comme une espèce de moyen de détection du changement, car au moment où les activités changeaient d'orientation dans la classe, les enfants manifestaient tout de suite de la surprise et demandaient le retour aux activités qui étaient déjà devenues traditionnelles à Paidós.

Après ces réflexions, nous devons envisager l'avenir, chercher des mécanismes pour communiquer les décisions aux enfants (dans la mesure où ils pouvaient les comprendre) et utiliser leur connaissance implicite du système pour assurer une certaine continuité du sens des activités de l'école, de même que pour aider les nouveaux maîtres à s'intégrer à l'esprit de Paidós: en un mot, donner, de façon très concrète, une place centrale à l'enfant dans l'école.

## **6. Les parents font aussi partie de la réalité éducative.**

Les séances d'évaluation de l'année 84-85 firent apparaître une autre manière dont les parents avaient reçu mon projet de réflexion sur le système éducatif de Paidós.

En analysant les réactions des parents, nous pouvions les repartir en différents groupes. Il y avait ceux qui s'opposaient, sans pouvoir ni vouloir négocier. Ils disaient que pour eux, seul comptait le fait que leurs enfants soient bien préparés pour l'école secondaire. Nous comprîmes que ces parents avaient une conception très conventionnelle de l'école. S'ils cherchaient une école privée, c'était peut-être parce qu'elle portait plus d'attention aux individus que les écoles publiques. Le reste du projet n'avait pour eux aucune valeur. Il était difficile de les intégrer; si leurs attentes n'étaient pas remplies par Paidós, ils partiraient. Ces parents n'avaient même pas participé à la séance d'information de juillet 84; ils avaient eu connaissance des raisons de mon absence par l'intermédiaire d'autres parents ou de leurs enfants. Ils ne pouvaient pas s'intéresser à un projet qu'ils ne connaissaient donc pas et qu'ils n'étaient pas, dans le fond, intéressés à connaître.

Il y avait un deuxième groupe de parents : ils avaient assisté à la séance de présentation, ils avaient semblé d'accord, mais ils n'avaient jamais exprimé leur avis. Ils ne posaient pas de problèmes très importants, mais leur soutien était timide. Ce groupe nous semblait susceptible d'être impliqué, intégré.

D'autres parents avaient été présents le jour de la séance, et ils avaient exprimé leur accord. Ils avaient soutenu les coordinatrices et les enseignants dans certaines tâches précises pendant l'année (par exemple la célébration du Jour de l'Enfant - le 30 avril -). Ils étaient disposés à collaborer et le projet de réflexion les intéressait également beaucoup.

En considérant les activités de ce dernier groupe, nous pensâmes, à ce moment-là, à mettre sur pied certaines tâches auxquelles les parents pourraient participer, afin de les intégrer à l'école et de construire peu à peu, avec eux, un espace de réflexion. Il devenait évident que nous ne pouvions plus nier l'énorme importance du rôle des parents dans l'école, car leur intégration aussi bien que leurs critiques négatives avaient eu des effets importants, dans un premier temps sur les enfants et par la suite sur les enseignants.

## **C) La planification de l'année 85-86 : les travaux d'explicitation.**

### **1. Une direction qui comprend les attentes, même si elles sont implicites.**

Nous appuyant sur les résultats de l'année 84-85, nous organisâmes la planification de l'année suivante.

Parmi les premiers problèmes à considérer figuraient le choix des nouveaux enseignants et l'organisation hiérarchique. En rapport avec cette dernière, il me semblait important de choisir pour les postes de direction des personnes qui aient déjà beaucoup d'expérience à Paidós et qui pourraient prendre en compte certains besoins implicites déjà analysés, la création d'un espace de communication par exemple, ce qui n'avait pas été le cas l'année précédente. Avec cet espace ouvert, nous pensions qu'il nous serait possible de regagner et de consolider la confiance des enseignants et des parents.

Ma soeur ayant démissionné, l'école infantine fut confiée à Yolanda; Reina, une mère d'élèves qui avait déjà passé quatre ans dans l'école, prit la tête de l'école primaire et Hilda continua de s'occuper de la direction technique.

Ce groupe, qui continuait à fonctionner comme l'année précédente, sélectionna avec moi les nouveaux enseignants. Trois furent engagés : une pédagogue que j'avais connue lors des années d'élaboration des manuels scolaires, une ancienne mère d'élèves de Paidós qui avait été enseignante trente ans auparavant et son fils, ancien élève de Paidós, acteur, qui s'occuperait des sciences sociales pour y réaliser le travail de théâtre historique.

Deux jours avant le commencement des cours, il nous manquait un enseignant et aucun des candidats ne nous paraissait adéquat. Nous décidâmes alors de donner à Sofía, l'enseignante auparavant chargée de la danse et de la branche «Intégration Nationale» (Cf. p. 200), la responsabilité d'un groupe, bien qu'elle n'ait jamais eu jusque-là l'expérience de toutes les branches du programme. Il semblait plus important, à ce moment-là, de conserver ce qui était connu dans le système que de retomber dans l'erreur d'inclure une personne de l'extérieur, possédant une formation pédagogique complète, mais sans aucune sensibilité à notre approche éducative. Je m'attendais à ce que Sofía comprenne mieux que d'autres notre projet.

Je parlai beaucoup avec l'équipe de coordinatrices, du besoin d'accompagner les nouveaux enseignants pendant le temps de leur intégration à Paidós. Et elles me témoignèrent leur volonté d'y prêter attention.

## **2. Le rôle de l'écrit dans l'explicitation de l'action.**

En considérant les difficultés des nouveaux enseignants et des coordinatrices à gérer la pratique de l'école, ainsi que les diverses interprétations, parfois contradictoires, des parents à propos de ce qu'était le «système Paidós», je me décidai à expliciter le plus précisément possible en quoi consistait la démarche méthodologique proposée en écrivant un «Guide Paidós».

Par ailleurs, une grande partie des questions que me posait A.-N. Perret-Clermont sur les «savoir-faire» de l'école pouvait, à mon avis, être éclaircie avec ce document.

Ce guide devait être utile pour servir d'introduction aux nouveaux enseignants, expliquer les méthodologies et organiser le travail. Je réunis les petits documents rédigés antérieurement et j'essayai de présenter la démarche méthodologique le plus exhaustivement possible. De cette façon, la transmission des modalités de notre projet éducatif devait être une tâche moins verbale et plus objectivée.

Mais je dois reconnaître que cette explicitation jouait aussi un rôle important pour moi dans la mesure où elle me permettait de mieux discerner comment tirer profit d'autres expériences qui m'avaient été présentées l'année précédente en Europe : École Nouvelle d'Onex à Genève; pratique du «coin vivant» de M. et Mme Monnier à Neuchâtel, par exemple. Expliciter nos pratiques dans le domaine de la langue me donnerait l'occasion de mieux saisir la richesse de l'approche de Mme Savioz à Sion; et étudier nos systèmes d'évaluation permettrait de comprendre l'utilité du système de notation de l'activité infantine du jardin d'enfants de Barcelone.

Je mis donc par écrit le projet et ses méthodes. Cela me permit de donner un cadre concret à ce qui risquait de ne rester qu'aspirations, et de dessiner la structure dans laquelle chacun des enseignants pourrait développer son travail. Mais il était important de souligner que le «Guide» devait constituer une source de suggestions pour les enseignants, parmi lesquelles ils devaient faire des choix en fonction des circonstances et des besoins. Pour cette dernière raison, le «Guide Paidós» devait rester un document ouvert, à réviser chaque année en fonction des expériences vécues.

Parallèlement à la rédaction du «Guide», je proposai aux enseignants d'écrire ensemble le plan de travail de l'année 85-86. Auparavant, je rédigeais ce document presque entièrement moi-même. Maintenant je voulais qu'il prenne en compte les propositions particulières de chaque enseignant en articulant travail individuel et travail d'équipe.

### **3. Mieux connaître les parents et les impliquer dans la réflexion.**

Une autre interrogation d'Anne-Nelly Perret-Clermont portait sur la compréhension par les parents de notre projet éducatif et de nos méthodes, ainsi que sur la composition du groupe des parents. Comment comprendre cette proposition pédagogique au sein de son contexte social ? Quelles étaient les demandes auxquelles Paidós devait faire face ? Les suscitant-ils, ou existaient-elles en dehors de l'école ?

Je demandai aux parents, lors de la séance de présentation du projet de l'année 85-86, s'ils étaient d'accord de collaborer à une explicitation, pour les gens de l'extérieur, de la nature de leurs attentes vis-à-vis de l'école. Ma demande fut bien accueillie et à partir de septembre 1985, ils commencèrent à élaborer le document « Livre Paidós des parents » en recueillant tous les écrits et toutes les critiques adressés à l'école et aux enseignants par les parents pendant toute l'expérience Paidós. C'est ainsi que se créa un espace de réflexion pour les parents.

#### **D) Première période du travail de l'année 85-86: (septembre-décembre 1985)**

**Les propositions éducatives se construisent dans des espaces sociaux particuliers.**

##### **1. Le tremblement de terre.**

**Une démonstration bouleversante de notre interdépendance vis-à-vis de l'entourage et de l'environnement.**

L'école recommença début septembre 1985 et je passai les premières semaines à aider les nouveaux enseignants à organiser les activités et à utiliser l'espace de la salle de classe. Dans une ambiance plus détendue que l'année précédente, je préparais également mon retour à Neuchâtel.

Le jeudi 19 septembre, un bouleversement terrible vint perturber brutalement nos plans : le tremblement de terre. Le matin, au début du cataclysme, quelques enfants se trouvaient déjà à l'école. Habités aux mouvements sismiques, fréquents à Mexico, les parents les avaient laissés partir tranquillement. Quelques minutes après, les mères qui s'occupaient du transport de certains élèves arrivèrent paniquées. La circulation était totalement perturbée, les rues étaient bouchées. Il était même devenu, par endroits, très difficile de marcher car plusieurs bâtiments s'étaient écroulés.

Nous allumâmes la radio et presque toute la journée nous restâmes branchés sur les informations. C'était un horrible cauchemar. Les quartiers Roma, Cuauhtémoc et le Centre étaient presque totalement détruits.

A l'école, il nous manquait beaucoup d'enfants et quelques enseignants. Où étaient-ils ? Est-ce que leurs maisons étaient encore debout ? Le téléphone ne fonctionnait plus : certains appels nous parvenaient, mais nous ne pouvions pas communiquer avec l'extérieur. Un peu plus tard, les parents commencèrent à venir reprendre leurs enfants et certains d'entre eux nous aidèrent à rechercher tant les élèves que les enseignants qui manquaient.

Vers la fin de la matinée, nous eûmes des nouvelles d'Alita, l'enseignante d'art et d'anglais. Elle était enfermée, avec sa petite fille, dans sa maison du

quartier Roma. Elle avait vu un bâtiment s'écrouler au moment de son départ pour l'école. Elle avait eu peur et était retournée chez elle; sa porte s'était ensuite coincée et elle ne pouvait plus sortir. Elle était en bonne santé, très angoissée mais saine et sauve. Quelques jours plus tard, et en raison de l'insistance de l'équipe, elle accepta de faire appel à des ingénieurs pour avoir un avis sur l'état de sa maison : le bâtiment voisin s'était écroulé sur le sien!

Une autre enseignante, celle de troisième année, Luisa, n'était pas encore apparue à midi. Son habitude était de venir à l'école en Métro. Personne ne l'avait vue depuis 7 heures du matin. Quand j'eus finalement son père au téléphone, il me répondit que sa fille était peut-être allée chez une copine faire un travail... J'étais étonnée : c'était comme s'il niait la réalité ! Il me dit ensuite qu'il irait chercher sa fille à la Croix-Rouge.

Luisa arriva à 18 heures. Peut-être était-elle restée bloquée dans le Métro pendant des heures. Elle ne se souvenait plus de rien ! La sortie du Métro était obstruée par les débris d'un bâtiment qui s'était écroulé dans la rue. Luisa avait dû marcher dans l'obscurité longtemps, jusqu'à la sortie suivante, au milieu d'une foule énervée et angoissée. Ce soir-là, je ne pus pas lui parler; tout ce que je savais, c'est qu'elle était vivante.

Le même soir, nous eûmes le deuxième tremblement de terre. Nous ne nous y attendions pas. Cette fois, c'était pire, car après l'expérience du premier, chacun craignait de voir sa maison s'écrouler sur lui. Nous avions très peur. Les ambulances circulèrent toute la nuit. Nous n'entendions que les sirènes dans l'obscurité. Nous n'avions pas d'électricité et l'eau semblait contaminée par les tuyaux cassés. Nous restâmes près de Paidós et l'angoisse continua à monter.

Le lendemain, nous entreprîmes de faire le compte de nos élèves : tous étaient là. Le Ministère de l'Éducation annonça la fermeture des écoles jusqu'à la vérification de l'état de tous les bâtiments scolaires. Je ne me rappelle plus combien de fois nous procédâmes à cette vérification! Mon père, puis plusieurs ingénieurs et architectes de différents Ministères, de même que des parents d'élèves vinrent constater qu'il n'y avait pas de danger.

Le samedi et le dimanche suivants, nous allâmes apporter des couvertures et des aliments aux sinistrés dans les campements. Nous attendîmes des heures dans les centres d'aide. Là, mais aussi dans les rues, un événement très particulier se produisait : tout le monde s'était mis à s'entraider. Des jeunes, dans la rue, contrôlaient la circulation, d'autres sortaient des gens des débris; d'autres, dans les universités, triaient les couvertures, les vêtements, les vivres... Mexico s'était déversé dans les rues pour aider. Mais l'angoisse subsistait. C'était comme quelque chose qui pesait sur nos épaules, qui serrait notre gorge. Les annonces du nombre des victimes continuaient 5.000, 10.000, 20.000, 30.000, 40.000...

## **2. Face à la tragédie humaine : prise de conscience et décision d'agir.**

Le lundi matin, toute l'équipe vint à l'école, mais personne ne voulait rester. Nous parlions tous des dernières nouvelles. Les journaux à grands reportages montraient des images des destructions... Une des enseignantes proposa de ne pas retourner en classe pendant un certain temps et de former des brigades de secours. Mais aller apporter de l'aide n'était pas chose facile : il y avait déjà beaucoup de monde dans les brigades de secours. De plus, les femmes n'étaient pas acceptées dans les travaux de sauvetage. Nous proposâmes au Ministère de l'Éducation de nous occuper des enfants rescapés qui n'avaient pas encore retrouvé leurs parents. Mais le gouvernement les avait déjà fait sortir de ville. Alors, devant cette situation, nous discutâmes et adoptâmes un plan de travail.

La première tâche consista en un recensement. Nous fîmes la liste des élèves et des enseignants, de l'état dans lequel étaient leurs maisons, et nous demandâmes l'aide des parents-ingénieurs pour qu'ils évaluent les dangers menaçant chacune des maisons. En même temps, nous commençâmes auprès des parents une récolte de vêtements, de vivres et de médicaments.

Afin de pouvoir expliquer aux enfants ce qui s'était passé, nous allâmes à l'Université pour connaître les causes exactes du tremblement de terre, les risques qu'il se répète, ainsi que les dangers réels d'épidémie provoqués par l'eau contaminée et par les morts qui restaient prisonniers des décombres. Grâce à un parent, nous prîmes contact avec la presse pour connaître les nouvelles exactes et informer les élèves et leurs familles.

Ces jours-là, tous les transports publics étaient mobilisés pour aider les gens des zones sinistrées à sortir avec leurs biens. Nous nous organisâmes pour transporter les enseignants qui n'avaient pas de voiture.

Nous eûmes beaucoup de frictions entre nous. Il y avait une grande tension, liée à la peur, à l'impuissance et à l'angoisse ambiantes. Au début, personne ne voulait bouger. Rester à la maison semblait l'unique envie... Quand je proposai d'aller à l'Université pour nous renseigner, les gens s'affolèrent. Peu à peu, le calme revint. Nous parlions beaucoup. Nous nous rassurions les uns les autres, cherchant à nous convaincre que nous agissions au mieux. Finalement nous décidâmes de recommencer les classes dès que le Ministère de l'Éducation en donnerait l'autorisation.

C'est dans ce climat que nous vécûmes la dernière semaine de septembre et la première d'octobre. Le mercredi 2 octobre, les classes reprirent. Nous poursuivîmes la récolte de vêtements et de vivres. Nous décidâmes également d'intégrer les enfants à ce travail communautaire. Je proposai que chaque enfant

apporte un jouet pour l'offrir comme cadeau de Noël à un enfant touché par le tremblement de terre. Tous furent d'accord.

### **3. Malgré les tensions régnant à Mexico, ma tâche de réflexion à Neuchâtel continue à être respectée par les enseignants.**

Je devais retourner à Neuchâtel pour le 10 octobre. J'organisai une réunion avec l'équipe et, malgré la tension, les enseignants décidèrent de m'offrir leur soutien et de m'aider à partir. Ils admettaient que le projet Paidós était suffisamment mûr pour fonctionner sans ma présence.

Luisa, l'enseignante qui était restée bloquée plusieurs heures dans le Métro, ne pouvait pas encore revenir à l'école. Alita, l'enseignante d'anglais, offrit de la remplacer. D'autre part, le professeur d'Université qui nous avait donné des séminaires sur les problèmes sismiques proposa de soutenir et de conseiller l'équipe pendant mon absence.

Fort du soutien des enseignants, je communiquai aux enfants ma décision de partir à Neuchâtel et je leur demandai de collaborer avec les enseignants à l'élaboration du «Livre Paidós des enfants», lequel devait donner à des observateurs de l'extérieur une image de leur travail. Ils manifestèrent de l'enthousiasme et me dirent que je pouvais partir tranquille.

Emmenant encore avec moi de nombreuses angoisses et incertitudes, je retournai à Neuchâtel.

### **4. Le choc du tremblement de terre est oblitéré et l'émotivité des enfants devient incompréhensible.**

Pendant les mois d'octobre et novembre 85, le travail continua à Paidós. Mais les enseignants ne conservèrent pas tous l'esprit dans lequel ils avaient accepté mon départ. Les problèmes ne purent pas être réglés au fur et à mesure; l'angoisse et la tension accumulées pendant les jours du séisme se manifestèrent peu à peu.

Certains faits exacerbèrent la tension. A la suite de sa terrible aventure, Luisa avait fait une crise de nerfs et n'était plus revenue à Paidós jusqu'au mois de décembre. Son groupe avait commencé à s'inquiéter et les enseignants eurent beaucoup de peine à être patients avec les enfants qui demandaient tout le temps quand allait revenir leur enseignante.

En deuxième année, les enfants devinrent très inquiets et leur enseignante eut quelques difficultés, tout particulièrement avec certains d'entre eux. En sixième année, les enfants étaient également très inquiets. Les travaux d'anglais et d'art durent être interrompus parce qu'Alita avait remplacé Luisa. Ces changements

générent beaucoup certains enseignants qui eurent des difficultés pour reprendre leur rythme de travail.

Certaines enseignantes firent subitement abstraction de la situation et considérèrent que c'était le système Paidós qui provoquait l'indiscipline des enfants. Elles discutèrent beaucoup entre elles et décidèrent que les enfants avaient besoin «de discipline et de rigidité». Elles en vinrent à prendre la décision de «donner un exemple de fermeté en renvoyant un enfant», afin que l'école suive le «droit chemin».

La situation dégénéra en explosion lorsque l'enseignante de 2ème année (nouvelle à l'école) voulut envoyer un enfant dans une école spécialisée : il était inquiet, n'apprenait rien, et elle ne pouvait pas travailler simultanément avec cet enfant et avec le reste du groupe. Une autre enseignante évoqua cet exemple et menaça ses élèves de les renvoyer si la situation empirait.

Les enseignantes allèrent à l'Université pour demander de l'aide au professeur qui nous avait aidés pendant le tremblement de terre, afin qu'il les soutienne dans leur critique du système Paidós. La situation devenait de plus en plus tendue et les parents commençaient à se demander ce qui se passait.

La méconnaissance de la réalité vécue par les enfants et de leur propre émotivité, encore fragile, avait semé une énorme confusion dans l'analyse faite par les enseignantes.

Elles oubliaient de prendre en compte le cataclysme que tous avaient vécu et qui laissait un choc profond et de nombreuses angoisses dans tous les cœurs, y compris le leur.

## **5. La rigidité et la contrainte cachent les problèmes, mais ne les résolvent pas.**

Le renvoi d'un élève par l'enseignante de 2ème année et les attitudes hostiles de certaines enseignantes envers les enfants finirent par provoquer un profond malaise chez les plus anciennes. A leurs yeux, le problème résidait dans la tension accumulée pendant les jours du tremblement de terre, tant chez les élèves que chez les enseignantes. Pour elles, le fait de renvoyer un enfant à cause de son attitude ne pouvait pas résoudre le problème de l'indiscipline dans une classe, mais seulement en éliminer un symptôme. Ce genre de décision ne leur semblait pas conforme à l'esprit de Paidós, qui repose sur le respect de l'enfant.

Ces enseignantes furent fortement critiquées par le groupe «rigide» qui leur reprochait «une adhésion inconditionnelle au système et à moi». Elles se firent reprocher de ne pas être universitaires (l'autre groupe comprenait deux

étudiantes de l'Université). Malgré les critiques, les anciennes enseignantes maintinrent fermement leur position.

## **6. La rigidité perçue comme un signe d'impuissance.**

Un climat de tension commença à régner dans les groupes de parents, et particulièrement dans l'association de parents. Ces derniers critiquèrent fortement la décision de renvoyer l'enfant, ainsi que les menaces proférées par les enseignantes. Ils étaient d'avis que la rigidité de ces dernières dépassait les bornes et que «la discipline à tout prix» n'était pas dans les règles du travail de Paidós. Ils qualifièrent cette attitude de faiblesse et d'impuissance. Ils se rapprochèrent des anciennes, avec lesquelles ils pouvaient parler. Mais ce fut surtout Yolanda, la coordinatrice de l'école enfantine, qui comprit leurs craintes. C'est à travers elle qu'ils redemandèrent ma présence à Paidós.

## **7. Essayer de se mettre à la place de chacun et de comprendre la cause des problèmes.**

De retour au Mexique (fin novembre 1985), après avoir pris connaissance des faits par téléphone, je commençai à parler avec chacune des enseignantes pour comprendre leur manière individuelle de percevoir le problème et pour voir comment chacune se situait par rapport à la situation vécue. J'organisai ensuite une séance collective. Plusieurs des arguments qui avaient été auparavant exprimés individuellement ne réapparurent pas en groupe.

L'enseignante qui avait renvoyé l'enfant critiqua l'attitude de ses collègues. *Pour elle, les autres étaient très faibles et très peu ouverts à la critique et aux changements. Pour eux, cette enseignante n'acceptait pas ses limites et déplaçait ses problèmes sur «les autres».*

La discussion continua jusqu'au moment où cette enseignante me reprocha d'avoir parlé d'abord avec chacune des autres enseignantes et de ne pas connaître la version collective «officielle» des faits. Selon elle, toutes les décisions devaient se prendre collectivement à l'occasion d'une assemblée.

Pour moi, la situation était claire : cette enseignante avait une attitude de «leader» qui n'avait pas bien été accueillie par le groupe, mais qui l'avait été par deux de ses collègues. Par sa rigidité, elle avait mis en évidence la nécessité d'une solidité et d'une cohésion du reste du groupe, formé par les anciennes enseignantes de Paidós. Sans le vouloir, elle avait éveillé chez celles-ci le besoin de s'identifier aux principes du système et de les défendre. Elle ne voulait pas d'une assemblée pour écouter les autres, mais pour y être écoutée.

## **8. Éveiller une conscience sociale chez l'enfant : l'amener à partager ses jouets.**

Tout en travaillant avec le groupe des enseignantes, je relançai la campagne de jouets pour les enfants sinistrés, au cours des assemblées réunissant les enfants de l'école. Les enseignants soutinrent cette campagne et, à mi-décembre, nous avions plus de mille jouets.

Nous créâmes ensuite un atelier de réparation de jouets, dans le but de les nettoyer, les recoudre, leur remettre des roues, des poulies, etc..., afin de les rendre présentables. Tous les enfants, à diverses occasions, participèrent à l'atelier-jouets. Certains parents vinrent nous aider. Les enfants étaient ravis. L'un d'entre eux me dit : «Dites-moi, ces enfants sauront-ils que nous avons travaillé pour eux ? Je ne sais pas pourquoi, mais je me sens très satisfait de ce travail».

Quelques jours avant la distribution, les parents organisèrent un repas de Noël auquel tous les parents des élèves de l'école participèrent. Le but était de recueillir des vivres pour les sinistrés. Le résultat fut extraordinaire : de grandes quantités de céréales, des conserves, de pâtes, de biscuits arrivèrent à l'école.

Le jour de la distribution des jouets, des enfants de tous les âges, des enseignants et des parents étaient réunis. Nous partîmes de l'école avec notre chargement de cadeaux : il remplissait presque dix voitures.

L'endroit où nous devions donner les jouets était impressionnant. C'était un quartier proche du centre-ville. Trois mois après le tremblement de terre, il y avait encore des bâtiments à moitié détruits ou en très mauvais état. De nombreuses personnes vivaient dans les ruines ou sous tente. On était en décembre et il faisait très froid, surtout pour les gens qui dormaient dans la rue !

Nous parlâmes avec les responsables du campement pour leur expliquer la façon dont nous avions travaillé et leur dire que les enfants voulaient distribuer les cadeaux qu'ils avaient eux-mêmes préparés. Au début de la distribution, près de trois cents enfants du quartier étaient en rang. Quelques minutes plus tard, il en arriva beaucoup d'autres, de partout. En définitive, nous distribuâmes environ 1100 jouets et il y avait encore des enfants qui n'avaient rien reçu.

Je dois avouer qu'au début, nous, les adultes, nous eûmes peur que la foule ne s'en prenne à nos enfants. Mais finalement, nous nous aperçûmes que les enfants sinistrés avaient bien saisi le sens de l'action. C'était un partage, et c'est comme cela qu'ils l'avaient compris.

De retour à l'école, les enfants de Paidós décrivent l'action effectuée. Ils étaient très touchés par l'état des habitations et la pauvreté des vêtements. Ils étaient également frappés par le respect des autres enfants et par la joie qui pouvait être lue sur leur visage au moment où ils recevaient un jouet. Pour nos élèves, le plus important avait été la possibilité d'offrir le fruit de leur travail, ainsi que le fait d'avoir pu quelque peu atténuer la douleur humaine.

Pour ma part, je vécus cela comme un face à face avec l'injustice, la solitude, la peur, l'abandon, l'autre visage des enfants de notre ville. Ce n'était pas uniquement le tremblement de terre qui avait meurtri ces gens, c'était aussi la corruption, l'indifférence, les inégalités sociales.

Il était très important de savoir que nous n'étions pas insensibles à la souffrance, que, dans le fond, le tremblement de terre avait changé quelque chose en nous. Cet atelier-jouets avait donné à l'école une possibilité d'ouverture vers l'extérieur. Une nouvelle pratique était née à Paidós. Tous ceux qui étaient présents faisaient la même réflexion : « Nous devons répéter l'expérience. Nous vivons dans un milieu favorisé, nous ne pouvons pas fermer les yeux sur l'extérieur ».

Cette expérience nous amena à faire des projets pour la communauté, en essayant de mobiliser toute l'école, c'est-à-dire les enfants, les enseignants et les parents. Ces activités nous permettraient de connaître d'autres réalités sociales et d'influer un tant soit peu sur elles.

## **E) Deuxième période de travail de l'année 85-86 (janvier-juin 1986).**

### **L'étape de l'éveil de la confiance.**

#### **1. Les productions des élèves comme témoignages du possible.**

En janvier 86, nous élaborâmes le « Livre Paidós des enfants ». Il s'agissait d'une sélection de travaux d'enfants réalisés pendant plusieurs années et qui permettaient d'illustrer les réactions des enfants en face des démarches méthodologiques de l'école. Pour sélectionner ce matériel, un groupe d'élèves et d'enseignants travailla en commun dans la « bibliothèque vivante ». Un matériel très diversifié était à disposition : livres de procès-verbaux des assemblées, rapports de visites de bibliothèques ou de travaux artisanaux.

Ce document était destiné aux observateurs extérieurs, comme Anne-Nelly Perret-Clermont, et aux acteurs du projet : enseignants, parents et élèves,

anciens et nouveaux. Ce matériel avait également pour but de fournir des moyens d'analyse pour une démarche éducative à travers les productions des élèves.

## **2. Faire preuve d'une réelle confiance envers les collaborateurs.**

Après avoir terminé le « Livre Paidós des enfants », je retournai à Neuchâtel, au mois de février, afin de poursuivre le travail de réflexion et d'analyse de l'expérience éducative. Les coordinatrices et la directrice technique continuèrent le travail à l'école.

L'enseignante de 2<sup>ème</sup> année, celle qui avait renvoyé l'enfant, demanda un congé d'un mois. Les coordinatrices le remplacèrent par une autre à laquelle les enfants n'arrivaient pas à s'adapter, sans doute parce que leur ancienne enseignante leur avait promis de revenir, de telle sorte qu'ils avaient beaucoup de peine à suivre les indications d'une personne qui, à leurs yeux, était une usurpatrice.

Après les vacances de Pâques, l'enseignante informa l'école qu'elle ne reviendrait plus. Les parents des élèves de 2<sup>ème</sup> commencèrent à s'inquiéter. Ils avaient l'impression que les enfants allaient perdre leur année, car la remplaçante n'arrivait pas à faire progresser le groupe.

Les coordinatrices me téléphonèrent à Neuchâtel et je leur conseillai de ne pas intégrer de nouveaux enseignants, mais d'essayer de résoudre les problèmes avec ceux qui se trouvaient à Paidós à ce moment-là.

Après s'être concertées, les coordinatrices trouvèrent une solution. La directrice technique, Hilda, enseignante de première année, offrait de travailler avec le groupe de deuxième année qui avait été le sien l'année précédente. Elle disposait de suffisamment de temps libre pour le faire.

Elle se mit au travail. Elle expliqua d'abord aux enfants que leur enseignante ne reviendrait plus et qu'elle serait leur nouvelle maîtresse. Les enfants réagirent très positivement et les parents constatèrent très vite des changements.

Lors de la séance d'évaluation les parents soutinrent la directrice technique et les coordinatrices. C'étaient les premières séances d'évaluation que l'équipe faisait sans moi, et aucun problème ne se présenta. Je n'étais plus là pour justifier, pour résoudre, et l'équipe semblait être arrivée à maturité dans son action et dans sa conception des problèmes.

Comment faire durer cette attitude ? Comment continuer le développement vers la maturité de tous les membres de l'équipe, et ce, sans négliger la formation et l'intégration des nouveaux ?

### 3. Les parents conquièrent un espace précis.

Je retournai au Mexique à la fin du mois de mai 86 et je trouvai les enseignants, les élèves et les parents très satisfaits du travail de l'année. Les séances d'évaluation de juin 86 montrèrent que près de 70% des activités que nous avions planifiées dans le projet pédagogique de l'année s'étaient effectivement déroulées, et cela dans tous les groupes. C'était la première fois que nous arrivions à de telles performances ! Et surtout ce succès avait été obtenu grâce à un véritable travail d'équipe !

Les interventions des parents, pendant les séances d'évaluation, démontrèrent qu'ils connaissaient de mieux en mieux le projet de l'école. Ils avaient des questions précises à propos des activités telles que les conférences, les ateliers-laboratoires ou les assemblées. Ils demandaient pourquoi dans certains groupes, les enfants n'avaient pas fait leurs fichiers, ou pourquoi le journal de classe n'avait pas toujours été tenu avec régularité. Toutes ces questions révélaient une bonne intégration et une bonne connaissance du projet pédagogique, intégration et connaissance qui semblaient s'être faites progressivement au fil du temps.

L'équipe et les parents me firent une impression si positive que j'eus envie de leur présenter une partie de la réflexion faite jusqu'alors à propos du projet Paidós. Je leur dis, aussi, combien il était important que chacun comprenne profondément notre projet. Car au fur et à mesure qu'il devient plus clair pour tous, il est plus facile de le maintenir, de l'approfondir, de le renforcer et de l'enrichir. Je rappelai comment l'attitude des enfants, qui exigeaient que soit tenu le registre de certaines activités, tout comme le travail d'explicitation à travers le «Guide Paidós», avaient amélioré la communication entre les enseignants.

Je proposai ensuite aux parents de prendre connaissance du «Guide Paidós» pour mieux comprendre le travail de leurs enfants et nous aider à mieux faire valoir notre projet.

Un groupe de parents se proposa d'étudier le «Guide», et d'établir un plan très précis des activités pour l'année suivante. Il s'agissait aussi bien des activités de fête que de l'aide aux enseignants et du travail social envers d'autres communautés. Après quelques réunions, quatre mères décidèrent de participer au projet en tant qu'enseignantes. A mes yeux, la définition d'un tel espace d'intégration des parents et de réflexion de leur part devait permettre de consolider l'école et représentait une conquête pour eux. Il devenait évident que leur identification avec le projet en changeait la paternité. Ce qui, au début, était mon projet, était peu à peu devenu celui de l'équipe enseignante et, en juin 86, également celui des parents.

#### 4. La nécessité de connaître notre réalité socio-économique.

A partir du mois de février 1986, époque où fut établi le budget de l'école pour l'année suivante, la situation économique du Mexique empira de jour en jour. L'augmentation de la dette extérieure diminuait de plus en plus le pouvoir d'achat de notre monnaie. Pour plusieurs parents, il devenait toujours plus difficile de laisser leurs enfants à Paidós.

Après avoir discuté avec les coordinatrices, le représentant des parents et le conseiller financier de l'école, de même qu'avec des conseillers de l'extérieur, après avoir étudié les dettes que nous avions en février, j'arrivai à la conviction qu'il fallait calculer les écolages différemment. La procédure alors en vigueur aurait amené toutes les familles dont la situation économique était difficile à retirer leurs enfants de l'école.

Pour mieux comprendre la réalité des familles des élèves, je proposai d'envoyer à chacune un questionnaire dans le but de connaître sa situation économique et de faire le calcul des écolages à partir de ces données. Certains parents n'acceptèrent pas de remplir ce questionnaire, disant que c'était une question très indiscreète et que si des familles ne pouvaient pas payer l'écolage, elles n'avaient qu'à retirer leurs enfants de l'école.

Je maintins ma position. Le choix de l'école devait être lié aux préoccupations éducatives des parents et non à leur pouvoir économique. Pour rester cohérents avec notre respect des personnes et du travail, nous devions donner une chance à toutes les familles. Les difficultés économiques n'étaient pas imputables aux parents, mais résultaient d'injustices sociales dans lesquelles nous avions tous une part de responsabilité.

Peu à peu, les coordinatrices acceptèrent mon point de vue et les parents qui n'étaient pas d'accord cessèrent de discuter. Finalement, avec l'appui d'A. Bueno, le conseiller extérieur, et d'A. Quintero, le représentant des parents, nous calculâmes un système d'écolages différenciés en fonction des salaires et du nombre d'enfants d'une même famille placés à Paidós.

Avec cette décision, nous pouvions commencer l'année 86-87 en ajoutant un nouvel élément à notre projet éducatif : un essai de cohérence entre notre organisation économique et nos valeurs éducatives.

## **F) Les séminaires de préparation pour l'année 86-87 (Juillet-août 86).**

### **1. La participation active des enseignants à la restructuration du projet éducatif.**

Le travail conduit avec l'ensemble des enseignants en juillet 86 conduisit à d'importants changements. En plus du plan annuel, auparavant élaboré par l'ensemble de l'équipe, les enseignants commencèrent à travailler à la conception d'instruments d'observation et d'évaluation des élèves et à la planification des activités-cadres. Précédemment j'avais moi-même rédigé ces textes en tenant compte des nouvelles idées et des propositions des enseignants. Mais cette fois-ci la dynamique était autre : c'était eux qui réalisaient cette élaboration.

Les enseignantes de l'école infantine s'étaient réunies pour élaborer leur programme d'études; les enseignants de l'école primaire se mirent à faire l'analyse du «Guide d'observation du développement des enfants» afin d'établir un document plus clair et moins répétitif que celui qui existait. Nous planifiâmes d'autre part ensemble le contenu et l'organisation des séances d'évaluation et d'information pour disposer d'une structure homogène de communication avec les parents.

Cette participation à l'explicitation et à la mise par écrit, à travers la rédaction des nouveaux instruments, intégrait de plus en plus chacun dans la construction du projet éducatif. Ce n'était en rien une tâche bureaucratique, mais bel et bien une recherche de réponses et de solutions aux problèmes rencontrés, en ce sens que, jusqu'à ce moment-là, les instruments d'évaluation des élèves et l'organisation des séances entre enseignants et parents étaient des activités que les enseignants jugeaient difficiles et que je devais toujours assumer moi-même.

Ma présence devenait ainsi de moins en moins nécessaire et l'équipe gagnait une nouvelle indépendance : dans les tâches difficiles, elle devenait capable non seulement de suivre les prescriptions conçues et élaborées dans le projet éducatif, mais aussi de trouver ses propres solutions et, par conséquent, de produire un savoir pédagogique.

### **2. La participation des élèves à la réalisation du projet éducatif.**

La réflexion que nous avons faite à propos de l'importance de la connaissance implicite de la méthodologie de l'école, de la part des élèves, nous avait amenés à travailler à une explicitation de cette connaissance afin qu'elle ne fonctionne pas comme une espèce de pouvoir des anciens élèves sur les nouveaux

enseignants et les nouveaux élèves, mais comme un véritable appui à leur intégration et au développement du projet éducatif.

En effet, les anciens élèves connaissaient la méthodologie précise de plusieurs moyens didactiques de l'école. Dans le but de profiter de cette connaissance des enfants, nous réorganisâmes les responsabilités des élèves de manière à ce que tous puissent participer activement à la réalisation du projet pédagogique de Paidós. Dorénavant chaque élève serait responsable de l'une des activités de la classe, par exemple les conférences, la bibliothèque, «l'hémérothèque» (petite bibliothèque de périodiques et de journaux formée de tous les articles apportés par les enfants). Ceux-ci auraient un système de fiches pour faire leurs rapports et disposeraient de moments d'information hebdomadaires. De cette façon, chacun deviendrait responsable de la réalisation systématique d'une activité. Les règles s'y rapportant seraient étudiées à l'intérieur du groupe-classe.

Nous pouvions ainsi profiter de la présence des élèves sur plusieurs années pour consolider le système, ce qui constituait une bonne façon de «prendre au sérieux» la participation des enfants.

### **3. L'ouverture vers l'extérieur en direction d'un autre projet éducatif.**

#### **Un moyen tant pour apprendre que pour mieux mettre à profit nos ressources.**

Le fait de visiter des expériences éducatives en Europe avait éveillé en moi le besoin d'établir des liens avec d'autres projets éducatifs au Mexique. J'avais en effet deux objectifs : d'une part la confrontation avec d'autres conceptions, qui donne une assise plus large à nos démarches, et d'autre part la suite à donner à l'expérience de distribution de jouets qui avait permis aux enfants d'approcher une autre réalité sociale.

C'est pourquoi nous prîmes contact avec le groupe Nezahualpilli, que j'avais connu lors d'un congrès d'éducation préscolaire et qui était l'auteur d'un projet d'éducation populaire mis en route en 1981 dans la ville de Nezahualcoyolt, voisine de Mexico. Fondé par des chercheurs du Centre de Recherches Educatives, ce projet était, à l'époque, poursuivi par des mères de deux quartiers de bidonville avec l'aide de deux institutrices.

Le projet Nezahualpilli avait pour but de donner une «école enfantine» à 300 enfants âgés de 4 à 5 ans qui étaient alors sans possibilité d'éducation préscolaire. Le projet était soutenu par la communauté des deux quartiers, avant tout, du point de vue du travail, mais avec le soutien économique de quelques

associations étrangères. Les mères-enseignantes décidèrent, lors des assemblées qu'elles tinrent, de l'organisation de leur travail. Elles apprirent peu à peu à travailler et à utiliser, pour l'éducation de leurs enfants, les ressources qui les entouraient, qui étaient à leur disposition.

Dans le quartier «État du Mexique», la communauté disposait d'une maison offerte par le Centre de Recherches Educatives. Dans le quartier «Le Soleil», les mères-enseignantes avaient à leur disposition deux pièces qui leur étaient prêtées par l'église et qui leur servaient d'école. Les enseignantes y apportaient chaque jour le matériel nécessaire pour faire la classe, organisaient les lieux, faisaient différentes activités avec les enfants et enlevaient tout pour laisser l'espace libre à midi, l'église utilisant ces mêmes pièces pour d'autres activités l'après-midi.

Quand nos deux équipes se rencontrèrent, nous fûmes frappés par la volonté et l'ingéniosité de ces femmes, qui devaient faire face à d'énormes problèmes. L'école était située à proximité de dépôts d'ordures, les rues étaient en terre battue et les maisons n'avaient pas d'eau courante. Malgré tout, l'école fonctionnait. Elle donnait une place primordiale à l'autonomie de l'enfant et cherchait à relier école et culture familiale.

Les mères-enseignantes de Nezahualpilli vinrent en juin 1986 visiter notre exposition pédagogique de fin des cours et elles furent enthousiasmées par le travail de l'école primaire, au point de décider de créer, elles aussi, une école primaire.

Nous établîmes un programme de travail pour les deux équipes, celle de Paidós et celle de Nezahualpilli. Ce programme englobait l'étude des deux projets, l'échange d'idées, de même que des rencontres entre les enfants et les parents des deux écoles.

Peu à peu, une réflexion commune nous enseigna que l'observation de l'autre, l'effort de le comprendre et une action conjointe sont source d'un enrichissement constant. De même, le besoin d'expliquer notre démarche aux autres, modèle notre action, la réorganise et lui donne un sens nouveau.

Notre programme de travail commun débuta par une réunion des enfants et des enseignants des deux écoles, le 2 novembre 1986. Jour des Morts, fête traditionnellement célébrée au Mexique pour rappeler le souvenir des membres de la famille et des amis disparus. Ce jour-là, les boulangers confectionnent un pain spécial (pain des morts) et des sucreries que les gens placent sur un autel avant de les manger ensemble.

Le Jour des Morts, les mères-enseignantes de Nezahualpilli amenèrent 170 enfants à Paidós. Elles durent traverser Mexico en métro pendant près

d'une heure et demie. Un groupe d'enfants et de parents des deux écoles présenta les traditions de leurs communautés respectives en relation avec la célébration de la Fête des Morts. Les membres de l'école de Paidós apprirent beaucoup sur la signification de cette Fête dans la tradition mexicaine. A la fin de la Fête, les deux groupes mangèrent ensemble partageant chacun le «repas des morts» traditionnel de sa communauté.

Pour les enfants des deux écoles, l'expérience fut fort enrichissante. Il y eut l'éclosion de toutes sortes de sentiments, allant du refus à l'admiration, en face de la réalité des autres. Mais nous sommes convaincus qu'une approche, répétée jour après jour, permettra aux enfants de toujours mieux comprendre et respecter ce qui est particulier et propre à chaque culture.

### **G) Et pour l'avenir : continuer à mettre en oeuvre notre démarche Paidós (septembre 1986 à janvier 1987).**

#### **1. Le travail du début de l'année 86-87 : impliquer enseignants, parents et élèves dans la démarche éducative.**

*Au début du mois de septembre 1986, la situation de l'école était plus stable qu'elle ne l'avait jamais été auparavant. L'équipe Paidós était forte de 24 personnes : dix-huit qui avaient déjà travaillé dans l'institution, quatre mères et un père (salariés) qui avaient été incorporés comme enseignants et une enseignante qui venait de sortir de l'École Normale.*

Je modifiai l'organigramme des responsabilités de façon à ce qu'une seule coordinatrice générale, Yolanda, porte toute la responsabilité de l'école. Yolanda avait résolu les graves problèmes de l'année précédente avec une grande expérience et beaucoup de sagesse. A la direction technique, dont la charge consistait à entretenir les relations «officielles» entre l'école et le Ministère de l'Éducation, je maintiens Hilda. Pour la coordination de l'école infantine, je nommai Lidia, une enseignante qui comptait déjà quatre années d'expérience à l'école.

Dès le début de l'année, Yolanda suivit très soigneusement le travail de la nouvelle enseignante, de même que celui des parents qui venaient d'être incorporés dans l'équipe pédagogique. Elle anima également les assemblées de chaque degré et appuya chaque enfant dans sa prise de responsabilité. Elle travailla aussi avec l'Association des parents, les conseillant dans leurs projets et les aidant à tisser des liens avec les enseignants. Tous, enseignants, élèves et parents savaient qu'ils pouvaient compter sur elle en cas de problèmes.

Dès mon retour à Neuchâtel, le 12 octobre 1986, elle me téléphona chaque semaine pour m'expliquer les problèmes qui se présentaient, me tenir au courant des décisions qui étaient prises, m'exposer ses doutes et me demander mon avis.

Lorsque je l'écoutais, c'était comme si j'étais à Paidós. Je dois avouer que c'est grâce à sa disponibilité que je pus réaliser la partie la plus difficile de la présente réflexion. Elle avait parfaitement compris la démarche et les questions qui étaient celles de Paidós et savait que son rôle dans l'école était primordial. C'en était fini, dorénavant, de ces deux années de tâtonnements, d'échecs, de discussions et d'éclaircissements.

Sous la direction de Yolanda, les enseignants organisèrent les séances d'évaluation avec les parents et obtinrent de très bons résultats. Cela leur permit de trouver rapidement une solution aux problèmes rencontrés, par exemple en répondant aux plaintes de parents concernant une déficience dans l'apprentissage des mathématiques. Yolanda savait parfaitement qu'il ne fallait pas laisser les problèmes grandir et que les remarques des parents pouvaient nous fournir des indications et des occasions pour améliorer notre travail.

D'autre part, l'Association des parents d'élèves poursuivit son travail. L'atelier-jouets fut remis sur pied et un programme des fêtes fut établi pour le reste de l'année, ce qui permit de mieux prendre en considération les attentes des enseignants et des enfants.

Les élèves comprirent très bien l'importance de leur tâche de Responsabilité. Chaque mois, je reçus à Neuchâtel une fiche d'information de la part de chaque élève, fiche dans laquelle chacun m'expliquait en quoi consistait cette tâche et quel avait été son travail. En classe, on percevait la présence des options méthodologiques Paidós. On trouvait, entre autres, le coin des sciences, «l'hémérothèque», la bibliothèque, le coin des conférences, la «ligne historique du temps», le tableau du registre des enfants, le tableau du programme, le fichier des recherches, les fiches d'observation météorologique et le journal de classe. A ce propos, un élève me dit : «C'est comme jouer à l'école; mais en étant à l'école».

## **2. Agir, examiner attentivement l'expérience, prendre de la distance et réfléchir avant de revenir à l'action avec un regard neuf.**

Après deux ans, la démarche d'observation de notre expérience pédagogique se mit véritablement en place : l'équipe, les parents et les élèves, chacun à son niveau, s'impliquèrent dans la tâche de réflexion. Une démarche, au départ personnelle, devint collective. Mes difficultés et mes luttes pour m'éloigner de l'expérience avaient porté leurs fruits : «Paidós» était né. Et chacun, de la place qu'il occupait, pouvait l'observer, comme en témoignent certaines remarques d'enseignants, des élèves et de parents, écrites à partir d'août 86 :

«Quand, en tant que mère, je me suis impliquée plus fortement dans le projet Paidós, j'ai ressenti un besoin plus personnel de participer à cette démarche

qui rejoint mes conceptions et mes aspirations les plus profondes. Au moment où Tere m'a invitée à faire partie de son équipe, j'ai eu peur du défi qu'elle me lançait, mais j'ai accepté de le relever parce que son appel répondait à mon désir de développement personnel et pédagogique. Et surtout, je crois que je collabore à une réalisation qui peut ouvrir de nouvelles perspectives dans le domaine de l'éducation, au Mexique et ailleurs.» (Maria-Luisa Madrid a écrit ce témoignage en août 86 et s'est engagée dans l'équipe en septembre 86. Ses deux enfants fréquentaient l'école depuis trois ans.)

«Ma Responsabilité s'intitule «Les conférences». Je dois contrôler que mes camarades donnent leurs conférences le jour prévu. Je dois évaluer la présentation, le matériel apporté et les sources d'information. Je dois vérifier également si mes copains ont appris quelque chose sur le sujet traité, car il s'agit d'améliorer nos connaissances, soit par la recherche, soit par l'écoute. Il est important d'apporter la fiche de synthèse et la fiche bibliographique. L'objectif est d'apprendre à chercher l'information dans des encyclopédies ou dans d'autres livres de la bibliothèque. Je crois que cette Responsabilité est importante et j'essaie de l'assumer le mieux possible.» (José-Luis González, élève de 6ème année, a écrit ce texte en novembre 1986. Il avait rejoint Paidós en 3ème).

«Je me souviens de l'année où j'ai commencé à travailler à Paidós. J'avais l'impression qu'on voulait faire beaucoup, qu'on nous demandait beaucoup. Il y avait plusieurs documents à remplir, et les enseignants ne le faisaient que par devoir. La plupart n'avaient aucun engagement véritable, ils ne connaissaient presque rien du travail à faire. Aujourd'hui, en plus du fait qu'une grande partie de ses membres sont revenus, je perçois l'équipe comme mieux intégrée, mieux située et plus responsable. Connaissant mieux ce qu'elle fait, elle est plus participante et plus sûre dans l'accomplissement de sa tâche. Je constate maintenant un engagement de la part de chacun. Ce n'est pas un compromis, c'est une responsabilité acceptée dans la joie. C'est comme si tous avaient le même objectif. J'ajouterai qu'il y a encore plus de travail, plus de fiches à remplir et de rapports à faire, mais on les connaît bien et on se sent partie intégrante de l'équipe. Aussi, il est possible de faire l'effort. Je crois que peu à peu, chacun fait siennes les aspirations de Paidós. (Texte écrit en novembre 86, par Elvira Cano, enseignante et camarade d'Université. Elle a travaillé trois années à Paidós, de 82-84, et elle est revenue cette année-là).

«Quel est l'objectif de l'atelier-jouets ? Nous pensons que le cadeau doit avoir une autre signification qu'un devoir moral. Il doit constituer une relation sociale de l'enfant avec les membres d'une autre communauté. Peut-être pouvons-nous amener les enfants à acquérir une orientation nouvelle envers la vie : donner quelque chose d'eux-mêmes. Est-ce que nous pourrions en parler avec toi quand tu reviendras au Mexique, afin de préciser les objectifs de ce travail ?» (Lettre que l'association des parents m'a envoyée à Neuchâtel en janvier 87).

Après ces témoignages, je ne peux pas ajouter grand chose. Des enseignants, des élèves et des parents avaient appris à agir, à résoudre les problèmes. Mais ils avaient aussi appris à observer leur expérience. Ils étaient maintenant capables de prendre une plus ou moins grande distance, de réfléchir pour ensuite revenir à leur action. Je ne pouvais que les admirer, car leur sincérité me touchait profondément. Il s'était produit un miracle : l'effort humain et le respect du travail avaient été éveillés.

Et moi, je n'étais plus que le témoin de cette oeuvre. J'espérais qu'après cette réflexion, je pourrais trouver le chemin qui me permettrait de ne jamais couper leur élan.

### **3. Favoriser la naissance des nouveaux espaces de construction du savoir pédagogique.**

Nous commençâmes cette année à examiner comment notre démarche pédagogique pourrait essaimer dans un autre contexte social à travers un contrat avec Conacyt (Conseil National des Sciences et Technologie), institution d'État, qui soutient des expériences de recherche. Le travail d'explicitation fait jusqu'à maintenant pouvait permettre ce transfert surtout si nous tenions compte des caractéristiques et des attentes du milieu qui allait accueillir notre proposition.

D'autre part, plusieurs enseignants sortirent de Paidós, et certains emportèrent avec eux l'expérience acquise, ils l'amènèrent vers d'autres écoles, d'autres lieux :

José Luis, un enseignant qui avait travaillé avec nous pendant deux ans et demi, utilisa plusieurs des méthodes Paidós dans son nouveau lieu de travail, un foyer de réadaptation pour adolescentes.

Laura, enseignante de l'école enfantine, camarade d'Université, après avoir essayé de travailler comme psychologue scolaire à Celaya, ville de l'intérieur du Mexique, avait décidé de fonder une école enfantine.

María Eugenia, mère d'anciens élèves de Paidós, avait démenagé dans le sud du Pays, vers la forêt tropicale de Chiapas. Elle devait créer là-bas des ateliers avec les enfants de l'école rurale.

Carmina, une enseignante qui travaillait encore à Paidós, venait d'ouvrir une crèche dans le but de créer à plus long terme une école primaire. A ce sujet, elle écrivit : «A un moment de ma vie, Paidós est devenu aussi important que ma famille; c'est comme un partenaire. C'est ma vie, ma maison. Car ici, j'ai mon propre espace et je suis acceptée telle que je suis. Ici, je peux continuer à grandir, à me développer. Peut-être qu'un jour, je pourrai voler de mes propres ailes, et je suis convaincue qu'on va me le permettre. Mais je sais aussi que si j'échoue ailleurs, je peux revenir ici, dans ma maison Paidós». (écrit en juillet 86).

Il semble que nous sommes arrivés à une réelle explicitation de la démarche éducative (qui au départ n'était que mienne), puisqu'elle est maintenant reproduite ailleurs. Sa reprise nous encourage dans nos pratiques, et encourage les témoins de cette expérience. Chaque fois qu'un de nos enseignants, de nos parents ou, pourquoi pas, de nos élèves, recommence une expérience éducative ailleurs, dans le sens du respect profond de la personne et de son oeuvre, il crée une possibilité de renouveler et d'étendre l'action et la réflexion. Tout ce travail peut être considéré comme une modeste contribution à la construction d'un savoir pédagogique .

**TROISIÈME  
PARTIE**



**LE  
PROFIL  
DU  
PROJET  
PÉDAGOGIQUE  
PAIDÓS**

## TROISIÈME PARTIE

### LE PROFIL DU PROJET PÉDAGOGIQUE PAIDÓS

#### Introduction.

Cette troisième partie parle de la structure du projet pédagogique tel qu'il fonctionnait en février 1987. Il me semble important de rappeler au lecteur que cette structure a été élaborée au fil du temps. Même l'objet du discours «projet pédagogique» a été construit dans l'interaction avec d'autres et dans le but de communiquer aux enseignants, aux parents et à d'autres éducateurs les lignes principales de la démarche. *A travers ce travail d'élaboration, la relation entre la structure du projet et son histoire est devenue de plus en plus claire à mes yeux. C'est pourquoi les deuxième et troisième parties du présent ouvrage sont intimement liées.*

Le premier chapitre de cette partie consiste en une réflexion générale à propos du rôle de la structuration comme moyen de concrétiser les aspirations, de permettre les actions des initiateurs et de donner une stabilité de plus en plus grande à l'oeuvre pédagogique. Cette concrétisation des aspirations, des valeurs, des objectifs, des besoins, se fait dans des domaines très pratiques tels que l'organisation de l'espace et du temps, les négociations avec l'extérieur de l'école, la façon de prendre en considération les programmes scolaires ainsi que toutes les stratégies didactiques utilisées dans les classes. La démarche suivie dans cette explicitation est conduite en essayant de construire une cohérence entre les principes fondamentaux du projet et les pratiques pédagogiques qui le concrétisent.

A partir du deuxième chapitre, je commence à décrire et à expliquer en quoi consiste le «Projet Paidós», nom donné au système pédagogique actuel de notre école de Mexico. Je parle d'abord des principes de base qui soutiennent le projet en considérant quatre aspects : l'enfant, l'enseignant, l'entourage social et le travail humain. L'étude de ces principes permet de comprendre pourquoi les relations à l'intérieur de l'école ont un sens particulier et pourquoi nos moyens didactiques ont été choisis. Il me semble que si l'on voulait reproduire l'expérience de Paidós, il serait indispensable de tenir compte de ses principes fondamentaux, même si leur implantation pouvait se faire autrement qu'avec les moyens proposés.

Dans le troisième chapitre, je mentionne l'organisation de l'espace en tant que façon de permettre la réalisation d'objectifs très précis. La démarche est similaire à celle mentionnée par Weikhart (1978) dans le « curriculum cognitif » et par Constance Kamii (1981) dans ses suggestions pour l'école enfantine. Il est important de signaler qu'il ne s'agit pas de créer de nouveaux espaces à l'école, mais plutôt d'utiliser différemment ceux qui y existent déjà.

L'organisation du temps est présentée dans le chapitre suivant comme déterminante en vue de ce que nous nous proposons de faire. Mais surtout, j'essaie de montrer qu'il est plus important de donner, dans le temps, une qualité au travail que d'attribuer « plusieurs heures » à une branche ou à une tâche. Le travail interdisciplinaire me semble une des garanties de cette qualité.

Dans le cinquième chapitre, je présente les activités cadre : conférences enfantines, assemblées scolaires, journal de classe et livre de vie, ateliers-laboratoires, excursions et théâtre historique. Elles forment une armature fonctionnelle qui permet la construction du savoir à travers l'interdisciplinarité. Ces activités sont assimilées très profondément par les enfants qui participent à la démarche pédagogique. Mais l'histoire nous montre en plus que les enfants s'approprient aussi les caractéristiques et l'orientation données à ces activités. C'est cette orientation actuelle que je vais décrire pour chacune d'elles. Plusieurs de ces activités existaient déjà dans d'autres projets pédagogiques comme ceux de Freinet (1971), Makarenko (1935), Neill (1975), Decroly (1939), Korczak (1978), Mena (1938), entre autres. Ce que je veux souligner, c'est comment ces activités peuvent se structurer dans un espace concret et constituer des moyens qui facilitent autant l'émergence des principes fondamentaux que la réalisation des objectifs des programmes scolaires.

C'est dans le chapitre VI que je me réfère à l'orientation que nous donnons, à Paidós, aux branches scolaires.

Je crois que cette relation est très importante à souligner car il s'agit là d'un des problèmes les plus fréquents dans les projets d'innovation. Considérer les programmes officiels, c'est considérer une partie de la réalité qui entoure nos enfants, car leurs exigences seront présentes dans toute la vie scolaire d'un élève. Mais il me semble important d'essayer de réfléchir à l'orientation que nous voulons leur donner et c'est le propos de ce chapitre. Cette réflexion - similaire à celles citées par Perrenoud (1982) dans le projet Rapsodie - va dans le sens de permettre à chacun d'apprendre à son rythme, avec les méthodes qui lui réussissent le mieux.

Dans le chapitre VII, je parle de l'évaluation comme partie fondamentale d'une expérience éducative: autant dans le sens traditionnel d'évaluation du travail de l'élève, que dans celui d'une prise de distance de l'enseignant par rapport à l'action et aux moyens de la proposition elle-même. Les différents

moyens utilisés sont en relation très étroite avec les principes fondamentaux du système Paidós.

Pour mettre en oeuvre la démarche pédagogique, il est indispensable de tenir compte des enseignants qui la feront fonctionner. Mais la manière de sélectionner les candidats ainsi que le travail de formation et de réflexion seront fortement liés aux capacités manifestées par les enseignants pour cette tâche éducative. Tel est le problème considéré dans le chapitre VIII.

Un des principes centraux du projet concerne la considération et le respect que l'entourage porte à l'école. L'intégration des parents aux travaux des élèves est, à mon avis, un besoin des plus importants pour établir un pont entre les savoirs demandés au-dehors et les savoirs construits à l'intérieur de l'école. *Définir un espace pour les parents permet de les intégrer comme un élément essentiel, en gardant en même temps la privatisation des espaces des enseignants. C'est le sujet traité dans le chapitre IX.*

Le chapitre X se réfère à l'organisation administrative dans une proposition d'école privée. Cette organisation permet l'existence du projet pédagogique et le protège contre les objectifs économiques.

Et pour conclure cette partie, je retourne à l'histoire. Croyant que cette proposition est un produit d'interactions multiples dans le temps avec beaucoup d'autres personnes, j'essaie d'illustrer ce processus en présentant, au chapitre XI, la façon dont un de nos moyens didactiques a été construit. Une de mes gentilles interlocutrices m'a dit qu'après avoir écouté cette histoire, elle était convaincue que Paidós était une oeuvre possible, car l'effort de chaque jour, les difficultés, les tâtonnements permettent de comprendre comment le projet n'est pas le produit d'une idée magique ou géniale, née à un moment donné, mais le résultat d'une recherche quotidienne en vue de construire des instruments plus fonctionnels et propres à satisfaire les aspirations initiales.

# I

## CHAPITRE



LE  
ROLE  
DE LA  
STRUCTURE  
DANS  
LES  
EXPÉRIENCES  
ÉDUCATIVES

## CHAPITRE 1

### LE ROLE DE LA STRUCTURE

#### DANS LES EXPÉRIENCES ÉDUCATIVES

##### A) Pourquoi structurer ?

##### 1. La structuration concrétise les aspirations.

Qu'est-ce qui permet à un enseignant de concevoir ses activités comme il le fait ? Qu'est-ce qui se joue derrière ses décisions ? Qu'est-ce qui détermine le choix d'une option ou d'une autre pour aborder la tâche éducative ? Il me semble que, derrière ces questions, on peut voir, entre autres, une série d'aspirations qui nourrissent l'action et l'orientent dans un sens donné. Au fur et à mesure que ces aspirations se précisent aux yeux de l'auteur, elles seront concrétisées dans la réalisation pédagogique. Mais si l'auteur ou les auteurs, ainsi que leurs partenaires, ne précisent pas leurs aspirations à travers un effort d'explicitation, elles risquent de devenir floues dans l'esprit de tous les acteurs. Ce flou peut être interprété d'une façon ou d'une autre et jouer le rôle d'un rêve échoué qui déforme la pratique et apporte une certaine frustration. Les actions ne peuvent prendre le sens désiré, car la portée de l'aspiration est méconnue des acteurs.

Je peux dire que tel est le cas de quelques écoles actives du Mexique, dont le point de départ a été un vague principe de «liberté» pour l'enfant. Ce principe, ou mieux, cette aspiration, n'a jamais été explicité aux acteurs (enseignants, élèves et parents) et est devenu un «certain principe directeur» mais «très incertain». Ainsi, le manque d'explicitation du sens de cette liberté a produit un effet contraire : cette liberté est devenue «laisser-faire», et finalement, après avoir un certain temps laissé aller les activités et les jeux des enfants, les enseignants ont été obligés, à un moment donné, de marquer des limites d'une façon plus violente qu'ils ne l'auraient cru, en niant finalement leur «principe» de liberté. Pour ces raisons, je crois que si les enseignants se donnent un temps pour expliciter, concrétiser et structurer leurs principes, ces derniers deviennent réalisables et ne restent pas seulement un espoir ou une aspiration pédagogique.

## **2. La structuration permet de donner l'orientation décidée aux activités scolaires.**

La structuration permet de chercher l'équilibre entre les activités formatives et les branches du programme scolaire. En effet, dans toutes les écoles, il y a diverses activités de formation des habitudes et des attitudes : la mise en rangs, l'ordre et le soin, la prière, les registres des Responsabilités des élèves, la révision du journal scolaire, le travail à la ferme, entre autres. Et c'est à travers l'organisation de ces activités d'enseignement que l'auteur ou le directeur du projet ou de l'école donnent finalement une orientation aux branches scolaires, en même temps qu'aux activités de formation.

Dans toutes les entreprises éducatives, cette décision à propos du choix des activités à faire et de l'importance à donner à chacune d'entre elles est fondamentale, car ne pas y penser peut à la limite provoquer une autre structuration, non voulue, et implicitement contraire aux aspirations initiales de l'éducateur.

## **3. La structuration rend l'action possible.**

Quand l'explicitation des aspirations est faite et que l'orientation à donner aux activités de formation et d'enseignement est décidée, les enseignants ont plus de possibilités de participer à la reformulation du projet et de concevoir les adaptations nécessaires à la tâche scolaire. Il est plus facile de hiérarchiser les tâches quand on a bien défini l'importance de chaque objectif. Il est possible d'articuler deux branches quand les buts de chacune d'elles ont été considérés. En même temps, l'enseignant est mieux armé pour faire face aux changements et aux interventions de l'extérieur, aux demandes de l'inspecteur, des parents ou des collègues par exemple.

## **4. Structurer permet de conserver un projet malgré les changements d'enseignants.**

L'un des désagréments les plus fréquents dans les expériences novatrices en éducation est le changement constant des enseignants. Il y a diverses explications possibles à ce phénomène.

D'une part, les expériences nouvelles en éducation subissent une situation économique difficile pendant une longue période car le public qui se tourne vers elles est plus restreint que celui qui s'adresse aux écoles officielles ou à l'éducation traditionnelle. Cette situation a des conséquences sur le travail, car ces écoles nouvelles ne peuvent pas octroyer les mêmes conditions que les autres.

D'autre part, une partie des enseignants attirés vers ces écoles sont très jeunes et, quelquefois, instables. Ainsi, même s'ils s'intègrent très facilement, ils ne restent pas toujours. Il y a d'autres enseignants qui, ayant quelque expérience dans l'enseignement, considèrent que l'entrée dans un projet alternatif va leur donner une certaine liberté et moins de travail. Ce n'est pas forcément le cas et, en conséquence, les enseignants changent souvent, surtout au cours des premières années d'une école.

Pour ces raisons, les projets éducatifs ne peuvent pas rester liés à un ou deux enseignants, car au moment où ces derniers quittent l'école, le projet part avec eux. L'expérience des premières écoles actives au Mexique a clairement montré comment, au début, ni les initiateurs, ni les enseignants n'étaient très au clair sur ce qu'il fallait faire et comment le faire. Il n'y avait alors qu'un discours à propos de la créativité de l'enfant et de l'enseignant, de la prise en considération des motivations et des intérêts de l'élève.

En face de ce discours, il existe des enseignants très capables d'imaginer toutes sortes de situations leur permettant de saisir les motivations des enfants pour diriger leur créativité et arriver à traiter le programme scolaire. Mais cette habileté est plus ou moins présente. Pour la plupart des enseignants, fortement attachés à une méthodologie précise, jalonnée par le programme, il est très difficile d'établir ces liens et d'enseigner «la conjugaison des verbes à partir de la collection d'araignées apportée par un enfant».

C'est pourquoi il est important qu'une proposition d'éducation nouvelle dessine une structure centrale formée d'activités, d'horaires, d'une organisation des branches et de tâches à réaliser. Cette structuration permettra une meilleure stabilité en cas de changement d'enseignants, car elle sera déjà assimilée par le reste des acteurs qui y sont impliqués : auteur, enseignants, élèves, parents.

## **5. Structurer permet d'affermir.**

Quand la structuration de base est établie et que l'organisation de l'école se déroule autour d'elle, les initiateurs ont la possibilité d'observer des résultats, car il y a un minimum déjà établi qui «marche» presque de lui-même. De même que les pages d'exercices de correction des fautes d'orthographe finissent par constituer une espèce d'habitude chez de nombreux enseignants et élèves, de même se créeront des habitudes différentes qui seront peu à peu assimilées par les élèves à l'intérieur d'autres propositions alternatives.

Si les enseignants sont suffisamment au clair sur le projet éducatif de base, quel qu'il soit, leurs discussions seront dirigées vers l'organisation, les

résultats et l'amélioration des méthodes. Cela signifie que les enseignants pourront travailler plus pour un affermissement de la démarche et moins dans un esprit de concurrence entre les idées des uns et des autres.

## **6. Structuration ne veut pas dire fermeture.**

La structuration est un encadrement qui donne une forme aux contenus que les acteurs y mettent. Cet encadrement peut être soudé, comme c'est le cas dans certaines propositions pédagogiques qui rendent totalement rigide l'institution scolaire. Mais cet encadrement peut aussi être compris comme des pièces de «Mécano» qui, en gardant une certaine orientation (angles, mesures, longueurs), peuvent être utilisées pour faire des constructions plus petites, plus grandes, avec des ponts, des portes ou des fenêtres. Pour cela, je dirais que la structuration doit être comprise comme une possibilité d'enrichir la proposition, d'augmenter sa portée, et non comme une limitation.

## **7. La structuration permet d'éliminer la peur des changements.**

Structurer implique qu'il faut comprendre ce qui est essentiel. Sur la base de la confiance liée à un langage commun, il est possible d'accepter les transformations et les changements, sans courir le risque de perdre l'orientation initiale. Cette attitude est clairement perçue de l'extérieur et attire une plus grande confiance de tous les acteurs. Au fur et à mesure que l'auteur et les enseignants prennent conscience des démarches déjà instaurées tout au long de la vie de l'école, ils seront plus disposés à accepter le dialogue pour s'ouvrir à de nouvelles perspectives.

## **B) Qu'est-ce qui forme une structure éducative ?**

### **1. Les méthodes didactiques : une partie de la structuration.**

La construction des projets éducatifs ne se fait pas seulement avec de bonnes intentions de la part des auteurs, car même des objectifs précis et des aspirations explicites ne sont pas suffisants pour cette construction. Il est nécessaire de se donner des méthodes pour que ces objectifs se réalisent et que ces aspirations se concrétisent.

Qui dit méthodes concrètes dit activités proposées, stratégies d'organisation, sujets d'étude permettant de donner une existence solide aux aspirations. Dans le cas d'un projet novateur, ces méthodes sont encore plus importantes car elles permettent, à travers l'action, de construire de nouvelles attitudes, d'autres valeurs déplaçant peu à peu les positions antérieures, rigides et fermées, à l'égard de l'éducation.

Il me semble important d'ajouter qu'il ne s'agit pas seulement de techniques, mais aussi d'une orientation et d'un objectif très précis qui les accompagnent. Par exemple, l'imprimerie Freinet, sans l'esprit Freinet, pourrait aussi être utilisée pour que les enfants reproduisent un livre de fables écrit par un adulte. Il est donc essentiel de reconnaître le sens premier qui a donné naissance aux méthodes didactiques concrètes.

## **2. La négociation avec l'extérieur : rendre l'action éducative possible.**

Les propositions éducatives se développent dans un espace et un temps précis. Elles existent dans un endroit physique avec un entourage structuré socialement par des règles, des valeurs et une hiérarchie. Ce système social qui entoure un projet pédagogique provoque certaines contraintes qui doivent être prises en considération dans la mise en œuvre de la proposition.

Ces négociations avec l'extérieur ne changent ni ne détournent les aspirations initiales; au contraire, elles rapprochent la ligne idéale de l'aspiration de la réalité où elle doit exister. Cette négociation entre l'auteur et l'entourage - autorités scolaires, autorités civiles, université, parents, élèves, enseignants - permet la naissance d'une proposition éducative réalisable. C'est à travers «sa concrétisation» que le projet se construit et dépasse le niveau d'une aspiration et d'un rêve.

## **3. L'organisation de l'espace n'est pas déterminée au hasard.**

L'organisation de l'espace d'une école n'est pas due au hasard. Elle obéit à des objectifs très précis venant des autorités scolaires ou des auteurs des projets éducatifs. Une visite dans une école quelconque peut démontrer ce fait. Prenons un exemple et acceptez de faire, avec moi, un parcours à travers une école typique, telle qu'on se la représente habituellement.

Nous sommes entrés. La Direction se trouve près de la porte. C'est une salle presque interdite aux enfants. Seuls les adultes y ont accès. Là, les gens traitent des problèmes «importants» et les enfants ne peuvent pas entrer à moins que ce ne soit pour être rappelés à l'ordre ou renvoyés. Par conséquent, l'enfant éprouve un sentiment particulier pour cet espace réservé à une autorité qui n'est pas une instance à laquelle il peut recourir. Il lui semble qu'il n'en a pas le droit. Il n'a pas appris à s'approcher d'elle. L'autorité appelle, donne des ordres et peut-être des punitions. L'enfant reçoit le message d'en haut tandis que lui est en bas.

Ensuite, nous passons par les couloirs; ils sont vides. Les murs sont propres, nus et froids. Ils remplissent bien leur tâche ils permettent une circulation libre, rapide et agile. Peut-être y a-t-il quelque part un journal mural, mais il aura été fait par des adultes.

Finalement nous arrivons dans une salle de classe. Nous y trouvons une place qui se distingue de toutes les autres. C'est la place du maître. Sa chaise et son pupitre sont surélevés par rapport au reste du mobilier. Il peut donc bien surveiller les élèves pour leur faire des remarques et éviter les tricheries. D'autre part cette position oblige les enfants à être plus attentifs et à bien regarder l'enseignant pour mieux apprendre.

En face du bureau de l'enseignant se trouvent les tables ou les pupitres individuels qui favorisent la séparation entre les enfants et leur concentration. Il y a certainement plusieurs enseignants qui séparent le plus possible ces tables car il leur semble mieux contrôler les élèves grâce à cette séparation. Les murs de la salle de classe sont nus, ce qui permet de mieux attirer l'attention vers l'explication du maître. Peut-être y trouvera-t-on tout au plus une vieille carte du Monde ou un schéma de l'appareil digestif humain...

Le message que les enfants reçoivent de cette salle de classe est évident : le maître, d'une position hiérarchique meilleure, plus haute, présente le savoir. Les enfants doivent regarder en haut pour apprendre. Ils ne sont pas producteurs, mais uniquement récepteurs du savoir. Leurs productions n'ont pas pour statut d'être affichées aux murs à moins qu'il y ait une exposition spéciale.

A partir de la place qui lui est réservée, l'enfant est poussé à l'effort individuel. Dès un âge très précoce, il développe une attitude de concurrence, pour copier les résultats de ses camarades (activité qu'il essaie toujours de faire en se cachant du maître) et pour ne pas leur laisser voir les siens (car on va tirer profit de lui). Il me semble qu'une telle distribution de l'espace favorise chez l'enfant l'éclosion d'une production intellectuelle solitaire et d'une attitude très négative envers la collaboration.

Quels sont les avantages de cette organisation de l'espace? L'école est propre, ordonnée, disciplinée. On va pouvoir sortir de là des gens bien préparés pour la lutte individualiste, et prêts à livrer une énorme concurrence à toute personne qui s'approchera d'eux.

Ainsi, puisque cette organisation physique correspond à un type d'école, on ne pourra penser à un autre projet sans considérer différemment l'espace afin de rompre avec les vieux usages qui déterminent, sous une forme ou sous une autre, les attentes et les comportements des différents acteurs.

#### **4. L'organisation du temps et la valeur implicite attribuée aux diverses branches scolaires.**

Malgré les discours de la majorité des programmes scolaires à propos de l'importance d'une éducation intégrale de l'enfant, la distribution des horaires dans la pratique quotidienne de l'école montre qu'il existe des branches principa-

les qui occupent la majeure partie du temps, et des branches secondaires qui sont moins étudiées et dont il semblerait quelquefois que la présence ne soit tolérée que par pure courtoisie.

L'exemple de l'horaire d'une classe de 5<sup>ème</sup> année, au Mexique, nous montre la hiérarchisation suivante des branches

Langue 33%  
 Mathématiques 27%  
 Sciences Sociales 7%  
 Sciences naturelles 4%  
 Éducation physique 9%  
 Éducation artistique 4%  
 Éducation technologique 4%  
 Instruction civique 1%  
 (Recréation 11%)

Cet horaire, comprenant 22 heures et 30 minutes par semaine, montre l'importance donnée à la Langue et aux Mathématiques dans la répartition totale des heures de travail. Ces branches occupent une place privilégiée. Elles seront donc branches de sélection.

Un autre phénomène est digne d'être remarqué : la tendance, à l'intérieur des classes, à l'homogénéisation des activités. L'observation d'une classe de langue nous offre quotidiennement une lecture, un exercice de compréhension, un exercice de grammaire, une dictée et une page d'orthographe.

La quantité d'heures attribuées et l'utilisation concrète de ces heures sont le portrait d'une structure scolaire très bien définie. Et, au moment de formuler une autre proposition, on doit se donner les moyens nécessaires pour élaborer les horaires différemment.

## **5. La place des parents à l'école : problème d'organisation ou choix de valeurs ?**

Quand une institution scolaire ferme ses portes aux parents sous prétexte de ne pas interrompre le travail des enseignants, elle prend une mesure qui n'est pas seulement une disposition d'organisation et d'ordre. Il s'agit aussi d'une démonstration de l'intention de l'école (implicite ou explicite) de rester indépendante de la maison. De plus, cette mesure signifie une possibilité de contrôler l'information qui passe aux parents; il est plus facile de dire que l'enfant est peu enthousiaste au travail et difficile à motiver que d'essayer de comprendre les liens qu'il pourrait y avoir entre l'attitude de l'enfant et la dynamique de l'enseignant au sein de sa classe. Par conséquent, le groupe et l'enseignant seront montrés aux parents quand ils seront présentables !

Ces stratégies ne se limitent pas seulement à la présence ou non des parents dans la salle de classe, mais aussi à l'information qu'on va leur transmettre et au type de discours au moyen duquel on va le faire. Cela veut dire qu'une information peut être transmise pour culpabiliser les parents, pour montrer la sagesse de la méthode ou pour cacher certaines erreurs.

Cette attitude peut être présentée comme une recherche d'indépendance de la part de l'école, mais elle montre aussi une série de valeurs manifestes qui conduisent à considérer l'école comme l'enceinte unique du savoir et à dévaloriser la culture familiale qui entoure l'enfant. Malgré la situation décrite ci-dessus, l'enfant apportera avec lui cette culture familiale, mais peu à peu il essaiera de la cacher et il fera de moins en moins de liens entre les savoirs demandés hors de l'école et les connaissances acquises en classe.

## 6. Profit économique ou valeurs éducatives ?

Au Mexique, les écoles privées sont totalement indépendantes de l'État. Elles organisent leur propre administration et 5% de leur effectif peut recevoir des bourses. D'autre part, les écoles publiques étant surchargées au point qu'il peut y avoir 60 élèves par classe, les parents cherchent très fréquemment à envoyer leurs enfants dans une école privée.

Comme exemple d'école privée, prenons l'école X, une énorme école privée de la ville de Mexico. Là, pour inscrire les enfants, certains pré-requis sont demandés : la famille doit être «stable» (l'école n'accepte pas d'enfants de couples séparés). Les écolages et les frais d'inscription pour l'année 86-87 atteignent 200% du salaire minimum d'un ouvrier. Les élèves doivent acheter 3 types d'uniformes, des livres et des cahiers spéciaux, ainsi qu'une gigantesque liste de matériel de toute sorte. Pour garantir que tous les enfants auront le meilleur matériel, le magasin de l'école le vend aux parents à un prix très élevé. L'école, dans ses communications autant orales qu'écrites, ne parle jamais d'un projet éducatif, mais d'un certain prestige, de matériel et d'installations modernes.

Le profit économique représente la valeur première de ce genre d'institution, qui reproduit une société injuste, élitiste et opportuniste. Tout le programme didactique utilisé devra être ajusté pour le service de ce profit. Voilà donc un exemple de la façon dont l'organisation économique détermine l'orientation d'une institution soi-disant éducative.

## 7. En conclusion : qu'est-ce qui forme une structure éducative ?

En fin de compte, je pourrais conclure en disant qu'une structure éducative a des principes ou objectifs centraux, de base, qui sont concrétisés dans des activités donnant une orientation tant aux branches scolaires qu'aux activités de

formation et aux attitudes. A travers toutes les méthodes utilisées, il est possible de percevoir des valeurs particulières. La distribution de l'espace et du temps à l'intérieur de l'école est liée aux principes centraux. Toute structure a un système d'évaluation propre qui détermine l'atteinte ou non des objectifs proposés, ainsi que la sélection et la formation des enseignants. La place donnée aux parents, de même que l'administration, la gestion économique et les négociations avec l'extérieur sont déterminées par un choix de valeurs qui n'est ni évident, ni explicite d'emblée, mais reste souvent implicite dans le discours des dirigeants.

# II

## CHAPITRE



LES  
PRINCIPES  
STRUCTURELS  
DU  
PROJET  
PAIDÓS.

## CHAPITRE 2

### LES PRINCIPES STRUCTURELS DU PROJET PAIDÓS

#### A) A propos de l'enfant.

##### 1. Prendre l'enfant comme point de départ.

Le «Guide Paidós», document de consultation de base, commence la présentation de notre projet éducatif avec le texte suivant : «Paidós veut dire «enfant» en grec. L'école «Paidós» est l'école de l'enfant».

Il me semble donc important de clarifier ce que signifie pour nous : «être l'école de l'enfant». Peut-être cette présentation apparaîtra-t-elle plus comme une déclaration des principes structurels que comme un système logique des fondements d'un projet éducatif. En fait je suis sûre qu'elle est tout simplement une déclaration de principes. Car devant l'éducation, la rhétorique est vaine, tandis que les principes directeurs sont profondément présents dans nos actions éducatives.

Prendre l'enfant comme point de départ nous amène d'abord à dessiner un espace où il se sente accueilli, aimé et valorisé. L'école dans sa totalité, ainsi que chaque activité et chaque espace physique sont pensés pour donner cet accueil à l'enfant. Ce dernier est écouté par les enseignants, que ce soit dans les activités de travail, telles que l'assemblée, la cuisine, ou à travers ses productions : les conférences de l'enfant, ses recherches, son musée scolaire occupent une place privilégiée dans le dessein de l'école.

Prendre l'enfant comme point de départ signifie aussi tenir compte de ses intérêts naturels. Et l'un d'entre eux est le jeu, activité dans laquelle il investit presque toute son affectivité. Par conséquent, le jeu de l'enfant est pris très au sérieux à l'école, dans un engagement des enseignants presque semblable à celui avec lequel les enfants choisissent leurs jeux.

A l'intérieur de l'école, le jeu de l'enfant se transforme en une façon de s'approcher de la connaissance. Il ne s'agit pas seulement de jeux créés par les adultes pour les enfants, mais surtout de jeux inventés par les enfants eux-

mêmes. Ainsi, le «magasin-mathématiques» reproduit le jeu du magasin des enfants; l'atelier d'artisanat et l'atelier-laboratoire permettent à l'enfant la construction de vrais jouets. L'expérience du théâtre historique est un autre type de jeu, peut-être plus sérieux, mais aussi plus satisfaisant. Et finalement, même pour l'éveil d'une conscience sociale, nous utilisons le jouet comme point de départ dans l'atelier «réparation de jouets». C'est à travers le jeu que l'enfant trouve la joie de la découverte et de la construction de la connaissance. Cette prise en considération du jeu comme élément central peut construire une école où l'enfant est heureux.

Prendre l'enfant comme point de départ signifie aussi ouvrir une porte à ses intérêts. Il y a toute une gamme d'activités qui, d'une façon presque obligatoire, permettent cette ouverture, par exemple : les conférences, le journal de classe, le livre de vie et la constitution de la bibliothèque de classe.

Dans cet esprit, les productions de l'enfant sont respectées et font partie de la culture de l'école. Mais en même temps, elles sont réorganisées, enrichies et protégées par les enseignants grâce à divers moyens tels que le musée, le journal mural, la ludothèque et la bibliothèque de l'école.

Prendre l'enfant comme point de départ l'intègre finalement dans l'organisation et la bonne marche de l'école. L'enfant a l'occasion d'être utile aux autres en participant à certaines activités : Responsabilité des élèves et assemblée scolaire, par exemple.

## **2. Considérer l'enfant comme une personne.**

Prendre l'enfant comme point de départ nous entraîne à une deuxième réflexion : il s'agit de tenir compte de chaque enfant, de le respecter en tant qu'individu et d'accepter une individualité qui change avec le temps et les circonstances. Cette caractéristique amène les éducateurs à établir des relations personnelles, individuelles avec les élèves. A Paidós, chaque enfant est particulier et il est considéré comme tel. C'est la raison de nos «portraits d'élèves», dossiers individuels qui essaient de tracer le portrait le plus clair possible de l'évolution de chaque enfant, avec des tests, des rapports faits par les enseignants, et des échantillons des travaux des élèves.

Cette reconnaissance de l'enfant en tant que personne implique de laisser place à l'existence d'une personnalité non-fragmentaire. Cela signifie que nous interagissons autant avec la partie cognitive et la partie physique qu'avec la partie socio-affective de l'enfant.

L'école (le système scolaire en général) a reconnu depuis longtemps la partie intellectuelle et physique de l'enfant, mais il me semble qu'elle a oublié l'existence des émotions, des sentiments et des comportements sociaux. Je

crois qu'à travers cet oubli, l'école a permis des malformations socio-affectives chez les sujets.

Avoir des sentiments, des émotions et se construire à travers une relation, sont des termes absents, jusqu'à maintenant, de la plupart des programmes de nos écoles. A force de nier cette existence nous avons éveillé des sentiments de frustration, de haine, de peur, d'humiliation et de soif du pouvoir. Les conséquences de notre oubli, comme enseignants, ont été très importantes, car les sujets ont gardé ces sentiments de frustration ou de soif du pouvoir, non seulement dans des situations précises du passé, mais aussi envers les objets d'étude et les situations d'apprentissage. Je crois qu'il est temps que l'école commence à réparer ces oublis par une éducation différente pour les générations présentes et à venir.

Nous proposons d'abord de reconnaître chez les élèves l'existence des structures affectives qui sont mises en jeu dans les interactions. Il me semble que cette prise en considération change déjà beaucoup les contacts avec les élèves.

*La reconnaissance de cette réalité socio-affective de l'enfant ne doit pas nous pousser à établir des généralisations, ni des classements qui font perdre de vue les caractéristiques particulières et empêchent de saisir la complexité des relations humaines. Il ne s'agit pas de classer par catégories des «réponses affectives», mais d'arriver à comprendre comment les sentiments, émotions et réponses sociales de chaque enfant jouent dans les diverses situations.*

Il faut comprendre cette tâche comme une tâche de recherche, d'observation, mais conduite dans un profond respect. L'enseignant doit observer sans demander, sans faire sentir à l'enfant qu'il est surveillé, mais en lui montrant qu'il l'intéresse, non seulement comme récepteur de son message didactique, mais aussi - et surtout - comme personne.

C'est à travers cette tâche de perception de l'enfant que nous arrivons à découvrir une réalité socio-affective qui se construit à travers ses émotions, ses sentiments, ses attitudes et ses réponses. Cette façon d'agir garde quelque chose de totalement personnel, mais peut en même temps changer, notamment selon les circonstances et nos interactions.

Ce travail de découverte de l'individu se déroule non seulement dans l'interaction adulte-enfant et l'observation de la relation enfant-enfant, mais aussi à travers l'étude des productions des enfants telles que les conférences, le journal de classe ou les commentaires du "journal vivant". Après avoir observé et découvert la personnalité de l'enfant, l'enseignant peut commencer son action éducative.

### **3. Amener l'enfant à reconnaître l'existence des autres et à les respecter en tant que personnes.**

Après avoir montré à l'enfant notre respect et notre intérêt pour le connaître en tant que personne, nous entrons dans la partie la plus difficile de notre tâche éducative : amener l'enfant à reconnaître l'existence des émotions et sentiments des autres (camarades, enseignants, parents, frères et sœurs), à reconnaître leur individualité et à apprendre à la respecter. Il est possible que cette reconnaissance l'entraîne à réfléchir aux résultats de ses propres actions, au besoin de communiquer ses intentions et ses sentiments, mais surtout à la nécessité d'écouter les autres et de tenir compte de leurs sentiments. Cette compréhension peut conduire l'enfant à un changement d'attitude, par un profond travail intérieur.

## **B) À propos de l'enseignant et de la connaissance pédagogique.**

### **1. L'enseignant est une personne.**

Tout en considérant les particularités de chacun, nous désirons favoriser un profond respect pour l'enfant, et en même temps, un respect parallèle pour les enseignants. Ce respect doit permettre à ces derniers la création d'un espace personnel de réalisation à l'école, les aidant à se connaître et à développer leurs habiletés particulières.

Nous cherchons aussi (à travers une tâche de réflexion) à clarifier à nos propres yeux nos sentiments d'enseignants et à essayer de comprendre ce qui se joue dans nos relations affectives avec nos élèves. Il s'agit, en somme, d'une réflexion sur notre propre affectivité. Cette réflexion va nous permettre de mieux nous connaître et de savoir ce qui se cache derrière notre tâche d'enseignant. Cette prise de conscience peut nous amener à ne plus vouloir transformer les autres, mais à établir des relations plus prudentes et respectueuses envers eux.

Du point de vue de l'école, la compréhension de toutes les interactions des enseignants passe par une phase d'introspection pour parvenir ultérieurement à une compréhension inter-individuelle. Nous nous proposons, surtout de la part de la direction, de ne pas perdre de vue le respect dû à chacun même dans les problèmes de groupe.

### **2. Travailler dans le sens d'une éducation intégrale.**

La réflexion sur la prise en considération de l'enfant et de l'enseignant en tant que personnes doit nous inciter à construire des moyens pour maintenir cette position quand nous entrons dans notre tâche éducative. Dès ce moment-là, il n'est plus possible de laisser de côté l'un des aspects de la personnalité des

sujets. C'est pourquoi, les méthodes proposées par l'école essaient de mettre en action cette perception de la personne dans sa totalité, et de considérer en même temps les aspects socio-affectifs et cognitifs dans la tâche quotidienne et dans l'équilibre des branches scolaires.

### **3. La connaissance pédagogique est une appropriation des savoirs, une construction et une reconstruction collectives.**

La démarche Paidós demande un changement définitif par rapport aux vieilles attitudes rigides favorisées par nos systèmes scolaires, ainsi qu'une reconstruction des stratégies pédagogiques acquises antérieurement. A l'intérieur de ce projet, l'enseignant est obligé de changer certaines de ses stratégies pédagogiques, d'en élaborer d'autres et d'acquiescer ses propres échelles de valeurs par un travail de réflexion très profond. Saisir ce nouveau système n'est donc pas quelque chose qui va de soi, et le nouvel enseignant a besoin de temps pour comprendre la démarche et reconstruire ses savoir-faire pédagogiques. Dans ce travail, il aura besoin de l'appui des autres enseignants pour trouver son propre chemin.

Il faut être conscient qu'il ne s'agit pas d'une reproduction à travers une imitation, mais bien d'une construction à la fois personnelle et sociale. Personnelle car la transformation est intérieure, et sociale, car l'entourage va favoriser cette construction à travers la discussion, l'échange et l'interaction.

Cette construction de la connaissance pédagogique n'est pas seulement une étape propre aux nouveaux enseignants. C'est une tâche permanente, car l'univers des connaissances est en constante évolution, et notre travail de recherche sur nous-mêmes et nos élèves s'approfondit et s'enrichit de jour en jour.

Cette connaissance pédagogique est intimement liée aux autres. On ne peut pas améliorer l'enseignement de la langue sans en approfondir les connaissances. De même, la construction de stratégies pour proposer aux enfants des tâches à l'atelier-laboratoire est liée aux notions acquises en sciences naturelles. Ainsi l'enseignant doit élargir sa compréhension et approfondir son savoir de la meilleure façon possible.

### **4. La relation maître-élève comme relation horizontale à deux niveaux de profondeur.**

Lorsque «l'enseignant Paidós» a pu montrer à l'enfant son intérêt sincère pour lui en tant que personne, en gardant le respect de ses sentiments, et lorsqu'il a commencé une réflexion sur ses propres sentiments, il se met à établir une relation éducative différente. Dans cette relation, la situation hiérarchique d'enseignement est transformée. En effet, l'enfant n'est plus placé en position

d'infériorité, comme dénué de valeur. Il entre dans la relation éducative comme un être irremplaçable, unique, pourvu d'un univers de connaissances propre et d'une structure socio-affective particulière.

L'enseignant s'approche de l'enfant, après avoir réalisé un travail intérieur qui lui permet de mieux se comprendre, se valoriser et s'accepter. Il possède aussi tout un bagage de savoirs et d'expériences qu'il met à la disposition de cette relation éducative, pour construire avec l'enfant de nouvelles connaissances. Si l'instruction à acquérir, imposée chaque année par les programmes, peut être la même, les sujets qui la construisent ne sont pas identiques. Ils ont évolué dans un monde riche en représentations internes, ce qui donne de nouvelles «étincelles» dans la situation éducative.

Dans cette action, l'enseignant essaie de connaître les besoins, les affections, les joies, la façon d'agir, la volonté, les peines et l'évolution de l'enfant. C'est à partir de cette connaissance qu'il peut favoriser chez l'enfant la naissance de besoins d'apprendre et d'agir. Il s'agit de suivre une piste allant de l'affectivité de l'enfant vers une acquisition du savoir.

Et comme dit Anne-Nelly Perret-Clermont : «Il y a aussi un effet de retour. La connaissance offre à l'affectivité des mots pour se dire, des miroirs pour se saisir, des moyens pour se réaliser, pour se maîtriser et se partager. Les paradoxes enfermants peuvent être déjoués par l'enrichissement des capacités de différenciation, d'intégration, d'analyse»...

En effet, l'enseignant peut mettre à disposition de l'enfant un héritage de connaissances, en lui apprenant à en faire usage pour communiquer ses sentiments, ses désirs, ses aspirations, ses rêves et ses valeurs.

## **C) À propos de l'école et de l'entourage social.**

### **1. L'école est placée dans un entourage social.**

L'école Paidós n'est pas une île. Elle est placée dans un contexte de connaissances et de valeurs qui l'entoure et qui contribue à lui donner forme. Toutes les représentations partagées par les acteurs interagissant dans l'école constituent une toile de fond qui joue un rôle très important dans la construction de nouvelles connaissances. Même si nous ne sommes pas d'accord avec les valeurs ou les interprétations de l'entourage, elles sont là et modifient notre travail. Par conséquent, nous avons besoin de les connaître et de clarifier leur rôle.

Pour cette raison, l'étude et la compréhension de la situation sociale de l'école sont des tâches très importantes à Paidós. Il s'agit de les accomplir en tenant compte des conceptions, des attentes, des valeurs, des normes, des connaissances et intuitions de tous les acteurs de notre groupe «école» : enseignants, élèves, parents et communauté environnante.

## **2. La connaissance est une appropriation de la culture, le résultat d'un travail individuel et d'un échange collectif.**

Comme la connaissance pédagogique, l'instruction à acquérir dans toutes les branches scolaires est le produit d'un travail humain, collectif. Il est important d'en prendre conscience, et de se donner les moyens de s'approprier l'héritage culturel, de favoriser la rencontre de divers points de vue et de fournir des occasions d'élaborer de nouvelles réponses aux problèmes rencontrés.

A l'intérieur de l'école, des propositions méthodologiques très concrètes nous obligent à l'interaction et demandent l'utilisation de diverses ressources. Le travail d'«Intégration Nationale», les ateliers-laboratoires ou le théâtre historique poussent les élèves, les enseignants, les parents et d'autres personnes de l'entourage à une construction collective. Ces activités amènent les enfants et les adultes à discuter, à chercher un point de vue commun pour parvenir à une solution collective aux problèmes.

A travers les différentes propositions didactiques, nous désirons, pour nos élèves, une approche, tant des savoirs scientifiques formant l'essentiel de nos programmes scolaires que des savoirs populaires, présents dans la vie quotidienne.

Les savoirs populaires qui entrent à l'école sont aussi des valeurs à transmettre, par diverses activités, telles que fêtes, jeux, récits, artisanats, cuisine, jardinage, technologie, chants et danses. De cette manière, la culture familiale et locale, avec ses savoir-faire relationnels et communautaires, est valorisée et rendue apte à former une partie du bagage culturel commun de l'école.

## **3. L'école est formée par des personnes et l'éducation est le produit de leur interaction.**

La conception de la personne s'étend également à tous les autres membres de l'école. Ainsi, comme pour les élèves et les enseignants, nous cherchons à les respecter tous et à établir avec eux des relations plus horizontales. Chacun y apporte son bagage de connaissances. Les enfants, les parents (avec tous les métiers qu'il représentent), les enseignants, le personnel de nettoyage et d'entretien du bâtiment et le personnel administratif sont reconnus sur un plan d'égalité en tant que personnes, malgré les différences de leurs responsabilités.

En insistant ainsi sur le respect interpersonnel, nous veillons à la formation sociale et morale des enfants et à la création d'espaces de réalisation personnelle pour les enseignants, les parents, et les autres adultes de l'école et de la communauté qui interagissent à l'intérieur du projet.

## **D) À propos du travail et de ses multiples aspects.**

### **1. Le travail représente un effort.**

Un des autres principes très importants de notre projet concerne le respect du travail, en tant que reflet de l'effort de la personne. Ce respect s'étend aussi bien au travail de l'enseignant qu'à celui de l'enfant, du personnel administratif ou du personnel d'entretien de l'école. C'est à partir de ce respect de base que nous pouvons commencer à comprendre différemment les divers champs d'occupation, dans lesquels chacun aura un mérite particulier, tant pour l'effort que son travail représente que pour sa participation au bien-être de la communauté.

### **2. Pour une école de la réussite.**

Le respect du travail comme reflet de l'effort change les jugements de valeurs et la prise en considération des branches scolaires. Car si toutes les branches sont bien mises en valeur dans leur relation avec le travail, chaque élève peut recevoir la possibilité de se spécialiser dignement dans un espace d'action qui aurait sa préférence et d'acquérir un minimum de connaissances dans les autres.

Cette nouvelle façon de travailler dans le programme demande la construction d'options didactiques alternatives pour permettre à l'enfant de développer son habileté dans l'activité la plus proche de ses aspirations. Chaque enfant aura le choix de se donner au maximum et d'arriver à un niveau d'excellence dans l'activité élue et à travers laquelle il gagnera, à ses propres yeux, une reconnaissance particulière. Cela ne l'empêchera pas, par ailleurs, d'acquérir le bagage élémentaire, nécessaire à sa réussite dans chacun des degrés de l'école primaire.

### **3. Une meilleure compréhension des problèmes humains résulte de l'interdisciplinarité.**

A l'intérieur du projet Paidós, nous avons une série d'activités qui demandent le recours simultané à diverses branches scolaires. Nous sommes convaincus de la nécessité de favoriser, dès l'école primaire, un tel recours à des savoirs et des instruments de diverses disciplines, pour la solution de problèmes. Nous considérons de plus que l'école doit aider l'enfant à apprendre à établir des relations entre les divers savoirs, et à ne pas travailler dans le morcellement de la connaissance.

A titre d'exemple, nous pouvons voir l'intervention presque constante de toutes les branches dans sept des activités-cadre du système Paidós. Dans le cas du journal de classe, du livre de vie, des excursions et du théâtre

historique interviennent l'espagnol, les mathématiques, les sciences naturelles et la technologie, les sciences sociales, l'éducation artistique et l'éducation physique. Dans le cadre des conférences enfantines et des ateliers-laboratoires, l'unique branche qui n'est pas présente est l'éducation physique. Enfin, en ce qui concerne l'assemblée scolaire, seules les sciences naturelles, l'éducation artistique et l'éducation physique sont absentes.

Nous essayons systématiquement d'établir une démarche interdisciplinaire en résolvant les problèmes de chaque activité avec les instruments des diverses disciplines.

**III**  
**CHAPITRE**



**L'UTILISATION**  
**DE L'ESPACE**  
**DANS LE**  
**PROJET**  
**PAIDÓS**

## CHAPITRE 3

### L'UTILISATION DE L'ESPACE DANS LE PROJET PAIDÓS

#### A) Penser à d'autres espaces indispensables.

##### 1. Une organisation différente de l'espace favorise de nouvelles activités.

Pour situer les principes du projet Paidós, nous allons parcourir les lieux de son installation actuelle (février 1987). Le bâtiment a été construit, il y a sept ans, d'après un projet d'architecture semblable aux constructions de l'État, mais il n'a pas de salles spéciales comme la salle de gymnastique, l'auditorium ou les laboratoires qu'on trouve dans quelques écoles publiques et certainement dans plusieurs écoles privées.

A Paidós, l'usage que nous faisons de l'espace est différent et c'est, d'une certaine manière, ce qui dessine le portrait physique de la démarche pédagogique.

La visite de Paidós nous conduit dans une cour centrale qui constitue le cadre des activités collectives. Toute l'école y partage les productions des divers groupes telles que la danse, la musique, le théâtre ou l'assemblée générale. Cette cour est ainsi l'espace de la récréation, de la gymnastique et des sports, mais aussi un large espace de partage et de construction des connaissances de chacun.

Une grande quantité de journaux muraux tapissent les murs de l'entrée et des couloirs intérieurs. Les couloirs de Paidós sont conçus comme des espaces pour s'arrêter, observer, communiquer, lire et discuter.

Dans ces couloirs, on trouve aussi les musées des enfants, le musée des sciences et le musée d'histoire. On peut y voir diverses collections élaborées et classifiées par les élèves et les enseignants.

La direction de l'école, située dans l'entrée, constitue l'un des endroits les plus fréquentés par les enfants. Ils savent qu'ils y trouvent toujours une oreille attentive à leurs demandes et des réponses à leurs problèmes. C'est aussi un espace très familier aux enseignants et aux parents.

A côté de la direction se trouve la réception, qui abrite la bibliothèque. L'organisation et le classement des ouvrages qui s'y trouvent sont le résultat d'un travail d'ensemble des élèves, des parents et des enseignants.

Il existe aussi une autre bibliothèque. Il s'agit d'un petit local constituant une sorte de «bibliothèque vivante» de tout le matériel sélectionné par les enfants au long de l'histoire de Paidós. On y trouve les livres de vie, les livres d'assemblées, les reportages de visites, entre autres. C'est l'histoire de l'école écrite par ses élèves. Le matériel rassemblé dans cette «bibliothèque vivante» est utilisé pour les séminaires de formation des enseignants.

Nous avons également installé une ludothèque dans cette «bibliothèque vivante». Elle est constituée de matériel provenant de l'extérieur et destiné aux conférences des enfants ainsi que des dessins animés et des maquettes élaborés par les élèves eux-mêmes. Ces dessins et ces maquettes sont utilisés comme matériel didactique.

Au fond du terrain, nous avons un jardin entouré de plusieurs petits jardins potagers destinés aux enfants. Ce jardin sert de cadre aux rencontres familiales et aux festivals de musique et d'«Intégration Nationale», cette dernière discipline étant propre à Paidós et indépendante du programme officiel. Elle a pour but de faire connaître aux enfants l'histoire, le folklore, les traditions, la danse et la musique de diverses régions du Mexique.

Tout le mobilier est au même niveau dans les salles de classe, dont l'aspect est celui de salles de travail, individuel et collectif, transformables selon les besoins. Une même pièce peut être tour à tour salle de classe ou salle de musique pour toute l'école, si elle abrite un piano, par exemple.

Toutes les salles de l'école enfantine ainsi que celles de l'école primaire sont divisées en divers coins. Nous trouvons le coin «maison», le coin «art» et le coin «construction» pour l'école enfantine; le coin «atelier-laboratoire de sciences», le coin «magasin-mathématiques» et «l'hémérothèque» pour l'école primaire. Aux deux niveaux scolaires, certains espaces à l'intérieur des classes sont réservés pour la bibliothèque, le coin artisanat et les journaux muraux.

Les salles de classe sont pleines des productions et des trouvailles des enfants. On «sent» l'enfant à Paidós et c'est le but recherché.

## **2. Donner à l'enfant, non pas un espace vide, mais un espace à remplir dont il devient responsable.**

Le soutien et l'enrichissement des espaces mentionnés ci-dessus ne sont pas un travail évident à Paidós, car les nouveaux enseignants et les parents ont

une autre représentation de l'école : donner la parole à l'enfant n'y est pas forcément nécessaire. Ils ont alors besoin de faire connaissance avec cette nouvelle conception, et de se l'approprier peu à peu, jusqu'à ce qu'ils puissent transformer leurs anciennes représentations.

Pour les enfants, il est primordial que l'espace soit suggestif. Ils ne peuvent pas remplir un espace totalement vide car, dans leur entourage, ils n'ont pas l'habitude d'intervenir dans ce genre d'organisation. Ainsi, pour communiquer ses messages aux autres, l'enfant doit apprendre à utiliser l'espace.

A travers l'espace, nous cherchons à transmettre à l'enfant le message de la nécessité et de la valeur de sa participation. Cela ne se fait pas à travers une sélection «adulte» des travaux à exhiber dans les journaux muraux, mais grâce à une utilisation des espaces discutée et organisée entre les enfants et les enseignants.

D'autre part, la planification de la participation de toute l'école, la classification explicite des contenus de chaque espace et la reconnaissance de la contribution des enfants peuvent stimuler leur participation.

A partir du moment où un enfant ou un groupe prennent en charge un des espaces, ils en deviennent responsables. Par exemple, les journaux muraux sont sous la responsabilité d'un groupe pendant tout un mois. Pendant ce temps, les élèves de la classe et leur enseignant doivent soigner la présentation, les messages, et répondre aux questions éveillées par leur affichage.

Il n'est cependant pas suffisant de laisser parler les enfants : on doit aussi leur en donner les moyens et les aider à maintenir ces derniers. Il faut leur montrer que si l'expression est un droit de l'être humain, elle est également une responsabilité.

### **3. Des espaces non seulement pour l'expression des idées mais aussi pour l'établissement d'une communication.**

Les espaces proposés, spécialement les expositions murales, sont un moyen de favoriser la construction d'une logique dans le langage enfantin.

Une des stratégies pour éveiller ce besoin de cohérence, nécessaire pour convaincre autrui, est d'amener les enfants à présenter devant les autres leurs travaux muraux, leurs musées, leurs expositions, et de répondre aux questions posées par les spectateurs. En face d'enfants d'âges divers, les auteurs doivent expliciter de plus en plus leur message afin de pouvoir faire comprendre leur sujet et d'éveiller de cette façon une chaîne de communication avec ceux qui écoutent.

Les espaces de la salle de classe fonctionnent d'une façon similaire mais là, le groupe évalue systématiquement chaque proposition (par exemple les conférences et les rapports des Responsabilités des élèves).

Au fur et à mesure que l'enfant émet son message, il construit une meilleure cohérence et établit une communication avec l'autre. Cette interaction le renvoie à une nouvelle élaboration de sa pensée.

#### **4. La classification des espaces contribue à la construction des opérations logiques.**

Du point de vue cognitif, la sélection des contenus des divers espaces de l'école est un effort important de construction de classes (ou ensembles) logiques chez l'enfant. Cet effort débouche sur plus de clarté et d'efficacité que certains exercices des manuels scolaires. Car, pour déterminer si les objets devront être placés dans une classe ou dans une autre, l'enfant doit arriver à déterminer les caractéristiques de la classe et les aspects exclusifs qui en découlent. L'enfant aura besoin aussi de déterminer les espaces d'intersection des ensembles et de résoudre les problèmes de classement. Il pourra peut-être le faire en élaborant lui-même de nouvelles classifications.

Plus les enfants grandissent, plus il est important de les laisser décider eux-mêmes des noms et des contenus des coins et des journaux muraux. Au cours de ces activités, on surprend certains dialogues entre enfants, tels que :

- «Où est-ce qu'on va mettre l'étoile de mer ? Dans la partie des animaux vivants ou dans le musée ?»

- «Sais pas. Mais comment est-ce qu'on sait si elle vit encore ou si elle a jamais vécu ?»

ou:

- «Je fais une section de la bibliothèque pour les livres de sciences naturelles et une autre pour les livres de sciences sociales. Mais je ne sais pas où mettre ce livre de géographie parce qu'on y parle du paysage du Mexique, mais aussi de ce que les gens font et de la culture.»

C'est la façon qu'ont les enfants de déterminer les contenus et les noms des espaces qui les amène à analyser la signification des dénominations et qui les rend aptes à saisir l'extension de classe.

#### **5. L'utilisation de l'espace comme moyen de valoriser l'enfant et de l'amener à faire partie d'une démarche éducative.**

Du point de vue de l'affectivité et du sentiment d'appartenance à l'école, l'utilisation de l'espace est un des meilleurs moyens que notre projet peut mettre

à la disposition de l'enfant. Car en lui offrant cet espace, nous montrons à l'enfant que ses productions sont importantes et que nous attendons de lui qu'il concrétise ses connaissances, ses perceptions et ses émotions de diverses manières.

Peu à peu l'enfant s'approprie cet espace et il essaie de s'identifier à lui. Il commence à avoir son espace dans la bibliothèque, son espace de fichier, son espace dans le musée où il a placé les pierres qu'il a apportées et son espace dans la salle de classe où il a affiché ses conférences.

Sur la base de cette appropriation de l'espace, il commence aussi à partager les attentes des autres, enseignants et camarades. Et l'espace devient commun, donnant ainsi naissance à «notre musée» et «notre bibliothèque». L'enfant devient peu à peu, à partir de ce partage, un membre actif d'une communauté scolaire.

## **B) Les espaces en dehors de la salle de classe.**

### **1. Les espaces ouverts qui permettent le libre accès éveillent l'intérêt des enfants.**

Un des bénéfices les plus importants des espaces ouverts d'exposition est la possibilité qu'ils offrent d'attirer les enfants et d'éveiller spontanément leurs intérêts. En effet, tant les expositions murales des couloirs que les musées de plein air attirent les élèves de tout âge, de même que les parents et les enseignants. Cette hétérogénéité des âges et des intérêts permet un échange très enrichissant.

Ces espaces permettent, pour des enseignants observateurs, de connaître les intérêts d'enfants d'âges divers. J'ai, par exemple, été frappée par la présence permanente de quelques élèves devant le musée d'histoire qui exposait des reproductions des pièces de la culture préhispanique : il s'agissait surtout d'enfants de l'école infantine.

Il est possible, à travers cette observation, d'analyser aussi les messages ayant le plus d'impact sur les enfants ainsi que le type de commentaires suscités.

Ces espaces sont un excellent outil pour réactiver des méthodes un peu endormies. Nous utilisons cette technique fréquemment. A cet effet, on expose chaque mois le travail d'un groupe dans diverses activités, par exemple les fichiers de synthèse ou les fiches d'auto-évaluation. Des travaux de leurs camarades, les autres groupes retiennent des idées sur «comment faire», ce qui leur permet de renouveler leurs pratiques.

Il s'agit d'un système de rappels : l'existence de ces méthodes n'est pas habituelle dans la conception que la plupart des enseignants ont de l'école. On

doit donc en créer la nécessité pour les nouveaux enseignants. L'exposition est un bon moyen de le faire.

## 2. La richesse d'un journal mural.

Les espaces des journaux muraux permettent à chaque groupe d'exposer ses travaux pendant un laps de temps déterminé. Ils se trouvent dans les couloirs et sont divisés en deux sections : pré-scolaire et primaire. La responsabilité en est répartie entre les divers groupes.

Le groupe responsable a l'obligation de présenter un matériel attirant, bien organisé et clair. Certaines suggestions de contenus sont à disposition, mais c'est toujours le groupe et le maître qui décident de la présentation finale.

Le journal mural peut avoir une double utilisation. D'une part il sert à l'exposition de productions libres, choisies par la classe et organisées par tout le groupe.

D'autre part, il répond à une proposition spécifique de l'école. Dans les deux cas il s'agit d'un espace public reconnu et valorisé parce qu'il est produit, organisé, monté et entretenu par les enfants eux-mêmes.

L'organisation spécifique de l'espace essaie de faire du journal mural un lieu de rappels et d'informations sur les activités de l'école. Une partie du journal informe sur les activités réalisées en classe. On peut y voir les recettes de la classe de cuisine, les instructions et rapports de l'atelier-laboratoire, les comptes rendus des assemblées, les pages déjà imprimées du livre de vie, les reportages faits lors des excursions ou la liste des correspondants du groupe. Il existe une autre partie où les élèves affichent les nouvelles nationales et internationales ainsi que leur éditorial. Les rubriques d'art et d'humour ne sont pas oubliées non plus.

Pour éveiller la discussion autour du journal mural, une boîte à suggestions invite les lecteurs à exprimer leurs critiques ou commentaires. Les auteurs doivent y répondre soit lors de rencontres informelles, à la récréation ou au début de la matinée, soit dans des séances organisées à ce propos par les enseignants. Ces rencontres permettent aux auteurs de se sentir responsables de leur travail et de chercher des arguments afin d'expliquer aux autres le sens de leurs productions.

Chaque groupe doit élaborer une fiche mentionnant les contenus de son journal mural; cette fiche peut être enrichie par des dessins et des photographies. On peut dire qu'il est possible de reconstruire une partie de l'histoire de l'école à partir de ces fiches, archivées dans la «bibliothèque vivante».

### 3. D'autres expositions murales favorisent la construction collective des connaissances.

Il existe d'autres expositions murales à l'école : celle d'«intégration nationale» (Cf. p. 200), de musique, de peinture et celle de la station météorologique. Ces expositions murales ne représentent pas seulement le travail d'un groupe, mais le résultat des travaux de toute l'école. Elles sont organisées par de petits comités comprenant des enfants et des enseignants ou des coordinatrices.

Le journal d'intégration nationale est formé d'un cadre synoptique géant sur lequel est exposée la recherche effectuée par toute l'école; il contient du matériel élaboré par tous les groupes. Il présente les relations entre différentes données géographiques, historiques et économiques qui permettent de mieux connaître et comprendre les diverses régions du pays et de la ville.

Un exemple du journal mural d'intégration nationale peut mettre en lumière quelques-unes des possibilités d'acquisition de connaissances qu'il offre. Il est illustré par des dessins ou des photographies.

PANNEAU MURAL DE LA VILLE DE MEXICO  
 DÉLÉGATION : COYOACÁN  
 MONUMENTS PREHISPANIQUES: CUICUILCO  
 SYMBOLE : COYOTL  
 MONUMENTS COLONIAUX : ÉGLISE DE LA CONCHITA  
 MAISON DE CORTES  
 MUSÉES : FRIDA KAHLO, ANAHUACALLI, COUVENT DE  
 CHURUBUSCO  
 CONSTRUCTIONS MODERNES : PISCINE OLYMPIQUE

Chacun des aspects est présenté, illustré et expliqué par les enfants de chaque groupe.

Le journal de musique est placé à l'entrée de l'école. Il montre par des bandes dessinées, faites par les enfants, et des cadres synoptiques, les recherches réalisées sur la vie et l'oeuvre du musicien étudié au cours du mois. Chaque jour, pendant la récréation et à l'heure de la rentrée, une oeuvre musicale est diffusée, et l'enseignant de musique ajoute des compléments d'information sur l'oeuvre en question. On trouve couramment des enfants intéressés par ce journal. Si le morceau de musique a attiré leur attention, ils viennent en consulter le titre.

Le journal d'histoire de l'art présente des reproductions de peintures avec des commentaires sur les oeuvres et la vie des peintres. Une carte de géographie

permet de localiser le pays d'origine des artistes et les lieux où leurs œuvres ont été créées. Ce journal a pour but d'initier l'enfant à une culture artistique du passé. C'est également un coin d'expression, car il peut y exposer ses propres peintures.

Le journal de la station météorologique a pour but de faire comprendre aux enfants l'interaction des facteurs du climat en recueillant les observations de divers groupes. Ces derniers font chacun une mesure différente : température, pression atmosphérique, humidité de l'air, etc., et mettent leurs informations à la disposition de toute l'école. Les élèves des degrés supérieurs établissent les relations entre les différentes mesures prises par les groupes. Le travail réalisé sur ce journal permet ainsi de construire peu à peu la notion de climat chez l'enfant.

#### **4. Journaux muraux montrant l'accomplissement des Responsabilités des élèves.**

Un journal mural du registre général des Responsabilités est aussi placé à l'entrée de l'école. Le but de ce journal est d'afficher les Responsabilités confiées aux enfants lors de l'assemblée générale. Il permet de présenter les fiches du registre de chaque groupe élaborées tout au long du mois.

C'est une façon de montrer à toute l'école comment les élèves ont pris en charge leurs Responsabilités et comment l'école en général a répondu à leurs demandes. C'est aussi une bonne occasion de rechercher des systèmes de représentation compréhensibles. Normalement les enfants présentent des graphiques pour expliquer leurs résultats. Les enseignants peuvent inciter les élèves à se servir de moyens statistiques, *au fur et à mesure qu'ils apprennent à les utiliser.*

Les journaux muraux du registre d'auto-évaluation permettent de stimuler l'élaboration de registres dans chaque classe. Dans les fiches d'auto-évaluation les élèves inscrivent leur appréciation de leur propre travail. Les problèmes de codage et d'organisation inhérents à cette réalisation rendent difficile l'implantation de cette activité dans les classes.

Le journal mural exposé chaque mois les registres d'un groupe pour stimuler le travail des autres et donner des idées favorisant la construction et la mise en oeuvre de nouveaux moyens.

#### **5. Journaux muraux au service des parents : partager l'espace pour communiquer.**

Deux types d'exposition murale sont au service de l'intégration des parents dans l'école: le journal enfantin et le journal d'avis.

Le journal enfantin est une suggestion qui a émané des parents. Il s'agit d'un journal mural exposant chaque semaine des informations attirantes pour les enfants à propos d'animaux, de jeux, d'événements culturels et de loisirs, de livres intéressants, etc.

Le journal d'avis est utile aux parents pour échanger des annonces entre eux et (ou) avec les enseignants. Y sont présentées : des demandes pour trouver des solutions à des problèmes communs (par exemple de transport), des propositions d'activités sociales (anniversaires, fêtes), et des offres diverses (aide en mécanique pour voitures, vente de nourriture, propositions d'achats etc.).

## **6. Des musées construits par les enfants.**

Les musées de sciences et d'histoire sont des espaces très fréquentés à Paidós. Ces espaces acquièrent une importance particulière parce qu'ils ne sont pas seulement des espaces de collection et de dépôt d'objets, mais aussi des espaces d'interactions. Ces dernières sont surtout favorisées par l'organisation du musée, par le type d'objets sélectionnés et par les sujets considérés. Les élèves et les enseignants se partagent l'organisation et les choix en question.

Dans l'organisation actuelle des musées, une rotation des expositions renouvelle constamment les centres d'intérêt des élèves. Ces différentes expositions temporelles sont présentées par leurs auteurs dans des séances communes.

Pendant ces séances, les enfants-exposants essaient d'attirer l'attention et d'éveiller l'intérêt de leurs camarades, tant par leur discours que par la disposition des objets. Une caractéristique importante de ces présentations tient au fait que les auteurs parlent de leurs collections avec un minimum d'intervention des enseignants. Ce n'est donc pas une affaire d'adulte, mais une occasion d'échanges entre enfants.

Parmi ces présentations, quelques-unes ont été vraiment remarquables, comme celle de 6ème année (1985-1986) sur les «pierres» et les «mines». Les élèves y avaient présenté des maquettes avec poulies qui mettaient en scène avec beaucoup de réalisme le fonctionnement d'une mine.

Le matériel des expositions temporaires est généralement offert aux musées par les enfants. Il peut par la suite être utilisé tant par les enseignants que par les élèves pour d'autres présentations.

## **C) Des espaces indispensables dans la salle de classe.**

### **1. Les expositions de la classe.**

Dans chaque salle de classe, à Paidós, on trouve divers journaux muraux qui exposent les travaux des enfants. Ils sont classés selon le niveau scolaire:

A l'école enfantine: les journaux des conférences, le journal du calendrier vivant, et le journal de lecture.

A l'école primaire: le journal des sciences naturelles (avec les conférences, les recherches effectuées ainsi que les articles scientifiques), le journal mural des sciences sociales (avec les conférences des enfants, le «tableau chronologique des faits historiques», les recherches d'équipe, la section d'Intégration Nationale et l'«hémérothèque»).

L'exposition des travaux des enfants leur donne d'une part la mesure de l'importance de leur participation dans la construction du savoir de la classe et sert d'autre part de support à la communication entre les enfants. La présence du matériel sur les murs permet à l'enseignant d'avoir à sa portée les références nécessaires à l'établissement de relations entre les connaissances des diverses branches.

## 2. Les «coins» existent aussi à l'école primaire.

Généralement l'école enfantine offre beaucoup de possibilités à l'enfant: la classe pré-scolaire, avec ses «coins de travail», favorise l'éveil et le maintien des intérêts des enfants grâce aux livres de la bibliothèque. La construction des éléments pour la compréhension de l'espace vient avec le maniement des cubes et des «Mécanos». Le sens artistique s'éveille dans le coin «art» et l'utilisation du jeu d'imitation et du jeu symbolique permet de s'approcher du monde adulte à travers le coin «maison».

Malheureusement, ce respect du choix de l'enfant meurt généralement à la fin de l'école enfantine comme si l'on pensait que nos tout jeunes enfants étaient plus capables que les aînés de décider raisonnablement de ce dont ils ont besoin pour se développer et apprendre.

En outre, cette joie du jeu qui est protégée à l'école enfantine disparaît à l'école primaire. D'un coup, les enfants sont obligés d'entrer dans le «monde ennuyeux» de l'école. Et cette dernière commence à tuer le sens de l'observation, l'intérêt et l'initiative de l'enfant.

A.Paidós, nous recherchons d'autres distributions de l'espace pour l'école primaire également. Nous essayons d'aménager des espaces qui permettent le développement de l'enfant tout en le laissant choisir et se réjouir d'apprendre.

C'est dans cet esprit que nous travaillons à la création des «coins» de l'école primaire. Il existe le coin «vivant» avec les animaux et les plantes de la classe dont le développement est enregistré sur diverses fiches permettant aux enfants de suivre méthodiquement un phénomène. Le coin «atelier-laboratoire»

reunit tout le matériel nécessaire à la construction de jouets technologiques et aux expériences de sciences. Dans le coin «magasin-mathématiques», on joue au jeu du magasin avec des boîtes de conserve, des emballages et bien entendu de l'argent en papier. Il y a aussi le «musée des sciences», le «musée d'artisanat» qui expose des objets d'art populaire prêtés par les parents, et finalement la bibliothèque de classe totalement organisée et contrôlée par les enfants.

D'autres espaces peuvent être créés selon les intérêts et l'imagination des élèves et des enseignants. Mais surtout, il est important d'essayer, par l'intermédiaire de ces «coins», de créer un pont entre le jeu de l'enfant, la joie de la découverte et le programme scolaire.

### **3. Les tableaux des Responsabilités des élèves : une image du déroulement du projet pédagogique.**

Dans toutes les classes, tant à l'école infantine qu'à l'école primaire, se trouvent des «tableaux muraux de registres». Sur ces tableaux sont affichés les rapports de chaque élève à propos de sa Responsabilité. Ces tableaux sont un espace permanent de rappel des responsabilités quotidiennes. L'élève doit remplir ses registres selon la Responsabilité choisie. Les registres concernent les présences et les absences, les conférences, le calendrier vivant, les germinations, le temps, la bibliothèque, le journal de classe, l'«hémerothèque», le travail dans les manuels de chaque branche, entre autres.

Il y a aussi les registres du «Curriculum Paidós» et des programmes scolaires qui permettent aux enseignants et aux élèves d'évaluer où en est la classe par rapport au programme officiel et à celui de l'école. A travers l'analyse de ces deux instruments, l'enseignant peut considérer non seulement la totalité du programme mais aussi le travail déjà fait, les lacunes chez certains enfants et les déficiences de tout le groupe. Percevoir le programme dans sa totalité et pouvoir mieux connaître l'évolution du groupe permet à l'enseignant une meilleure organisation de sa tâche. C'est également l'occasion d'une participation plus active et responsable de la part des enfants qui tiennent le registre à jour et qui proposent des activités.

Le niveau de précision des registres est déterminé par les possibilités du groupe. Les élèves peuvent se contenter d'enregistrer les réalisations, mais ils peuvent aussi noter d'autres paramètres tels que l'originalité, l'orthographe, la qualité de la présentation dans des activités comme les conférences, le journal mural, les rapports des excursions, par exemple.

Le tableau des registres constitue un instrument qui permet de mettre en évidence la démarche de la proposition Paidós à l'intérieur du groupe et de

connaître le niveau de participation de chaque élève, ainsi que les démarches qu'il a suivies et les activités dans lesquelles il a eu des problèmes. Que ce soit pour la direction ou pour la coordinatrice et les enseignants, ces tableaux de registre donnent des éléments de critique et d'amélioration des programmes et de l'enseignement.

#### **4 Petite réflexion finale à propos de l'espace.**

Les divers espaces aménagés à l'intérieur de l'école mettent en évidence l'importance de la participation des élèves dans la concrétisation du projet pédagogique. A Paidós, les enfants sont donc responsables de la bibliothèque, du tableau des registres, des musées. Ils peuvent proposer des changements, de nouvelles idées, d'autres espaces et ils sont sûrs de toujours trouver des enseignants à leur écoute.

A Paidós, l'enfant utilise l'espace, se l'approprie et en devient responsable. Voilà la façon dont nous concevons la liberté et l'activité de l'enfant à l'école. Ce n'est pas la liberté de faire tout ce qu'il veut, c'est une réelle possibilité de choix dans l'espace, d'apprentissage et de travail.

L'activité de l'enfant est pensée comme une activité dirigée vers la construction d'un savoir intellectuel, technologique, social et affectif. Dans cette activité, l'enfant prend peu à peu conscience de la portée de la démarche éducative, de ses objectifs et de ses intentions. L'espace est un moyen qui permet de favoriser chez l'enfant une action dirigée, consciente et réfléchie.

# **IV**

**CHAPITRE**



**L'ORGANISATION**  
**DU TEMPS**  
**DANS**  
**LE PROJET**  
**PAIDÓS**

## CHAPITRE 4

### L'ORGANISATION DU TEMPS DANS LE PROJET PAIDÓS

#### A) Rechercher un équilibre entre les branches dans l'horaire quotidien.

##### 1. Un exemple d'horaire à Paidós.

De même que l'espace permet la mise en scène de la démarche Paidós, la répartition du temps vise au développement du projet. Pour planifier d'une façon équilibrée le temps accordé aux différentes branches scolaires, nous sommes partis des activités-cadre qui relient les diverses disciplines.

Pour illustrer cette répartition, voici l'horaire d'un groupe (la 6ème année (1986-87). Il s'agit de l'analyse des heures hebdomadaires octroyées à chaque branche et des diverses activités proposées à l'enseignante

Branches du programme et activités Paidós	Heures par semaine	%
ESPAGNOL. Activités: Journal de classe, analyse grammaticale et travail dans les manuels	5 H.	16,66
MATHÉMATIQUES. Activités: Atelier-laboratoire et manuels	5 H.	16,66
SCIENCES NATURELLES ET TECHNOLOGIE Activités: Conférences (1 H.) Muséographie(2) Atelier-laboratoire (11/2)	4 1/2H.	15,00
SCIENCES SOCIALES Activités : Conférences (1 H.1/2) Atelier-théâtre (1H.1/2) Intégration Nationale (1 H.)	4H.	13,33

ÉDUCATION ARTISTIQUE Activités : Musique (1 H.) Danse (1 H.) Atelier-artisanat(1 H.)	3 H.	10,00
RECRÉATION (Avec audition musicale)	2H./2	8,33
ÉDUCATION PHYSIQUE	2 H.	6,66
ASSEMBLÉE Collective (1 H.) De groupe (1 H.)	2 H.	6,66
LANGUE ETRANGERE (Anglais)	2 H.	6,66
Total	30 H.	100

## 2. L'équilibre entre les branches scolaires est encore en gestation.

Il est important de signaler que dans tous les ateliers, la langue écrite est très utilisée, car les élèves doivent faire des rapports (classe de musique et d'artisanat, excursions et Responsabilités) ou élaborer des scénarios pour le théâtre. De même, les mathématiques tiennent une très grande place dans les rapports de Responsabilités, les registres du temps et les travaux des jardins potagers. Quant à l'éducation artistique, elle est pratiquée au sein de l'atelier-théâtre, dans une nouvelle intégration de l'histoire, de la musique et de la danse.

L'horaire des autres groupes est distribué d'une façon similaire à celle de la 6ème année. Nous essayons encore d'organiser une meilleure répartition du temps en enrichissant les activités interdisciplinaires.

Bien qu'il s'agisse d'une distribution des horaires scolaires déjà différente de celles rencontrées ailleurs, il nous semble qu'il reste encore beaucoup de travail à faire pour en améliorer l'équilibre.

## B) La planification de activités collectives.

### 1. Un programme mensuel pour les activités collectives.

Nous essayons de construire un réseau de repères pour réaliser le projet éducatif en planifiant les activités par groupe et pour l'ensemble de l'école. Le premier niveau de planification concerne les activités mensuelles. Nous proposons entre autres : une excursion, une présentation collective, une activité «cuisine».

une production de l'atelier d'artisanat-«jouets» et une réunion avec l'équipe d'enseignants.

La présentation d'«Intégration Nationale» favorise par exemple, le travail de recherche sur notre pays. Chaque enseignant et son groupe travailleront à la cuisine, participeront à l'excursion, se joindront aux travaux de l'atelier d'artisanat-«jouets» afin de pouvoir collaborer, avec le reste de l'école, à l'activité collective.

De même, le fait de participer à une réunion d'équipe pour analyser le développement du travail de chaque groupe oblige les enseignants à préparer leurs réflexions pour pouvoir participer à la séance.

## 2. Trois moments d'évaluation au cours de l'année.

A Paidós, nous avons planifié trois périodes de travail dans l'année scolaire. Après chacune d'elle, nous faisons une pause pour l'évaluation. Le processus d'évaluation tient compte non seulement du groupe-classe, mais aussi de l'enseignant et du système en général. Cela nous oblige à prendre de la distance, à objectiver les résultats obtenus, à formuler les stratégies nécessaires pour affronter les problèmes, à revenir à l'objectif ou à l'orientation de l'école si nous nous en sommes trop éloignés, et à restructurer les activités.

Le fait de découper l'année en trois périodes (septembre à décembre, janvier à mars et avril à juin) permet de corriger le sens du travail dans un délai encore convenable.

## 3. Les rencontres entre parents, élèves et enseignants.

Nous avons aussi établi dans notre programme annuel une stratégie pour maintenir des activités d'ensemble entre tous les acteurs de la communauté scolaire.

Voici, par exemple, le programme des fêtes pour l'année 1986-87. Ces fêtes sont l'occasion d'activités conjointes et de rencontres avec les parents.

Programme des activités de rencontre parents-élèves-enseignants	
Mois	Activités
Novembre	Fête des morts. Rencontre avec Nezahualpilli
Décembre	Atelier-«reparation-jouets». «Posada» et repas de Noël.

Février	Mini-Olympiade. Fête d'intégration nationale
Avril	Journée nationale de l'enfant.
Mai	Festival de théâtre, musique et danse.
Juin	Festival d'anglais et d'éducation physique. Exposition de travaux scolaires

Ces festivals permettent à toute l'école de participer à des travaux pendant des périodes prolongées. L'existence de ces festivals tout au long de l'année rétablit les liens entre les membres de la communauté et stimule le travail; personne ne voudrait rester en dehors de «la fête», surtout pas les enfants.

Ces activités sont un bon moyen de partager notre forme de travail avec les parents, de parler un peu de la méthodologie, spécialement lors d'activités plus élaborées comme le théâtre ou le travail de muséographie. Il ne s'agit pas de démonstrations, mais d'activités qui reproduisent les techniques utilisées pendant toute l'année.

#### 4. L'existence d'espaces de temps libre.

Il est fort possible qu'en face de l'imminence de certains événements, et pour les préparer, les groupes laissent de côté quelques-unes des activités quotidiennes. C'est une situation très fréquente dans le cas du festival de théâtre.

Ce changement des horaires quotidiens n'est considéré ni comme un accident, ni comme une perte de temps. D'une certaine façon il est voulu et recherché. En effet, ces événements nous poussent à articuler les branches scolaires entre elles. Par exemple, dans le cas du théâtre historique, l'espagnol est utilisé pour le scénario et la mise en scène; les sciences sociales figurent dans le contenu; la musique et la danse sont évidemment mises à contribution; la technologie et les sciences naturelles interviennent dans les décors et la fabrication des outils.

L'organisation très précise de notre horaire quotidien, dans lequel nous essayons de respecter l'espace de chaque branche, nous permet à un moment donné de le transformer et de travailler toute une journée, ou peut-être toute une semaine, pour préparer la mise en scène de l'oeuvre théâtrale.

Un emploi du temps équilibré entre les diverses branches scolaires permet à l'horaire d'être au service des objectifs éducatifs et non l'inverse.

On peut dire finalement que l'organisation du temps - aussi bien quotidien qu'annuel - nous permet de construire une structure temporelle qui soutient notre projet pédagogique et lui permet d'exister, comme c'était le cas de notre conception de l'espace.

# V

## CHAPITRE



LES

ACTIVITÉS-CAORE :

UNE ARMATURE

FONCTIONNELLE

## Chapitre 5

### LES ACTIVITÉS-CADRE : UNE ARMATURE FONCTIONNELLE

#### A) Les conférences enfantines : recherche, construction et explicitation du savoir.

##### 1. Qu'est-ce qu'une conférence enfantine à Paidós?

La conférence enfantine est un exposé dont l'élève a choisi le thème, soit librement dans son univers d'intérêts, soit parmi un certain nombre de sujets proposés par l'enseignant. Cette activité commence à être travaillée à partir de l'école enfantine. Son point de départ est l'exposé structuré et le plus explicite possible de l'enseignant dans ses cours.

Dans un premier temps, l'enseignant et les élèves fixent un calendrier volontaire des exposés. Cette anticipation oblige les enfants à calculer le temps nécessaire à la préparation de leur sujet.

Dans la présentation de la conférence, l'enfant s'aide de divers moyens tels qu'affiches, maquettes ou autres. Il accompagne son travail d'une fiche de synthèse et de fiches bibliographiques des livres consultés. Grâce aux fiches de synthèse, l'enfant possède un fil conducteur pour présenter son exposé à la classe. Toutes les fiches seront intégrées ensuite au fichier de la bibliothèque de l'école. C'est une façon très concrète de construire collectivement le savoir de l'école.

Chaque enfant a l'obligation de présenter au minimum une conférence par mois. La durée de l'exposé varie entre dix et trente minutes.

##### 2. Des demandes interdisciplinaires.

La conférence enfantine est une des manières d'exploiter les ressources de l'interdisciplinarité. D'une part, les sujets choisis par les enfants et proposés par les enseignants se réfèrent aux sciences naturelles et aux sciences sociales. D'autre part, pour mettre au point leur conférence, les enfants utilisent les mathématiques (par exemple dans les cas où il faut fournir des calculs de

pourcentage) et les ressources acquises dans l'enseignement de la langue telles que l'expression orale, l'organisation du discours, la structuration de l'écrit et l'élaboration de synthèse.

Pour construire sa présentation, afin d'arriver à bien communiquer son message, l'enfant devra utiliser des moyens appris dans l'enseignement technologique et artistique ; matériel de récupération pour faire des maquettes, présentations audiovisuelles, affiches, modèles, dessins, panneaux. Il est clair que l'enfant est obligé de relier concrètement les savoirs et savoir-faire acquis dans diverses disciplines.

### **3. Recherches au sein du savoir écrit : formation d'un esprit critique.**

Quand l'enfant veut présenter un sujet, il a besoin d'en chercher les données à diverses sources. Il consultera les livres avec des questions précises. Cette activité peut être comprise comme la recherche d'un message spécifique dans les savoirs écrits.

L'enfant a ainsi l'occasion de se forger un esprit critique dans le sens qu'il doit choisir quelles informations il gardera et à partir de quelles sources : encyclopédies, atlas, dictionnaires, livres spécialisés ou autres moyens d'information tels qu'entretiens, radio, T.V. et cinéma.

Après le travail de recherche, l'enfant doit s'efforcer de construire un message pour le communiquer à ses camarades et à son enseignant. Cette organisation du message l'amènera à une recherche de cohérence et de logique dans le matériel à présenter.

### **4. Des moyens concrets pour rendre le message plus clair.**

Dans le but d'aider l'enfant à organiser sa présentation orale, nous l'amènerons à chercher les moyens de clarifier son exposé. Nous sommes convaincus que l'utilisation de divers outils aide vraiment l'enfant à organiser son discours et offre une grande stimulation à son imagination et à sa créativité.

L'enfant fera régulièrement appel aux moyens qu'il connaît déjà, surtout à ceux qui ont été proposés et valorisés par l'école dans les branches d'éducation artistique et technologique. Quant à l'enseignant il doit montrer aux enfants comment construire un discours clair, intéressant et attrayant.

L'intervention des parents qui s'intéressent chez eux à développer de nouveaux moyens aide beaucoup l'enfant dans son travail de préparation du matériel des conférences. Ces dernières favorisent un travail de recherche conjoint entre l'enfant et les parents, dans une autre logique que les devoirs scolaires

traditionnels car elles font appel à l'imagination dans le choix des moyens de présentation et à la capacité de synthèse dans l'organisation du sujet. Ainsi, si les conférences sont prises au sérieux par les parents, elles peuvent constituer une excellente manière de mener à bien une tâche commune très stimulante.

Les expériences vécues avec les conférences nous ont montré la grande variété des ressources développées par les enfants. Par exemple, une fillette de quatre ans a fait du théâtre pour présenter la vie des lapins en se déguisant elle-même en lapin ! Une autre fillette, de 5ème année, a construit un système solaire avec les satellites de chaque planète ... au plafond de la salle de classe !

Cette extraordinaire variété de moyens d'expression imaginés par les élèves nous a conduits à la mise sur pied du musée scolaire. Ainsi, les matériaux des conférences, après l'évaluation par le groupe, constituent une partie du musée et de la ludothèque scolaire, avec toute la signification que cette valorisation représente pour l'enfant.

## **5. La conférence peut aussi être une pratique ennuyeuse.**

Si la conférence peut être une magnifique occasion d'amener l'enfant à apprendre, à consulter des sources d'information, à imaginer et à construire des moyens pour soutenir son discours, elle peut aussi n'être qu'un exercice de répétition d'informations qui n'apporte à l'enfant aucune nouvelle connaissance. Il est également possible que le groupe, à force d'écouter des conférences inintéressantes, soit poussé à éviter ou à déranger un exposé perçu comme ennuyeux. Un autre danger réside dans l'apport d'informations incomplètes ou inexacts.

Il est, par conséquent, très important que l'enseignant montre aux enfants des exemples de bons exposés. Les leçons formelles des enseignants constituent un excellent moyen de montrer aux élèves comment faire un bon travail. D'autre part les suggestions de l'enseignant à propos du matériel d'appui et la vérification des fiches de synthèse vont favoriser l'élaboration de conférences constituant de vrais travaux de recherche.

## **B) L'assemblée scolaire. Un lieu d'écoute et de compréhension de la relation entre droits et responsabilités sociales.**

### **1. L'assemblée Paidós.**

L'assemblée Paidós est un espace où l'enfant peut acquérir une connaissance des relations sociales et apprendre à résoudre des problèmes à travers la réflexion. Nous avons deux sortes d'assemblées : l'assemblée de l'école et l'assemblée de groupe.

### **L'assemblée de l'école.**

L'assemblée collective a lieu dans la cour de l'école. Sont présents tous les élèves et tous les enseignants. Cette assemblée prend comme point de départ une cérémonie officielle, obligatoire et hebdomadaire, des écoles enfantines et primaires au Mexique. Au cours de cette cérémonie les enfants rendent les honneurs au drapeau. Ils doivent chanter l'Hymne national et les enseignants parlent des fêtes civiques du pays. Certains enseignants profitent de l'occasion pour donner, avec leurs élèves, une représentation de certains faits historiques. Le but du Ministère de l'éducation est d'éveiller chez l'enfant le respect de la patrie.

A partir de cette pratique, nous avons pensé que s'il s'agissait d'éveiller une conscience d'appartenance au pays, il était aussi important d'éveiller chez l'enfant la connaissance d'une réalité qui lui soit plus proche que l'abstraction «pays». Cette réalité, c'est son école. Nous nous proposons ainsi, en partant de l'école, de considérer le pays, tant dans son passé que dans son présent, et de mettre finalement l'enfant en contact avec les événements du monde actuel.

Par conséquent, suite à ces réflexions, nous avons enrichi l'organisation de la cérémonie officielle en la divisant en trois parties. La première ressemble à l'assemblée civique traditionnelle. La deuxième présente les événements nationaux et internationaux les plus importants de la semaine, accompagnés des commentaires des enseignants. Finalement, dans la troisième partie, les rapporteurs des Responsabilités présentent devant l'école les résultats des travaux de groupe (par exemple, leurs observations sur la propreté des salles de classe, des toilettes, de la cour ou du jardin). Ces Responsabilités sont créées en tenant compte des possibilités des enfants des différents âges.

La cérémonie dure à peu près trente à quarante minutes. C'est un espace pour éveiller la conscience de ce qui se passe dans le pays et dans le monde, en même temps qu'un moyen pour communiquer ce qui se passe à l'école. Le fait de célébrer cette assemblée publiquement, avec tous les enfants et en présence d'un groupe de parents, met sa valeur en évidence.

### **L'assemblée de groupe.**

L'assemblée de groupe est une activité menée par chaque groupe-classe une fois par semaine, en présence d'un membre de la direction, de l'enseignant et des élèves. Sa durée est d'environ trente minutes pour l'école enfantine, les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années primaires, et d'une heure pour les groupes de la 3<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> primaires.

Dans chaque groupe, il y a un élève-président et un élève-secrétaire, qui prend des notes et conserve le livre des procès-verbaux des assemblées de la

classe. Tous deux ont été élus par le groupe. Le président dirige l'assemblée pratiquement tout seul à partir de la 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> année. Les élèves plus jeunes aident l'enseignant à diriger l'assemblée. L'enseignant de chaque groupe fait aussi, le plus précisément possible, un procès-verbal des interventions des élèves.

Cette assemblée examine d'abord des points généraux : on discute de l'organisation des activités de la classe (par exemple des excursions, du cours de cuisine et d'autres problèmes du groupe). Ensuite chacun des élèves fait un rapport à propos de sa Responsabilité particulière, rapport qui est évalué par le groupe. Finalement il y a le moment des critiques au cours duquel les enfants présentent leurs problèmes particuliers (par exemple leurs différends avec d'autres enfants ou éventuellement des adultes), puis la partie «félicitations» où les élèves peuvent exprimer leur reconnaissance et les actions positives d'autrui.

## **2. Le rôle de l'écrit : favoriser la réflexion et garder la vie de l'école en «mémoire».**

L'écrit occupe une place très importante aussi bien dans l'assemblée collective que dans les assemblées de groupe. Dans les assemblées collectives les enfants présentent par écrit leurs rapports pour permettre à leurs camarades de mieux en saisir la portée, pour garder cette information et l'exposer à l'entrée de l'école, dans les journaux muraux des Responsabilités.

Dans les assemblées de groupe, les points généraux, les critiques et les félicitations ne sont valables que s'ils ont été écrits et déposés dans une boîte destinée à les recueillir. Les textes ne peuvent plus être ressortis de cette boîte avant la séance collective. Par conséquent, l'enfant doit bien réfléchir avant de déposer son texte, parce qu'il devra aussi l'expliquer devant l'assemblée.

Les écrits sont devenus tellement importants dans l'assemblée que même les plus jeunes élèves demandent à leurs enseignants de mettre par écrit critiques ou félicitations. Les enfants de l'école enfantine les plus âgés (5 ans) commencent à écrire à partir des panneaux-guides que l'enseignant fait et accroche au mur.

Les livres des procès-verbaux des élèves et des enseignants sont des instruments très importants servant à éclaircir les situations difficiles, à analyser les solutions proposées, à faire connaître aux parents ou à d'autres enseignants le déroulement des événements de chaque assemblée.

A long terme, les livres des procès-verbaux des différentes années constituent les portraits du climat social de la classe et montrent l'évolution du groupe, les critiques les plus fréquentes et les valeurs qui servent de base aux félicitations. Ces livres constituent la mémoire écrite de la vie sociale des élèves.

Par ailleurs le règlement de l'école est un document élaboré par toute la communauté : élèves, enseignants, autorités, personnel administratif et même parents, s'ils sont présents. Il contient toutes les règles concernant les divers sujets proposés par les enfants ; droits et devoirs dans la cour d'école, soins aux animaux, objets perdus, excursions, droit au respect, etc... Ce règlement est imprimé et distribué à tous les élèves, qui le conservent et le consultent pendant toute l'année.

### **3. Partager la responsabilité de servir.**

Les Responsabilités confiées aux enfants représentent un élément très important de notre système. Elles permettent aux enseignants de partager avec les élèves le travail d'organisation pédagogique. Et d'une certaine façon c'est aussi sur les Responsabilités des enfants que repose une partie de la structure de l'école.

Dans ces Responsabilités ne figurent pas d'évaluation au sujet du comportement des camarades, pratique qui donnerait le pouvoir aux enfants de surveiller et de punir les autres et qui pourrait favoriser un classement à travers des jugements de valeur portés sur les élèves (les bons, les mauvais, les indisciplinés, etc.).

L'école comprend deux types de Responsabilités : les Responsabilités générales de groupe et les Responsabilités individuelles.

Les Responsabilités générales de groupe sont assumées par des élèves capables de prendre en charge un service que la classe rend à la communauté, comme le nettoyage de divers endroits du bâtiment, la gestion des objets perdus ou du magasin coopératif. Elles montrent que le travail collectif est nécessaire au bon fonctionnement de l'école.

La Responsabilité individuelle que l'enfant assume seul lui permet de prendre conscience des activités principales de l'école, tant du point de vue de leur organisation que de celui de la formation des élèves. Il apprend ainsi à y contribuer activement. Tous les enfants ont une Responsabilité d'égale importance aux yeux de la communauté.

Il existe aussi des Responsabilités individuelles au sein de la classe; elles concernent presque toujours l'organisation des diverses activités-cadre du projet éducatif, telles que les conférences, le journal de classe, les rapports météorologiques, les fichiers, la bibliothèque, l'entretien du coin «artisanat», l'entretien du «magasin-mathématiques», l'utilisation des manuels scolaires et des cahiers de classe. De cette façon les enfants participent à la bonne marche de l'école.

A Paidós, la plupart des enfants comprennent après quelque temps ce qui est à faire à l'école et dans la classe, et quelles sont les activités les plus importantes du système. Ces activités permettent aux élèves de partager la tâche du maître et l'inégalité par rapport aux adultes diminue peu à peu.

Les Responsabilités donnent à l'enfant l'occasion de servir les autres, de les prendre en considération et d'améliorer le travail d'organisation de l'école.

Pour terminer, je dois signaler que ces Responsabilités sont nées de la réflexion suivante : si les enseignants risquent parfois de changer d'une année à l'autre, la plupart des enfants, eux, restent. Une bonne connaissance des Responsabilités à assumer permet aux élèves les plus anciens d'aider à maintenir le style du travail scolaire propre au projet Paidós.

#### **4. Apprendre à critiquer et à accepter une critique.**

Les critiques sont expliquées et discutées au sein de l'assemblée de groupe. En devant exprimer les raisons de ses critiques et convaincre le groupe, l'enfant exerce ses capacités d'argumentation et son raisonnement causal. La critique l'amène aussi à exprimer ses sentiments et à les objectiver devant les autres, tout en essayant de les leur rendre évidents.

L'enfant critiqué a le droit de se défendre et d'expliquer les raisons de son comportement. Il est très frappant de voir que les enfants acceptent les critiques justifiées avec une grande honnêteté. Certains d'entre eux font parfois même leur autocritique lorsqu'ils estiment le mériter.

Ce moment de l'assemblée non seulement permet à différents points de vue de se rencontrer, mais aussi demande un développement d'arguments pour arriver à une négociation. Grâce à cette manière de faire au sein de l'assemblée, l'enfant est sûr de pouvoir faire entendre ses problèmes.

L'enfant a aussi la possibilité de prononcer des critiques à l'égard des enseignants ou des parents. Si la situation est bien comprise par les adultes, un vrai dialogue peut naître. Il est clair qu'il ne s'agit pas toujours d'une situation très agréable, mais on trouve à l'école de plus en plus d'adultes capables de reconnaître leurs erreurs en face des enfants.

En fin de compte, on remarque que ces critiques permettent de canaliser positivement des problèmes qui sinon risqueraient d'aboutir à des actes de violence ou de haine. Nous essayons de faire comprendre aux enfants que le dialogue peut les amener à de meilleures solutions, plus respectueuses d'autrui.

## **5. Les félicitations : apprendre à reconnaître publiquement l'effort des autres.**

Comme les critiques, les félicitations sont écrites avant l'assemblée. Pour initier les enfants à cette pratique, ce sont généralement les enseignants qui commencent à reconnaître l'effort particulier d'un enfant et à le féliciter devant l'assemblée, à propos d'un travail, de l'aide apportée à un camarade ou d'un changement d'attitude. C'est sur l'exemple de l'enseignant que les élèves commencent ensuite à expliciter leur appréciation des efforts des autres. Bien entendu, les félicitations peuvent elles aussi être adressées aux enseignants et aux parents.

## **6. L'assemblée permet à l'enseignant de prendre de la distance pour observer le groupe en interaction.**

L'organisation de l'assemblée permet à l'enseignant de prendre une certaine distance par rapport à son groupe. Puisqu'il y a un élève-président qui conduit l'assemblée et un membre de la direction qui intervient au moment nécessaire, l'enseignant a la possibilité d'observer sans toujours devoir intervenir. Cela ne veut pas dire qu'il n'intervienne pas si nécessaire.

D'autre part, l'appréciation de quelqu'un d'extérieur à la classe (membre de la direction) permet d'apporter un point de vue différent sur les problèmes et peut aider à trouver des solutions dans les cas difficiles. De plus cette appréciation constitue une des stratégies les plus importantes de la direction, qui lui permet de rester proche du développement social d'un groupe, ainsi que de l'actualisation qu'y prend le projet pédagogique.

## **7. L'assemblée : ne pas en oublier les risques, pour les élèves et pour les enseignants.**

Si l'assemblée constitue pour les enfants une possibilité de participation démocratique à une collectivité, elle peut aussi les amener à croire qu'ils peuvent prendre des décisions à propos de tout le fonctionnement de l'école. Il est important que les adultes soient capables de fixer certaines limites. Celles-ci sont en relation très étroite avec la responsabilité des enseignants en face de la tâche éducative.

Le risque existe par ailleurs que certains enseignants prennent l'assemblée pour une espèce de tribunal public, qu'ils poussent leurs élèves à en critiquer d'autres et que ces derniers jouent le rôle de bouc émissaire. En agissant ainsi, l'enseignant n'exprime pas lui-même ses remarques mais laisse cette tâche au groupe qui le fait quelquefois plus cruellement que lui.

Vouloir utiliser les procès-verbaux d'assemblée comme un acte judiciaire, critiquant un élève par rapport à des erreurs du passé, constitue un autre risque. Or il ne s'agit pas de coller une étiquette à un élève - étiquette dont il ne pourra pas se libérer -, mais d'essayer de lire l'évolution de l'histoire d'un sujet et de comprendre que la plupart de ses comportements sont des réponses à ses conflits intérieurs, qui lui rendent difficile un autre mode de réaction en face des attitudes parfois intolérantes de son entourage.

La connaissance de l'histoire collective et individuelle doit amener les enseignants à essayer de ne surtout pas répéter les mauvaises expériences.

## **C) Le journal de classe et le livre de vie.**

### **1. Le journal de classe.**

Le journal de classe est utilisé à Paidós dans toutes les classes de l'école primaire. Il s'agit d'un cahier qui passe d'un élève à l'autre, et dans lequel chacun doit noter les activités quotidiennes menées par la classe, ainsi que son impression personnelle à propos des diverses situations rencontrées.

Chez les plus jeunes (de la 1ère à la 3ème primaire), l'élève travaille pendant une journée entière sur ce cahier. De cette façon il exprime, à travers son travail, ses impressions sur les activités développées.

Chez les plus âgés, l'enfant écrit son rapport après la journée scolaire : il fera le même jour, chez lui, un récit concernant les activités vécues. De cette manière il est plus facile à l'enfant de réfléchir aux connaissances acquises ainsi qu'aux situations qui lui ont semblé intéressantes. Cela entraîne l'élève à prendre de la distance par rapport à ce qu'il a vécu.

Dans la classe, un calendrier signale la date à laquelle chacun des élèves devra participer au journal. Chaque matin, l'auteur lit le journal de la veille.

L'enseignant, avec le groupe, en évalue le contenu, la présentation, les «innovations», l'orthographe, la rédaction, et l'auteur exprime son auto-évaluation. L'évaluation faite par la classe est notée par le rapporteur et affichée au mur.

Les journaux de classe sont des instruments très utiles aux parents pour comprendre ce qui se passe dans la classe et comment les différents élèves perçoivent les situations vécues à l'école.

Pour les nouveaux enseignants, le journal sert à mieux comprendre le déroulement des activités. Des exemples concrets montrent comment sont articulées les diverses branches du programme. Les enseignants qui débutent

avec une classe-groupe peuvent ainsi avoir une idée du rythme de travail, de la participation des enfants et de l'impact des différentes activités chez ces derniers.

## **2. Une excellente leçon de rédaction : corriger le récit d'une situation vécue.**

Chaque jour la correction du journal de classe fournit une excellente occasion de donner une leçon de rédaction. L'enseignant conduit l'analyse du texte à divers niveaux, afin de rendre les enfants conscients des fautes d'orthographe, des problèmes de grammaire ou de rédaction. Il peut utiliser ce moment pour introduire de nouvelles connaissances, mais il peut aussi faire appel à d'autres connaissances acquises par le groupe pendant le travail avec les manuels scolaires.

La réflexion du groupe sur la rédaction du journal semble plus efficace que celle qui est faite sur d'autres matériaux car l'analyse du journal est un travail collectif sur des situations vécues ensemble. Il sera donc plus facile de se mettre d'accord sur la meilleure façon de raconter un événement dont tous possèdent l'expérience.

## **3. Une page de journal : un portrait de l'enfant, de la classe, de l'enseignant et du système de travail.**

Pour illustrer ce qui précède, voici l'exemple d'une page du journal de la 6ème primaire (année 1986-87) :

### **JOURNAL DE CLASSE - SIXIÈME ANNÉE.**

«Mexico, le 25 septembre 1986.

Nous sommes entrés dans la salle de classe et Elvira, l'enseignante, a demandé à Alejandra (une élève) de vérifier les registres d'auto-évaluation.

Ensuite nous avons pris les manuels de langue et nous avons travaillé la leçon appelée «Une table est une table». La leçon parle d'un vieil homme qui à cause de sa solitude, change des mots : table en «tapis», journal en «armoire», etc. Nous ferons un travail chez nous.

Puis nous avons parlé de l'organisation de la bibliothèque à propos du prêt de livres à domicile.

Ensuite nous avons lu le journal de classe d'hier. C'est Vanessa qui l'a fait. Elle a fait dix erreurs.

Plus tard José Luis a exposé sa conférence à propos de Haïti. Comme l'information n'était pas suffisante, l'enseignante lui a dit de l'améliorer et d'amener ses fiches par la suite.

Nous avons pris les manuels de Sciences Sociales pour compléter l'information de la conférence.

Ensuite, l'enseignante Marcia est arrivée et nous avons refait l'examen de

Nous avons mangé notre casse-croûte et nous sommes allés à la récréation :

Nous sommes rentrés en classe et Hilda, l'enseignante d'horticulture, nous a fait vérifier l'état des germinations et la fiche de croissance.

Il était une heure de l'après-midi et nous avons parlé avec Tere de l'organisation des horaires et du travail relatif aux Responsabilités.

Sortie : 2 heures de l'après-midi.

Emiliano Monroy. 6ème année.»

En bas du texte, on peut lire l'évaluation faite par le groupe :

«Rédaction 100%, Orthographe 100%, Présentation 100% Contenu 100%, Innovations 100%, Auto-évaluation 100% Erreurs 0.»

La lecture de cette page de journal nous permet de voir comment l'enseignante de la classe a articulé les leçons formelles avec les moyens proposés par l'école. Dans son texte, l'enfant signale la présence d'activités-cadre telles que les auto-évaluations, la conférence, le journal de classe, la bibliothèque, l'horticulture, les Responsabilités des élèves. Apparaissent aussi la leçon de mathématiques, les examens, la distribution des horaires et la correction de l'information de la conférence d'un élève.

La lecture que l'enseignant peut faire de ce compte rendu lui donne des indices importants pour améliorer l'organisation de sa tâche. À travers les yeux de l'enfant, l'enseignant devient capable d'objectiver son action et celle de la classe et d'intervenir là où il le juge nécessaire. Il nous semble que le journal de classe peut être un instrument d'objectivation de la tâche éducative.

Le journal constitue aussi une «mémoire collective», partagée avec les parents car chaque jour l'enfant l'amène à la maison. Notre expérience nous montre que ces journaux rendent les parents plus attentifs au projet éducatif.

#### **4. Le livre de vie : donner un statut aux écrits de l'enfant.**

Le livre de vie est une collection des textes des enfants de la classe qui est imprimée chaque année. Il permet de reconnaître la valeur de la participation de chaque élève, tant dans la construction et l'appropriation des connaissances que dans le style de vie de la classe. L'école garde ainsi en «mémoire», par l'intermédiaire de ses œuvres, la présence de l'enfant : un souvenir qui restera toujours à sa disposition dans les archives.

## **5. Apprendre à communiquer à travers les textes en donnant aux idées une forme logique et claire.**

Le travail d'élaboration du livre de vie est difficile, surtout en considérant son but : la publication, même si elle se fait à une petite échelle.

Un échange d'interactions et de points de vue entre les enfants est une des techniques de travail. Chaque élève écrit d'abord son texte, puis les enfants forment des groupes de quatre ou cinq. Chaque élève lit son texte et le groupe se met d'accord pour choisir le plus riche et le plus complet. L'enseignant va de groupe en groupe et intervient si nécessaire. Il prend ensuite chacun des textes choisis et, après lecture, la classe en retient un. Ce texte sera corrigé collectivement en portant l'attention sur les mêmes aspects que ceux qui sont considérés dans le journal de classe. L'activité de correction peut durer de trente à quarante minutes. L'enseignant peut proposer d'autres formes de correction, selon le type de problèmes rencontrés, les difficultés des enfants, l'état du travail et le nombre d'élèves.

Le mode d'impression du livre de vie est variable; il se fait soit par stencil soit par photocopie.

Les productions des élèves, dans le journal de classe et le livre de vie, constituent un moyen efficace d'amélioration de l'exposé écrit, de la rédaction et de la ponctuation. Les élèves apprennent à observer et à réfléchir sur leurs propres productions, aptitude difficile à développer à l'école, car l'enseignant garde généralement le pouvoir de signaler les erreurs.

### **D) L'atelier-laboratoire : observer, tâtonner, agir ... et observer à nouveau.**

#### **1. L'atelier-laboratoire : une forme de travail.**

À Paidós, l'atelier-laboratoire constitue une forme de travail scientifique et artisanal. Cette approche s'est construite en réponse aux difficultés qu'éprouve l'enfant à formuler des hypothèses précises, à identifier des variables et à mettre au point des instruments de contrôle systématique.

Nous avons pensé que si l'enfant éprouvait ces difficultés, qui ont pour résultat un abord de la connaissance très flou, il est par ailleurs toujours disposé à inventer de nouvelles voies et à trouver de nouvelles solutions. Cette attitude permet à l'enfant de tâtonner et de recommencer constamment.

À partir de là, il semble clair qu'il faut choisir une double option : l'une vise à former chez l'enfant une attitude d'observation systématique, en améliorant de plus en plus l'établissement de points de repère; l'autre encourage une recherche constante, dans le sens actif du terme. Ainsi le système «atelier»

recherche constante, dans le sens actif du terme. Ainsi le système «atelier» permet le travail de tâtonnement et le système «laboratoire» permet la formation d'un esprit de plus en plus systématique et ordonné.

A travers la pratique de l'atelier-laboratoire, nous cherchons à éveiller chez l'enfant une attitude de réflexion sur ses actions : observer et vérifier constamment. Mais nous pensons qu'il n'est pas facile de développer cette attitude de manière abstraite. Il faut la diriger vers un objet concret, sur lequel l'enfant puisse réfléchir. Aussi proposons-nous à l'enfant la construction de divers objets appartenant à divers champs de travail afin de lui permettre de réfléchir sur des problèmes notionnels, mais aussi et surtout, fonctionnels.

L'intervention de l'adulte dans l'élaboration de ces objets a pour seul but d'amener l'enfant à réfléchir sur les problèmes rencontrés, à chercher une meilleure solution et à développer des stratégies différentes et de plus en plus riches.

Le travail de l'«atelier-laboratoire», proche de la façon intuitive d'agir de l'enfant, peut constituer une première étape vers un niveau plus abstrait de réflexion.

## **2. Les diverses sortes d'ateliers-laboratoires : recherche d'un équilibre entre artisanat et sciences.**

L'atelier-laboratoire est un instrument utile à plusieurs branches de l'école. Ce moyen didactique a également été utilisé à Paidós dans les sciences naturelles pour la construction d'objets - pour la plupart des jouets - afin de conduire l'enfant à comprendre la démonstration de certains phénomènes physiques ou les relations entre certains facteurs.

L'atelier-laboratoire de mathématiques a été prévu pour la construction de jeux mathématiques tels que les «lotos des additions» et la «mémoire» des fractions, entre autres.

L'atelier-laboratoire de muséographie a été aménagé pour que les élèves puissent y construire des instruments pour la présentation de leurs informations dans les musées de l'école.

Dans la démarche de l'atelier-laboratoire, certaines règles sont importantes à suivre car elles permettent de découvrir progressivement les objets avec lesquels travailler. Ainsi il est nécessaire que l'enseignant donne des consignes orales ou écrites pour guider le travail de l'enfant. Celui-ci ne peut pas tout réinventer et surtout, il ne peut pas nier l'univers de connaissances qui existe déjà dans son entourage.

L'enfant doit avoir à sa portée des instruments tels que rapports, cahiers

de notes, fiches de travail pour enregistrer ses observations et pour pouvoir comparer les diverses étapes de construction et de fonctionnement de l'objet.

Une des propositions que l'enseignant peut faire à l'enfant est de lui demander d'améliorer la performance de l'objet. Dans cette dynamique, l'enfant perd sa peur de l'échec, et le va-et-vient entre l'objet et les nouvelles solutions lui apportera une meilleure compréhension.

L'expérience poursuivie avec les enfants a montré qu'un besoin de réflexion sur le «comment» se crée peu à peu, ce qui se produit plus rarement avec le «pourquoi». Il s'agit d'une certaine façon d'entrer dans la «logique» de l'objet construit, qu'il soit machine, jouet, tissage, livre ou gâteau.

L'atelier-laboratoire est un espace de synthèse de deux conceptions de la pratique qui peuvent être considérées comme antithétiques. Il s'agit d'articuler les différences entre artisanat et sciences; entre le modèle d'explication causale et la technologie; entre le choix de former des artisans expérimentés et des scientifiques de recherche fondamentale. Nous considérons que les deux sont indispensables.

Il est nécessaire d'observer systématiquement la réalité, d'améliorer de plus en plus l'établissement de points de repère à partir des hypothèses, et d'essayer de construire des relations logiques entre les faits empiriques observés et les modèles abstraits que l'on utilise pour en rendre compte. Cette attitude de réflexion et de surveillance épistémologique permet la construction des théories.

Mais il est important de se rappeler que les théories ne sont que des instruments qui permettent de comprendre et d'agir sur la réalité. Or si le but est d'agir sur la réalité, alors c'est au sein des savoir-faire pratiques, artisanaux, technologiques que l'on arrive à construire des instruments précis qui puissent devenir les moyens d'une action pertinente.

Au stade de l'école primaire, les liens entre les sciences et la technologie sont particulièrement étroits lors de résolutions de problèmes pratiques. La recherche de solutions à ces derniers débouche souvent sur une problématisation plus scientifique des obstacles rencontrés. Pour ces raisons nous considérons que les ateliers-laboratoires mettent en évidence l'indissociabilité des sciences et de la technologie.

### **3. La démarche Paidós touche les enseignants comme les élèves.**

Ces allers-et-retours de l'enfant entre pratique, construction, réflexion et amélioration sont le reflet d'une démarche analogue à celle que suivent les enseignants au sein du projet éducatif, mais à un autre niveau. En effet, ce n'est

pas une méthodologie totalement rigide où tout est calculé et dont le fonctionnement doit amener les sujets à une performance précise. Mais ce n'est pas non plus une démarche tellement libre et ouverte que l'enseignant ne puisse plus se donner les moyens d'en évaluer la portée.

Il s'agit plus d'apprendre à observer la réalité, à la comprendre et à améliorer ce qui ne fonctionne pas que de chercher des faits confirmant une théorie. A partir du projet *Paidós* nous essayons de provoquer chez les enseignants le besoin d'observer plus systématiquement et l'enfant et l'action didactique, de sélectionner des observations plus pertinentes, de proposer des explications sous forme de généralisations et d'imaginer des expériences pour vérifier les explications proposées. A travers ce cheminement l'enseignant peut construire, jour après jour, de nouveaux instruments méthodologiques.

## **E) Les excursions : à la recherche de réponses hors de la classe.**

### **1. L'organisation des excursions.**

Les excursions visent à éviter le dogmatisme et le manque d'information en cultivant le recours à l'expérience directe. Pour que l'endroit visité constitue une vraie source d'information, il est important que l'enseignant le connaisse au préalable et soit capable de poser les questions qui permettront de mieux le découvrir.

Dans la préparation de la visite, l'enseignant et les élèves cherchent l'information et se communiquent leurs connaissances. A partir de cet échange, l'enseignant établit avec les élèves un plan d'observation. Bien entendu il ne s'agit pas seulement d'«ordonner» aux élèves d'observer : même si cette consigne peut être valable dans certaines situations, elle n'est pas suffisante.

En fait nous partons avec des questionnaires qui aideront à établir des rapports de visite. Au retour de l'excursion, l'élève élabore un compte rendu individuel qui est ensuite intégré dans un reportage collectif.

### **2. Quand adulte et enfant s'interrogent ensemble.**

Bien que l'adulte ait visité l'endroit de l'excursion à l'avance, la possibilité d'explorer de nouvelles facettes de la réalité avec l'enfant subsiste toujours. Cette activité est une bonne occasion d'échanger des idées. La participation des parents permet aussi de les mettre dans une nouvelle situation d'échange avec leurs enfants, hors de l'ambiance familiale.

Les excursions et les visites placent l'adulte et l'enfant en face d'un

nouvel espace, dans une autre organisation du temps et du savoir au sein de laquelle les maîtres ne sont pas les uniques et les meilleures sources d'information. Dans ces situations, il est possible aux adultes et aux enfants d'apprendre ensemble.

### **3. Construire collectivement de nouvelles connaissances.**

Les excursions et les visites proposées à Paidós aboutissent à l'élaboration d'un reportage collectif, soit du groupe, soit de toute l'école.

Les divers points de vue en rapport avec l'objet de la visite sont réunis dans ces reportages. Les auteurs communiquent au reste de la communauté leurs recherches et leurs découvertes. Ces reportages sont archivés dans la bibliothèque de l'école et ils peuvent être utilisés ultérieurement comme matériel de consultation.

### **4. Une voie vers une meilleure connaissance de nos racines culturelles.**

Les excursions dans la ville de Mexico éveillent les enfants à la vie des gens, à leur façon quotidienne de résoudre leurs problèmes et aux divers substrats culturels qui forment notre grande ville. Nous considérons qu'il est important de construire une identité qui se réfère non seulement au passé mais aussi au présent. C'est à partir de contacts et d'échanges que les enfants peuvent découvrir leur propre identité, au travers de réalités physiques et sociales très proches, mais auxquelles ils n'ont pas encore réfléchi. Des visites comme celle du Métro, des parcs écologiques, des marchés, des usines, des fêtes, des petits magasins et ateliers, des bidonvilles, des écoles, des universités permettent de découvrir l'univers d'autres personnes et d'autres groupes, de leurs objets et de leurs ressources, des circulations et des rencontres, des représentations et des valeurs qui forment notre culture urbaine.

### **5. Une activité multidisciplinaire.**

Les excursions font appel à des connaissances provenant de toutes les branches. Elles vont des plus traditionnelles et des plus connues comme la visite du zoo et de la forêt à d'autres, moins courantes, comme la visite d'un bâtiment en construction (pour l'éducation technologique), de la salle de répétition d'un concert, d'une église, de la poste, de l'imprimerie nationale de la monnaie ou d'une bibliothèque.

C'est lorsque les élèves rédigent leurs rapports qu'ils font appel aux diverses acquisitions de type scolaire, telles que la langue pour la rédaction, le calcul pour les éventuels graphiques ainsi que toutes les branches connues selon les sujets abordés.

## F) Le théâtre historique : un jeu qui permet de comprendre les événements à travers le temps et l'espace.

### 1. Un moyen didactique multidimensionnel.

Le théâtre historique est un des instruments didactiques les plus complexes du projet Paidós. Il met à la disposition de l'enseignant et des élèves la possibilité d'améliorer leur compréhension de l'histoire, discipline très importante dans les programmes officiels au Mexique.

A Paidós, la connaissance et la compréhension de l'histoire s'acquièrent à travers l'élaboration de scénarios et de représentations théâtrales. D'autres techniques interviennent, telles que les tableaux chronologiques des faits historiques et les bandes dessinées.

### 2. Le tableau chronologique des faits historiques : relier les époques et les lieux.

Le tableau chronologique des faits historiques est une bande graphique affichée sur le mur de la classe et qui permet de repérer les événements à travers le temps. Le temps est représenté sur un des axes et l'espace sur l'autre. L'enseignant marque les périodes historiques à étudier et l'enfant place dans chaque période les fiches explicatives des événements, des cultures ou des personnages concernés. L'élaboration de ces fiches requiert l'accès à diverses sources d'information. Ce tableau est utilisé à partir de la 2ème année primaire.

Exemple d'un tableau chronologique des faits historiques.

siècles av. J.C.		siècles ap. J.C.							
Continent	X	V	I	0	I	V	X	XV	XX
Asie	Inde ancienne								
Europe	Grèce Rome								
Amérique	Teotihuacan Mayas Aztèques								

**TEOTIHUACAN**Lieu dédié aux dieux suivants :

Tlaloc, Quetzalcoatl, Huehuetotl, Chalchitlicue.

Dates : 200 av. J.C. à 850 ap. J.C.

Pyramides principales :

Du Soleil, de la Lune et de Quetzalcoatl.

C'était le principal centre cérémoniel de la vallée de Mexico. Il est placé au nord de Mexico.

Culture :

Maïs, haricots, chili, «jitomate», coton, «maguey».

Commerce : Avec Oaxaca, Jalisco, Colima, Puebla, Veracruz, Querétaro, Mexico, Morelos et Guatemala.Organisation sociale, classes sociales, métiers :

artisans, maçons, peintres, sculpteurs et paysans.

Par l'étalement des faits dans le temps, les élèves comprennent mieux l'histoire car ils ne doivent plus l'étudier par morceaux isolés. Ils deviennent capables de suivre les antécédents et les conséquences d'un événement historique jusque dans les faits contemporains.

En outre, le système graphique permet à l'enfant d'établir des relations entre des événements simultanés ayant eu lieu dans des endroits très différents. A travers ces ressources nous aidons les élèves à construire un réseau qui leur donne la possibilité de mieux comprendre les faits historiques placés dans l'espace et dans le temps. Au fur et à mesure que les enfants construisent le tableau chronologique des faits historiques avec l'aide de l'enseignant, ils acquièrent l'ensemble des connaissances figurant au programme d'histoire de l'année scolaire.

### **3. Les bandes dessinées : une occasion de mettre des faits en relation.**

Sur la base du tableau chronologique des faits historiques, les enfants élaborent des bandes dessinées concernant diverses époques. Ces bandes dessinées formeront ensuite le livre d'histoire de la classe, ceci dès la 1ère année primaire.

La création de ces bandes dessinées nécessite diverses recherches sur l'environnement ou sur certains détails géographiques et des informations sur les vêtements des personnages et la chronologie des événements.

Le processus d'explicitation que l'enfant doit suivre pour construire la bande dessinée lui fait redécouvrir et s'approprier la connaissance historique. Le

maître doit l'aider à améliorer cette explicitation et à vérifier la justesse des données avant que sa bande dessinée ne soit imprimée.

#### **4. L'union de la connaissance historique, de la musique, de la danse et du théâtre.**

Sur la base des fiches élaborées pour le tableau chronologique des faits historiques et des bandes dessinées, les élèves commencent à élaborer leur pièce de théâtre. Des scénarios sont ébauchés à partir de diverses propositions, individuelles ou collectives, et c'est après discussions en équipes et finalement avec toute la classe que le scénario définitif est réalisé.

Parallèlement les élèves font des recherches avec les enseignants de musique et de danse pour choisir les œuvres correspondant à l'époque considérée. Ils essayent, dans un travail commun, d'établir des relations entre l'art et les situations historiques.

Une fois musique, danse et scénario choisis, chaque classe commence les répétitions avec la participation de tous les élèves. L'élaboration finale des vêtements, des décors et des accessoires est le fruit d'une collaboration entre enseignants, élèves et parents.

#### **5. Après l'expérience, la réflexion.**

Les œuvres de théâtre historique sont présentées et filmées lors d'un Festival théâtral qui a lieu vers la fin de l'année. Cette représentation n'est pas l'étape finale, car après la manifestation, parents, élèves et enseignants écrivent leurs commentaires. Au sein des groupes, ces derniers sont utilisés pour tirer le meilleur profit possible de l'expérience.

Ensuite, grâce à ces documents filmés et écrits, l'équipe des enseignants peut faire une analyse des résultats pendant son séminaire d'été. Ces analyses incluent celles des enfants et des parents; elles débouchent sur une amélioration de la pratique et sur de nouvelles expériences.

# **VI**

## **CHAPITRE**

**LES  
RAPPORTS  
ENTRE LE  
PROGRAMME  
OFFICIEL  
ET LA  
MÉTHODOLOGIE  
DU PROJET  
PAIOÓS**



## Chapitre 6

### LES RAPPORTS ENTRE LE PROGRAMME OFFICIEL ET LA MÉTHODOLOGIE DU PROJET PAIDÓS

#### **A) L'apprentissage de la langue : un but principalement fonctionnel.**

##### **1. La maîtrise de la langue.**

L'enseignement de la langue à l'école primaire est plus qu'un exercice purement grammatical. Il a pour but de renforcer les instruments de communication de l'enfant. La nécessité de communiquer se rapporte aux diverses activités et fonctions de la vie humaine. À travers le langage nous pouvons organiser et développer notre pensée et la communiquer aux autres. Le langage est une des voies d'expression de nos sentiments et de nos émotions, ainsi qu'une possibilité d'acquérir et de transmettre des connaissances. C'est dans cette perspective que le langage devient un élément de base dans l'éducation.

La langue est organisée en fonction de certaines règles que tout le monde applique de manière intuitive et que l'on peut connaître en analysant leur fonctionnement. Malgré cela, cette approche ne doit pas constituer la partie principale du programme d'espagnol. Cette connaissance de la langue doit être la conséquence d'un travail d'expression. C'est pourquoi la communication orale et écrite constitue l'aspect central de l'étude de l'espagnol, autant à l'école enfantine qu'à l'école primaire de Paidós.

Nous cherchons à utiliser l'étude grammaticale pour donner une forme plus riche au langage et améliorer les productions de l'enfant. Travailler sur le texte propre de ce dernier est un point de départ important pour l'étude de la langue. Notre but est de leur enseigner comment clarifier leurs idées, expliciter leurs messages et exprimer leurs sentiments d'une façon de plus en plus riche.

Il y a certainement des choix à faire dans le contenu du programme, par exemple celui de mettre à l'écart le superflu qui n'aide pas à améliorer l'expression orale et écrite et qui, par conséquent, est inutile pour l'entrée à l'école secondaire.

## **2. Le rôle des interactions sociales dans l'élaboration de l'expression.**

Pour améliorer les instruments de communication de l'enfant, il nous semble important de chercher des moyens de l'aider à éveiller en lui le besoin de communiquer pour être compris. Pour cette raison nous favorisons l'élaboration de documents qui établissent une chaîne de communication, tels que la correspondance, les rapports pour l'école et les livres de vie, entre autres.

D'autre part, les exercices d'expression écrite sont favorisés par les critiques de groupe, comme lors de la correction du journal. La rencontre des divers points de vue sert à la construction de meilleures productions.

La logique de la communication resterait incomplète si l'on favorisait uniquement l'expression des enfants. Il est très important que les élèves apprennent aussi à écouter, à lire et à s'ouvrir au message des autres, adultes et enfants.

Nous favorisons la communication en plaçant les divers interlocuteurs les uns en face des autres. L'élaboration des journaux muraux et des musées, le travail des Responsabilités commencent par une communication et débouchent sur des rencontres où les enfants doivent écouter les questions, les critiques et les explications des autres. Le but est de créer la nécessité pour les uns de mieux s'exprimer, pour les autres d'écouter et d'essayer de comprendre les messages.

## **3. La bibliothèque : apprendre à recevoir un savoir et à y réagir.**

L'approche de la parole écrite par l'enfant n'est pas une activité spontanée évoluant de façon isolée. Elle doit être favorisée et enseignée. Nous pouvons éveiller l'intérêt de l'enfant pour les livres qui ont des dessins correspondant à sa structure socio-cognitive. Mais pour profiter de cette lecture et découvrir l'univers des livres, l'enfant a besoin d'apprendre certains usages et d'avoir à sa portée un certain choix.

C'est pourquoi nous stimulons l'utilisation de la bibliothèque scolaire et l'enseignement de moyens qui permettent de systématiser les lectures des élèves, aussi bien dans le travail scolaire que dans les loisirs.

Le travail d'élaboration des fiches de synthèse et des bibliographies que les enfants doivent établir chaque semaine, leur permet d'apprendre à classer les livres dans une bibliothèque, à gérer cette dernière et à se familiariser avec le matériel.

D'autre part, les rapports dans lesquels les enfants doivent analyser leurs lectures et donner leur avis sur le message de l'auteur les aident à construire progressivement des instruments de travail pour mieux chercher et mieux comprendre les messages langagiers.

#### **4. La langue écrite est enseignée dans les leçons spécialisées ainsi que dans toutes les autres activités de l'école.**

S'il y a bien, dans l'horaire de l'école, un temps pour la leçon de langue et le travail avec les manuels scolaires, ainsi qu'une correction quotidienne du journal de classe ou d'un texte du livre de vie, le travail de la langue est aussi fortement présent dans les autres branches et activités scolaires. La conférence enfantine est une des activités où la recherche de cohérence et de logique dans le langage de l'enfant apparaît comme la plus évidente.

Dans tous les ateliers-laboratoires, un plan de travail constitue le point de départ de toute réalisation : les enfants l'établissent avant de se lancer dans l'action. Pour la rédaction de ces plans, les enseignants exigent cohérence et clarté de langage de la part de l'enfant. Par ailleurs, les registres des Responsabilités et les journaux muraux doivent être faits avec soin car ils seront exposés et doivent vraiment pouvoir servir à communiquer.

Finalement une des branches qui utilisent beaucoup la langue est celle des sciences sociales (avec ses lichiers, ses bandes dessinées et ses scénarios). Dans ces travaux de rédaction l'enfant apprend concrètement à utiliser la ponctuation, l'orthographe et la syntaxe.

### **B) Faire des mathématiques une connaissance agréable et utile.**

#### **1. La leçon de mathématiques se transforme en espace de jeu.**

«Le programme officiel considère les mathématiques comme un langage qui sert à l'homme pour poser et résoudre des problèmes concrets et pour favoriser son développement intellectuel.» (S.E.P., 1ère année, 1981, P. 21).

Les activités pour l'apprentissage des mathématiques sont conçues pour permettre à l'enfant d'aborder la logique déductive et l'abstraction mathématique à travers des activités de calcul, d'organisation de l'espace, de géométrie, d'usage d'algorithmes et d'activités de mesure.

Si les propositions du programme peuvent amener l'enfant à la construction de cette logique, elles lui paraissent cependant très éloignées, en général, des activités de la vie quotidienne. Il semble y avoir une mathématique pour l'école et

une autre en dehors de l'école, alors qu'en fait ce sont les mêmes opérations cognitives qui sont sollicitées : calculer, anticiper, distribuer, compter.

Nous avons voulu utiliser ces «mathématiques de l'extérieur» en créant un espace particulier, au sein de la classe de mathématiques, espace qui vise à illustrer, et d'une certaine façon à transformer, la leçon formelle.

Dans cet espace nous avons commencé par utiliser les jeux mathématiques que l'on trouve dans le commerce dans le but de faire comprendre aux élèves que les mathématiques peuvent être attrayantes et agréables. Ces jeux en accompagnent d'autres qui font partie du programme officiel.

## **2. L'atelier-laboratoire de Mathématiques : des supports concrets pour l'apprentissage numérique.**

En même temps que l'enseignant et les élèves se servent des jeux mathématiques du programme officiel et des jeux vendus dans le commerce, l'atelier-laboratoire leur offre l'élaboration d'autres jeux dans le but d'explorer les fondements de certains concepts.

Pour l'élaboration de ces jeux, ils peuvent utiliser les modèles déjà existants ou en créer de nouveaux. C'est dans cet esprit que les enfants ont inventé un domino des équivalences d'unités de mesure et un puzzle de multiplications.

Les explications de l'enseignant sont indispensables à cette élaboration. L'enfant commence par construire les éléments du modèle de son jeu. La manière d'aborder cette connaissance change de façon évidente quand l'élève a pour but de comprendre pour pouvoir mieux construire. C'est tout différent que s'il vit cet exercice comme une des obligations que lui impose l'école.

Lorsque le jeu requiert de l'enfant l'apprentissage d'un élément nouveau, le sens de cet apprentissage est clair pour lui. Dans leurs explications les enseignants doivent lui présenter des schémas et des modèles qui lui permettent à son tour de construire les siens. Une bonne présentation de la part de l'enseignant est indispensable à un bon projet de jeu.

Un exemple intéressant est le jeu de loto des fractions qui utilise des équivalences. Dans les cartes du loto, plusieurs équivalences existent mais une seule d'entre elles convient à la carte à tirer présentée :

Fractions sur les cartes du loto :

$1/2$	$2/8$	$4/5$
$4/10$	$2/6$	$3/5$
$3/4$	$6/9$	$10/12$

Les fractions sur les cartes à tirer, mélangées avec d'autres, sont les suivantes :

$1/4$	$2/4$	$6/8$
$2/5$	$2/3$	$8/10$
$1/3$	$5/6$	$6/10$

L'enfant est alors obligé de connaître les équivalences pour bien jouer et placer ses fiches en faisant les correspondances suivantes :

$$\begin{array}{lll} 1/4 = 2/8 & 2/4 = 1/2 & 6/8 = 3/4 \\ 1/3 = 2/6 & 2/3 = 6/9 & 8/10 = 4/5 \\ 2/5 = 4/10 & 5/6 = 10/12 & 6/10 = 3/5 \end{array}$$

### 3. Le «magasin-mathématiques».

Le «magasin-mathématiques» simule un vrai magasin au sein de la classe. Les élèves fabriquent de la monnaie d'échange, classent les «produits» (emballages vides) et en décident le prix.

L'enseignant intervient surtout pour proposer des opérations dont les difficultés sont en rapport avec le degré scolaire. Dans cet esprit, il y aura, entre autres, des activités de relation «un-un» pour les plus petits de l'école enfantine; des relations entre les nombres chez les enfants de la pré-primaire; des additions et des soustractions jusqu'aux dizaines pour les 1ère et 2ème primaire; des multiplications et des mesures pour les 3ème et 4ème; des divisions et des fractions (avec les quatre opérations) pour la 5ème; des calculs de pourcentage, avec intérêts et change de monnaie, pour la 6ème.

Pour pouvoir bien jouer dans le «magasin-mathématiques», l'enfant est obligé d'apprendre certaines règles concernant les nombres, le calcul et les équivalences. L'intervention de l'adulte est très importante car il lui faut donner des explications claires pour que toute la classe puisse effectivement participer. L'enfant est très intéressé à comprendre pour bien jouer.

#### 4. Une utilisation fonctionnelle.

Les Responsabilités scolaires, présentées dans les assemblées, exigent des enfants le recours à divers moyens statistiques pour expliquer les résultats de leurs observations. C'est dans cet objectif fonctionnel que les enfants apprennent à faire des graphiques, des tableaux de données, des diagrammes, etc.

Un exemple intéressant de ces activités est le travail présenté par les enfants de la 2<sup>ème</sup> primaire à propos de la surveillance de la propreté des salles de classe :

Propreté des salles de classe Semaine du 22 au 26 septembre 1986									
Jours	Groupes								
	Ec. enfantine			Ec. primaire					
	1ère	2ème	3ème	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	6ème
Lundi	R	R	R	R	R	O	O	R	O
Mardi	R	R	R	O	O	R	J	J	O
Mercredi	R	R	R	O	R	J	O	R	R
Jeudi	O	O	O	R	J	R	J	O	R
Vendredi	R	R	R	R	R	O	J	O	R
«Moyenne»	R	R	R	O	O	O	J	O	O

R : ROUGE = BIEN O : ORANGE = SATISFAISANT J : JAUNE = MAL

Malgré la difficulté de cette «division en couleurs», les enfants de 2<sup>ème</sup> année, âgés de sept ans, sont arrivés à construire un système fonctionnel pour représenter leurs observations et pour donner à la fin de la semaine une note «moyenne» sans utiliser de chiffres.

Un autre exemple est celui d'une écolière qui devait enregistrer l'élaboration des fichiers de la classe de 6<sup>ème</sup>. A cette époque-là, l'école n'avait pas encore

de registres à ce sujet. L'écolière a donc inventé son propre système. Elle a construit un tableau avec les noms de ses camarades et les jours ouvrables du mois. Elle notait chaque jour, avec un système de lettres lui permettant de les «lire», l'état dans lequel elle avait reçu les fiches de ses camarades. Voici l'exemple du tableau des clés proposées par la fillette :

### Tableau des clés

T : Fiche «remise à temps»  
 R : Fiche «remise en retard»  
 C : Information complète  
 L : Présence du nom du livre  
 A : Présence du nom de l'auteur  
 P : Présentation propre

E : Fiche d'espagnol  
 S : Fiche de sciences sociales  
 N : Fiche de sciences naturelles  
 I : Fiche d'intégration nationale

La fillette donnait une notation en cinq points à chaque fiche de ses camarades et, à la fin de la semaine, elle calculait en pourcentage la performance de chaque élève. Par exemple, si en une semaine les groupes-classe avaient fait huit fiches, la notation d'un élève était la suivante:

Fiche 1 [E] (espagnol)	T - C - L - A - P = 5 points
Fiche 2 [E] (espagnol)	R - C - L - A - P = 4 points
Fiche 3 [S] (sociales)	T - C - L - A - P = 4 points
Fiche 4 [N] (naturelles)	T - C - L - - - P = 4 points
Fiche 5 [S] (sociales)	R - C - L - - - = 2 points
Fiche 6 [I] (intégration)	T - - - I - A - P = 4 points
Fiche 7 [I] (intégration)	T - C - L - - - P = 4 points
Fiche 8 [S] (sociales)	T - C - - - - P = 3 points
Total de la semaine	30 points
Pourcentage 30/40	75 %

L'attitude de respect que l'écolière témoignait pour le travail des autres l'a poussée à utiliser des moyens qui lui ont permis de décrire les caractéristiques des fiches dont elle avait la responsabilité.

## 5. Les mathématiques à l'école en dehors des leçons.

Il y a plusieurs occasions à l'école d'utiliser les mathématiques dans des activités quotidiennes. Elles permettent d'établir des liens entre cette discipline et la solution de problèmes concrets.

Lors du cours de cuisine, la préparation d'une recette pour toute la classe est l'occasion d'activités de calcul : mesurer le poids des ingrédients, donner les équivalences de ces mesures en kilogrammes ou en grammes, calculer la valeur nutritive des plats préparés, etc.

La classification et l'élaboration de systèmes de codification dans la bibliothèque et dans le musée scolaire, de même que la construction du matériel pour les conférences, conduisent les enfants à mesurer des maquettes, à calculer l'échelle des cartes, à dessiner des affiches, etc., donc à utiliser des connaissances acquises dans les leçons de mathématiques.

Enfin, dans la classe d'éducation physique, on peut aussi trouver d'excellents moments pour y intégrer les mathématiques. Dans ces activités, l'enseignant donne à l'enfant les moyens de connaître sa propre performance et de l'améliorer dans divers domaines tels que vitesse, saut en longueur ou observation de son pouls. L'enseignant propose à l'enfant de noter ses performances sur une fiche comme par exemple celle-ci :

Registre des performances. Mois : _____			
Nom : _____		Degré : _____	
Date _____	Distance _____	Temps : _____	Vitesse : _____
Date _____	Distance _____	Temps : _____	Vitesse : _____
Date _____	Distance _____	Temps : _____	Vitesse : _____
Date _____	Distance _____	Temps : _____	Vitesse : _____
Moyenne mensuelle : _____		Vitesse : _____	
Amélioration (en %) : _____		Dégradation (en %) : _____	

Avec ces instruments, l'enfant peut connaître ses propres limites et agir sur elles, en se mettant en compétition avec lui-même.

Toutes ces utilisations des mathématiques permettent à l'enfant de

construire des relations entre les diverses branches scolaires, mais aussi avec les activités extra-scolaires en valorisant l'usage des mathématiques.

D'autre part, ces diverses applications des mathématiques donnent d'une certaine façon des chances à tous les élèves, car si l'un d'entre eux n'obtient pas de bons résultats en calcul mental ou avec les additions, il se peut, par contre, qu'il fasse un excellent travail dans le registre du temps ou dans le calcul des proportions pour les maquettes du musée.

### **C) La technologie de la science et la science de la technologie.**

#### **1. Les notions du programme scolaire sont abstraites.**

En ce qui concerne les sciences naturelles nous sommes partis de certaines réflexions du programme officiel soulignant la nécessité, dans la construction scientifique, de suivre une démarche méthodique et systématique. La science est considérée comme un processus évolutif qui part de connaissances antérieures pour favoriser la construction de nouvelles explications.

Les réflexions issues du projet d'unification du programme de base en sciences naturelles et les travaux de laboratoire expérimental (Ministère de l'Éducation : 1982, p. 83, 84) (Pérez Silva, 1984, p. 22 et 23) mettent en évidence que les théories scientifiques sont des connaissances mises en relation entre elles par des structures logiques de pensée, et exprimées à travers des langages symboliques qui permettent de déboucher sur l'expérimentation et l'élaboration d'explications causales.

En outre, ces réflexions mentionnent que la théorie scientifique n'est pas seulement un ensemble d'idées ordonnées et apparemment évidentes, mais qu'elle a aussi besoin de définitions claires et non ambiguës. Les concepts et les relations établis dans la théorie doivent donner la possibilité de résoudre des problèmes différents de ceux qui ont produit la réflexion.

A partir de toutes ces considérations il est évident qu'il est difficile pour l'enfant d'aborder des concepts scientifiques, car il observe le monde et les phénomènes selon sa propre perspective, bien différente de celle de l'adulte et encore plus différente de celle du scientifique.

Ainsi le travail proposé dans l'enseignement des sciences à l'école primaire ne doit pas consister en une simple transmission de théories et concepts scientifiques qui sont en dehors de la logique enfantine, mais orienter la pensée de l'enfant afin de l'amener à construire une logique qui lui permette la compréhension et l'appropriation de la science. Dans cet esprit, il est très important

pour l'enseignant de connaître les représentations de l'enfant en vue de le guider dans son travail.

Il ne s'agit pas d'enseigner les concepts scientifiques aux enfants, car une répétition sans compréhension déforme le sens de la science et peut engendrer un refus dû à l'incompréhension. Nous n'imaginons pas non plus que l'enfant ait à reconstruire l'ensemble de la connaissance scientifique... ! Il ne faut pas nier l'existence des énormes ressources de savoirs accumulés jusqu'à maintenant et que l'enfant ne doit pas réinventer. Il faut lui donner les moyens adéquats de se les approprier.

## **2. La science : construction et outil.**

Une autre réflexion importante qui accompagne notre méthodologie pour l'enseignement des sciences est la considération de la science non comme un savoir constitué, mais plutôt comme une construction collective permanente. Le sujet a par conséquent la possibilité de participer à cette construction, à travers l'observation de relations, de séquences de phénomènes et de récurrences, et à travers le décryptage des relations causales qui les déterminent.

Nous devons aussi considérer l'objectif de l'enseignement scientifique à l'école primaire comme consistant en la formation d'hommes et de femmes qui pourront profiter de la science pour améliorer leur vie quotidienne, sans pour autant oublier de cultiver le germe de la Science qui s'éveille parfois chez les rares scientifiques de nos salles de classe.

Considérant les proportions de ces deux catégories - sciences «quotidiennes» et formation scientifique -, nous cherchons à aborder l'enseignement scientifique en vue de son utilisation sociale.

## **3. La place de l'enseignement technologique à l'école.**

Dans une perspective d'utilisation sociale de la science, il nous semblait important d'établir des liens entre science et technologie. La technologie (ensemble de règles, de pratiques et d'outils) permet de résoudre les problèmes des hommes dans leur environnement. L'apprentissage technologique doit favoriser l'autonomie des communautés humaines en leur permettant d'utiliser efficacement leurs ressources. Les sujets sont donc invités à mettre leur savoir en relation avec leurs actions. La technologie apparaît comme une réflexion sur l'objet, une façon de construire une «intelligence de l'action».

Dans l'éducation scientifique et technologique, nous cherchons à rendre l'enfant capable de prendre des décisions, d'agir et d'assumer la responsabilité de ses actions.

L'orientation scientifique et technologique proposée par l'école a pour but de permettre à l'enfant l'usage des outils qui sont à sa portée : mobilier, matériel scolaire, etc., de même que l'étude des applications technologiques simples de la vie quotidienne. Ceci se passe d'une part dans la conviction que l'enfant continue la construction de sa pensée à travers l'élaboration d'outils et l'invention de nouvelles ressources pour faire face aux problèmes concrets qu'il rencontre et d'autre part avec le souhait que l'enfant donne un sens à la technologie comme moyen d'améliorer la vie de tous les hommes.

#### **4. L'atelier-laboratoire : savoirs scientifiques et technologiques sont mis en relation.**

La méthodologie de l'atelier-laboratoire des sciences unifie en un «tout» les objectifs scientifiques et technologiques.

Mais cette combinaison transforme en même temps les objets de ces enseignements. Car la science n'est plus un objet fini et «sacré», modèle de la pensée que l'enfant doit construire pour arriver ... à la comprendre ! Et la technologie n'est plus seulement une construction mécanique d'outils pour résoudre des problèmes quotidiens. La mise en relation des deux permet d'ouvrir un espace pour clarifier certaines notions et agir sur le fonctionnement des objets, en utilisant toutes les explications dont l'enfant dispose.

L'atelier-laboratoire est un espace d'exploration, non un laboratoire stérile ou tout est contrôlé scientifiquement. C'est plutôt un lieu de tâtonnements, d'essais, le «laboratoire» d'une certaine réflexion, mais ce, dans le but très concret défini d'emblée par l'élève : la construction d'un objet, d'un jouet.

L'atelier-laboratoire de sciences et technologie n'est pas seulement centré sur les intérêts de l'enfant. Une riche interaction avec l'adulte permet à l'enfant d'apprendre à suivre des instructions, à anticiper, à organiser une séquence d'actions dans le temps, à discuter ses idées et à organiser un travail autonome.

Bien sûr, dans cet atelier-laboratoire, l'enfant ne part pas d'hypothèses scientifiques, et n'est pas capable de faire des déductions formelles, mais il essaie de concrétiser ses idées dans des formes et des objets. Il est possible que les enfants n'arrivent pas, par cette pratique, à saisir le «pourquoi», mais nous observons qu'ils peuvent arriver à comprendre le «comment», ce qui a une valeur en soi.

Dans cet espace de l'école, l'enfant construit ce qu'on pourrait appeler la «science quotidienne», une science et une technologie domestiques. C'est là un aspect particulièrement important de notre projet pédagogique. Car l'enfant peut exporter ses pratiques et ses nouvelles connaissances scolaires à la

maison et les utiliser dans de nouvelles situations (en continuant à se laisser aller à sa capacité de jouer et d'agir sur les choses).

Cette possibilité de transfert des pratiques scolaires réside aussi dans le type de matériel utilisé, car les objets sont généralement construits à partir de matériaux simples et de déchets que l'enfant peut trouver ailleurs qu'à l'école. La possibilité d'amener ses « inventions » à la maison, et d'y construire d'autres objets semblables va produire de nouvelles interactions avec les parents. Cela peut éveiller de nouvelles questions, confirmer ou affermir des connaissances encore imparfaites.

Une autre caractéristique importante de l'atelier-laboratoire est qu'il peut donner à l'enfant la possibilité de marquer de sa personnalité l'objet construit, de telle manière qu'il soit facilement identifiable.

## **D) Les sciences sociales : reconstruire le passé et comprendre le présent.**

### **1. Un programme très ambitieux dans un temps très limité.**

Le programme des sciences sociales de l'école primaire du Mexique est un projet très vaste, et l'univers des connaissances qu'il vise est très étendu, dans le temps et dans l'espace.

L'enfant de 3ème primaire doit connaître l'histoire de sept groupes préhispaniques. Celui de 4ème a pour sujet d'étude la civilisation maya, la civilisation aztèque et toute l'histoire de la colonisation jusqu'à la révolution mexicaine, soit plus de quatre siècles ... ! Le programme de 5ème comprend l'histoire universelle à partir de l'apparition de l'homme sur la terre jusqu'à la Renaissance et celui de 6ème propose l'étude d'une période qui commence avec la Révolution française pour finir avec l'histoire contemporaine.

A Paidós, nos réflexions nous ont amenés à considérer que nous ne pouvions plus continuer de donner à l'enfant une conscience précise du passé tout en ignorant le présent dont il est témoin. Nous avons donc été contraints de construire des moyens pour saisir cette histoire en rapport avec le présent, et ce, davantage avec une conscience critique que par simple mémorisation. Et d'autre part, nous avons dû concevoir les instruments nécessaires pour faire comprendre aux enfants les relations humaines contemporaines dans un centre urbain aussi grand et important que la ville de Mexico. Il nous a aussi fallu, en même temps, éveiller chez l'enfant une identité propre, qui résiste au processus d'acculturation externe.

## **2. L'élève devient un témoin du présent.**

Afin d'amener l'enfant à la connaissance et à la compréhension de son environnement social actuel, nous avons proposé comme activité constitutive de la branche des sciences sociales l'implantation de «l'hémérothèque scolaire» et du coin de «nouvelles» dans chaque salle de classe. Par cette pratique, il est possible d'apporter et de commenter les nouvelles nationales et internationales.

Leur analyse, réalisée par l'enseignant et les élèves, peut faire découvrir certains liens entre les phénomènes économiques, politiques et sociaux de divers groupes humains. C'est aussi l'occasion d'éveiller chez l'enfant une première notion de la nécessité d'une distribution plus juste du pouvoir d'achat, du travail, des services et de l'éducation dans certaines populations, comme, par exemple, les travailleurs de la canne à sucre au Brésil ou les enfants qui meurent de faim au Sahel.

## **3. L'enfant et la découverte de «la société».**

Un des objectifs du programme officiel de l'école primaire est de conduire l'élève vers la connaissance et la compréhension de son environnement social. Le programme propose l'étude des institutions sociales les plus proches comme la famille et l'école pour amener ensuite progressivement l'enfant à découvrir «la société».

Nous pensons, à Paidós, que cet abord ne doit rester ni abstrait ni sous-entendu dans le programme et qu'une telle approche ne peut pas être que livresque. Pour connaître son entourage social l'enfant a besoin de le rencontrer, malgré toute la variété et la documentation des informations que les livres lui offrent.

C'est à partir de ces réflexions que nous avons proposé, au sein de l'école, un système de rencontres pour que les élèves puissent connaître des enfants d'autres groupes culturels urbains et nationaux et faire des échanges avec eux. Le système propose des contacts, de la correspondance, des fêtes et des activités en commun.

Les rencontres effectuées jusqu'à présent avec des enfants de bidonvilles nous montrent les difficultés de ce travail ainsi que les énormes possibilités qu'il a ouvertes, pour les enfants de deux communautés, d'échanger leurs valeurs et de construire de nouvelles représentations des autres.

L'approche d'autres cultures urbaines et nationales a enrichi l'univers de valeurs des enfants et a favorisé l'éveil d'une identité.

#### **4. Des moyens au service de l'enfant.**

L'analyse de l'extension et des exigences du programme de sciences sociales nous a amenés à construire à Paidós divers moyens pour aider l'enfant à saisir ces connaissances et à établir des relations entre elles : moyens de communication audiovisuels, bandes dessinées, représentations muséographiques, affiches, journaux, théâtre. Mais la partie la plus importante de la proposition méthodologique est de mettre ces moyens au service de l'enfant de telle manière que lui-même les utilise pour explorer les sujets étudiés.

Pour la réunion de ses diverses informations l'enfant aura besoin de faire des recherches documentaires, orales et audiovisuelles. Produire un objet de connaissance pour les autres transforme le travail de l'enfant car il cherchera vraiment à le maîtriser et à le rendre explicite pour le communiquer.

#### **5. La construction de la connaissance du pays.**

La partie «Intégration Nationale» de la branche des sciences sociales est une originalité de l'école. Par elle nous désirons éveiller l'intérêt de l'enfant non seulement pour les communautés urbaines de Mexico, mais aussi pour les autres groupes culturels du reste du pays, urbains et ruraux.

En considérant qu'il s'agit de groupes et de cultures plus éloignés de l'enfant, nous cherchons des moyens d'information qui conviennent à cette situation. C'est grâce au concours des parents et des familles des enfants (à cause de leur différentes origines ethniques) que cette information particulière arrive à l'école pour être assemblée et présentée collectivement. Elle se réfère à l'histoire, aux habitudes et aux savoirs des divers groupes culturels du pays.

Ces présentations favorisent le partage de connaissances issues de diverses sources et valorisent la participation des parents.

#### **6. Valoriser les savoirs des autres à travers l'expérience.**

Connaître les productions des groupes indigènes peut nous amener à les placer dans un musée vivant. La reconnaissance des produits culturels des autres implique le don d'un espace dans nos propres pratiques. C'est dans cet esprit que nous faisons de la cuisine, de l'horticulture, de la danse, de la musique et de l'artisanat à l'école. Par l'intermédiaire de ces activités nous essayons d'apprendre la manière de faire des divers groupes indigènes, urbains et ruraux de notre pays.

Lorsque les enfants doivent tenter le même effort que celui que les membres de différentes communautés réalisent chaque jour pour survivre, ils commencent à les comprendre et à les respecter.

## **E) L'éducation artistique : découvrir «l'autre» et laisser apparaître son «moi» dans ses propres créations.**

### **1. L'éducation artistique comme attitude.**

Le programme d'éducation artistique au Mexique comprend l'expression musicale, corporelle et plastique afin d'éveiller chez l'enfant une sensibilité artistique répondant au besoin d'expression de tout un chacun.

Nous voyons, à Paidós, l'éducation artistique comme un moyen d'établir un lien entre l'affectivité et le rapport au monde et pour cette raison nous ne la considérons pas seulement comme une leçon de dessin ou de danse séparée du reste de la démarche éducative, mais comme une attitude qui nuance les autres branches scolaires.

L'éducation artistique est un moyen de canaliser le potentiel de l'enfant. Elle le pousse vers une recherche, une ténacité, voire une passion, pour constituer un langage artistique qui sera lié à ses caractéristiques personnelles.

L'éducation artistique est surtout une attitude envers le travail et la connaissance : apprendre à découvrir, à créer quelque chose de beau, un rythme, une symétrie, une harmonie dans le travail. Mais dans cette activité artistique, un important travail de perception va permettre de donner un relief particulier aux œuvres réalisées.

Pour toutes ces raisons nous nous efforçons de rendre l'éducation artistique présente dans les diverses activités de l'école, que ce soit dans le pot élaboré dans la leçon d'artisanat, dans le projet de jeux mathématiques ou dans le livre de vie.

### **2. Sensibiliser l'enfant aux productions artistiques des autres.**

Pour apprendre à parler une langue, l'enfant doit être entouré de personnes qui la pratiquent. Il développera peu à peu son propre langage qui, bien que semblable à celui de ses proches, comportera des caractéristiques personnelles. A Paidós, nous pensons que c'est aussi le cas pour l'art. Pour «faire de l'art», l'enfant doit être placé dans une ambiance artistique qui lui donne les éléments qu'il utilisera d'une façon créative.

Dans cet esprit, nous avons établi un programme de sensibilisation artistique. Ce programme est surtout développé dans le cadre de la musique, avec des auditions collectives dans la cour de l'école pendant la récréation, des auditions de groupe accompagnées d'explications sur la vie et l'œuvre des auteurs par les professeurs de musique et avec la participation à des concerts et à des répétitions de musique. Il intègre la musique nationale ou internationale, symphonique ou populaire.

D'autres démarches consistent en la présentation d'œuvres picturales, d'expositions d'artisanat, en la visite de musées, de monuments, d'églises, en la participation à des fêtes populaires. Il s'agit de créer un mouvement qui met l'enfant en relation avec les productions artistiques du passé et du présent, en essayant de comprendre ce que chacune d'elles exprime au sujet des situations ou des circonstances de vie des hommes.

### **3. Stimuler l'imagination et la créativité de l'enfant.**

Le travail d'éducation artistique cherche aussi à donner à l'élève des moyens pour exprimer ses émotions et ses sentiments. Dans les cours de musique, la formation au solfège va lui permettre de construire de petits essais musicaux ainsi que de participer à l'orchestre enfantin.

L'art de la danse est fait pour partager avec les autres, par des présentations à toute la communauté, le plaisir et l'harmonie construits dans le travail quotidien. La danse est une originalité de Paidós conçue comme un des principes de la discipline d'«Intégration Nationale». Dans la classe de danse les élèves apprennent les danses folkloriques du Mexique, leur origine, leur histoire, leur évolution, leur utilisation actuelle, les costumes portés ainsi que la musique et les instruments traditionnels utilisés pour les accompagner. Dans les présentations du théâtre historique, l'union de la musique et de la danse aide l'enfant à se projeter dans l'ambiance d'une époque du passé.

L'éducation artistique développe un mouvement dans deux directions : découvrir l'«autre» à travers son œuvre et laisser apparaître son «moi» au moyen de créations personnelles. Il s'agit d'un double mouvement de respect de l'enfant pour autrui et pour lui-même.

# VII

CHAPITRE



ÉVALUER  
POUR  
COMPRENDRE  
ET  
AGIR

## CHAPITRE 7

### ÉVALUER POUR COMPRENDRE ET AGIR

#### A) Une évaluation formative articulée au contexte.

##### 1. Une évaluation formative et individuelle permet la découverte et le respect de la personne.

Un des aspects les plus importants de tout projet éducatif consiste à se donner les moyens de vérifier si les objectifs proposés ont été atteints. C'est à partir de cette indication qu'on peut corriger les méthodes utilisées, affiner les systèmes d'évaluation ou, dans le cas de graves difficultés ou d'échecs, rectifier les objectifs généraux proposés.

Évaluer, c'est avoir la possibilité de bien voir ce qui se passe et essayer d'établir des liens entre les buts et les résultats.

L'analyse du développement du projet éducatif Paidós montre qu'il existe une interdépendance entre les systèmes d'évaluation et les objectifs qu'on se propose, à tel point que dans certains cas, les systèmes d'évaluation ont permis de préciser les objectifs, et que dans d'autres, ils les ont transformés.

Les systèmes d'évaluation utilisés actuellement à Paidós ont été construits au fil des années et transformés plusieurs fois. Une des principales préoccupations des enseignants a été de préciser de plus en plus la place de chaque élève en relation avec le projet général de notre école et avec un programme officiel ambitieux.

Il ne nous semble pas suffisant - voire pertinent - de nous contenter de donner des notes aux élèves et d'informer les parents que l'élève va bien ou pas. Il est important de savoir en quoi l'élève n'avance plus, quelles sont ses difficultés, et de souligner les activités où il a fait de grands progrès, en respectant le temps indispensable à chaque individu pour réussir. C'est, à notre avis, l'unique façon de donner aux élèves les moyens d'arriver à maîtriser les connaissances et à développer les aptitudes nécessaires pour continuer leur formation.

Nous pensons qu'une seule évaluation faite à la fin de l'année n'est qu'une préoccupation bureaucratique qui ne laisse aucune possibilité à l'élève d'améliorer sa situation. Une évaluation finale peut donner l'occasion de le classer dans une catégorie limitée et définitive : bon ou mauvais, succès ou échec.

Pour les raisons qui précèdent, nous avons mis au point une évaluation continue tout au long de l'année, un peu dans l'esprit des propositions d'évaluation formative de Jean Cardinet (1978, 1987, 1984).

Notre hypothèse est en effet que l'évaluation formative nous donne une possibilité de découvrir et de reconnaître l'individu, ses difficultés et ses potentialités, dans le but de l'aider à développer au maximum ces dernières. Si cela se vérifiait, on pourrait alors définir cette approche comme le chemin à suivre pour prévenir l'échec scolaire. Il est important d'ajouter que cette évaluation formative doit tenir compte d'une évaluation prédictive (Cardinet, 1986, p. 8) qui nous permet de connaître les caractéristiques des élèves au départ de l'activité didactique. Ces caractéristiques (intérêts, aptitudes, connaissances déjà acquises, motivations, représentations initiales de l'objet d'étude) peuvent entre autres rendre préférables différentes stratégies didactiques.

Il nous semble essentiel d'indiquer les buts de notre évaluation pédagogique, formulation inspirée des travaux de Jean Cardinet (Cardinet, 1984, p. 2). Les buts que nous considérons comme fondamentaux dans l'évaluation scolaire sont :

- aider l'enseignant à prendre les décisions nécessaires pour améliorer l'apprentissage de chaque élève,
- aider l'élève dans sa réflexion et son travail personnel, l'informer sur sa progression en lui délivrant les certificats nécessaires,
- informer les parents des progrès de leurs enfants,
- contribuer au développement de la didactique et de la recherche pédagogique.

## **2. L'évaluation de l'élève doit tenir compte du contexte social.**

Dans certaines écoles actives du Mexique, il existe un refus absolu des systèmes d'évaluation utilisés officiellement, refus motivé par le manque d'objectivité de certains enseignants et la faible représentativité de la note par rapport à l'effort de l'enfant. Dans une telle situation, il devient probable que l'élève se mettra à faire un minimum d'efforts, perdant peu à peu ses motivations. En effet, la note ne montre pas les acquis, à moins qu'elle ne soit la meilleure, ni les lacunes, à moins qu'elle ne soit un zéro.

Nous avons été témoins de ces résultats négatifs de la notation scolaire. Mais nous croyons aussi qu'éviter les notes met nos élèves à l'écart des autres,

de telle façon qu'au moment où ils rejoindront le système scolaire officiel, ils auront des difficultés à comprendre la relation entre leurs propres notations (car même s'ils ne donnent pas de notes, les maîtres rédigent toujours des commentaires), leurs propres performances et celles des autres enfants.

Nous considérons donc que l'évaluation doit donner à l'enfant la possibilité d'apprécier le niveau de ses connaissances et de ses aptitudes en relation avec les exigences des autres écoles du système.

Dans le but d'explicitier le contenu du programme officiel et les performances réalisées par chaque élève durant l'année scolaire, nous proposons, à Paidós, des instruments différents selon l'âge des enfants.

### **3. L'évaluation concerne trois entités : l'élève, l'enseignant et la démarche scolaire.**

Comme mentionné plus haut, l'évaluation doit amener l'élève à comprendre la relation entre ses efforts, les résultats obtenus et les exigences du programme scolaire.

Mais l'évaluation n'est pas une évaluation partielle, centrée uniquement sur l'élève, considéré hors du contexte scolaire, et sans relation avec les autres acteurs. Elle comprend aussi l'action de l'enseignant, qui favorise ou empêche le progrès scolaire, et les moyens proposés par le système éducatif.

En considérant, lors de chaque évaluation, les trois entités : élève, enseignant et démarche pédagogique, on diminue le poids de la responsabilité de l'élève. Il serait aussi possible d'interpréter les activités d'évaluation comme une des manières qu'a l'enseignant de regarder son propre travail et de comprendre la pertinence des stratégies suivies.

L'évaluation d'un groupe et de son enseignant nous conduit en même temps à évaluer la méthodologie éducative, car celle-ci n'a de sens que si elle est construite pour rendre les objectifs proposés accessibles aux acteurs.

Dans les situations de difficultés ou d'échecs, l'évaluation doit permettre aux enseignants de réfléchir aux précisions ou aux changements nécessaires afin de garantir autant que possible l'accès aux objectifs proposés. Le processus d'évaluation doit mettre la démarche pédagogique au service de la réussite scolaire de tous les élèves.

## B) Mettre en évidence l'individualité.

### 1. Être attentif au rythme des transformations de l'enfant.

Les «portraits d'élèves» faits à Paidós sont des documents qui décrivent les caractéristiques les plus frappantes de l'enfant à chaque âge, prenant en considération les aspects psychomoteur, cognitif et socio-affectif du développement.

Tout au long de notre expérience, ces rapports ont subi des changements s'appuyant sur diverses références théoriques : A. Gesell (1967), P. Osterrieth (1980), L. Rappaport (1978), E. Erickson (1950), J. Piaget (1947, 1948, 1964, 1980).

Des difficultés de compréhension et d'utilisation de ces rapports sur le développement, accentués par une certaine distance entre la théorie et la pratique, nous ont poussés à reconsidérer la conception de ces rapports en tenant compte des observations des enseignants.

Grâce à la nouvelle structure de ce rapport, l'enseignant sera à même de mieux comprendre les diverses caractéristiques de ses élèves dans les différents degrés scolaires, non pour rechercher les anomalies, mais pour repérer des changements chez les enfants et savoir où il peut intervenir pour favoriser leur développement.

Voici l'exemple d'une partie du rapport de développement de l'école enfantine :

Rapport préscolaire Paidós				
Nom de l'élève				
Nom des enseignants:				
Degré	Maternelle	1ère	2ème	3ème
<u>Pensée et langage.</u>				
1. Il cherche les jouets perdus où il les a laissés :				
2. Il peut répéter une action après disparition du modèle:				
3. Il peut répondre à des indications simples :				

4. Il identifie des objets par leur nom :				
5. Il identifie des objets selon leur usage :				
6. Il identifie des objets dans des revues :				
7. Il peut se rappeler et décrire des faits de la veille				
8. Il demande «pourquoi»				
9. Il utilise le «je»				
10. Il utilise le «tu» :				

Il s'agit d'un rapport utilisé tout au long de l'école enfantine. Les enseignants font deux observations pendant l'année scolaire en différenciant les pourcentages par les marques de couleur suivantes

100 % = rouge 75 % = orange 50 % = jaune 25 % = bleu

Nous expliquons aux parents qu'il s'agit d'un rapport pour toute l'école enfantine et que l'enseignant ne fera aucune notation tant qu'il ne sera pas sûr d'avoir bien observé un comportement.

## 2. Le Curriculum Paidós : un essai de concrétisation des attentes éducatives.

Le «Curriculum Paidós» est un instrument à la fois formatif et évaluatif : il permet de comprendre la portée des activités proposées, ainsi que les différents niveaux auxquels les enfants sont arrivés. Le document est fait en deux versions, une pour l'école enfantine, l'autre pour l'école primaire. Il a pour but de présenter le profil de «l'enfant Paidós», c'est-à-dire qu'il dessine l'ensemble des connaissances, comportements, capacités, habiletés et attitudes que les diverses activités du projet pédagogique sont censées éveiller et favoriser.

Il comporte des observations qui doivent être enregistrées tout au long de l'école primaire et constituent les objectifs formatifs du projet pédagogique. Pour une plus grande clarté de ce document, nous présentons les sous-titres qui se réfèrent surtout aux activités-cadre, ainsi que quelques exemples :

1. - Évolution de l'orthographe.
2. - Activités artistiques.
3. - Assemblées.
4. - Auto-évaluations.
5. - Bibliothèque.
6. - Registre du temps.
7. - Cuisine.
8. - Conférences.
9. - Organisation de l'espace.
10. - Tableau chronologique du temps et théâtre historique.
11. - Recherches.
12. - Laboratoires.
13. - Ludothèque et bandes dessinées.
14. - Tableaux muraux et musée scolaire.
15. - Ordre et créativité dans les travaux.
16. - Journal de classe et livre de vie.
17. - Excursions.

Assemblées, exemple d'items :

Degré	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	6ème
1. - Il est très intéressé à l'assemblée scolaire.						
2.- Il participe, mais seulement pour faire des commentaires à propos de ce que disent les autres.						
3.- Il est capable de proposer des solutions aux problèmes.						
4.- Il peut faire un rapport cohérent de sa Responsabilité.						

Conférences, exemple d'items :

- 1.- Il fait des présentations très éloquentes en attirant l'attention de ses camarades.
- 2.- Il présente un schéma pour guider son exposé et il est capable de le suivre.

- 3.- Il est capable d'établir des relations entre le contenu de sa conférence et les questions et commentaires de ses camarades et de l'enseignant.
- 4.- Il apporte les fiches bibliographiques correspondant à son exposé.
- 5.- Il cherche des appuis concrets tels que diapositives, photographies, objets ou modèles, pour s'aider dans sa conférence.

Dans l'utilisation pratique du Curriculum nous avons pensé à un moyen qui permettrait aux enseignants, mais aussi aux élèves et aux parents, de mieux connaître le projet et les buts que nous poursuivons. Il s'agit d'une affiche représentant les divers comportements, tels que connaissances, habiletés, capacités et attitudes qui peuvent être éveillés par le système Paidós. La présentation sous forme d'affiche permet de se faire une idée des objectifs généraux, des acquis et des lacunes de chaque élève, par un système propre de codage connu de l'enseignant, des élèves et des parents. Par ce système de codage, l'enseignant (aidé par les élèves dans le cas de la 5ème ou 6ème primaire) enregistre les comportements observés chez les enfants du groupe dans des activités constitutives du système scolaire. Cet enregistrement permet de prendre conscience de la distance entre le projet pédagogique et son implantation.

### **3. Le programme scolaire : construire un instrument pour expliciter son contenu.**

Les réflexions à propos de l'imprécision des notes scolaires nous ont poussés à construire un autre instrument capable d'explicitier l'ensemble des connaissances à acquérir et des habiletés à développer selon le programme scolaire : les tableaux des «connaissances et savoir-faire».

La nécessité de préciser les données de chaque contenu scolaire nous a amenés à afficher aux murs d'autres tableaux qui dépouillent les difficultés rencontrées dans les éléments de chaque branche scolaire et qui sont utilisés pour enregistrer les progrès de chaque élève.

Grâce à ce document, l'élève participe plus activement à son apprentissage car il sait quelles connaissances il lui faut acquérir à son niveau, et il peut agir en conséquence.

Ce document est également une des bases des séances d'évaluation tenues avec les parents car il présente l'avantage de faire apparaître plus clairement les progrès et les difficultés des enfants.

Pour mettre en évidence la différence entre le «Curriculum Paidós» et le Tableau des «connaissances et savoirs-faire», nous montrons ci-dessous une partie du tableau d'espagnol de la 6ème primaire, dans lequel l'enseignant note le pourcentage de chaque contenu acquis par l'élève selon l'échelonnement des exigences du programme scolaire :

Nom de l'élève .....		Age.....	
Nom de l'enseignant.....			
Programme d'espagnol. 6ème année.			
Première unité de travail.			
1.- Usage des divers livres (consultation)			
2.- Les différentes parties d'un livre			
3.- La langue parlée et la langue écrite			
4.- La phrase déclarative			
5.- La phrase interrogative			
6.- La phrase exclamative			
7.- La phrase impérative			
8.- Le sujet et le prédicat			
9.- Le noyau du sujet			
10.- Le noyau du prédicat			
11.- Le complément d'objet direct			
12.- Le complément d'objet indirect			
13.- La conjonction			
14.- La préposition			

#### 4. Les sociogrammes reflètent les réseaux de préférence des élèves.

Afin de connaître la préférence des élèves pour leurs partenaires de jeux et de travail, nous utilisons tous les trois mois des techniques de sociométrie qui nous donnent des indications sur la stabilité ou la mobilité des groupes.

La dynamique de chaque groupe est étudiée (à partir des sociogrammes) tant dans l'équipe des enseignants qu'entre l'enseignant et les parents de chaque groupe. Ces études nous permettent d'intervenir en face de problèmes d'isolement des enfants, ainsi que dans les cas de leadership exagéré. Ces documents ne sont pas présentés aux élèves, car ils peuvent accentuer d'une façon évidente les difficultés de relation au sein du groupe.

## **5. Le journal de l'enseignant : un instrument pour réfléchir à sa relation avec l'élève et à celle des élèves entre eux.**

Pour recueillir ses réflexions l'enseignant utilise un journal où il note les événements de la journée qui lui ont semblé les plus significatifs. Il y décrit aussi ses problèmes, échecs, réussites personnels et ceux observés chez les élèves.

Grâce à l'analyse de ce document, l'enseignant peut parvenir à mieux comprendre l'évolution d'un élève et à constituer peu à peu un portrait de chaque enfant.

À la fin de l'année scolaire, l'enseignant adresse aux parents un rapport élaboré à partir des notes prises dans ce journal pendant toute l'année. Ce journal est «intime», mais quelquefois, l'enseignant partage ses réflexions avec d'autres membres de l'équipe.

## **6. L'auto-évaluation de l'élève : l'amener à réfléchir sur les fruits de ses efforts.**

Dans la perspective de faire participer l'élève à la tâche éducative, nous considérons qu'il est très important de l'inclure dans le travail d'évaluation. La pratique de l'auto-évaluation, à Paidós, a pour but de faire prendre progressivement conscience à l'élève des objectifs éducatifs et de son propre effort. Cette connaissance lui précise aussi sa tâche scolaire passée et future.

Le fait de connaître les critères évaluatifs rend possible l'auto-évaluation et l'autocorrection de l'enfant plutôt que de le laisser dans une subordination passive au jugement du maître. En outre, nous pensons qu'il est très important que l'enfant prenne conscience du produit de ses efforts dans le travail. L'enfant sait qu'après chaque journée pour les plus petits, ou chaque activité pour les plus âgés, il doit réfléchir à propos de ses attitudes, de sa participation, et s'évaluer lui-même. Cette pratique de l'auto-évaluation rend l'enfant de plus en plus autonome, conscient, honnête et participant. Il ne travaille plus pour plaire au maître, mais pour sa propre satisfaction aussi bien dans les activités individuelles que collectives.

L'auto-évaluation est personnelle, et rarement publique, car il s'agit de constituer un instrument au service de l'enfant pour l'aider à prendre conscience de ses efforts, de ses erreurs et de ses lacunes. L'enfant seul peut rendre compte de son propre effort : ses appréciations dans les registres d'auto-évaluation sont reconnues par l'enseignant comme une partie de sa note scolaire.

Nous avons diverses formules qui permettent à l'enfant de réaliser sa tâche d'auto-évaluation. Les enfants de la pré-primaire enregistrent leurs activités quotidiennes de façon simple, et appliquent une échelle à trois niveaux pour évaluer leurs travaux : bon, moyen, mauvais. Les enfants de la 5ème et 6ème

primaire inscrivent en pourcentage l'effort réalisé dans chaque activité pendant la semaine.

Exemple de registre d'auto-évaluation de la pré-primaire à la 3ème, dans lequel les enfants choisissent des couleurs différentes pour signaler leurs évaluations :

Registre d'auto-évaluation.					
Nom de l'élève			Degré ...		
Date	Activité réalisée	Echelle			Commentaires
		Bon	Moyen	Mauvais	

Exemple de registre d'auto-évaluation de la 4ème à la 6ème primaire. Il est intéressant de dire que ce registre a été proposé par des élèves de 5ème année :

Registre d'auto-évaluation.							
					Mois.....		
Nom de l'élève .....		Degré .....		Semaine .....			
.....							
Activité	Jours				Moyenne hebdo.%	Eval. du maître	Observations
Espagnol (manuel)							
Journal							
Livre de vie							
Laboratoire-Math.							
Mathémat. (manuel)							
Laboratoire-Scien.							
Conférence							
Sciences sociales							
Bibliothèque							
Responsabilités							

## **7. L'évaluation certificative.**

Pour l'évaluation certificative qu'ils doivent faire des élèves à la fin de chaque unité de travail ou à la fin de l'année scolaire, les enseignants de Paidós utilisent les diverses fiches des registres déjà mentionnés tels que le Curriculum Paidós, le Tableau des connaissances et savoir-faire du programme, le «portrait de l'élève», les sociogrammes, le journal du maître, les fiches d'auto-évaluation des élèves et bien sûr, l'ensemble des travaux réalisés par les élèves. Chacun des éléments de cette évaluation aura une place dans les résultats du carnet scolaire.

Par exemple, une note de sciences naturelles sera constituée par les résultats de tous les travaux effectués en classe dans cette branche : conférences, atelier-laboratoire, fiches de synthèse, muséographie, registre du temps, soin du coin «vivant» et rapport de bibliothèque.

De cette façon, même dans la docimologie scolaire, nous essayons de tenir compte de l'ensemble de notre projet éducatif.

### **C) Les séances d'évaluation : occasions de réflexion.**

#### **1. Des séances de travail réunissant élèves, enseignants et parents.**

Nos séances d'évaluation sortent des réunions trimestrielles préparées par l'enseignant et les élèves dans le but de communiquer aux parents un rapport sur le travail effectué.

Pour préparer cette réunion, les élèves et l'enseignant vérifient la tenue des tableaux du Curriculum Paidós et du programme scolaire, ainsi que tous les registres des Responsabilités. Les résultats de chaque enfant sont notés dans des dossiers particuliers, qui seront vus individuellement par les parents de l'élève concerné.

Ce sont les enfants qui ont le plus intérêt à communiquer les résultats de leur travail. Pour cette raison, ils ont proposé que les parents soient présents aux séances d'évaluation. Dans la plupart des cas, la participation des parents est d'environ 75 %.

Par le travail proposé, ces séances sont devenues des espaces d'explicitation de la tâche éducative permettant aux différents acteurs, enseignants, parents et élèves, d'apprendre à observer problèmes et progrès.

L'enseignant présente chaque branche scolaire. Il mentionne les ressources didactiques utilisées pour acquérir les connaissances et éveiller les aptitudes

désirées. Il se sert des divers tableaux de la classe, du journal de classe, des livres et des manuels scolaires ainsi que des rapports des enfants afin d'expliquer les résultats obtenus.

Les parents prennent note des résultats dans le rapport individuel de leur enfant et examinent le travail fait dans les différents domaines présentés. A la fin de la séance, ils rédigent leurs propres commentaires, qu'ils destinent à leur enfant, à l'enseignant et même à l'institution.

Grâce à cette structure de travail, les séances d'information et d'évaluation ne constituent un jugement ni pour l'élève, ni pour l'enseignant. Elles permettent au contraire, par l'intermédiaire d'un objet commun, la tâche éducative, une réflexion sur le travail déjà effectué et une analyse des activités à venir, tout en sachant que chacun des acteurs a sa propre part de responsabilité.

La structure actuelle de ces séances permet aux parents de mieux comprendre la tâche des enseignants et de participer plus étroitement aux activités de l'école.

## **2. Un autre moment de réflexion pour l'enseignant : la réunion d'équipe.**

Puisque les séances d'évaluation et d'information avec les parents ont donné à l'enseignant une occasion de réflexion, il aura besoin de tenir compte des résultats de cet échange afin d'améliorer son travail. Cette réflexion va se faire dans le cadre de la réunion d'évaluation de l'équipe, au cours de laquelle chaque enseignant évalue son propre travail.

Le besoin de présenter à l'équipe ses résultats et les problèmes rencontrés permettra à l'enseignant de prendre une nouvelle distance par rapport à son travail. Cette réflexion sera évidemment enrichie par un échange avec les autres enseignants.

Quand tous les enseignants ont présenté leurs résultats, l'équipe peut prendre des décisions à propos des changements à apporter ou non pour la suite du travail. Toutes les analyses de résultats ainsi que toutes les décisions prises sont inscrites dans les procès-verbaux de l'équipe afin de conserver la mémoire du travail effectué.

## **3. L'évaluation de la démarche.**

Il est intéressant de signaler ce que les séances ne font pas et ce qu'elles favorisent. Pour commencer nous pouvons dire que les séances ne visent pas à juger une quelconque « valeur intrinsèque » de l'enfant. Elles cherchent à connaître l'état présent de ses connaissances et à définir les étapes ultérieures du travail avec lui.

Du point de vue de l'enseignant, les séances ne sont ni un moment où l'on juge l'action du maître, ni un moment où l'on culpabilise les parents sur des difficultés de leur enfant, mais un moment d'explications et d'ajustement des stratégies à suivre dans l'accomplissement de la tâche éducative.

La qualité du travail et de la participation des parents à ces séances sont des indices de leur degré de conscience du projet, de leur intérêt pour le développement de la démarche éducative et de leur compréhension des efforts des enfants.

Finalement, on peut dire que bien que ce soit le travail des élèves qui est évalué lors des séances, ces dernières montrent surtout la forme que doit prendre le projet éducatif pour rejoindre de plus en plus les besoins et intérêts de tous ses participants : élèves, enseignants et parents.

## **D) L'évaluation à travers le temps.**

### **1. Première démarche : connaître les élèves.**

Avant le début de chaque année scolaire, l'enseignant étudie le dossier de ses élèves. Ce dossier contient tous les rapports de travail et les registres faits par les enseignants des années antérieures, mais nous ne voulons pas qu'il soit considéré comme une espèce d'information policière qui classe l'enfant avant que l'enseignant ne le rencontre. Il s'agit surtout de présenter au nouvel enseignant la richesse des possibilités de chaque élève.

Pour faire connaître les possibilités des élèves nous organisons diverses rencontres : le nouvel enseignant avec un membre de la direction, puis avec l'enseignant qui avait le groupe-classe l'année précédente et enfin toute l'équipe de travail.

Dans ces séances nous cherchons à mettre en évidence l'importance de se représenter positivement un élève pour pouvoir favoriser une bonne attitude de sa part. L'intervention des anciens enseignants permet cette représentation et met l'aide de l'équipe à la disposition du nouveau maître afin de le soutenir dans sa tâche.

L'histoire de chacun de nos élèves reste en permanence dans nos archives pour que nous puissions comprendre leur évolution.

### **2. Pouvoir reconstruire l'histoire de la démarche.**

Le travail effectué à Paidós, année après année, montre l'importance d'observer et d'analyser l'histoire scolaire de chaque élève pour construire, en

fonction de ces expériences, le savoir pédagogique des enseignants. De même la réflexion sur la façon dont les moyens de la proposition éducative ont été effectivement mis en oeuvre dans chaque degré scolaire nous permet, année après année, de tirer parti de l'expérience pour améliorer la méthodologie.

Dans les «archives» et la «Bibliothèque vivante» nous conservons systématiquement les productions des enfants et des enseignants pour permettre une réflexion sur l'évolution de nos pratiques, l'évolution des enfants et la pertinence des résultats et des activités entreprises. Cette réflexion s'effectue dans les séminaires pédagogiques annuels d'été, au cours desquels nous mettons à profit l'expérience accumulée tout au long de l'année scolaire.

# VIII

CHAPITRE

UN  
PROBLÈME  
ESSENTIEL :

LE CHOIX  
ET LA  
FORMATION  
PERMANENTE  
DES  
ENSEIGNANTS



## CHAPITRE 8

### UN PROBLÈME ESSENTIEL :

#### LE CHOIX ET LA FORMATION PERMANENTE DES ENSEIGNANTS.

**A) Une explicitation précise des attentes de l'école favorise une sélection pertinente des enseignants.**

##### 1. Expliciter les attentes.

Une sélection pertinente des enseignants est un des problèmes les plus importants que connaissent les projets éducatifs alternatifs. Il s'agit de trouver des enseignants qui puissent travailler au sein d'un projet particulier tout en utilisant toutes les ressources acquises ailleurs.

C'est ainsi que se joignent à l'école des enseignants très jeunes, très faciles à intégrer, mais qui, dans la plupart des cas, changent souvent de travail; il se peut aussi que des enseignants plus expérimentés aient des difficultés à essayer de nouvelles activités dans la classe.

L'expérience acquise à Paidós tout au long de ces seize dernières années nous a montré qu'il est important d'expliciter les attentes institutionnelles.

Nous demandons à l'enseignant d'être capable d'instaurer de bonnes relations avec les élèves, de les écouter et de les comprendre. Il est aussi important que l'enseignant soit disposé à essayer une proposition éducative qui risque d'être différente de ses pratiques antérieures. Mais cette disposition dépend de conditions très concrètes, comme, par exemple, le temps que le postulant veut bien investir (avant les cours) pour connaître en quoi consiste la méthodologie éducative de l'école.

Mentionnons finalement un point très important qui doit être maîtrisé par les enseignants. Il s'agit d'une connaissance suffisante du programme officiel et surtout d'un grand intérêt pour l'objet de l'enseignement et le savoir, car une

bonne relation avec les enfants ne suffit pas, et un manque de maîtrise du sujet et de clarté dans l'exposé risque de faire échouer la tâche éducative.

## **2. Démontrer son savoir-faire et sa capacité de résoudre des problèmes.**

Dans le processus de sélection des enseignants à Paidós, il y a certes un moment où l'enseignant expose ses connaissances lors d'examens écrits (pratique habituelle dans la sélection des enseignants au Mexique). Ces examens sont destinés à vérifier si les candidats sont suffisamment préparés. Nous considérons à Paidós que non seulement ces épreuves servent à déterminer l'aptitude d'un candidat, mais qu'elles lui permettent de connaître les branches dans lesquelles il est plus faible pour les approfondir par la suite.

La partie la plus importante de cette sélection se fait quand l'enseignant, après avoir étudié le «Guide Paidós», document de base de notre travail, essaye de travailler à l'école pendant une certaine période dans une de nos activités-cadre.

Le candidat peut ainsi travailler dans l'activité du théâtre historique avec un groupe, ou sur un projet de conférence d'équipe. Il peut aussi participer à une recherche d'Intégration Nationale avec le recours aux pratiques culinaires ou artisanales, ainsi qu'à l'élaboration de matériel pour monter une exposition.

Il s'agit surtout de permettre à l'enseignant d'expérimenter une forme différente de travail dans une situation qui ne soit pas trop contraignante, de façon à ce qu'il puisse comprendre ce que l'école va lui demander, et que par ailleurs, ses compétences soient mises en évidence aux yeux de l'institution.

La formation de nos enseignants est une construction dans le temps. Pour qu'un enseignant puisse s'adapter à toute la structure du travail, il doit être accompagné dans un premier temps. L'observation de la tâche des autres enseignants, le travail simultané entre deux d'entre eux et la consultation constante sont des activités formatives qui constituent une des stratégies principales pour l'intégration des nouveaux enseignants. Les diverses activités collectives de l'école, telles qu'assemblées ou présentations communes des recherches, leur permettent d'apprendre dans le processus même de l'action, situation qui favorise leur incorporation.

## **B) Les séminaires pédagogiques de l'été.**

### **1. Évaluer et transformer.**

Les séminaires pédagogiques de l'été, réalisés durant les mois de juillet-août de chaque année, ont pour but l'analyse de l'expérience de l'année

précédente, la recherche, à partir de diverses lectures, de réponses aux problèmes rencontrés et la planification de l'année suivante.

Les réflexions sur la proposition pédagogique sont faites en prenant pour point de départ les activités-cadre de l'école, leur dynamique et leurs résultats. Le travail effectué à partir des travaux des enfants, des commentaires des parents et des tableaux des enseignants permettent d'envisager les transformations pertinentes à faire pour l'année suivante.

Ce travail s'accomplit tant entre l'enseignant et un membre de la direction, qu'en petits groupes ou encore dans le cadre de toute l'équipe des enseignants.

## **2. Tenir compte de l'expérience.**

Le «Guide Paidós», déjà présenté plus haut, sert de base au travail. Il inclut aussi les activités d'évaluation, ainsi que les diverses stratégies didactiques élaborées pendant les presque vingt trois ans d'expérience de l'école.

Une des caractéristiques les plus importantes du «Guide Paidós» consiste en la possibilité d'y modifier et d'y transformer les propositions faites, selon les besoins et les situations de chaque groupe-classe, si l'expérience en montre la nécessité. La nouvelle proposition est alors étudiée par l'équipe de travail pendant le séminaire puis rédigée et incorporée au «Guide».

Une autre fonction centrale du séminaire est la planification de l'année scolaire. Cette planification, produit du travail collectif, comprend aussi bien les nouvelles propositions méthodologiques que le plan annuel des activités collectives, le calendrier des séances et réunions d'évaluation, les documents à remplir ainsi que les réflexions faites par les différents membres de l'équipe de l'année précédente. Y sont également mentionnés les divers projets de l'école, le plan de travail du groupe des parents qui inclut les fêtes, les excursions et les conférences, etc.

Tout ce matériel est rassemblé en un document unique, reproduit pour tous les enseignants, et constituant un aide-mémoire pour les activités de l'année.

## **C) La naissance de nouvelles expériences.**

### **1. Cerner l'essentiel pour le reproduire ailleurs.**

L'expérience pédagogique semble actuellement avoir une certaine maturité par rapport aux objectifs centraux et aux méthodes proposées. L'équipe actuelle des enseignants de Paidós a commencé des démarches relatives à une possibilité de reproduire ailleurs la proposition éducative.

Dans le cadre d'un contrat de recherche avec le Conseil National de Science et Technologie du Mexique (Conacyt), institution d'appui de la recherche scientifique, nous avons entamé une étude des caractéristiques fondamentales de notre école, nommée «projet novateur» par le Conacyt, ceci afin d'en considérer les possibilités de transfert et de mettre au point une formation du corps enseignant qui serait amené à reproduire l'expérience dans d'autres contextes du pays, différents notamment du point de vue socio-économique.

Jusqu'ici nous avons tenté de formuler ce que nous pouvons nommer les principes de base du système, ainsi que les activités qui concrétisent ses objectifs généraux. Ceci fait ressortir certains paramètres permettant l'évaluation du projet pédagogique Paidós et par conséquent de la proposition pédagogique à construire. D'autres études menées pendant l'année 1986-87 ont pour but de mettre en évidence les conditions socio-économiques de Ciudad Nezahualcóyotl, dans l'État du Mexique, où est planifiée la reproduction de notre proposition.

Le sens de cette décision n'est pas «d'exporter» telle quelle une proposition éducative (ce que nous considérons presque comme impossible) car celle-ci reste attachée aux conditions qui l'ont fait surgir. Nous voudrions plutôt comprendre les liens existant entre les besoins, les conditions et les aspirations des acteurs, de façon à transférer le système de base des principes fondamentaux en respectant la façon dont d'autres enseignants, avec d'autres élèves et dans un contexte différent, construisent une proposition éducative. Une telle nouvelle expérience pourra donc peut-être, au début, sembler similaire à Paidós, mais au fil du temps, ne sera semblable qu'à elle-même.

## **2. Des initiatives individuelles qui élargissent l'expérience.**

Paidós, comme tout autre projet novateur, est exposé aux changements d'enseignants. Cette situation devient moins fréquente ces dernières années, mais existe comme un risque permanent. La différence de certains départs d'enseignants, à Paidós, est peut-être l'esprit dans lequel les enseignants s'en vont et ce qu'ils emportent dans leurs bagages.

Parmi les enseignants qui ont quitté Paidós ces dernières années, certains ont montré qu'il existe dans notre expérience pédagogique une possibilité de transfert, car ils ont emporté des pratiques et des réflexions qu'ils ont implantées ailleurs.

Différentes institutions ont ainsi accueilli certaines des pratiques de Paidós: des foyers de réadaptation pour enfants, des écoles primaires de la forêt tropicale du Sud du Mexique, une zone industrielle du centre du pays et une petite crèche qui vient de s'ouvrir dans la ville de Mexico.

Tous ces enseignants qui ont transplanté leur expérience ailleurs ont exprimé qu'ils ne pourraient pas continuer à travailler «d'une autre façon». L'expérience faite à l'école les avait tellement transformés qu'ils se sentaient obligés de perpétuer ce style de travail avec les enfants d'autres entourages.

Si ces départs nous forcent à intégrer de nouveaux enseignants, ils ne sont pas vécus comme des ruptures. Ils signifient au contraire que notre démarche, avec son esprit, recommence dans un autre milieu, dans un autre décor et qu'elle est donc possible - et même reproductible!

# **IX**

## **CHAPITRE**

**L'INTÉGRATION**

**DES**

**PARENTS :**

**UN**

**OBJECTIF**

**DE NOTRE**

**PROJET**

**ÉDUCATIF**



## CHAPITRE 9

### L'INTÉGRATION DES PARENTS :

#### UN OBJECTIF DE NOTRE PROJET ÉDUCATIF

##### A) A quels parents s'adresse l'école ?

##### 1. La décision de placer son enfant à Paidós représente un choix de valeurs.

Lorsqu'on essaye de mettre en place une expérience éducative, il nous semble important de connaître et de comprendre les personnes auxquelles elle s'adresse, leurs représentations, leurs besoins et les attentes des parents qui soutiennent la démarche de notre école.

Le projet Paidós ne partage pas les valeurs qui sont reconnues par la plupart des écoles privées du Mexique, telles que l'importance primordiale de l'enseignement de l'anglais au détriment de l'espagnol et d'autres branches formatives, l'exigence de livres étrangers (immensément coûteux), la sélection élitiste des familles des élèves selon l'origine sociale et le niveau économique, la préoccupation capitale de soigner l'aspect extérieur de l'école (bâtiment, salles de classe, laboratoires) et non le travail didactique. Pour ces raisons, peu de parents choisissent Paidós pour une éducation alternative.

Paidós, en tant que projet différent, est obligé de développer des stratégies pour rencontrer les groupes de la population qui partagent ses propres valeurs, différentes des propositions communes. Paidós ne se laisse pas déterminer par des demandes externes qui lui seraient adressées mais plutôt, en approfondissant sa démarche, cherche à rejoindre des besoins fondamentaux des enfants, à faire des offres conformes à ses valeurs et, ce faisant, découvre des personnes qui sont désireuses de partager le même projet.

La décision de placer un enfant à Paidós représente pour les parents un choix entre des valeurs formatives et d'autres valeurs, surtout d'ordre économique et de prestige (appartenance à une classe sociale favorisée). Il nous

semble qu'il y a deux sortes de parents qui fréquentent l'école Paidós: ceux qui font dès le début le choix d'une école essentiellement formative et ceux qui arrivent à Paidós après avoir eu beaucoup de déceptions dans les systèmes traditionnels. Selon le motif qui les pousse, leur intégration sera différente.

## **2. Quand les parents cherchent une école alternative.**

Les parents qui cherchent un type d'école correspondant au style d'éducation qu'ils veulent apporter à leurs enfants savent assez clairement ce qu'ils attendent de l'école.

Ce qui est encore plus évident à leurs yeux, c'est ce qu'ils ne veulent pas. Ils refusent l'enseignement de l'anglais (refus total pour l'école enfantine et refus partiel pour l'école primaire), qu'ils considèrent comme un passeport pour l'accès au monde de la réussite économique, et qu'ils rejettent en fonction du rôle d'acculturation et de domination qu'il joue. De plus, ils ne partagent pas l'idée, très courante dans certains milieux, selon laquelle il est important de faciliter les contacts de leurs enfants avec ceux des classes favorisées (afin de leur donner une «entrée» dans un certain groupe d'appartenance sociale).

Enfin ils s'opposent à l'opinion faisant d'une discipline absolue et rigide un instrument de formation du caractère.

Pour les raisons qui précèdent, ces parents refusent d'envoyer leurs enfants dans les écoles privées bilingues et dans certaines écoles religieuses. Ils cherchent des écoles qui partagent ces critiques avec eux.

Pour ces parents-là, l'acceptation des principes de l'école est presque garantie. Cela n'implique pas nécessairement qu'ils agrèent toute la structure proposée, mais même s'il reste à leur faire connaître la démarche, les prémisses sont favorables.

## **3. Chercher une alternative après un échec.**

Il existe un autre groupe de parents qui, soit personnellement, soit à travers leurs enfants, ont connu de mauvaises expériences dans d'autres écoles.

Ces parents cherchent une solution à leurs problèmes; ils ne sont pas totalement d'accord avec les valeurs établies dans les autres écoles et, pour eux, l'échec vécu est subi comme une incompétence. Dans ces conditions ils ne sont pas critiques à l'égard du système, mais veulent seulement éviter de subir un nouvel échec.

La première tâche de l'école sera de montrer à ces parents l'option proposée par le projet éducatif pour leur permettre ensuite de prendre conscience des implications que leur choix représente.

Si certaines négociations doivent intervenir, ce sera surtout au niveau de la forme et non du fond de notre approche. C'est-à-dire que pour intégrer ces parents, il sera peut-être nécessaire de faire quelques concessions en direction de leur modèle antérieur d'école, par exemple pour certains devoirs à domicile, mais sans en arriver à contraindre l'enfant.

Il est possible que le travail d'intégration de ce groupe de parents reste plus lourd et plus difficile, car nous n'aurons pas le même point de départ. Et il est aussi probable que certains d'entre eux abandonneront l'école lorsqu'ils commenceront à avoir une idée plus claire de ses options.

## **B) Première étape : faire connaître la démarche aux parents.**

### **1. Les entretiens initiaux : un effort de synthèse.**

Afin que les parents prennent leur décision en toute connaissance de cause et soient au fait des risques et des responsabilités qu'entraîne leur choix, nous leur présentons, au cours d'un premier entretien, les principaux éléments de notre approche et de notre système de travail. Cet entretien se fait avec un membre de la direction, qui aborde également, au cours de cette synthèse, les différences et les points communs de la proposition et du programme officiel. Un règlement administratif, ainsi qu'un règlement des enfants - élaboré par l'assemblée - leur sont aussi remis.

Après l'entretien initial, nous invitons les parents à faire une visite de l'école pour leur montrer les diverses activités qui s'y déroulent : les journaux muraux, le musée, la bibliothèque vivante. Dans cette dernière ils peuvent voir les travaux des enfants : un rapport du travail de sciences, un exemplaire du journal de classe ou la synthèse de la recherche d'Intégration Nationale, qui présentent d'une façon concrète le travail qui se fait en classe.

La visite des salles des classe a pour but de faire connaître l'usage des «coins» (autant dans l'école infantine que dans l'école primaire).

Au cours de la visite, nous présentons un dossier d'élève, afin de montrer comment les enseignants se donnent les moyens de connaître leurs élèves et d'évaluer leurs progrès.

## **C) Pour intégrer les parents, l'école doit se rapprocher d'eux.**

### **1. Ecouter les parents.**

L'action éducative ne peut pas être menée dans un vide social. L'école a besoin de connaître l'univers référentiel de ses élèves, principalement leur entourage familial. Quels sont les moyens d'y parvenir ?

Une des premières actions consiste à montrer aux parents que nous accueillons leurs problèmes, même si dans certains cas ces derniers semblent être extérieurs à la situation scolaire de l'enfant. En effet, notre expérience d'échange avec les parents nous a révélé que l'engagement scolaire d'un élève est lié à sa situation familiale.

La connaissance de certains problèmes familiaux nous permet d'avoir un comportement adapté au vécu de l'enfant et de trouver des solutions avec les parents. Ensuite, grâce à cette ouverture initiale, nous pourrions à notre tour demander la réciprocité aux parents : ils seront mieux disposés à nous écouter et s'efforceront de comprendre la démarche de l'école.

Il existe des cas dans lesquels les parents ne viennent à l'école ni pour nous consulter, ni pour demander de l'aide. Ceux que nous avons connus (fréquemment par les enfants) touchaient des problèmes financiers, de maladie ou de chômage. L'école a alors essayé d'offrir ses services avec un maximum de tact.

## **2. Ne pas culpabiliser les parents : il vaut mieux travailler dans la compréhension du problème des enfants.**

Nous avons constaté au fil de notre relation avec les parents qu'il est important de ne pas les culpabiliser lorsque leurs enfants connaissent des problèmes. D'une part, il est presque impossible de localiser précisément l'origine de ces problèmes, origine qui peut résider aussi bien à la maison que dans une incompréhension de l'école en face de la situation d'un élève; d'autre part, il est quasi impossible d'être sûr de la pertinence de notre interprétation.

Dans certains cas, où nous avons signalé les fautes des parents, nous avons provoqué de l'hostilité et de la méfiance. Cette situation n'a fait qu'aggraver les problèmes de l'élève. Un jugement rigide porté sur les parents par un enseignant est vécu comme une invasion de l'espace intime de la famille.

Nous nous recommandons donc de ne pas juger, mais d'exposer la situation telle qu'elle est perçue par l'école sans interpréter ni expliquer sa causalité. Ensuite, il sera possible d'écouter les interventions des parents, qui peuvent aller d'eux-mêmes vers la solution du problème.

## **D) Expliciter le plus possible la démarche éducative à l'intention des parents.**

### **1. Les instruments d'évaluation doivent être compris par les parents.**

Si pendant longtemps nous avons pensé que la validité de nos instruments d'évaluation était déterminée par la théorie qui est à la base de leur

construction, nous sommes maintenant convaincus que leur pertinence dépend de l'accès et de la compréhension que peuvent en avoir les personnes concernées.

Ce travail d'explicitation est un travail continu. Il commence par la récolte d'informations dans les séances avec les parents, notamment pour savoir si les documents d'évaluation des enfants expliquent vraiment ce que nous voulons dire. Ces informations seront étudiées dans le cadre des séminaires de l'été, afin d'apporter les éventuelles transformations nécessaires pour les améliorer.

## **2. Les objectifs et les démarches de l'équipe doivent être cohérents.**

Une façon plus directe de rendre plus explicite la démarche éducative aux yeux des parents est d'éviter que la pratique du corps enseignant ne soit pas en corrélation avec les principes fondamentaux de l'école.

La cohérence de l'équipe n'est pas synonyme de «rigidité», mais implique plutôt un certain consensus de conception; ceci n'empêche pas une diversification dans les moyens et les ressources utilisés.

En effet, la cohérence de l'équipe permet aux parents de savoir ce qu'ils peuvent attendre; nous avons souvent trouvé que le manque d'articulation entre les actions des enseignants peut être à l'origine de fractures dans l'équipe vis-à-vis des parents et perturbe la conception que ces derniers se construisent de l'école.

## **3. Créer des espaces et des instruments pour communiquer les projets aux parents.**

Afin de pouvoir communiquer aux parents l'essentiel de la proposition pédagogique, nous mettons à leur disposition tous les instruments de base élaborés lors des séminaires d'été, tels que le «Guide Paidós» et le programme de chaque année. Mais nous pensons qu'il ne suffit pas de leur remettre un livre de consultation ou de planification; il est nécessaire de créer le besoin de connaître le projet et les situations dans lesquelles nous pouvons partager nos réflexions.

Dans ce but, nous organisons deux rencontres annuelles avec les parents, afin de les mettre au courant de l'évolution de la proposition éducative.

## **4. Créer des espaces de participation des parents.**

Le Ministère de l'Éducation a prévu un organisme dont le but est de rendre service à l'école. Cet organisme, appelé «Association de parents», est une société civile, dont les membres sont élus par tous les parents et qui ne peut pas intervenir dans le domaine éducatif, mais peut aider l'école dans des tâches que

les enseignants lui proposent. Cette société est aussi autorisée à signaler, si c'est le cas, des anomalies graves dans la tâche éducative.

Avec ce groupe de parents, nous élaborons un programme de travail pour chaque année. Ce programme est constitué par diverses activités, telles que célébrations de fêtes, activités de travail social envers d'autres communautés (comme l'atelier de réparation de jouets), activités de remplacement dans les cas d'absences ou durant les séminaires des enseignants, aide directe à l'enseignant : participation à diverses activités comme les excursions, élaboration de matériel didactique ou apport de matériel tel que films, affiches, expositions.

Il existe aussi un autre groupe de parents qui participe à l'entretien du bâtiment scolaire, surtout pendant les vacances d'été. Son appui nous a été spontanément proposé à partir de 1983 et il nous aide à préparer l'école, chaque année, pour la rentrée.

### **5. Garder une « mémoire » des critiques et des réflexions des parents.**

Un des moyens d'établir une communication constante avec les parents est d'écouter leurs avis sur les activités entreprises par l'école. A cet effet, nous demandons aux parents d'écrire leurs impressions après divers événements scolaires comme les représentations du théâtre historique ou les séances d'évaluation. Leurs commentaires sont recueillis dans un document appelé « Livre Paidós des parents » qui est étudié au sein de nos séminaires pédagogiques.

Ce document est aussi mis à la disposition des parents de toute l'école. Il démontre parfaitement notre intention de partager notre projet éducatif avec eux, par l'écoute et l'intégration de leurs points de vue dans notre travail quotidien.

### **6. Des parents deviennent enseignants.**

Le travail d'explicitation de notre démarche éducative ainsi que les tâches d'intégration des parents ont eu comme conséquence qu'un nombre de plus en plus grand de parents s'est intéressé au travail de l'école. Certains s'y sont même intégrés comme enseignants.

La motivation de départ de ces parents-enseignants est différente de celle des autres enseignants qui arrivent à l'école. Ils sont profondément convaincus des principes du système, mais ils doivent construire tout le savoir pédagogique dont ils étaient les spectateurs auparavant.

L'inclusion de ces parents-enseignants dans le travail de l'école enrichit notre univers de référence, car ils apportent avec eux leur regard de parents et diversifient les critères d'analyse de notre tâche éducative.

# X

## CHAPITRE



LES  
CONDITIONS  
ÉCONOMIQUES  
DE  
L'ÉCOLE  
PAIDÓS

## CHAPITRE 10

### LES CONDITIONS ÉCONOMIQUES DE L'ÉCOLE PAIDÓS

#### **1. Situation de la proposition Paidós parmi les écoles élémentaires privées.**

Afin de situer Paidós du point de vue économique, nous devons parler brièvement de l'immense quantité d'écoles privées du Mexique. La plupart partagent les valeurs communes reconnues par la société telles que l'enseignement rigide, bilingue et élitiste. Pour attirer les parents et justifier leur prix, elles offrent une infrastructure très attrayante : grands bâtiments, installations sportives, auditoriums, laboratoires très bien équipés procurant une impression de modernité et de sérieux.

La politique de nos écolages étant totalement différente, nous n'avons pas les mêmes ressources extérieures que la plupart des autres écoles, raison pour laquelle nos possibilités sont limitées. Cette vérité économique nous fait aborder notre administration avec réalisme et le problème de nos frais avec grand soin. Il est clair que notre projet éducatif s'écarte de certaines valeurs pré-établies; cela se répercute sur notre économie et nous avons accepté de l'assumer. Notre choix est déterminé par la volonté de mettre l'économie au service de la pédagogie.

#### **2. Se montrer créatif en face des restrictions économiques.**

Si les restrictions de budget nous obligent à ménager le plus possible les frais de l'école, elles nous poussent aussi à réfléchir à une utilisation optimale de toutes nos ressources. Bien que nous ne puissions pas offrir aux parents les meilleures installations, nous avons un bâtiment solide et une utilisation diversifiée de l'espace. Lorsque le besoin d'installations pour des activités spéciales apparaît, nous nous tournons vers l'extérieur.

Nous suppléons au manque de matériel pour les laboratoires ou la bibliothèque avec l'aide des parents. Par ailleurs, plusieurs de nos démarches

pédagogiques ont recours à du matériel de récupération. L'utilisation de ces ressources va favoriser chez l'enfant la formation d'une attitude plus créative.

En effet, si l'enseignant et l'élève n'ont pas à leur portée un matériel approprié pour comprendre un problème quelconque, par exemple en mathématiques, ils sont obligés de chercher une manière de l'expliquer. En travaillant alors à la construction des moyens pour arriver à l'explication, ils créent, quelquefois sans rien d'autre que du papier et des crayons, des ressources qui constituent une nouvelle contribution à la didactique.

### **3. Une politique financière ouverte et réaliste en face des enseignants.**

La situation économique particulière de l'école nous a conduits à opter pour une politique réaliste envers les enseignants. Nous sommes obligés de leur montrer notre budget puisqu'il n'est pas comparable à ceux des autres écoles privées. A partir de cette situation, nous leur présentons les possibilités financières de l'école en leur donnant libre accès aux livres de comptabilité. Dès le départ, nous cherchons à leur offrir le salaire minimum indiqué par l'État.

D'autre part, nous avons une échelle de primes dont les enseignants bénéficient au fur et à mesure qu'ils accumulent de l'expérience dans l'école. C'est l'un des moyens qui nous permet de les conserver.

### **4. Éviter que l'école ne soit réservée qu'à une élite économique.**

Considérant que la principale richesse de Paidós est ses partenaires (enseignants, élèves, parents), nous avons décidé de transformer l'ancienne politique des écolages homogènes en une politique différente. Nous ne voulions pas que les familles touchées par la crise économique du pays, qui s'est aggravée de jour en jour, soient obligées de retirer leurs enfants de l'école. Nous voulions soutenir les parents qui choisissent notre établissement par conviction, pour ses caractéristiques pédagogiques et non limiter ce choix à ceux qui ont la possibilité de payer un écolage très élevé.

La politique actuelle des écolages différenciés tient compte des revenus d'une famille et du nombre de leurs enfants bénéficiant des services de l'école. Cette organisation administrative cherche à diminuer les problèmes de retard des paiements, car une des règles pour maintenir l'écolage fixé est le paiement à temps. Grâce à cette politique, les parents peuvent organiser leur budget et l'école peut compter sur des rentrées sûres.

Cette politique implique un rapport de confiance avec les parents, qui, en plus de l'exigence de faire connaître leurs revenus en présentant certains documents, ont la responsabilité d'annoncer à l'école tout changement de leur niveau économique, si leur situation professionnelle se modifie.

Grâce à ce système d'écolages, nous n'avons pas eu de départs de l'école dus à des problèmes budgétaires et nous évitons ainsi de nous adresser principalement à une élite économique. Paidós n'oblige pas les enfants moins favorisés à rejoindre l'éducation officielle, comme le font les autres écoles privées.

**XI**  
**CHAPITRE**

**LES  
MOYENS  
DIDACTIQUES  
ONT  
UNE  
GENÈSE.**

**A TITRE  
D'EXEMPLE :  
LE THÉÂTRE  
HISTORIQUE**



## CHAPITRE 11

### LES MOYENS DIDACTIQUES ONT UNE GENÈSE. A TITRE D'EXEMPLE : LE THÉÂTRE HISTORIQUE

#### Introduction.

L'étude des différents moyens didactiques de la proposition *Pardos murine* qu'ils ont subi diverses transformations tout au long des années. Les moyens didactiques n'ont pas un auteur unique, mais sont le produit de l'interaction des enseignants avec les élèves et les parents. Ils sont apparus en réponse à des besoins spécifiques et à des moments déterminés de l'expérience éducative. Pour ces raisons, ils sont fortement liés au contexte et aux auteurs, ce qui rend parfois difficile leur reproduction dans d'autres situations didactiques.

En général tous ces outils didactiques ont connu une première époque de tâtonnement, dans laquelle ni les ressources à disposition, ni les objectifs n'étaient clairs dans les esprits. Peu à peu et au fur et à mesure que l'enseignant ou les enseignants ont pris du recul, ils ont découvert où situer la pertinence de leur proposition méthodologique. La boucle de rétroaction qui s'instaure entre action et réflexion a permis de perfectionner les démarches proposées et les outils mis au point.

On a aussi observé qu'à certains moments les auteurs ont considéré que leur proposition était solide et qu'ils ont commencé à chercher d'autres moyens pour l'enrichir.

Parcourons maintenant, à titre d'exemple, la genèse de l'un de nos outils didactiques : le théâtre historique. Nous l'avons choisi parce qu'il représente un bon exemple de nos tâtonnements et de nos luttes pour le mettre au point. En outre, il est à la conjonction d'autres ressources, essayées tout au long de notre expérience. Le parcours de cette aventure illustre clairement, pour nous, une manière de construire des moyens didactiques.

## A) L'histoire du «Théâtre de l'histoire».

### 1. Un scénario pour les «animaux».

L'origine des moyens construits à Paidós pour une meilleure compréhension des sciences sociales remonte aux débuts de l'école. Paidós accueillait alors un groupe d'environ dix enfants âgés de 1 à 5 ans. L'un d'eux nous a proposé de jouer aux animaux. Après acceptation de tout le groupe, nous avons commencé à faire des jeux d'imitation.

Le jeu a été réclamé les jours suivants et, pour améliorer nos représentations, nous avons cherché, dans les livres, à mieux connaître les animaux, surtout sauvages, qui étaient les préférés des enfants : lions, éléphants, ours. Au cours de cette recherche, nous avons trouvé une carte du monde sur laquelle les animaux avaient été dessinés dans leurs régions géographiques respectives.

A ce moment, une alternative se présentait à moi, comme enseignante : je pouvais laisser la carte de côté et vite tourner la page ou expliquer aux enfants, en dépit de leur âge, ce que ce dessin voulait dire. J'ai opté pour la deuxième solution malgré la distance qu'il pourrait y avoir entre mon discours et la compréhension des enfants.

L'enfant, auteur du jeu, enchanté de l'idée, m'a demandé de faire un autre «dessin» semblable dans la cour de l'école pour que nous puissions jouer dans l'endroit où «habitent» les animaux.

Après avoir dû tracer et retracer une dizaine de fois la carte du monde dans la cour parce qu'elle s'effaçait, j'ai proposé aux enfants de la peindre de façon plus définitive. Nous avons dessiné la carte avec le système de la graticulation (en divisant le dessin en petits carrés égaux pour reproduire et conserver les proportions de l'original) et tous les enfants y ont participé, selon leur âge. Ce premier travail, de plusieurs jours, a appris aux enfants l'existence des océans et des mers, où ils ont peint leurs poissons, celle des banquises où vivent les ours polaires et celle de la savane des lions.

Pendant sept ans, la carte du monde a servi à inventer toutes sortes de jeux : imiter les animaux, connaître les différents paysages et les lieux où habitent les gens, suivre les routes des voitures, des chemins de fer, et même des bateaux. Toutes nos activités se rejoignent dans un même objectif : jouer et apprendre.

## 2. Le coin des «nouvelles».

Cet intérêt pour les animaux a éveillé d'autres propositions. A cette époque, un panda est né au zoo de Mexico. Les enfants, enthousiasmés, ont apporté à l'école la nouvelle lue dans le journal. J'ai proposé aux enfants d'organiser un tableau pour enregistrer tous les articles concernant des animaux qu'ils trouveraient dans les journaux.

Peu à peu les recherches ont été élargies au monde scientifique en général, et les enfants ont continué d'apporter des nouvelles ou des articles du journal : notre petit coin de «nouvelles» était né; une très petite «hémérothèque» enfantine.

Je dois avouer qu'il ne s'agissait pas de propositions très stables. Elles changeaient au fur et à mesure que l'intérêt des enfants évoluait. J'ai conservé cet outil aussi longtemps qu'il permettait d'attirer et de maintenir l'attention d'un groupe d'enfants hétérogène en âge et en possibilités.

## 3. Les enfants ont la parole.

Ces activités ont été poursuivies pendant les dix premières années de l'école, en parallèle avec d'autres qui voyaient le jour, telles que les visites et les conférences.

Une visite au centre des ordinateurs de la Banque et à la Maison de la monnaie a éveillé chez les enfants l'envie de construire un musée pour mieux expliquer à leurs camarades l'histoire de la monnaie au Mexique. Les enfants de 6ème année ont monté l'exposition et nous, les enseignants, leur avons donné une vitrine pour l'exposer. C'était la naissance de notre musée des sciences sociales.

Par ailleurs, les enfants avaient déjà commencé depuis quelques années à donner des conférences (activité importée des Congrès des écoles actives). Mais la pratique n'était pas encore très au point, comme nous pouvons le lire dans le procès-verbal de l'assemblée de février 1980. Lors de ladite assemblée, une fillette a critiqué ses camarades pour avoir donné des conférences «ennuyeuses». Une autre est intervenue et a expliqué la raison de son ennui : «les enfants qui présentent la conférence lisent tout le temps et les autres n'arrivent pas à les suivre».

Au sein de l'assemblée nous avons discuté afin de trouver des solutions pour améliorer la présentation des conférences. La fillette qui avait fait la critique a proposé de formuler une appréciation sur les conférences. A la fin de ces dernières, les enfants devaient défendre leur travail devant un juge et un jury d'élèves. C'était le début de notre pratique du tribunal historique !

#### 4. L'histoire du microbe.

Dans le but d'élargir les possibilités d'expression des enfants, nous avons décidé d'ouvrir, à partir de l'année 79-80, hors des activités du programme officiel, et au départ sans aucun lien avec elles, un atelier de théâtre dirigé par une enseignante spécialisée. Cette enseignante, très enthousiaste, a proposé aux enfants des oeuvres rédigées par elle-même, ainsi que divers décors.

L'une des pièces présentées a enchanté l'auditoire formé de tous les autres enfants de l'école qui ne participaient pas à l'atelier. C'était une oeuvre didactique racontant l'histoire d'un microbe dans l'estomac d'un enfant gourmand. L'impact que cette représentation eut sur notre jeune public nous a amenés lors du séminaire pédagogique à réfléchir afin de considérer le théâtre comme un moyen d'apprendre.

#### 5. Enseignant ou acteur ?

Pendant l'année 80-81, un nouvel enseignant a pris la tête de l'atelier de théâtre. Nous lui avons en outre proposé de reprendre la discipline des sciences sociales de la classe de 5ème année dont l'enseignante démissionnait au début de l'année scolaire suivante. Cette branche constituait le domaine favori de l'animateur du groupe théâtre. Il a accepté la proposition en l'étendant également à la classe de 6ème année.

Cet enseignant a commencé à travailler avec les enfants et a remarqué qu'ils avaient bien de la peine à comprendre le programme officiel. Afin de les aider à mieux saisir certains événements historiques, il s'est mis à faire de simples mises en scène dans la classe.

Le groupe y a pris un tel goût qu'à la fin de l'année les enfants ont créé avec l'enseignant une pièce sur l'un des sujets de leur programme de sciences sociales : «La Révolution industrielle».

La représentation a été une réussite : les acteurs, les parents, les autres enfants et particulièrement les autres enseignants ont été enthousiasmés.

#### 6. Le théâtre pour tous...

Lors du séminaire pédagogique de l'été 82, nous nous trouvions devant un nouveau problème. Après deux ans de théâtre historique, le responsable nous donnait sa démission, pour continuer ses études à l'étranger. Nous allions être privés du créateur d'une discipline très appréciée des élèves et des parents.

Nous n'étions pas sûrs que quelqu'un de l'extérieur puisse continuer ce travail dans le même esprit. Il s'agissait de théâtre historique et pas simplement de théâtre expressif. Il fallait avoir en tête tous les éléments du curriculum des sciences sociales que les enfants devaient assimiler. Après bien des discussions, trois enseignantes ont accepté d'essayer de prendre en main le théâtre historique.

Une fois la décision prise, les enseignantes ont apporté diverses suggestions : demander aux enfants d'imaginer des solutions possibles à des récits historiques inachevés; faire des cartes murales afin d'y placer des dessins représentant les divers événements historiques; continuer le travail autour du tribunal historique.

En juin 1983, trois œuvres ont été présentées aux parents, aux autres élèves et enseignants, pendant le festival de théâtre : *La Révolution Mexicaine*, par la 4<sup>ème</sup> année primaire, *Le Peuple Grec*, par la 5<sup>ème</sup>, et *Les Guerres Mondiales*, par la 6<sup>ème</sup>.

À la fin de la représentation du festival, nous avons demandé aux parents d'écrire leurs critiques. Nous avons analysé ces critiques dans les séminaires pédagogiques de juillet-août 1983, et certaines réflexions venant des parents se sont avérées de grande importance.

Le théâtre historique a été accepté à l'unanimité par les parents comme moyen d'apprentissage; ils ont remarqué l'existence d'un réel travail de la part de chaque enfant pour comprendre son propre rôle et le sujet de l'œuvre. C'était effectivement la première fois que les enfants avaient cherché les informations dont ils avaient vraiment besoin dans des livres, des musées, et à travers des entretiens avec les adultes.

Les parents ont aussi mentionné l'intense travail d'équipe, après avoir remarqué la participation de tous les enfants de la classe et pas seulement «des plus capables» du point de vue de l'expression et de la mémoire. Ce travail de groupe était particulièrement évident dans l'élaboration des décors et des costumes à laquelle les parents ont proposé de collaborer l'année suivante.

Cependant, tous les commentaires n'ont pas été favorables. Les parents nous ont aussi signalé nos erreurs : manque de continuité dans certaines œuvres, erreurs dans les dates, présentation «historiographique» sans prise en considération de la causalité des événements, peu de profondeur dans les sujets, indiscipline de certains enfants pendant la présentation, dévalorisation du rôle de la femme dans le Mexique ancien et problèmes d'éclairage et de sonorisation.

Nous avons étudié toutes les remarques des parents afin d'améliorer notre pratique et après avoir discuté de la manière de corriger les erreurs, quatre enseignants ont décidé d'essayer de diriger l'activité du théâtre pour l'année à venir.

## 7. Parents ou critiques de théâtre ?

En juin 1984, nous avons présenté quatre scénarios : en 3<sup>ème</sup> année, «Une légende Maya»; en 4<sup>ème</sup> année, «La colonisation des Espagnols au Mexique»; en 5<sup>ème</sup> année, «Une légende de l'Inde»; en 6<sup>ème</sup> année, «L'histoire du monde moderne».

Nous avons à nouveau essayé d'analyser les œuvres à travers les yeux des parents; ces derniers ont continué de louer le travail collectif, la mémoire et la créativité. Ils ont trouvé un grand progrès dans l'organisation, les répétitions, le sujet des scénarios et les résultats par rapport à l'année précédente.

Les parents nous ont aussi parlé de la nouvelle représentation que les enfants commençaient à se faire de l'histoire et du fait qu'ils s'initiaient très agréablement à son étude. Certains nous ont même proposé d'élargir notre pratique à d'autres écoles.

Cette fois, plus que des critiques de la part des parents, nous avons reçu des suggestions parmi lesquelles les plus importantes étaient de faire une appréciation de la pièce avec les enfants et de mieux tenir compte de leur point de vue pour les prochaines représentations.

Les parents nous ont aussi proposé de continuer avec la pratique du tribunal historique et de faire des présentations théâtrales moins formelles tout au long de l'année scolaire. Certains parents ont suggéré d'élargir la proposition du «théâtre historique» aux enfants plus jeunes du début de l'école primaire.

## 8. Écrire pour ne pas oublier...

Dans le séminaire pédagogique de l'été 1984, nous avons commencé à mettre par écrit, le plus précisément possible, les bases de notre méthodologie «théâtre historique», et à faire la synthèse de toute l'expérience antérieure.

Nous nous proposons, dans ce document, de laisser l'enfant choisir le sujet de la scène historique et d'organiser le travail à travers des fiches, afin que la charge émotive suscitée par la représentation ne fausse pas les faits. Nous avons décidé aussi de présenter le théâtre tout au long de l'année scolaire, et d'essayer la pratique du tribunal historique, pour former chez l'enfant une conscience critique, et développer un moyen de connaître le niveau de compréhension des élèves. Ce document recommande aussi l'utilisation des cartes murales historiques, du tableau chronologique des faits historiques, et l'élaboration de moyens audiovisuels et de bandes dessinées, travaux préalables aux scénarios historiques, pour en faciliter le démarrage.

Pour finir, nous avons inclu les parents dans notre travail de théâtre, les décors, les costumes et les accessoires devant être faits en équipes d'élèves, d'enseignants et de parents.

### **9. Une bibliothèque de rien du tout...**

Au cours des années 84-85 et 85-86, les oeuvres de théâtre ont montré une gamme très riche de nouvelles possibilités. Il était évident que la pratique avait acquis de la maturité et que les réflexions et les actions de l'équipe s'enrichissaient mutuellement.

Les pièces présentées en juin 85 ont montré une participation plus spontanée des enfants, plus de travail d'expression et de mouvement chez les plus jeunes, ainsi qu'une meilleure rédaction des scénarios, surtout dans les groupes de 4<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> années.

Les enfants se sont de plus en plus engagés dans cette activité, de telle sorte qu'à partir du mois de mai toute l'école se consacrait au travail de l'atelier de théâtre historique.

Nous avons reçu une remarque d'une mère, historienne de profession, «discréditée», car sa fille «ne trouvait pas un portrait du général Guerrero», portrait totalement indispensable pour essayer de lui ressembler vraiment dans la pièce de théâtre. La fillette avait parcouru la bibliothèque de sa mère et finalement était allée dans une librairie afin de chercher «quelque chose d'utile» !

Durant le festival de théâtre de juin 85, toute l'école primaire participait au théâtre historique. Les sujets choisis étaient : «Les serviteurs publics» en 1<sup>ère</sup> année; «L'école des Aztèques» en 2<sup>ème</sup>; «La découverte de l'Amérique» en 3<sup>ème</sup>; «La domination espagnole» en 4<sup>ème</sup>; «L'homme primitif», «Le peuple grec» et «L'expansion nord-américaine» en 5<sup>ème</sup> et «Les Révolutions et les guerres des XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles» en 6<sup>ème</sup>. Il était évident que le champ des intérêts s'était élargi; les enseignants et les enfants trouvaient des sujets de plus en plus intéressants.

Du point de vue de l'élaboration des pièces, nous avons pu observer un grand progrès à ce moment-là. Sur six oeuvres, cinq avaient été écrites par les enseignants et les élèves; ils avaient inventé des moyens pour introduire dans les scénarios certaines connaissances et pour ne pas les oublier : plusieurs écriteaux étaient apparus dans les présentations, constituant de très bons supports à la mémoire.

En ce qui concerne les costumes, il y a aussi eu un dépassement par rapport à la situation antérieure : les enfants ont appris à créer de très bons habits pour le théâtre avec très peu de ressources. Enfin, un fond musical a été introduit dans certaines pièces.

## 10. Apprendre et s'amuser en faisant du théâtre.

En écoutant les suggestions des parents, nous avons consacré quelques jours, en juin 86, pour les analyser avec les élèves. Ces rencontres ont donné des résultats très intéressants qui vont être bénéfiques aux travaux à venir.

Tous étaient convaincus de l'utilité du théâtre pour apprendre l'histoire, car tous les élèves montraient de bonnes connaissances du sujet de l'oeuvre présentée par leur classe. En outre, les élèves pouvaient faire des critiques sur les oeuvres des autres groupes. Cela voulait dire qu'ils avaient suivi toutes les représentations, bien qu'ils aient dû les voir depuis les coulisses !

Les enfants ont aussi fait des critiques à propos de la diction, de la participation, de l'organisation et de la coopération, tant de l'oeuvre de leur groupe que de celle des autres. Il nous semblait qu'ils commençaient à comprendre l'importance de l'engagement de chacun pour arriver à monter une production collective.

Un fait nous a beaucoup frappés : les élèves se rappelaient plus le scénario que les sujets précis des pièces des autres groupes. Ceci indiquait que nous devons être plus attentifs à la façon de souligner les connaissances à transmettre.

Finalement les élèves ont exprimé qu'ils aimaient beaucoup l'histoire et le théâtre historique, ainsi que la création des décors et des costumes. Leurs commentaires nous ont montré qu'ils avaient saisi la proposition didactique :

- «Je pense que le théâtre historique est très bon pour apprendre les sciences sociales». (Soledad).
- «Je m'amuse beaucoup dans le théâtre, mais j'apprends aussi». (Horacio).
- «C'est une façon d'apprendre. Je l'aime bien car c'est une discipline et une manière de vivre le personnage que tu représentes». (Nadyeli).

Toutes ces réflexions ont fortement contribué à notre analyse d'enseignants, puisque pour finir nous sommes arrivés à inclure la réflexion des acteurs eux-mêmes, et que nous pouvions vraiment intégrer le point de vue de l'enfant dans notre proposition.

La critique des enfants a été enrichie par l'analyse du document vidéo enregistré pendant les représentations, document qui nous a permis de réobserver notre expérience avec plus de recul.

Dans le séminaire de préparation de l'année 86-87, aux mois de juillet-août 86, nous avons rédigé de nouvelles propositions afin d'élargir les possibilités que le théâtre historique avait déjà ouvertes à d'autres branches scolaires.

Nous avons proposé une recherche dans la musique et la danse de diverses époques, guidée par les enseignants de ces branches. Ces deux ressources,

musique et danse, seraient utilisées afin de mettre les enfants en contact avec les modes de vie des époques étudiées en histoire. Ces recherches contribueraient à la mise au point du fond musical et de la chorégraphie des oeuvres du théâtre historique. Nous avons aussi programmé diverses répétitions tout au long de l'année scolaire.

Une autre proposition était de partir des conférences des enfants, en utilisant leur matériel présenté sous forme de fiches. Les élèves élaboraient le tableau chronologique des faits historiques, les bandes dessinées et finalement le scénario de l'oeuvre.

## **B) Un peu de distance par rapport à notre histoire.**

### **1. Première étape : une logique successive dans la résolution des problèmes.**

La première réflexion qu'il est possible de dégager de cette aventure se réfère aux situations dans lesquelles les moyens didactiques se sont construits. Cette construction n'est pas le fruit d'intentions délibérées de la part des enseignants, sinon dans la façon dont ils ont utilisé les ressources à leur portée. Dans le cas de notre histoire, ces moyens ont commencé à se construire en accueillant et en essayant de résoudre les demandes des enfants. La première démarche fut : profiter du jeu et des intérêts des enfants pour leur apprendre à élargir leur univers de connaissances.

Profiter du jeu des enfants a signifié la naissance de moyens qui n'étaient, au début, que le décor du jeu. En effet, la carte du monde servait à «placer» les animaux, mais quelques années plus tard elle sera le support des scénarios des représentations historiques, où figureront des marionnettes, des poupées et les enfants eux-mêmes. Il faut prendre en considération que la construction d'une telle ressource demande du temps, quelquefois un peu long, mais nécessaire à cause du tâtonnement des différents acteurs.

La création d'une ressource ne lui garantit pas une utilisation adéquate à travers le temps; il est nécessaire de l'améliorer par des intentions délibérées, de la soutenir et de la relier aux intérêts éveillés dans d'autres initiatives de recherche de connaissances. Il s'agit d'en reconnaître l'efficacité de recours, d'en analyser la portée et d'essayer de favoriser les conditions de son épanouissement. Ainsi, la petite hémérothèque créée dans notre histoire garde «sur papier» (quelque chose de concret) le témoignage des intérêts des enfants, et constitue aussi une source de nouveaux intérêts.

Afin d'affermir un moyen didactique, il nous semble indispensable d'être attentif aux critiques et aux réflexions de ceux qui l'utilisent. Nous avons mentionné, dans un chapitre précédent, que la pertinence d'une ressource scolaire

est fortement liée à la solution qu'elle offre aux problèmes du moment. Ecouter les critiques des enfants au sujet des conférences a poussé les enseignants et les élèves à créer le tribunal historique qui n'est en fait qu'une sorte de théâtre historique.

Il semble donc que toutes ces ressources, construites dans la première étape du travail, sont liées entre elles. Nous pouvons découvrir un fil conducteur derrière les solutions didactiques proposées par les enseignants: prendre en considération les intérêts des enfants, construire des moyens qui résistent au temps, et surtout, essayer de relier les intérêts des acteurs (enseignants, élèves) et les ressources construites antérieurement afin de former un moyen didactique plus riche et plus approprié.

## **2. Deuxième étape: la décision de construire un instrument au service de l'enseignement des sciences sociales.**

Après bien des efforts, le théâtre historique a commencé à s'éveiller avec des intentions précises: construire des instruments au service de l'enseignement des sciences sociales. Il est important de mettre en évidence le fait suivant: le théâtre historique a été créé par un animateur de théâtre; deux années de démonstration et un problème concret (la démission de l'animateur) ont été nécessaires pour que d'autres enseignants non spécialisés se décident à essayer de le faire. Il a fallu une période de maturation pour que les enseignants de l'époque comprennent et acceptent la richesse de cet instrument.

Ils ont, d'autre part, dû reconnaître que ce théâtre, qui leur semblait une ressource didactique absolument spécialisée (celle de l'animateur qui comptait beaucoup d'expérience en la matière), était en fait à leur portée. De plus, ils avaient été témoins de l'expérience et étaient capables de faire un travail d'analyse pour planifier leur pratique. Partant de là, ils ont proposé aux enfants d'imaginer les solutions réalisables pour des récits historiques inachevés, de faire des cartes murales pour y placer des dessins représentant les divers événements de l'histoire et de continuer de travailler avec le tribunal historique. Toutes ces ressources, nées d'expériences concrètes, étaient à la portée des enseignants.

Pour adopter de nouvelles ressources pédagogiques dans le travail quotidien, il est nécessaire de faire une planification et d'analyser les possibilités du groupe d'enseignants; il ne s'agit pas, alors, de transférer telle quelle la pratique d'un enseignant dans un autre groupe-classe, mais d'en dégager l'essentiel et de trouver les possibilités de sa reproduction en étudiant les caractéristiques du nouveau groupe.

## **3. Troisième étape: préciser l'instrument créé.**

L'ouverture à la critique de tous (parents, élèves et enseignants) a apporté une contribution importante à l'évolution et à l'affermissement de la pratique du

théâtre. Dans de cas précis, nous avons perçu ces critiques comme un deuxième regard, favorisé par notre décentration et l'analyse de nos lacunes et de nos erreurs. Il nous aurait été très difficile de prendre cette distance et d'arriver à connaître nos erreurs sans l'appui et la vision des autres. De cette façon, nous avons commencé à prendre en considération les séquences, la précision des dates, la causalité des événements, l'éclairage, la sonorisation et l'organisation de la discipline des enfants lors des représentations. Pour affermir et faire évoluer une pratique pédagogique, il est donc nécessaire d'en permettre la critique.

Il est indispensable de mettre par écrit toutes les descriptions et analyses faites à propos de l'expérience pour ne pas les oublier. Ecrire nous permet de prendre de la distance en face des objets. Cette explicitation met en évidence les buts, les difficultés personnelles et collectives, les barrières non perçues auparavant, les nouveaux usages et les interférences du contexte scolaire et familial, entre autres.

Au moment où la pratique du théâtre était déjà bien enracinée dans nos habitudes pédagogiques, il a été possible à chaque enseignant de tâtonner et de créer. C'est à partir d'une proposition claire et déjà plus ou moins explicitée que l'enseignant peut oser de nouvelles alternatives. On pourrait donc penser que l'expérimentation pédagogique devient possible à partir de pratiques déjà établies et suffisamment ouvertes à une critique susceptible de les améliorer. En effet, les commentaires et les critiques qui nous ont été faits au sujet du théâtre nous ont permis de l'améliorer, de construire des moyens pour en évaluer les résultats avec les élèves en nous référant à leur compréhension du message historique.

*Enfinement, il nous semble que l'enrichissement du théâtre par la danse ou la musique est le résultat de la clarification de nos objectifs : mettre l'enfant en contact, de manière aussi réaliste que possible, avec les faits, les situations, le contexte et les personnages d'une époque de telle manière qu'il puisse, peu à peu, arriver à comprendre la causalité des phénomènes sociaux.*

La genèse de cette méthodologie laisse apparaître comment les moyens mis en oeuvre se sont multipliés et comment l'interdisciplinarité s'est renforcée. La prise en considération des critiques faites chaque année a permis à tous de profiter de l'expérience.

A présent, cet outil didactique est structuré. Il fait partie des habitudes de Paidós, et personne ne souhaiterait qu'il soit abandonné.

**QUATRIÈME  
PARTIE**



**INVESTIGATIONS  
AUTOUR  
D'UNE  
MINIATURISATION  
PÉDAGOGIQUE**

## QUATRIÈME PARTIE

### INVESTIGATIONS AUTOUR D'UNE MINIATURISATION PÉDAGOGIQUE

#### Introduction.

Le but de cette quatrième partie est de mettre sous la loupe un des moyens didactiques de l'école : l'atelier-laboratoire. Il était déjà présente dans le chapitre 5 de la troisième partie à propos des Activités-Cadre de Paidós. L'analyse faite au travers des divers chapitres qui composent cette quatrième partie, va montrer qu'il ne s'agit pas seulement d'examiner une proposition pédagogique particulière, mais de montrer que, au travers de l'étude, ont surgi plusieurs caractéristiques du système pédagogique de Paidós.

Le premier chapitre retrace «l'histoire informelle» de l'investigation. C'est une histoire qui n'est habituellement pas présentée dans les rapports scientifiques. Je voulais y présenter ce qui me semblait vraiment se passer dans l'atelier-laboratoire. C'est pour cette raison que j'y mentionne aussi les aléas du travail avec les enfants.

L'hypothèse de base pour présenter cette histoire est que, dans ce qui peut sembler n'être qu'un «réseau d'anecdotes», il se construit en fait une démarche, commune aux enfants et à l'enseignant-chercheur, qui leur donne d'une certaine manière une même vision de ce qui se passe, qui explique les démarches suivies, les résultats trouvés et les questions posées.

Présenter cette histoire particulière a permis de se donner les moyens de pouvoir rendre conscientes et explicites les attentes et les attitudes de l'enseignante et des enfants. J'essaie de «dévoiler» les actions et les significations qui pourraient être «cachées» d'une façon implicite ou explicite. C'est ainsi que je découvre les actions et les significations implicites, le «curriculum caché» comme l'appelle P. W. Jackson dans *Life in Classrooms* (1968). Il s'agit des attitudes, des mots, des gestes, des actions qui n'avaient été ni prévus, ni demandés par l'enseignante mais qui signifiaient des attentes implicites.

En faisant ce récit, il est évident que j'abandonne l'objectivité pour essayer d'arriver le mieux possible à expliquer une autre histoire de réussite, celle de l'atelier-laboratoire. Je voulais mettre de mon côté toutes les chances d'observer des enfants qui parviennent à apprendre. Il s'agit d'un travail de micro-génèse de la connaissance, très différent d'autres travaux de recherches soit-disant *neutres* qui découvrent de l'extérieur des états de pensée, tout en restant indifférents au fait que les réponses des enfants soient justes ou fausses. Au contraire des recherches non-directives, comme dirait M. Grössen (1988, p.220), dans cette investigation je voulais tout faire pour qu'il y ait genèse, dynamique de pensée.

Le but était d'explorer comment la collaboration entre enfants pouvait affecter l'amélioration ou l'empêchement de l'acquisition d'une connaissance dans une situation à peu près réaliste du point de vue pédagogique et face à un matériel concret. Mon but n'était donc pas, contrairement à d'autres auteurs, d'étudier le jugement de l'enfant en tant que tel.

Cette investigation a été faite dans l'espoir de comprendre ce qui était en jeu, notamment au niveau de la communication et de la collaboration entre enfants, voire entre enfants et enseignante, lors des activités proposées par le projet Paidós et comment cela pouvait affecter la façon dont les enfants construisaient les connaissances.

J'avais la conviction de départ que la nécessité de se décentrer par rapport à son point de vue avait d'importantes conséquences pour le progrès cognitif de l'enfant.

A ce propos j'avais déduit des connaissances des *Etudes sociologiques* (1965) et du *Jugement moral chez l'enfant* (1932) de Jean Piaget, ainsi que de *L'autonomie comme objectif de l'éducation : des implications de la théorie de Piaget* (1982) de Constance Kamii. Ces ouvrages donnaient des fondements théoriques aux observations que je pouvais faire dans la pratique : les enfants apprennent en interaction, en échangeant des points de vue. Les travaux de psychologie sociale de Doise (1981, 1982), Doise et Mugny (1981) et Perret-Clermont (1979) ouvrent une autre perspective : ils précisent les situations dans lesquelles ces échanges ont des effets positifs sur le progrès cognitif.

Mon but n'était pas de reproduire les situations expérimentales des auteurs mentionnés, mais d'utiliser leurs instruments d'analyse pour comprendre la réalité des activités d'interaction à l'intérieur de la proposition Paidós. Je ne voulais pas faire une recherche scientifique classique sur la base d'un contrôle expérimental précis, parce qu'il me semblait qu'il était presque impossible de reproduire les situations de relation que nous vivons à Paidós dans le travail quotidien. Je voulais plutôt trouver des instruments qui favorisent ma réflexion sur le profit de cet échange entre enfants au coeur du progrès cognitif.

Avant de présenter cette démarche d'investigation, d'observation en «laboratoire», il me semble important de dire en quoi ces observations vont me permettre de réfléchir, comme dans un miroir, la réalité pédagogique. Le but de cette recherche n'est pas de trouver des «connaissances absolues», généralisables à tout le contexte scolaire, à tous les enfants et à tous les maîtres, car il s'agit d'une monographie qui ne porte que sur quelques enfants et une enseignante. Je veux surtout montrer l'importance de la construction d'une infrastructure d'observation, d'analyse et de réflexion à propos de la tâche éducative, pour mieux la voir, saisir sa complexité, et se situer en son sein.

Alors, plus qu'un travail de recherche dans lequel on veut tester des hypothèses très précises, j'ai entrepris une démarche plus large, d'exploration, pour arriver à problématiser le travail didactique et ainsi faire émerger les différents niveaux des problèmes de la relation enseignant-élèves dans la construction des savoirs.

Alors que dans la partie précédente de cette étude je me suis efforcée de saisir les grandes lignes de l'action pédagogique de Paidós, ici je tente de mettre la «loupe» sur certains aspects de la démarche psychopédagogique d'une des activités typiques de Paidós. Moi-même, dans le rôle de l'enseignante, j'ai dû focaliser mon observation sur certains points précis de l'activité pédagogique dont j'étais partie prenante afin de me décentrer par rapport à ma propre action. Dans cette tentative de décentration, j'ai voulu me concentrer sur les enfants et essayer de comprendre ce qui était en train de se passer.

La première analyse, au chapitre II, présente les différences de compréhension des enfants, selon qu'ils travaillent d'une façon individuelle ou en groupes avec l'aide constante de l'enseignante. Des différences entre groupes, entre individus, entre moments de construction de la connaissance, semblent évidentes dans ces analyses.

La deuxième analyse essaie de faire une première observation à propos des interactions des élèves dans la construction de la machine à vapeur. Le but était d'essayer de trouver les liens entre les interactions et la compréhension explicitée par les enfants.

Dans la troisième analyse, la recherche de réponses aux questions posées dans le chapitre précédent est évidente. On a perçu auparavant l'existence d'une relation entre la manière par laquelle le groupe entreprend une tâche et la compréhension des phénomènes de l'appareil construit. Mais ces relations n'étaient pas encore explicitées. Je ne pouvais pas, à ce moment-là, déduire une certaine causalité ou donner des instruments pour une meilleure compréhension. Dans ce but, le regard devient plus précis, pour mieux connaître les situations qui précèdent la formulation des connaissances des élèves, afin de pouvoir établir une certaine causalité.

Une nouvelle approche de la même réalité, dans la quatrième analyse, cherche à mieux comprendre les interactions qui s'établissent entre les enfants et l'enseignante, pendant la séance de construction de la machine à vapeur.

Dans le but de reconstruire totalement la phase d'apprentissage (construction de la machine à vapeur), pour mieux comprendre l'échange d'idées et les styles d'interaction, de nouvelles ressources graphiques sont utilisées. L'utilisation des diagrammes de flux permet de représenter ce qui s'est passé et d'établir des liens entre les interactions des sujets et l'acquisition et la construction des connaissances.

Le dernier chapitre, centré sur la recherche et la pratique pédagogique, essaie de montrer les limites de la démarche suivie. Dans le but de trouver des réflexions pertinentes pour l'enseignement des sciences et technologies, ainsi que pour l'organisation de la tâche éducative en général, cette recherche montre comment l'observation plus précise des pratiques quotidiennes à l'école peut favoriser la naissance de nouveaux points de vue et, partant, favoriser de nouvelles démarches.



**I**  
**CHAPITRE**

**L'HISTOIRE  
D'UNE  
RECHERCHE**

## CHAPITRE 1

### L'HISTOIRE D'UNE RECHERCHE

#### **Antécédents.**

Le but de ce chapitre est de raconter l'histoire d'une recherche faite dans le but d'observer et de comprendre une des pratiques pédagogiques de l'école Paidós : l'atelier-laboratoire. L'histoire présente trois moments différents : le premier se réfère aux travaux faits à l'école Paidós avec les élèves de la cinquième et sixième primaire (A). Le deuxième explique la recherche dans une école publique avec huit enfants de sixième primaire (B). Le troisième montre les expériences des enfants de l'école publique au Centre Instrumental de l'Université Nationale (C).

M'inspirant de P. W. Jackson (1968) et de G. Ferry (1983) j'essaie de faire ressortir le «curriculum caché» et la construction collective des significations de l'activité développée.

C'est une histoire qui n'est habituellement pas présentée dans les rapports scientifiques, mais elle montre un autre angle d'une réalité : celle des anecdotes et des perceptions communes des acteurs. Le parcours montre comment mes attentes de réussite de la part des enfants entrent en conflit avec le regard *objectif* que la recherche semblait me demander.

#### **A) Recherche à l'école Paidós : comment les enfants apprennent-ils dans un atelier-laboratoire ?**

##### **1. Première démarche : rendre explicites, pour les enfants, les objectifs de la recherche.**

Dans le cadre d'une recherche sur l'enseignement des sciences au Centre de Recherches de l'Institut Polytechnique du Mexique (octobre, 1982), j'ai proposé l'étude de la *dynamique* de l'atelier-laboratoire de sciences et technologies de

notre école. Il s'agissait de savoir comment les enfants apprennent en construisant des jouets et en collaborant entre eux. À cette recherche a aussi participé Roberto Sayaveedra, physicien, membre du Conseil d'édition de la revue scientifique pour enfants «Chispa».

Nous sommes allés vers les enfants de 5<sup>ème</sup> et de 6<sup>ème</sup> primaire à Paidós pour les inviter à participer à cette recherche. Nous leur avons expliqué qu'il s'agissait d'un travail d'expérimentation en sciences et qu'ils devraient construire des jouets «scientifiques», à partir d'instructions écrites, en utilisant leur imagination, et en faisant des adaptations avec du matériel de récupération.

J'ai expliqué aux élèves que leur participation serait très importante, car elle nous permettrait de comprendre comment les enfants pensent et agissent. Cette connaissance nous permettrait de rédiger des manuels scolaires et des revues pour enfants plus adéquats.

Je leur ai également expliqué que cette recherche nous permettrait de mieux planifier les ateliers-laboratoires à l'école.

Tous les enfants des deux classes ont été intéressés et ont demandé à participer. Comme l'expérience devait se faire pendant les vacances, j'ai demandé de «vrais» volontaires et les enfants qui voulaient participer se sont présentés.

## **2. Tâches présentées aux enfants et instructions données.**

### **Tâches présentées aux enfants.**

Les tâches choisies pour cette recherche se référaient aux phénomènes de transformation d'énergie à travers la construction et le fonctionnement de divers appareils. Ces tâches permettaient aux élèves d'observer des processus et non des faits isolés. Pour comprendre le fonctionnement des appareils les enfants devaient faire des travaux d'expérimentation, dans lesquels divers facteurs pouvaient varier.

Les idées mises en oeuvre dans les différents appareils impliquaient l'utilisation de ressources du domaine technologique. Le but n'était pas que les enfants arrivent à comprendre le concept de transformation de l'énergie mais plutôt qu'ils s'initient à connaître son usage.

Au travers du programme de sciences naturelles, les élèves connaissaient des phénomènes de transformation d'énergie (cycle de l'eau, utilisation faite par l'homme de l'énergie produite par une centrale hydroélectrique).

Les tâches proposées aux enfants dans le cadre de cette recherche se référaient à l'énergie potentielle (fonctionnement d'un moulin à eau) et à la

transformation d'énergie calorifique en énergie mécanique (fonctionnement d'une bouilloire et construction et fonctionnement d'une machine à vapeur).

### **Moulin à eau.**

Dans le prétest, les enfants devaient anticiper le fonctionnement d'un moulin à eau. Il s'agissait d'un moulin en plastique avec des pales concaves symétriques et qui avait, dans sa partie supérieure, un entonnoir mobile à travers lequel on pouvait verser l'eau. Les enfants disposaient de récipients de contenances diverses et ils pouvaient verser l'eau à partir de la prise. Le moulin à eau est un jouet commun que l'on trouve sur les foires et les marchés.

### **Bouilloire à sifflet.**

Toujours dans le prétest, les enfants étaient placés face à une bouilloire à sifflet, objet commun dans leurs foyers. La bouilloire comportait un goulot de grandeur variable. Lorsque celui-ci est petit, le sifflement varie en fonction de la force du feu et il disparaît lorsque le goulot est plus grand.

### **Machine à vapeur.**

Dans l'expérience d'apprentissage, les élèves étaient confrontés à la tâche suivante : construire une machine à vapeur à partir d'instructions écrites. Cette machine avait deux parties. La première consistait en une chaudière construite à partir d'une boîte de conserve dont le couvercle devait fermer hermétiquement. Elle était munie d'un tube de cuivre inséré dans un trou latéral, pour permettre à la vapeur de sortir.

L'autre partie était formée par le rotor. Ce rotor devait se construire au moyen d'un cercle d'aluminium finement découpé en lamelles et venait se placer sur un axe qui lui permettait de tourner. Le rotor prenait place dans une base en carton et le mouvement se transmettait au moyen des courroies du rotor vers un second axe.



**Montage du rotor**



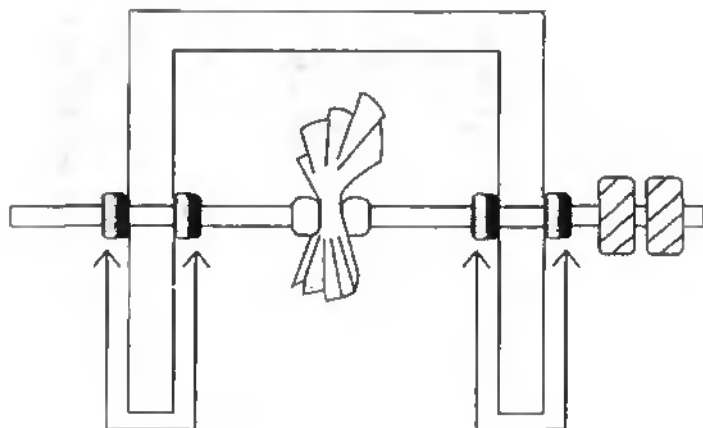
### Machine à vapeur

#### Instructions données aux enfants.

Les instructions écrites données aux enfants concernaient surtout la construction de la machine et ne donnaient pas d'indices quant aux facteurs à faire varier. Elles mentionnaient le matériel à utiliser : boîte de conserve avec couvercle, pâte époxyde pour souder le tube de cuivre, lames pour le rotor et l'axe et rondelles.

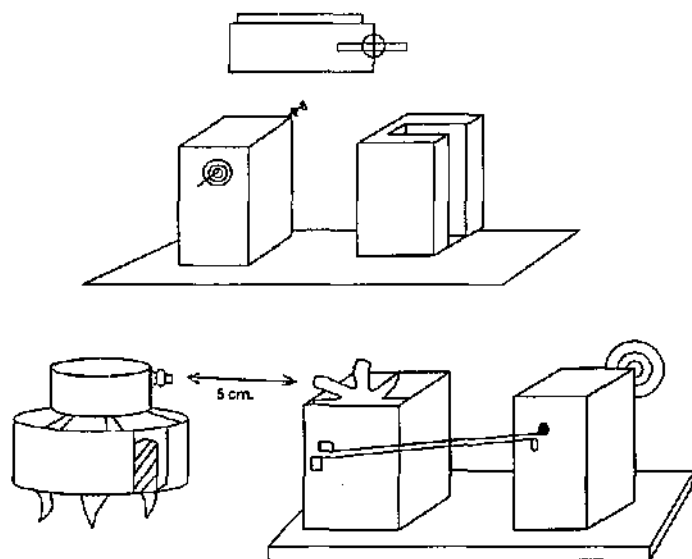
Puis les instructions expliquaient comment faire le trou dans la boîte, souder le tube, et fixer l'axe dans la base de carton.

Dessin du montage du rotor.



Le dernier dessin des instructions montrait comment disposer la chaudière, les bases et le rotor.

### DESSIN DE LA MACHINE A VAPEUR TERMINEE



S'il y avait certaines indications concernant la distance entre la chaudière et le rotor (5 cm) et la quantité d'eau (jusqu'à 2.5 cm), on me mentionnait pas la raison.

Dans les instructions orales données aux élèves de la "condition expérimentale", j'ai expliqué aux enfants qu'ils devaient collaborer entre eux pour arriver à faire fonctionner et comprendre la machine. En outre, tous les enfants pouvaient demander mon aide en cas de difficultés pour armer ou faire marcher l'appareil.

### 3. Problèmes conceptuels des tâches considérées.

J'ai choisi d'organiser l'expérience des enfants autour du thème de la transformation d'énergie car il m'a semblé que sa compréhension demandait une démarche expérimentale précise.

En reprenant les réflexions d'A. Giordan et J. Mathieu exposées dans les Journées sur l'éducation scientifique de Chamonix de 1979, j'étais consciente que la démarche expérimentale était un moment privilégié de l'éducation scientifique.

D'une part, les travaux à propos de la transformation d'énergie ne constituent pas des faits isolés, mais un processus qui a besoin d'une démarche

active du sujet pour la comprendre. En contact avec l'expérience et des faits, les connaissances des enfants pouvaient se réorganiser à chaque moment de l'expérience, et de plus, les expériences pouvaient stimuler leur créativité, leur curiosité et leur pensée critique.

D'autre part, les expériences avec le moulin à eau et la machine à vapeur étaient très proches des expériences quotidiennes des enfants.

### **Moulin à eau.**

L'explication du moulin à eau envisage le concept de l'énergie potentielle. Ce principe considère que, pour faire bouger un corps d'un point à un autre dans l'espace, il faut qu'une force plus forte que la résistance de l'objet soit exercée sur le corps. L'augmentation de l'énergie potentielle d'un corps déplacé verticalement d'un point à un autre est égale au travail nécessaire pour effectuer ce déplacement. Pour expliquer ce phénomène on recourt à la loi de conservation de l'énergie et au mouvement de rotation du rotor : ce dernier équivaut à la force appliquée par la distance entre le rotor et le centre de rotation.

### **Machine à vapeur.**

L'explication de la machine à vapeur considère la transformation de l'énergie calorifique, lors de la combustion de l'eau, en énergie mécanique qui fait tourner le rotor. Pour cela, on doit utiliser les phénomènes d'évaporation de l'eau, d'expansion du gaz, et de pression de la vapeur due à la réduction de la surface de sortie. On doit aussi tenir compte de l'incidence de la vapeur sur le point de plus faible résistance des pales et de la transmission du mouvement au moyen de la poulie.

Pour expliquer le phénomène d'évaporation, il convient de comprendre comment les molécules d'un liquide (sournises à la radiation calorifique) agissent. La surface du liquide fonctionne comme barrière et les molécules bougent dans toutes les directions à grande vitesse, jusqu'à ce que certaines d'entre elles s'échappent vers le haut et entrent dans l'atmosphère. Plus la température augmente, plus il y a de molécules qui arrivent à bouger à grande vitesse. Cela leur permet de s'échapper à travers la surface, de produire des bulles et ainsi le liquide commence à bouillir.

L'eau d'un récipient bout quand on la chauffe et lorsque la pression des molécules qui s'en échappent est égale à la pression de l'atmosphère. La pression et la température d'ébullition varient en fonction de l'altitude.

Quand l'eau bout dans un récipient, toute augmentation de l'énergie calorifique est utilisée pour casser les forces intermoléculaires de l'eau à l'état liquide et la changer en gaz. C'est pourquoi, quand un liquide bout, la température reste constante au cours de l'évaporation.

La théorie cinétique explique ce processus comme une augmentation dans la vitesse de chacune des molécules jusqu'au moment où leur énergie cinétique est suffisante pour échapper à l'attraction des molécules voisines. A ce stade-là, il se produit un changement d'état et le liquide se transforme en gaz.

Le fonctionnement de la machine à vapeur est un processus qui chauffe l'eau pour la transformer ensuite en vapeur. Cette dernière augmente, pousse le rotor et transforme ainsi l'énergie calorifique en énergie mécanique.

#### **4. Les étapes dans l'expérience.**

Pour montrer l'efficacité du travail en groupe que l'atelier-laboratoire propose, j'ai divisé les enfants en deux conditions : quatre enfants ont travaillé ensemble et les quatre autres ont travaillé individuellement. Il y aurait quatre étapes dans l'expérience : prétest, moment d'apprentissage dans lequel les enfants construisaient les appareils, post-test 1 (tout de suite après l'expérience), et post-test 2 (trois mois plus tard).

##### **Prétest.**

Le prétest consistait en un entretien individuel avec chaque élève afin de saisir les représentations que chacun se faisait des notions physiques d'énergie potentielle et d'énergie calorifique, problèmes conceptuels envisagés dans cette recherche.

En ce qui concerne l'énergie potentielle, l'enfant devait imaginer à l'avance le fonctionnement d'un moulin à eau et, après l'expérience, l'expliquer. Ensuite, nous demandions (le physicien et moi) à l'élève de faire marcher le moulin plus vite. Nous voulions ainsi étudier les relations établies par l'enfant entre le point d'incidence de l'eau et le mouvement du moulin.

Quant à l'expérience avec l'énergie calorifique, l'enfant devait anticiper le fonctionnement d'une bouilloire à sifflet, la faire marcher puis en expliquer le fonctionnement. Ainsi nous essayions de saisir les représentations que les enfants se faisaient de la vapeur.

Je leur demandais d'expliquer la condition dont dépendait l'intensité du sifflement de la bouilloire et pourquoi la vapeur pouvait pousser un bout de papier. Finalement je leur demandais d'effectuer les manipulations nécessaires pour que le sifflement augmente ou que la vapeur puisse pousser plus fortement le papier.

### **Phase d'apprentissage ou de construction de la machine à vapeur.**

Dans un deuxième temps, les élèves devaient construire la machine à vapeur à partir d'instructions écrites. Pour cette opération, les enfants disposaient de tout le temps voulu. Aussi bien les enfants du groupe témoin que ceux du groupe expérimental ont utilisé entre 6 heures et demie et 7 heures, à raison de séances de 2 heures.

Avant de construire l'appareil, les enfants devaient faire des projets à l'aide des instructions écrites uniquement. Après la construction de la machine, je leur demandais d'expliquer le comment et le pourquoi de son fonctionnement, ainsi que les phénomènes de transformation d'eau en vapeur, la transmission de la force de la vapeur vers une hélice et la transmission du mouvement de l'hélice par une courroie.

Dès que les élèves réussissaient à faire marcher la machine, je leur demandais de trouver un moyen de la faire fonctionner plus rapidement. Par la suite, les élèves vérifiaient leurs propositions sur du matériel à disposition.

#### **Post-test 1.**

Dans le post-test 1, les élèves passaient deux types d'épreuves : 1) une représentation graphique au cours de laquelle ils dessinaient les appareils et en expliquaient par écrit le fonctionnement; 2) une interrogation à propos du fonctionnement du moulin à eau et de la machine à vapeur. Les élèves devaient expliquer pourquoi les appareils avaient pu fonctionner et les changements éventuels à apporter pour obtenir un meilleur rendement.

#### **Post-test 2.**

Le post-test 2 s'est déroulé trois mois plus tard et l'entretien s'articulait autour des mêmes questions que celles de post-test 1.

### **5. L'expression des idées et la collaboration chez les enfants.**

Avant de commencer les activités de l'atelier-laboratoire, j'ai insisté auprès des enfants sur le fait qu'il était important qu'ils expriment leurs idées, autant pour dire comment ils comprenaient le fonctionnement des jouets que pour expliquer pourquoi eux-mêmes faisaient telle manipulation.

L'enthousiasme avait été éveillé à tel point chez les élèves qu'ils n'ont pas manqué un seul jour. Ils ont bien compris le message et ils ont essayé d'expliquer le plus possible leurs idées, autant dans les tests préliminaires que dans la construction des appareils.

D'une part, il était évident que dans la phase de construction et les post-tests, l'explication que chacun des enfants formulait était enrichie par les idées de ses camarades.

D'autre part le travail du groupe d'enfants avait été meilleur, à tous points de vue, que le travail des enfants isolés, car le groupe avait mis moins de temps, était arrivé à une meilleure performance et à des explications plus claires.

A la fin de la construction de la machine à vapeur, les enfants, surtout ceux qui travaillaient en groupe, ont fait plusieurs propositions visant à améliorer le fonctionnement des jouets construits, pour que, comme le voulait la consigne que nous leurs avons donnée, *d'autres enfants puissent mieux comprendre les explications scientifiques.*

A la fin de l'expérience, les enfants ont exprimé leur avis: ils voulaient continuer l'expérience, refaire ces activités ou d'autres similaires dans la salle de classe et apprendre aux autres élèves comment faire.

Certains des enfants qui avaient fini la 6ème primaire et qui sortaient déjà cette année-là de l'école ont demandé à revenir l'année suivante pour diriger des ateliers-laboratoires avec d'autres élèves.

## **6. Contrôler les effets de la collaboration.**

Les résultats de cette recherche confirmaient, à mes yeux, la pertinence de la proposition des ateliers-laboratoires. Ils étaient une façon d'éveiller la curiosité et l'intérêt chez l'enfant et un moyen de stimuler une intelligence empirique de «savoir faire» en utilisant les ressources à sa portée.

Cette recherche me montrait aussi qu'il était important de favoriser l'échange entre les enfants pour permettre une meilleure compréhension des problèmes conceptuels envisagés.

Mais pour les professeurs du Centre de Recherches, ces résultats n'étaient pas fiables, car il n'était pas clair dans quelle mesure la relation entre les enfants et moi, établie auparavant, était déterminante pour la réussite de l'activité. En plus, ils considéraient que ces enfants travaillaient d'une façon quotidienne dans un système de collaboration, établi à l'école. Dans ce cas, disaient-ils, «il était presque impossible d'étudier sur eux les effets de cette collaboration».

Une dernière objection portait sur l'existence antérieure des ateliers-laboratoires à Paidós, car les élèves étaient déjà habitués à manipuler des objets et à construire des jouets à partir d'options ouvertes. Cette situation empêchait, aux yeux des professeurs du Centre, de comprendre à quel point la manipulation et la construction des jouets favorisaient la compréhension chez l'enfant.

Ils m'ont alors proposé de refaire l'expérience avec d'autres enfants et dans une autre école, afin de voir si les effets de la collaboration et de l'expérience sur les objets pouvaient se retrouver.

Sans être totalement au clair sur les moyens de «contrôle» de ma relation avec d'autres enfants, j'ai accepté de refaire l'expérience.

## **B) Recherche dans une école publique : l'approche d'un terrain «neutre».**

### **1. Le message des expérimentateurs crée des attentes très importantes chez les enfants.**

Avec l'intention de faire une recherche «plus contrôlée», nous sommes allés (le physicien et moi) dans une école publique de Mexico. Avec solennité le directeur nous a présentés à 60 élèves de 6ème année. Il a expliqué que nous étions des «experts du Ministère de l'Éducation» et que le travail à faire était «très important».

Après cette présentation, nous avons expliqué aux élèves que nous faisons des manuels scolaires et des revues scientifiques pour enfants. Notre problème était la méconnaissance de la pensée de l'enfant, ce qui nous empêchait de produire des livres adéquats. Pour ces raisons nous étions très intéressés par la façon dont les enfants s'expliquent certains phénomènes physiques et par leur manière d'agir dans un atelier-laboratoire.

Nous avons invité les enfants à travailler dans un atelier-laboratoire pour la construction de jouets scientifiques. Cette proposition a éveillé un énorme intérêt chez les enfants et tout le groupe a demandé à participer à l'expérience.

Cette attente de collaborer à un «vrai laboratoire» a été présente pendant tout le temps de notre recherche, car même les enfants qui n'ont pas été sélectionnés nous demandaient fréquemment de les inclure dans le groupe.

L'enseignante de la classe a désigné 8 enfants et c'est elle qui a décidé «d'équilibrer le groupe», en y intégrant bons et mauvais élèves, enfants timides et élèves communicatifs.

### **2. L'effet d'un endroit accueillant.**

Nous avons amené les enfants à l'école Paidós, car dans leur école il n'y avait pas de salle disponible pour l'expérience. Tout de suite les enfants se sont sentis à leur aise à Paidós. L'expérience s'est déroulée l'après-midi et il n'y avait pas d'autres enfants à l'école. Ainsi ils pouvaient flâner et jouer partout sans aucune contrainte. Tout de suite ils se sont liés d'amitié avec le chien de l'école !

Cette liberté dans l'espace a rendu l'école de plus en plus familière. Après un certain temps, le physicien de la revue scientifique pour enfants «Chispa» n'a plus pu continuer à nous accompagner, et en conséquence, les enfants devaient aider à installer le matériel pour filmer les séances. Dans cette nouvelle situation, ils me demandaient comment j'enregistrais et ce que je laissais des enregistrements. Ils ont demandé plusieurs fois la permission de voir les enregistrements vidéo afin de regarder leur image.

Les enfants ont établi une bonne relation avec moi et de plus en plus ils étaient disposés à m'expliquer tout ce qu'ils pensaient à propos des phénomènes et des appareils construits.

### **3. Les expériences de construction des appareils : mon besoin d'amener les enfants à la réussite.**

De jour en jour, les enfants arrivaient plus motivés pour faire marcher les appareils. Les séances, au début planifiées pour une heure, ont été élargies à la demande des enfants. Quelquefois nous avons travaillé jusqu'à trois heures sans arrêt !

La construction et la mise en marche de la machine à vapeur a été l'expérience qui a demandé le plus de temps, et les enfants auraient certainement pu continuer à travailler durant plusieurs jours. Car ils avaient fort envie de «faire marcher plus vite le rotor de la machine».

Pour ma part, j'ai mis tout en œuvre pour favoriser leur réussite. Je leur ai donné tout le matériel qu'ils demandaient et je leur ai posé le plus de questions possible, qui toutes contenaient plusieurs indices les amenant à la réussite.

### **4. Collaboration des enfants : entre eux, mais surtout avec moi.**

A travers l'interaction quotidienne, les enfants ont perçu mon intérêt pour tout ce qu'ils faisaient et ce qu'ils disaient, pour leur façon de construire les appareils et pour les résultats qu'ils obtenaient.

Ils s'expliquaient le plus clairement possible afin de m'aider à mieux comprendre leur pensée. Ils travaillaient dur à la construction des appareils parce qu'ils avaient intériorisé mon intérêt pour les modalités de leur réussite et donc mon désir de les voir réussir.

Les demandes qu'ils ont faites montrent la forte relation qu'ils ont construite avec moi. Tomasa et Alfredo, deux enfants du groupe expérimental, ont proposé d'introduire les expériences de l'atelier-laboratoire dans leur école, en tenant eux-mêmes mon rôle. Ainsi ils seraient les expérimentateurs.

Alfredo, pour sa part, m'a demandé d'être admis à l'école Paidós. Je lui ai expliqué qu'il y avait d'autres leçons à côté de l'atelier-laboratoire. Alfredo a dit que «ça ne laissait rien» et qu'il voulait rester à Paidós : comme il était déjà enregistré dans l'école publique ...il ferait deux écoles, une le matin à Paidós, l'autre l'après-midi !

Oliva, la fillette la plus timide du groupe, est venue un jour les yeux pleins de larmes me dire qu'elle n'avait rien mangé chez elle, car ses parents lui avaient fait choisir entre manger ou participer à l'expérience. Alors Oliva a mangé à Paidós et a ensuite participé à l'expérience.

Fidencio, un garçon, était tellement enthousiasmé par la construction et l'essai de la machine à vapeur, qu'il est revenu un samedi matin frapper à la porte de l'école pour demander à continuer l'expérience. Il m'a dit qu'il était parti la veille avec «certaines idées» et qu'il voulait les mettre à l'épreuve !

La relation aseptique chercheuse-sujet qu'on m'avait recommandée de construire n'était pas ce qui naissait de nos relations ! Le partage de la découverte était présent. A mon avis, cette relation, plutôt que d'empêcher la découverte de résultats significatifs, donnait à la pratique éducative autant qu'aux nouvelles connaissances des enfants des significations précises. Ils apprenaient et ils collaboraient dans un endroit accueillant et avec une enseignante qui était fortement intéressée à leurs progrès.

### **5. Un avantage de l'atelier-laboratoire : favoriser la solution de problèmes ouverts à travers la construction d'objets concrets.**

Une des résultats très intéressants de la recherche est d'avoir suscité un énorme intérêt chez les enfants pour leurs propres productions. Ils étaient bien engagés avec leurs petites machines à vapeur.

D'une part, le fait de proposer aux enfants un matériel qui n'était pas tout à fait prêt leur permettait d'éveiller des stratégies pour arriver à construire et faire marcher la machine. C'est dans ce but qu'ils ont été obligés de calculer, mesurer, tester jusqu'à ce que le matériel réponde à leurs besoins.

D'autre part, ce type de matériel leur permettait de reproduire ailleurs l'expérience. Certains d'entre eux m'ont montré d'autres exemplaires construits à la maison.

D'après leurs suggestions nous avons décidé de faire l'expérience dans leur école. Ils ont proposé de prendre chacun un appareil et de travailler avec un petit groupe de camarades.

Pour cette expérience, ils ont reproduit ma propre stratégie : ils demandaient aux autres enfants comment ils pensaient que les appareils fonctionneraient. Après quoi ils ont amené leurs camarades à la construction et finalement à l'amélioration des appareils construits.

Le partage de l'expérience avec d'autres enfants était possible car ils avaient quelque chose à partager : un objet qui était aussi la représentation de leurs efforts pendant un certain temps.

À la fin de la construction avec leurs camarades, les enfants ont proposé de faire une exposition de tous les appareils construits et le directeur a invité tous les enseignants de l'école. Ils étaient très impressionnés par l'ingéniosité des enfants. De plus, autant les enfants que moi-même avons bien profité de l'échange.

## **C) Recherche à l'Université. L'apport de la science à l'école.**

### **1. De nouvelles expériences pour saisir l'effet du temps.**

J'ai fait l'analyse des résultats de ces deux recherches avec les physiciens du Centre Instrumental de l'Université Nationale, en particulier avec José Luis Pérez Silva, Chef du Département, qui était très intéressé par les cheminements suivis par les enfants et qui m'a beaucoup aidé dans l'analyse.

Pour la suite, il m'a proposé de faire une nouvelle prise de données afin de connaître l'effet du temps sur les explications des enfants à propos des expériences de construction d'appareils vécues auparavant.

J'ai recherché les enfants mais il n'a pas été très facile de les retrouver, car ils avaient fini l'école primaire et leurs adresses ne correspondaient plus. Finalement j'ai retrouvé trois des huit enfants : Tomasa, Alfredo et Fidencio. Et malgré leur petit nombre, j'ai décidé de continuer la recherche avec eux.

### **2. Changement de décor : de l'école à l'Université.**

Le physicien du Centre Instrumental, José Luis Pérez Silva, m'a proposé de faire la recherche à l'Université, car toutes les conditions pour filmer ainsi que le matériel pour faire l'expérience pouvaient être améliorés.

J'ai accepté la proposition et j'ai parlé avec les enfants qui en principe étaient d'accord. En plus, il semblait que l'environnement de l'Université rendait les choses plus sérieuses et plus « scientifiques » à leurs yeux. Ils disaient que cela leur permettrait de faire de « vraies expériences ».

A première vue, il semblait que les enfants étaient rassurés par ma présence et très enthousiasmés à l'idée d'entrer à l'endroit «où la science se fait». Mais en fait nous verrons que la situation n'allait plus être la même.

L'endroit physique changeait radicalement; la composition du groupe n'était pas la même, car il y avait un garçon, Fidencio, qui auparavant avait travaillé tout seul, tandis que les deux autres, Tomasa et Alfredo, avaient travaillé dans le groupe expérimental, mais avec deux autres enfants; de plus, nous ne pouvions plus avoir notre ambiance familiale de l'école. Ce changement d'entourage allait affecter la situation de l'expérience ainsi que ses résultats.

### **3. Avoir pour la première fois l'impression d'être observés.**

Nous sommes arrivés à l'Université et la première activité proposée aux enfants a été de discuter entre eux les souvenirs des expériences vécues à l'atelier-laboratoire; ils devaient parler des appareils construits et expliquer pourquoi ils avaient marché.

Le décor n'a pas beaucoup aidé les enfants à avoir une «discussion naturelle». C'était en effet une grande salle, pleine d'appareils pour des expériences en physique, ainsi que deux enregistreurs et une caméra plus grande qu'à Paidós. En plus, il y avait sept physiciens en blouse blanche qui les observaient et qui prenaient note de tout ce qu'ils faisaient. Il avait été convenu que, pour ma part, j'étais là pour leur donner confiance mais je n'interviendrais pas encore dans leur conversation.

La deuxième activité proposée a été un questionnaire collectif que je devais faire passer aux enfants à propos de leurs souvenirs. A ce moment-là j'ai perçu une sensation semblable à celle expérimentée par les enfants auparavant: je me sentais observée et je craignais beaucoup de poser des questions «non scientifiques» aux enfants, car malgré que j'aie déjà établi une relation de travail avec les physiciens, je continuais à être une enseignante naïve face à la science, alors qu'eux étaient les scientifiques.

Les résultats de cette étape de la recherche montrent une énorme perte d'informations, en apparence déjà construites solidement chez les enfants l'année précédente. Il semblait que les enfants avaient beaucoup oublié et qu'il y avait eu une régression aboutissant à certaines idées vagues qu'ils avaient au début de l'expérience.

### **4. Des appareils d'expérience parfaits.**

En considérant les pertes des enfants quant aux phénomènes étudiés, les physiciens nous ont proposé de délaissier nos appareils fabriqués à partir de

matériaux de récupération et nous ont construit dans leur laboratoire des appareils «parfaits» semblables à ceux avec lesquels nous avons travaillé : une petite machine à vapeur et un moulin à eau.

Leurs appareils avaient en effet un fonctionnement très performant. La machine à vapeur avait une étanchéité parfaite et sans aucun échappement de vapeur et elle était munie de trous interchangeables qui permettaient d'expérimenter son fonctionnement avec plus ou moins de pression. Le moulin à eau avait des pales très légères, parfaitement égales et symétriques.

Les appareils construits par les physiciens laissaient très loin derrière eux nos machines artisanales. Tous les problèmes techniques étaient résolus.

### **5. L'effet d'améliorer le fonctionnement des appareils.**

Les enfants ont travaillé avec les objets construits par les physiciens et ils ont fait marcher la machine à vapeur en deux minutes. Notre machine de Paidós avait marché après des heures de tâtonnement.

Ils ont aussi essayé avec le moulin à eau et l'effet de la hauteur semblait évident. Mais après un ou deux tests, l'expérience était linéaire, les enfants n'avaient plus rien à découvrir.

Mais malgré la qualité technique de ces appareils, les enfants n'avancèrent guère dans les explications causales. Ils pouvaient dire que la machine à vapeur fonctionnait plus vite avec le petit trou (connaissance qu'ils avaient auparavant) mais ils ne comprenaient pas pourquoi. Ils pouvaient aussi faire marcher le moulin à eau plus vite qu'avant mais ils ne s'expliquaient pas la cause de la vitesse du mouvement des pales.

### **6. Le changement d'entourage social provoque de nouveaux styles d'interaction.**

Si du point de vue de la compréhension du phénomène il n'y avait pas de différences importantes, j'ai noté des changements très significatifs du point de vue des relations entre les enfants.

Alfredo avait cassé son ancienne relation de partenaire d'équipe avec Tomasa, et il a établi une alliance avec Fidencio qui, auparavant, avait travaillé tout seul. Ensuite les deux garçons se sont alliés contre la fille.

Presque toutes les explications émises par Tomasa ont été refusées par les deux garçons d'une manière systématique. C'était la raison pour laquelle à la fin de l'expérience Tomasa doutait de tout ce qui semblait clair pour elle au début.

### **7. Observation de leur vidéo : la compréhension des phénomènes par les enfants ne s'améliore pas .**

Un jour après l'expérience avec la machine à vapeur, nous avons proposé aux enfants de regarder l'enregistrement de la vidéo pour essayer de mieux comprendre le fonctionnement des appareils.

Après avoir reçu la consigne, les enfants arrivaient face à la vidéo; mais là ils sont plus intéressés par ce que les sujets faisaient entre eux que par l'observation précise de leurs manipulations et du fonctionnement des appareils. L'entretien collectif postérieur à la séance de vidéo montra que la compréhension ne s'était pas modifiée après cette expérience.

### **8. Discussion en groupe : les alliances se manifestent à nouveau.**

L'entretien en groupe après l'observation de la vidéo fit apparaître l'alliance des garçons contre la fille, laquelle s'était déjà manifestée auparavant.

A cause de cette pression, Tomasa ne prit plus en considération le facteur hauteur. La lutte des deux garçons contre elle a fini par disqualifier ses perceptions et ses interprétations, qui étaient bien reçues auparavant.

Fidencio émit l'hypothèse du facteur hauteur, mais il hésita plusieurs fois pendant l'entretien. Il regardait Alfredo chaque fois que celui-ci reparlait de la hauteur.

Ce que les enfants donnaient comme explication ne provenait pas seulement de leur compréhension du phénomène ou de leur perception des facteurs en jeu, mais était également le produit de l'interaction sociale entre eux.

### **9. Mettre par écrit : une richesse inattendue.**

Le lendemain de l'observation de la vidéo, j'ai proposé aux enfants de mettre par écrit tout ce qu'ils se rappelaient de l'expérience et d'essayer d'expliquer les causes du fonctionnement des appareils. Nous étions encore à l'Université.

Malgré la pauvreté de la compréhension des phénomènes apparue dans les entretiens, les écrits montrèrent des connaissances plus stables et claires. Les séquences temporelles des expériences étaient correctes, les caractéristiques des nouveaux appareils étaient signalées avec plus de précision qu'auparavant. Certains facteurs étaient de nouveau signalés malgré le fait que leur perception semblait avoir disparu pendant l'expérience et l'observation de la vidéo.

A mon avis, c'était la première fois, dans cette nouvelle recherche, que les enfants se sentaient plus à l'aise, car ils n'étaient plus observés. De plus, dans le rapport écrit, le jugement de l'observateur était éloigné. Ils pouvaient se tromper sans risque, et il était possible de corriger sans avoir l'impression de trahir les relations sociales établies avec les autres enfants.

L'entretien individuel auquel les enfants ont participé par la suite a montré la même richesse que celle apparue dans les rapports écrits. Il semblait que de nouveau, dans le contact individuel avec moi, les enfants osaient donner des explications qu'ils n'étaient pas en mesure de donner avant, étant donné la présence constante des observateurs physiciens (dont le nombre avait diminué jusqu'à un seul) et la concurrence avec leurs camarades.

### **10. Qu'est-ce que les enfants aimaient de l'atelier-laboratoire de Paidós ?**

A la fin de l'entretien individuel, j'ai posé à chaque enfant une question qui me semblait pouvoir donner une certaine lumière à propos de leurs sentiments: «Quelle expérience as-tu le plus aimée ?»

Cette question a donné lieu pour la première fois à une réponse unanime: c'est l'expérience à Paidós qu'ils avaient le plus aimée. Ils ont reconnu que les appareils du Centre étaient meilleurs, d'une efficacité formidable. Mais, là-bas, ils «ne pouvaient rien faire». Tandis qu'à Paidós, ils avaient pu tout faire eux-mêmes, avec «leurs mains». L'expérience à Paidós avait été plus difficile, mais plus satisfaisante.

Après les avoir écoutés, j'étais rassurée. Dans mon expérience personnelle, j'avais moi aussi eu plus de plaisir à participer avec les enfants à la construction de nos machines à vapeur «bricolées», et à rechercher ensemble des solutions aux problèmes qui se posaient. Il est clair que la recherche à Paidós ne fut pas une recherche se déroulant dans des conditions neutres; je ne crois pas de toute façon qu'une telle neutralité puisse exister ! Mais ce fut une recherche plus près de la pratique quotidienne.

En définitive, je préfère aussi la recherche dans les conditions de l'atelier-laboratoire de Paidós, car je peux y être moi-même, dans mon rôle d'enseignante.

### **D) Quelques conclusions à cette analyse.**

Le récit que je viens de présenter permet de construire le journal du travail de l'atelier-laboratoire. En essayant de suivre de la façon la plus minutieuse possible les événements vécus avec les divers enfants dans les expériences de science et technologies, je peux dégager les caractéristiques importantes de cette ressource didactique.

Les expériences antérieures ont montré comment l'atelier-laboratoire, comme miniaturisation des pratiques de Paidós, peut être l'endroit pour expliciter des attentes et des objectifs communs entre enseignants et élèves. Les travaux de Rosenthal (1968) montrent comment les enfants peuvent percevoir les attentes positives de l'enseignant et faire tout leur possible pour accomplir le travail.

Dans le cas de ces expériences, les enfants ont réussi à comprendre mes buts à travers ces travaux, et en même temps à développer leur intérêt pour la construction de la machine.

Cela met en évidence deux éléments essentiels : le rôle des attentes dans la pratique éducative et l'importance des explications données aux enfants quant aux objectifs de travail. On peut voir dans les deux expériences, dans celle des élèves de l'école Paidós, comme dans celle des enfants de l'école publique, qu'après avoir compris les préoccupations des enseignants, les élèves ont essayé de bien jouer leur rôle : nous communiquer leurs explications, leurs anticipations et leurs hypothèses à propos des phénomènes.

Il me semble également évident que le travail de l'atelier peut favoriser la collaboration entre les enfants et que cette collaboration a un effet très positif sur la construction des explications des activités développées. Je pourrais aussi souligner l'importance d'avoir proposé aux élèves des problèmes ouverts et la possibilité de bricoler et de construire des explications à partir de la manipulation des matériaux.

Le travail pédagogique de l'atelier a eu pour but d'aider les enfants à réussir. L'école a passé du statut de lieu de concurrence à celui d'espace de réussite pour chacun. Ces expériences montrent aussi le rôle d'un endroit accueillant pour aider les enfants dans le travail didactique.

Mais il me semble que cette première analyse est encore très limitée aux personnes des groupes avec lesquels j'ai travaillé. Pour cette raison, il y aurait encore d'autres analyses à réaliser, qui pourraient éclairer la possibilité de généraliser ou non ces résultats.

# **II**

**CHAPITRE**

**STRATÉGIES  
HEURISTIQUES  
DE  
COMPRÉHENSION  
DE LA  
RÉALITÉ**



## CHAPITRE 2

### STRATÉGIES HEURISTIQUES DE COMPRÉHENSION DE LA RÉALITÉ

#### Introduction.

Dans le chapitre précédent, j'ai peint un portrait général des activités de l'atelier-laboratoire au fil des différentes sessions de travail. Afin de détailler davantage les résultats obtenus par les enfants dans leurs interactions au sein de l'atelier, je vais entamer dans ce chapitre une analyse plus fine de leurs progrès, tant cognitifs que sociaux.

Dans un premier temps, je vais comparer les résultats du travail individuel de quatre enfants avec le travail en groupe de quatre autres sujets. Les données ont été obtenues au cours des étapes expérimentales suivantes :

- Prétest.
- Construction de la machine à vapeur.
- Post-test 1, réalisé lors de l'achèvement de la construction.
- Post-test 2, réalisé trois mois plus tard.

Cette expérience a été menée avec des élèves de l'école publique dans les installations de l'école Paidós. L'analyse compare les niveaux des explications proposées par les enfants à chaque étape.

Devant la richesse des hypothèses amenées par les sujets travaillant ensemble, j'ai décidé d'analyser les interactions qui s'étaient déroulées au sein du groupe durant la phase de construction de la machine à vapeur. Ces interactions ont précédé et accompagné les explications proposées par les enfants, et j'ai cherché une relation causale entre celles-ci et celles-là. Aussi, la seconde partie de l'analyse porte-t-elle uniquement sur les actions et les explications des sujets du groupe durant la phase de construction de la machine à vapeur.

Puis j'ai décidé d'observer de plus près le travail de Tomasa, une fille du groupe expérimental, dont les explications s'étaient avérées nombreuses et intéressantes. Pour cela, j'ai analysé les interactions précédant le moment où

elle proposait des explications sur les appareils manipulés. Cet examen inclut non seulement les étapes expérimentales réalisées à Paidós, mais aussi celle menée à l'Université, un an plus tard, dans laquelle j'ai cherché à vérifier dans quelle mesure les sujets avaient gardé en mémoire leurs explications sur les phénomènes étudiés. Le troisième volet de l'analyse prend donc en considération cinq hypothèses formulées par Tomasa durant les différentes phases de l'expérience.

Quant au quatrième volet, il porte à nouveau sur la phase de construction de la machine à vapeur menée par le groupe d'élèves à Paidós, mais en examinant cette fois toute la séquence des interactions et non pas seulement un échantillon de celles-ci, comme dans la première partie de l'analyse. Dans ce volet, j'ai cherché une relation entre les actions des sujets et leurs explications.

## **A) Première analyse : le travail individuel et le travail de groupe.**

### **1. Les idées des sujets.**

Considérant que les activités de l'atelier-laboratoire représentent une miniaturisation du travail scolaire accompli à Paidós, j'ai essayé de comprendre comment elles pouvaient procurer une expérience stimulante pour le développement conceptuel et social des enfants.

Ma première analyse a porté sur les idées que les sujets ont exprimées à propos des phénomènes étudiés. Pour ce faire, je leur ai demandé comment ils expliquaient le fonctionnement du moulin à eau, de la bouilloire à sifflet et de la machine à vapeur.

Les premiers interrogés furent les huit sujets de l'école publique participant à l'expérience menée à Paidós durant l'année scolaire 1983-1984. J'ai examiné leurs réponses au prétest, durant la construction de la machine à vapeur, ainsi qu'au post-test 1 (fin de la construction de la machine) et au post-test 2, réalisé trois mois plus tard.

Ces sujets ont été répartis en deux groupes expérimentaux : un groupe d'enfants travaillant individuellement (composé de Leticia, 13 ans, Fidencio, 11.8 ans, Ricardo, 11.10 ans, et Pedro 13.5 ans), ainsi qu'un groupe d'enfants travaillant en collaboration (comprenant Tomasa, 14 ans, Oliva, 13 ans, Alfredo, 11.8 ans, et Mario, 14.5 ans).

Les principales idées émises lors des différentes phases de l'expérience sont exposées dans les tableaux suivants.

### Tableau 1 : Idées relatives au fonctionnement du moulin à eau. Prétest.

1. Comparaison entre le moulin à eau et d'autres objets.
2. Anticipation du mouvement du moulin à eau concernant la chute d'eau.
3. Prise en considération de la localisation d'un point d'incidence de l'eau sur les pales du moulin.
4. Dissociation opérée entre la dimension de la colonne d'eau et la surface d'incidence.
5. Rejet de l'idée que la quantité d'eau détermine le mouvement du moulin.
6. Dissociation opérée entre la vitesse de déversement de l'eau et sa quantité totale.
7. Dissociation opérée entre la quantité totale d'eau déversée et la surface d'incidence sur les pales du moulin.
8. Dissociation opérée entre la quantité totale d'eau et sa vitesse de chute.
9. Dissociation opérée entre la hauteur du point de déversement de l'eau et la vitesse de déversement.
10. Dissociation opérée entre le « poids » de l'eau et la vitesse de chute.
11. Relation établie entre la hauteur du point de déversement de l'eau et la vitesse de rotation du moulin.

### Tableau 2 : Idées relatives au fonctionnement de la bouilloire et de la machine à vapeur. Prétest.

1. Etablissement d'une relation entre l'eau et la vapeur.
2. Évaporation considérée comme une transformation.
3. Existence d'un point d'ébullition.
4. Prise en compte du feu comme une « force » transmise à l'eau.
5. Explication du rôle de la taille du trou et de l'intensité de la vapeur.
6. Notion de pression du gaz.
7. Dissociation opérée entre la quantité et la vitesse de la vapeur.

### Tableau 3 : Phase de construction de la machine.

1. Anticipation du fonctionnement de la machine à vapeur.
2. Vapeur considérée comme une « force ».
3. Différentiation des états de la matière : eau ou vapeur.
4. Résistance du rotor opposée à la « force » de la vapeur.
5. Relation établie entre la chaudière à sifflet et la chaudière de la machine à vapeur.
6. Effet sur la vitesse de rotation de l'éloignement du point d'incidence de la vapeur par rapport au centre de rotation.
7. Intensité de la vapeur mise en relation avec celle de la flamme.
8. Allongement du temps de chauffage considéré comme facteur

d'augmentation de la force de la vapeur, indépendamment de l'intensité de la flamme.

9. Prise en compte de l'augmentation de la pression dans la chaudière et de la relation avec le mouvement du rotor.

10. Mise en relation de la taille de la chaudière avec la quantité de vapeur produite.

11. Relation établie entre la quantité d'eau dans la chaudière, l'intensité et la quantité de vapeur produite et le mouvement du rotor.

12. Fonction de l'axe qui fait tourner le rotor.

13. Compréhension de la fonction des joints dans l'axe.

14. Compréhension de la fonction de l'axe et du rotor.

15. Compréhension de la fonction des poulies dans la transmission du mouvement.

16. Compréhension de la fonction de la courroie.

17. Relation établie entre le caractère identique des pales et la régularité du mouvement.

18. Notion de transmission du mouvement et de transmission de la force.

19. Notion de transformation de la force (énergie).

20. Prise en compte de l'importance de l'endroit où on place le tube de cuivre.

21. Assimilation d'objets extérieurs à l'appareil construit.

22. Interprétation correcte des instructions.

## 2. Niveau d'explication des idées par les sujets.

Durant l'étude des idées proposées par les sujets, j'ai noté qu'ils avaient des niveaux d'explication différents entre eux. J'ai donc établi des paramètres permettant de distinguer une progression, depuis les idées les plus vagues, indissociées ou générales, jusqu'aux hypothèses clairement énoncées et indiquant que les facteurs en jeu avaient bien été identifiés et dissociés.

Ces paramètres ont été construits en s'inspirant des analyses piagetiennes des opérations concrètes chez l'enfant et des niveaux d'approximation expérimentale mis en évidence par María Salud Núñez (1982). Voici un bref résumé de ces derniers. Dans une première étude réalisée en 1975, Núñez montre que des sujets (12-15 ans) ayant participé à une tâche expérimentale et travaillé à leur guise durant cinq séances évoluent dans leur méthode de recherche. Leur mode de lecture de la tâche et leurs tactiques expérimentales ont notamment changé. En 1978, l'auteur poursuit cette étude et analyse ces modes de résolution de problème et leur évolution. Elle considère le comportement expérimental des sujets comme un ensemble d'actions ou séquences d'actions, qui ont pour but d'obtenir des informations à propos de l'objet, du problème ou du phénomène abordés dans la résolution de la tâche expérimentale. Certaines de ces actions sont exploratoires tandis que d'autres suivent un schéma plus rigoureux.

Son étude de ce qu'elle nomme l'approximation expérimentale intègre l'analyse des outils cognitifs que le sujet utilise pour gérer conjointement le problème examiné et la situation expérimentale. Cette analyse comporte trois points:

- a) Les objectifs du sujet (explicites et implicites).
- b) Le niveau d'organisation des actions du sujet en fonction de ses objectifs (rapidité, relation entre moyens et buts, planification, fonctionnement par essai/erreur, etc).
- c) Le niveau d'organisation conceptuelle du sujet.

Núñez a mis en évidence qu'entre 6 et 10 ans, les sujets observés progressent dans leur approche expérimentale: ils montrent des comportements expérimentaux plus élaborés et peuvent prendre en considération davantage de variables. Par contre ils n'évoluent pas dans leur développement conceptuel, alors qu'entre 9-10 ans et 13 ans les sujets progressent également au niveau notionnel. Ils deviennent capables d'identifier les facteurs en jeu et de créer différentes situations expérimentales afin de contrôler les variables et de faire apparaître les différents aspects du problème étudié.

Les critères utilisés pour établir les catégories sont exposés ci-dessous:

#### **Tableau 4 : Critères de détermination des niveaux d'explication des hypothèses des sujets. Niveau I.**

a) Le sujet ne peut expliquer ce qui se passe ou n'est pas capable d'établir des relations entre les différents facteurs en jeu dans l'expérience.

b) Ses observations sont très générales et déterminées par la perception de l'objet :

- Tomasa, donnant une impulsion au rotor : *«Il ne tourne pas, maîtresse.»*
- Alfredo souffle et le rotor tourne.
- Tomasa : *«Oui, il tourne.»*

c) Le sujet est capable de décrire, mais pas d'expliquer :

*«Le moulin a bougé parce que l'eau est tombée sur les ailes. Disons, elle est tombée comme ça (il montre le mouvement vers le bas et vers l'intérieur des ailes) elle est arrivée et tombée comme ça et elle l'a heurté et l'a envoyé tourner comme ça» (Alfredo).*

ici, il n'y a pas d'explication causale.

d) Les notions en jeu ne sont pas dissociées, malgré une utilisation occasionnelle des termes appropriés :

*«Ce moulin fonctionne en faisant tomber l'eau depuis en-haut et pour qu'il tourne il faut laisser tomber assez d'eau, pour qu'il bouge plus rapidement : et pour qu'il bouge plus rapidement, il faut faire tomber plus d'eau» (Alfredo).*

Alfredo utilise momentanément le concept correct de hauteur lorsqu'il mentionne *«l'eau depuis en-haut»*, mais ensuite il le confond avec le concept de quantité, qu'il utilise en parallèle.

e) Le sujet utilise des mots sans préciser ni le sens, ni l'extension du concept.

*«Il fallait verser un petit peu d'eau, avec beaucoup de force vers le centre. C'était pas nécessaire de verser beaucoup d'eau» (Tomas).*

Elle ne précise pas la quantité d'eau nécessaire, ni ce qu'implique le terme de force.

### **Tableau 5 : Critères de détermination des niveaux d'explication des hypothèses des sujets. Niveau II.**

a) Le sujet mentionne une hypothèse, mais avec beaucoup de doutes. Il peut l'affirmer pour la nier immédiatement après :

*«Il ne devrait pas y avoir beaucoup d'eau dans la chaudière, parce que sinon, elle rejette l'eau. Il devrait y avoir ni trop, ni trop peu d'eau» (Fidencio).*

b) Les observations du sujet sont précises, mais il doute encore trop de sa perception pour produire une explication et la soutenir si on l'interroge :

- Fidencio : *«Le moulin sur lequel on versait un tout petit peu d'eau, celui-là il tournait plus rapidement».*

- L'enseignante : *«Et tu crois que c'était comme ça?»*

- Fidencio : *«Non.»*

c) Les notions commencent à être distinguées entre elles et le sujet se met à établir certaines limites de validité, mais il peut modifier celles-ci d'un instant à l'autre :

- Fidencio : «En mettant plus de force, le moulin tournait plus rapidement. Oui, avec plus de force, ou bien avec plus d'eau.»
- Tomasa : «Mais rappelle-toi, quand tu versais plus d'eau, après il s'engorgeait (se bouchait) et ne marchait plus.»
- Fidencio : «Non..., oui. Donc moins d'eau.»
- Tomasa : «Lentement, non?»
- Fidencio : «Bon, on verse un petit peu d'eau, mais avec plus de force.»

Pour Fidencio, la force de l'eau équivaut à la quantité, mais il suffit d'une intervention de Tomasa pour qu'il change immédiatement d'idée et accepte de ne verser qu'une petite quantité d'eau. Il maintient à la fin une dissociation entre la notion de quantité et une supposée *force*, germe du concept de pression de l'eau.

d) Le sujet effectue correctement les manipulations, mais il est incapable d'expliquer pourquoi il doit faire ainsi.

e) Le sujet peut établir certaines relations entre les objets construits et d'autres objets existants, mais il doute rapidement des ces relations :

- Mario : «Bon, le moulin est comme une bétonneuse, parce qu'elle fait la même chose quand elle laisse tomber le béton.»
- L'enseignante : «Il ressemble à la bétonneuse ?»
- Mario : «Ben oui, mais pas du dedans, seulement parce qu'il tourne.»

### **Tableau 6 : Critères pour la détermination des niveaux d'explication des hypothèses des sujets. Niveau III.**

a) Le sujet affirme ses hypothèses avec certitude :

«Avec le petit tube, la vapeur sort avec plus de force de la chaudière. Plus le tube est petit, plus la vapeur est forte.» (Alfredo).

b) L'idée exprimée correspond davantage à une explication qu'à une description :

*«Je crois que le tube devrait être plus petit et l'eau devrait être très chaude en s'évaporant. En plus la vapeur doit pousser les ailes par dessous, parce que sinon elle n'arrive pas à les bouger; parce que les ailes, elles sont très écartées et leur poids ça fait beaucoup pour la vapeur. Donc le moulin bouge un petit peu, parce que la vapeur n'arrive pas jusqu'à la deuxième aile, et il retombe. La vapeur doit être plus forte, le feu doit être plus grand et le tube plus petit»* (Fidencio).

c) Deux notions énoncées dans une même explication sont clairement distinguées :

*«Le trou du tube, on le fait plus petit, comme ça la vapeur sortira avec plus de force ou disons plus de pression et aussi, elle devrait pousser directement au centre des ailes, et comme ça elles tournent plus vite»* (Fidencio).

Fidencio décrit clairement la fonction de la taille de l'ouverture du tube, en relation avec la pression de la vapeur et le rôle du point d'incidence de cette dernière.

d) Le sujet parvient à établir une relation entre deux facteurs:

*«Quand le trou est plus petit, la vapeur sort avec plus de force»* (Tomasa).

Elle établit une relation entre la taille du trou et la force de la vapeur.

e) Le sujet établit avec une relative clarté les limites de ses affirmations :

- L'enseignante : *«Qu'est-ce qui fait que le moulin à eau tourne mieux ?»*
- Tomasa : *«Quand on augmente la hauteur d'où on verse l'eau, on augmente la force avec laquelle elle tombe. Mais il y a un problème, parce qu'on n'arrive pas toujours à la faire tomber droite.»*

Tomasa énonce l'hypothèse que la pression exercée sur les pales, ou énergie potentielle, dépend de la hauteur de la colonne d'eau. Mais elle n'arrive pas à établir une relation avec le point d'incidence de l'eau.

f) Le sujet est capable d'expliquer les raisons des manipulations qu'il effectue :

- Tomasa : *«Il faut changer le tube de la chaudière.»*
- L'enseignante : *«Pourquoi ?»*

- Tomasa : *«Parce qu'avec un tube plus petit, le jet de vapeur est plus fort et le rotor tourne plus rapidement.»*

g) Le sujet peut établir des relations entre les objets qu'il a construits et d'autres objets :

*«La turbine doit bouger avec la vapeur, parce que dans les usines, il y a des choses en fer qui bougent avec la vapeur, donc c'est la vapeur qui doit faire bouger cette turbine»* (Tomasa).

h) Le sujet est capable de donner une explication complète du fonctionnement du moulin à eau :

*«Plus la hauteur de laquelle on verse l'eau est grande, plus la moulin tournera rapidement, parce qu'à une plus grande hauteur, il y a plus de force et cette pression bouge les ailes plus rapidement»* (Tomasa).

i) Le sujet peut proposer de varier certains facteurs, afin d'améliorer le fonctionnement de l'appareil :

*«Le problème, c'est le tube de la chaudière : il doit être petit, mais aussi il faut voir avec combien d'eau la vapeur sort le plus rapidement, commence à s'évaporer le plus vite. Aussi il faudrait prendre en considération les ailes du rotor, qu'elles soient légères pour qu'elles tournent plus rapidement»* (Tomasa).

### 3. Comparaison générale.

Une fois établis les critères de comparaison des explications émises par les sujets, j'ai classé ces idées et j'ai reporté les résultats dans les tableaux ci-dessous. Ces derniers incluent les sujets des deux conditions, collective et individuelle. Toutes les explications ont été prises en compte, même celles s'avérant une répétition d'idées proposées antérieurement.

**Tableau 7 : Nombre d'explications et répartition par niveau chez les deux groupes expérimentaux aux quatre phases de l'expérience.**

**a) Prétest.**

	condition individuelle			condition collective		
	Total	%	Moy.	Total	%	Moy.
Niveaux						
I	27	54	6.7	32	65	8
II	11	22	2.7	7	14	1.7
III	12	24	3	10	21	2.5
Total	50	100		49	100	

**b) Construction de la machine.**

	condition individuelle			condition collective		
	Total	%	Moy.	Total	%	Moy.
Niveaux						
I	10	23	2.5	6	11	1.5
II	17	40	4.2	29	54	7
III	16	37	4	19	35	4.7
Total	43	100		54	100	

## c) Post-test 1.

	condition individuelle			condition collective		
	Total	%	Moy.	Total	%	Moy.
Niveaux						
I	5	11	1	4	9	1
II	26	59	6.5	19	43	4.7
III	13	30	3.2	21	48	5.2
Total	44	100		44	100	

## d) Post-test 2.

	condition individuelle			condition collective		
	Total	%	Moy.	Total	%	Moy.
Niveaux						
I	4	10	1	4	6	1
II	23	56	5.7	23	38	5.7
III	14	43	3.5	34	56	8.5
Total	41	100		61	100	
Tot.gen.	178			209		

Dans une première comparaison générale, j'observe que les sujets en condition collective proposent un plus grand nombre d'idées, et ce particulièrement au post-test 2 (61 explications contre 41 en condition individuelle). De plus, les enfants ayant travaillé en équipe ont obtenu un

pourcentage légèrement plus grand de réponses du 3ème niveau (donc plus élaborées) : 56% contre 43% en condition individuelle.

Au niveau qualitatif, les explications de niveau II et III amenées par les sujets en condition collective montrent qu'ils dissocient les notions en jeu, relient des facteurs et proposent des moyens d'améliorer le fonctionnement de la machine à vapeur. Réfléchissant à propos de la machine à vapeur, certains enfants abordent la notion d'évaporation, ainsi que la relation entre la taille du trou par où s'échappe la vapeur et la force de celle-ci. Ils proposent également une explication de la transmission du mouvement par les poulies et prennent en considération des facteurs tels que la quantité d'eau employée, la taille du récipient, l'intensité de la source de chaleur, la taille de l'orifice et le point d'incidence de la vapeur sur l'hélice.<sup>1</sup>

La moyenne des réponses données par les sujets des deux conditions varie en faveur du groupe en condition collective. Bien qu'au départ les sujets travaillant individuellement donnent des explications de niveau supérieur aux autres (en moyenne respectivement 2.7 et 3 explications de niveau II et III, contre 1.7 et 2.5 pour les enfants en condition collective), dans la phase expérimentale, la différence n'est plus significative (moyenne de 4.7 explications de niveau III chez les sujets en condition collective, contre une moyenne de 4 chez les sujets en condition individuelle) et aux post-tests, les sujets en condition collective ont clairement des idées de niveaux plus élevés (par exemple : moyenne de 8.5 explications de niveau III chez les sujets en condition collective au post-test 2, contre une moyenne de 3.5 chez les autres).

#### 4. Différences individuelles.

**Tableau 8 : Evolution des niveaux d'explications chez chaque sujet. Nombre et proportion d'idées exprimées par enfant et par phase expérimentale, selon le niveau d'explication.**

##### 8. a) Prétest.

NIV	TOM.	OLI.	ALF.	MAR.	LET.	RIC.	PED.	FID
I	4=82%	5=63%	3=27%	0=76%	6=50%	10=67%	7=58%	4=36%
II	1=6%	1=12%	3=27%	2=15%	2=17%	2=13%	4=33%	3=27%
III	2=12%	2=25%	5=46%	1=8%	4=33%	3=20%	1=8%	4=36%
TOT 100%	17	8	11	13	12	13	12	11

<sup>1</sup> Ces données n'apparaissent pas dans le tableau, mais seulement dans les protocoles originaux.

## 8. b) Phase expérimentale.

NIV	TOM.	OLI.	ALF.	MAR.	LET.	RIC.	PED.	FID
I	1=5%	1=12%	0=0%	4=25%	7=70%	1=12.5%	1=10%	1=6.6
II	9=45%	6=75%	3=30%	11=69%	3=30%	6=75%	2=20%	6=40%
III	10=50%	1=12%	7=70%	1=6%	0=0%	1=12.5%	7=70%	8=53%
TOT 100%	20	8	10	16	10	8	10	15

## 8. c) Post-test 1.

NIV	TOM.	OLI.	ALF.	MAR.	LET.	RIC.	PED.	FID
I	0=0%	1=9%	0=0%	4=36%	3=25%	1=6%	0=0%	1=9%
II	3=25%	4=36%	5=45%	7=64%	7=58%	7=47%	6=100	6=55%
III	9=75%	6=55%	6=55%	0=0%	2=17%	7=47%	0=0%	4=36%
TOT 100%	12	11	11	11	12	15	6	11

## 8. d) Post-test 2.

NIV	TOM.	OLI.	ALF.	MAR.	LET.	RIC.	PED.	FID
I	0=0%	0=0%	1=6%	3=25%	4=44%	0=0%	0=0%	0=0%
II	3=20%	7=41%	7=41%	6=50%	3=33%	4=50%	10=77	6=55%
III	12=80%	10=59%	9=53%	3=25%	2=22%	4=50%	3=33%	5=45%
TOT	15	17	17	12	9	8	13	11
TO 4 PHASES	64	44	49	52	43	44	41	48

A comparer les différentes phases de l'expérience, il apparaît que chaque enfant suit une évolution propre.

Lors du prétest, Alfredo, Fidencio et Leticia ont proposé la plus grande proportion d'explications de niveau III (46%, 36% et 33% respectivement). Oliva, Ricardo et Tomasa ont comparativement avancé 25%, 20% et 12% d'idées de ce même niveau, laissant derrière Pedro et Mario avec 8%.

Dans la phase de construction et d'essai de la machine à vapeur, c'est Tomasa qui a exprimé le plus grand nombre absolu d'idées (20), la majorité d'entre elles appartenant aux niveaux II et III (45% et 50%). Mario a également exprimé beaucoup d'idées (16), mais par contre la plupart se situent aux niveaux I et II (25% et 69%). Pour sa part, Fidencio a émis 15 explications, de niveaux II et III principalement (40% et 53%). Pedro et Alfredo ont proposé la moitié moins d'explications que Tomasa, mais une forte proportion d'entre elles se situent au 3ème niveau (70%), et Ricardo et Oliva terminent la marche avec 8 explications, dont 75% sont du 2ème niveau.

Aux post-tests 1 et 2, on observera l'évolution de Tomasa, qui, bien que n'arrivant pas en tête quant à la quantité de réponses, offre la plus grande proportion d'idées du niveau le plus élaboré (75% au post-test 1 et 80% au post-test 2). Oliva et Alfredo ont plus d'idées, mais une plus faible proportion d'entre elles se situent au niveau III au post-test 2 (59% et 53%). En général, on peut affirmer que le temps écoulé entre la construction de la machine et le deuxième post-test leur a permis d'élaborer des explications plus claires et des relations entre facteurs mieux définies.

## **B) Deuxième analyse : comportements et interactions des sujets en condition collective.**

### **1. Nouvelles questions et mode d'analyse des données.**

La différence positive montrée lors de la première analyse par les sujets en condition collective m'a poussée à les observer de plus près, afin de comprendre les causes de leurs progrès cognitifs. Pour ce faire, seront prises en considération non plus seulement les idées des enfants mais aussi leurs interactions et actions durant la phase de construction de la machine à vapeur.

Les questions ci-dessous devraient me permettre de décrire plus spécifiquement les interactions en jeu et de découvrir si les progrès cognitifs observés sont liés à ces dernières:

- Qui réalise les actions ?
- De quel type d'action s'agit-il ?
- Vers qui ou vers quoi sont dirigées les actions ?

L'examen du protocole de la phase de construction de la machine à vapeur révèle un total de 1080 comportements. Etant donné les difficultés inhérentes à l'analyse d'une telle masse de données, j'ai sélectionné au hasard dix échantillons de 30 comportements successifs, soit 300 comportements (Garduño 1985, pp. 516-525). Ceux-ci ont tout d'abord été classés en fonction de leur destinataire.

**Tableau 9 : Comportements identifiés durant la phase de construction de la machine à vapeur.**

A l'égard des objets :	
- Consulter les instructions écrites	(O.1)
- Manipuler la machine	(O.2)
- Réagir face aux accidents de la machine	(O.3)
A l'égard des sujets :	
DEPENDANTS :	
- Obéir aux ordres d'un autre sujet	(S.1)
- Aider autrui suite à une sollicitation	(S.2)
Autonomes :	
En relation avec les idées du sujet :	
- Exprimer ses propres idées	(S.3)
En relation avec les idées d'autrui :	
- Demander l'opinion d'autrui	(S.4)
- Accepter l'idée d'autrui	(S.5)
- Nier l'idée d'autrui	(S.6)
En relation avec les actions d'autrui :	
- Donner un ordre	(S.7)
- Demander de l'aide	(S.8)
- Aider spontanément	(S.9)
- Vérifier l'action d'autrui	(S.10)
- Empêcher l'action d'autrui	(S.11)
Font également partie de cette classification les interventions de l'enseignante :	
- Donner une consigne	(E.1)
- Poser une question	(E.2)

Tableau 10 : Codage d'un échantillon de 30 comportements.

Ordre	Type de compts.	Auteur*2	Destinataire
1	E1	E	TOAM
2	S3	T	E
3	E1	E	TOAM
4	O2	A	I
5	O1	T	V
6	O2	A	V
7	O1	T	V
8	S7	A	E
9	S1	E	T
10	O2	O	E
11	S3	O	A
12	O2	A	I
13	O2	M	I
14	O1	T	V
15	S9	E	T
16	O1	T	V
17	O1	A	V
18	S11	T	A
19	S7	A	M
20	S8	M	O
21	O1	A	V

22	O2	T	I
23	O2	O	I
24	O1	O	V
25	S11	M	O
26	O2	A	I
27	S7	A	E
28	O1	A	V
29	O2	T	I
0	O1	M	V

\*2 Les abréviations utilisées dans cette colonne et dans la suivante désignent: A = Alfredo; M = Mario; O = Oliva; T = Tomasa; E = Enseignante; V = machine à vapeur; I = instructions écrites; TOAM = les initiales des prénoms des 4 sujets.

Une fois les comportements ainsi classés et leurs auteurs et cibles identifiés, il m'apparut clairement que la fréquence de certains comportements changeait selon l'angle d'observation. Ainsi, il ne revient pas au même de considérer un individu face au groupe ou en relation individuelle avec chacun de ses camarades. Pour cette raison, l'analyse a été menée de trois manières différentes:

- 1) Le groupe est considéré globalement, comme une totalité.
- 2) Chaque individu est observé comme une unité face au groupe considéré comme une totalité.
- 3) Chaque individu est observé en relation avec chaque autre membre du groupe (dans l'intention de détecter quelles ont été les influences mutuelles).

**Tableau 11 : Répartition en pour-cent des comportements manifestés par le groupe dans les dix échantillons.**

1. Actions sur les objets :						35%
2. Actions dirigées vers autrui						65%
a) Actions dépendantes :						6%
b) Actions autonomes :						94%
<u>Parmi les actions autonomes</u>						
b.1) Actions en relation avec idées d'autrui :						
Expression de ses propres idées			70%		67%	
Demander, accepter ou nier l'idée d'autrui :			30%			
b.2) Actions en relation avec actions d'autrui:						
Inciter autrui à l'action:		52%			33%	
Ordres :	71,5					
Aide :	21%					
Demande d'aide:	7,5					
Vérifier l'action d'autrui:		23%				
Empêcher l'action d'autrui:		25%				
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## 2. Le groupe comme totalité.

### 2.1. Cibles des comportements.

Les actions dirigées vers autrui, enfants et adulte, (S.1 à S.11 = 65%), sont plus nombreuses que celles menées sur les objets à manipuler, machine et instructions (O.1 à O.3 = 35%).

### 2.2. Actions dépendantes ou autonomes ?

Dans l'échantillon étudié, la majorité des actions des sujets sont autonomes et intentionnelles (S. à S.11 = 94%) et seules quelques actions répondent directement à une incitation d'autrui (S.1 et S.2 = 6%). Des 220 ordres donnés

par les sujets à leurs camarades, seuls 9 d'entre eux ont été suivis.

Cette analyse confirme l'idée que l'atelier-laboratoire constitue un outil pédagogique qui favorise un comportement de réflexion plus autonome.

### 2.3. Réactions aux paroles ou aux actions d'autrui ?

L'analyse de ce qui précède immédiatement les actions des sujets montre que dans 67% des cas, les sujets agissent en réaction à des comportements verbaux d'autrui (S.1-S.11), plutôt que suite à des actions d'autrui sur les objets (0.1-0.3 = 33%).

### 2.4. Exprimer ses propres idées ou faire allusion à celles des autres ?

Examinant l'origine des explications des sujets, on observe une plus grande tendance à exprimer et répéter ses propres idées (70%), qu'à répéter celles des autres enfants (30%). Apparemment les sujets avaient grand besoin que les autres écoutent leurs propres explications.

### 2.5. Effets des comportements sur les actions d'autrui.

La proportion des comportements incitant l'action d'autrui est de 52%, et leur répartition interne est la suivante :

-ordres (S.7) =	71.5%
-aide spontanée (S.9) =	21 %
-demande d'aide (S.8) =	7.5%
<hr/>	
TOTAL	100%

Ils sont très légèrement plus nombreux que la proportion de ceux visant à vérifier ou empêcher ce qu'autrui fait (en tout 48%, dont S.10 = 23%, S.11 = 25%).

A première vue, le groupe tend à interagir, ce qui favorise les actions sur les objets. Néanmoins, il faut noter que cela se traduit principalement par une attitude autoritaire de la part de certains sujets.

## 3. Les sujets face au groupe.

Bien que les résultats précédents donnent principalement des informations relatives au groupe en situation collective, j'ai considéré pertinent de mener une autre analyse, afin de vérifier clairement quels types d'interactions semblent davantage favoriser le progrès cognitif des élèves.

**Tableau 12 : Répartition par sujet des comportements dont ils sont les auteurs, en pour-cent .**

TO=Tomasa; OL=Oliva; A=Alfredo; MA=Mario.				
COMPOTEMENTS	TO	OL	AL	MA
0.1 Consulter les instructions	0.0	12.5	5.3	
0.2 Manipuler la machine	35.8	21.4	22.2	17.5
0.3 Réagir face aux accidents	0.0	3.6	0.0	0.0
Sous-total	45	25	34.7	22.8
S.1 Obéir	1.8	14.3	0.0	5.3
S.2 Aider sur sollicitation	0.9	0.0	0.0	0.0
S.3 Exprimer ses idées	22.0	42.8	20.8	43.9
S.4 Demander l'opinion d'autrui	4.6	0.0	8.3	8.8
S.5 Accepter l'idée d'autrui	3.7	0.0	1.4	5.3
S.6 Nier l'idée d'autrui	4.6	0.0	5.6	0.0
S.7 Donner un ordre	3.7	0.0	20.8	1.7
S.8 Demander de l'aide	0.9	3.6	0.0	0.0
S.9 Aider spontanément	2.7	10.7	0.0	0.0
S.10 Vérifier l'action d'autrui	5.5	3.6	5.6	1.7
S.11 Empêcher l'action d'autrui	4.6	0.0	2.8	10.5
Sous-total	55	75	85.3	77.2
Total	100	100	100	100

**Tableau 13 : Répartition par sujet des comportements que chacun d'entre eux s'est vu adresser<sup>3</sup>, en pour-cent.**

COMPOTEMENTS	<u>TO</u>	<u>OL</u>	<u>AL</u>	<u>MA</u>
S.2 Etre aidé sur sollicitation	0.0	3.3	0.0	0.0
S.3 Etre auditeur des idées d'autrui	6.3	6.7	8.3	21.0
S.4 Etre sollicité pour son opinion	8.3	0.0	16.7	0

S.5 Voir son idée acceptée	6.2	3.3	6.2	1.8
S.6 Voir son idée niée	4.1	3.3	2.1	8.8
S.7 Recevoir un ordre	20.8	6.7	2.1	10.5
S.8 Se voir demander de l'aide	2.1	0.0	0.0	1.8
S.9 Etre aidé spontanément	2.1	0.0	2.1	7.0
S.10 Voir son action vérifiée par autrui	0.0	3.3	12.5	8.8
S.11 Voir son action empêchée par autrui	6.3	13.3	8.3	3.5
Sous-total	56.2	39.9	58.3	63.2
E.1 Recevoir une consigne de l'enseignante	14.6	16.7	12.5	8.8
E.2 Recevoir une question de l'enseignante	29.2	43.4	29.2	28.0
Sous-total	43.8	60.0	41.7	36.8
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

On observe que Tomasa et Alfredo réalisent davantage d'actions par eux-mêmes que lorsqu'ils sont dirigés par autrui, étant donné leur style d'interaction passablement varié. De son côté, Oliva mène des activités peu diversifiées, tandis que Mario exprime une grande quantité d'idées et écoute celles des autres, sans jamais les critiquer.

De manière générale, la proportion des actions dirigées vers autrui est plus importante que celle des actions sur la machine. On observe que les quatre sujets consacrent la majorité des actes dirigés vers autrui à exprimer leurs propres idées. Sur le tableau 13, on remarque que l'enseignante sollicite les sujets très fréquemment, et c'est particulièrement le cas avec Oliva.

### 3.1. Tomasa.

Tomasa est la plus active du groupe durant la construction de la machine à vapeur, bien que la majorité de ses actes soit dirigée vers ses camarades (55%), plutôt que vers les objets (45%). Comparée aux autres sujets, c'est néanmoins elle qui manipule le plus intensivement la machine en construction. Elle montre également le plus large éventail de comportements. Parmi ceux-ci, l'expression de ses idées vient largement en tête (22% des comportements dirigés vers autrui).

Par ailleurs, elle reçoit beaucoup d'ordres (S.7 = 20.8%, sur le tableau 13), auxquels elle n'obéit guère... Son opinion est assez souvent sollicitée (S.4 = 8.3%).

### 3.2. Oliva.

Oliva montre l'éventail de comportements le plus restreint. La majorité de ses actions consiste à exprimer ses points de vue ( $S.3 = 42.8\%$ ) et en second lieu à manipuler de manière autonome les objets. Elle montre également sa disponibilité envers ses camarades en leur obéissant ( $S.1 = 14.3\%$ ) et en les aidant spontanément ( $S.9 = 10.7\%$ ); elle arrive en tête de ces deux types de comportements. Du côté des actes dont elle est la cible, notons qu'elle se voit plus souvent empêchée d'agir que les autres ( $13.3\%$ ). A la différence de Tomasa, Oliva reçoit peu d'ordres ( $S.7 = 14.3\%$ ). De plus, elle écoute avec attention les questions ( $E.2 = 43.4\%$ ) et les indications ( $E.1 = 16.7\%$ ) de l'adulte.

On a déjà remarqué plus haut qu'elle est très sollicitée par l'adulte. Serait-ce une cause ou un effet du peu d'intensité de ses interactions avec ses pairs ?

### 3.3. Alfredo.

Les comportements d'Alfredo sont assez diversifiés. Si, comme ses camarades, il passe une grande partie de son temps à exprimer ses idées ( $S.3 = 20.8\%$ ), cette catégorie ne prend néanmoins pas la même importance que chez eux. Il donne des ordres dans la même proportion ( $S.7 = 20.8\%$ ), tout en en recevant fort peu. Par ailleurs, le tableau 13 montre que son opinion est relativement souvent sollicitée ( $S.4 = 16.7\%$ ) et que ses camarades viennent plus souvent vérifier ce qu'il fait ( $S.10 = 12.5\%$  sur le tableau 12). Il reçoit en outre un bon nombre de questions de la part de l'adulte et de manière générale n'accepte pas les idées d'autrui, alors que les siennes reçoivent un bon accueil.

### 3.4. Mario.

Mario a la moins grande proportion d'actions dirigées vers la machine en construction ( $17.5\%$ ) et s'emploie le plus activement à exprimer ses idées ( $43.9\%$ ); sinon, il empêche l'action d'autrui avec un certain zèle (comparé aux autres,  $S.11 = 10.5\%$ ) et sollicite relativement souvent leur opinion ( $S.4 = 8.8\%$ ). En constituant les tableaux, j'ai remarqué que Mario exprime plus que les autres des points de vue originaux, élément que je reprendrai plus loin.

On remarquera également qu'il écoute bien plus les idées d'autrui que les autres sujets et que, comme Tomasa, il reçoit passablement d'ordres.

## 4. Comportements des sujets avec chacun de leurs pairs.

L'analyse précédente signale des différences dans les comportements de chaque sujet vis-à-vis de son entourage. Ma question est donc maintenant la suivante : est-ce que les sujets adoptent le même style d'interaction avec chaque

camarade ou est-ce qu'ils varient leurs tactiques en fonction de la personne ?

**Tableau 14 : Répartition des comportements selon leur auteur et leur cible, en pour-cent.**

VERS:	OBJET	TOMA.	OLIVA	ALFR	MARIO	ENS.	TOTAL
OE:							
TOMASA	52.8	0.0	6.6	17.9	10.4	12.6	100.0
OLIVA	41.4	10.3	0.0	10.3	6.9	31.1	100.0
ALFREDO	40.5	23.0	20.7	0.0	18.9	14.9	100.0
MARIO	46.4	12.5	5.4	10.7	0.0	25.5	100.0

Ce tableau fait apparaître des récepteurs privilégiés : la machine à vapeur et les instructions écrites (fait déjà souligné plus haut). On remarque également que certains enfants interagissent principalement avec l'adulte (Oliva et Mario). Alfredo quant à lui interagit de préférence avec Tomasa, qui répond de la même manière.

#### 4.1. Les comportements de Tomasa avec chacun des autres sujets.

En observant attentivement chaque enfant, on rencontre des patterns particuliers de comportement. Tomasa, par exemple, agit de manière autonome (dans 87.5% des cas elle agit par elle-même sur la machine et consulte les instructions). De plus, elle cherche un interlocuteur précis, à l'écoute de ses opinions. Le tableau ci-dessous présente les détails de son style de comportement.

**Tableau 15 : Répartition des comportements de Tomasa en fonction de leur cible et en pour-cent.**

CIBLES :	OBJET	OLIV.	ALFR.	MAR.	ENS.
<u>COMPORTEMENTS :</u>					
0.1 Consulter les instructions	17.9	-	-	-	-
0.2 Manipuler la machine	69.6	-	-	-	-
0.3 Réagir face aux accidents	-	-	-	-	-

S.1 Obéir en agissant sur...	3.6	-	-	-	-
S.2 Aider sur sollicitation	-	14.3	-	-	-
S.3 Exprimer ses idées	8.9	14.3	10.5	18.1	100
S.4 Demander l'opinion d'autrui	-	-	26.3	-	-
S.5 Accepter l'idée d'autrui	-	-	15.8	9.1	-
S.6 Nier l'idée d'autrui	-	14.3	5.3	27.3	-
S.7 Donner un ordre	-	14.3	5.3	-	-
S.8 Demander de l'aide	-	-	-	9.1	-
S.9 Aider spontanément	-	-	5.3	18.1	-
S.10 Vérifier l'action d'autrui	-	14.3	21.0	9.1	-
S.11 Empêcher l'action d'autrui	-	28.5	10.5	9.1	-
Total	100	100	100	100	
					100

Tomasa se montre bien davantage centrée sur les actions d'Oliva que sur les idées de cette dernière, puisque le 42.8% de ses comportements consiste à vérifier ou empêcher ce que sa camarade est en train de faire. Si l'on retient que le reste du temps elle nie les idées d'Oliva, lui donne des ordres ou l'aide sur sollicitation, il apparaît que son comportement avec cette fillette est interventionniste et teinté de protectionnisme, voire de domination. Tomasa consulte souvent l'opinion d'Alfredo (26.3%) et accepte volontiers ses idées, mais n'a pas confiance en ses manipulations et intervient souvent pour vérifier ce qu'il fait ou pour l'empêcher d'agir (S.10 et S.11 = 31.5% des comportements). Avec Mario, le pattern est quelque peu différent : Tomasa intervient moins dans ses actions, elle l'aide et lui demande de l'aide bien plus fréquemment (S.8 et S.9 = 27.2%). Dans la discussion, elle nie souvent les opinions de son camarade. Avec l'enseignante, elle s'emploie entièrement à exprimer ses idées.

#### 4.2. Les comportements d'Oliva avec chacun des autres sujets.

Tableau 16 : Répartition des comportements d'Oliva en fonction de leur cible et en pour-cent.

CIBLES :	OBJET	TOM.	ALFR.	MAR.	ENS.
COMPORTEMENTS :					
0.1 Consulter les instructions	-	-	-	-	-
0.2 Manipuler la machine	50.0	-	-	-	-
0.3 Réagir face aux accidents	8.3	-	-	-	-

S.1 Obéir en agissant sur...	33.3	-	-	-	-
S.2 Aider sur sollicitation	-	-	-	-	-
S.3 Exprimer ses idées	8.33	3.3	66.6	-	100
S.4 Demander l'opinion d'autrui	-	-	-	-	-
S.5 Accepter l'idée d'autrui	-	-	-	-	-
S.6 Nier l'idée d'autrui	-	-	-	-	-
S.7 Donner un ordre	-	-	-	-	-
S.8 Demander de l'aide	-	33.3	-	-	-
S.9 Aider spontanément	-	33.3	-	100	-
S.10 Vérifier l'action d'autrui	-	-	33.3	-	-
S.11 Empêcher l'action d'autrui	-	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100

Comme on l'observe dans le tableau, les interactions d'Olivia sont peu variées. Avec l'enseignante et Mario, elle adopte un seul type de comportement, expliquant ses idées à la première et aidant spontanément le second. Elle exprime ses idées à Alfredo et vérifie le travail de ce dernier. Ses comportements se montrent plus variés avec Tomasa et tournent autour de l'aide (demander de l'aide et aider spontanément = 66.6%). Sinon, elle lui exprime ses idées.

C'est face à la machine à vapeur qu'elle multiplie ses actions, réalisant des manipulations spontanées, suivant des indications d'autrui, exprimant des idées sans interlocuteur particulier et agissant de manière accidentelle sur l'appareil.

#### 4.3. Les comportements d'Alfredo avec chacun des autres sujets.

**Tableau 17 : Répartition des comportements d'Alfredo en fonction de leur cible et en pour-cent.**

CIBLES :	OBJET TOM. ALFR. MAR. ENS.			
<b>COMPORTÉMENTS :</b>				
0.1 Consulter les instructions.	30.0	-	-	-
0.2 Manipuler la machine	53.3	-	-	-
0.3 Réagir face aux accidents	-	-	-	-
S.1 Obéir en agissant sur...	-	-	-	-
S.2 Aider sur sollicitation	-	-	-	-
S.3 Exprimer ses idées	16.7	5.9	50.0	7.1
S.4 Demander l'opinion d'autrui	-	11.7	-	36.4
S.5 Accepter l'idée d'autrui	-	5.9	-	-

S.6 Nier l'idée d'autrui	-	11.7	-	14.3	-
S.7 Donner un ordre	-	58.8	50.0	42.9	-
S.8 Demander de l'aide	-	-	-	-	-
S.9 Aider spontanément	-	-	-	-	-
S.10 Vérifier l'action d'autrui	-	-	-	28.6	-
S.11 Empêcher l'action d'autrui	-	5.9	-	7.1	-
Total		100	100	100	100
					100

Dans ses manipulations, Alfredo se montre totalement autonome (manipulations 53.3%, consultation des instructions 30% et expression d'idées face à la machine 16.7%). De manière générale et comme on l'a vu auparavant, il s'emploie énormément à donner des ordres à ses pairs. Avec Tomasa, il entre par ailleurs souvent en discussion (S.3 à S.6 = 35.2%). Oliva lui sert uniquement d'auditrice (S.3 = 50%). Et si ses comportements avec Mario s'avèrent plus variés, ils sont en fait également placés sous le signe d'une certaine domination, car Alfredo nie les idées de son camarade, vérifie ce qu'il fait ou l'empêche d'agir dans une proportion de 50%. Alfredo présente ses idées (63.6%) à l'adulte et consulte aussi son opinion (36.4%), ce qu'il est le seul à faire.

#### 4.4. Les comportements de Mario avec chacun des autres sujets.

**Tableau 18 : Répartition des comportements de Mario en fonction de leur cible et en pour-cent.**

CIBLES :	OBJET	TOM.	ALFR.	MAR.	ENS.
<b>COMPORTEMENTS :</b>					
O.1. Consulter les instructions	11.5	-	-	-	-
O.2. Manipuler la machine	38.5	-	-	-	-
O.3. Réagir face aux accidents	-	-	-	-	-
S.1 Obéir en agissant sur...	11.5	-	-	-	-
S.2 Aider sur sollicitation	-	-	-	-	-
S.3 Exprimer ses idées	38.5	14.2	-	-	100
S.4 Demander l'opinion d'autrui	-	28.6	-	50.0	-
S.5 Accepter l'idée d'autrui	-	28.6	33.3	-	-
S.6 Nier l'idée d'autrui	-	-	-	-	-
S.7 Donner un ordre	-	-	-	-	-
S.8 Demander de l'aide	-	-	-	-	-
S.9 Aider spontanément	-	-	-	-	-
S.10 Vérifier l'action d'autrui	-	-	-	16.6	-

S.11 Empêcher l'action d'autrui	28.6	66.6	33.3
Total	100	100	100 100

Mario a un style de comportement relativement peu diversifié et il se plaît à empêcher ses camarades d'agir. C'est particulièrement le cas avec Oliva (S.11 = 66.6%), bien que par ailleurs il accepte régulièrement les idées de cette dernière. Un pattern un peu similaire se retrouve avec Alfredo, puisqu'il consacre la moitié de ses comportements à consulter ce dernier et l'autre moitié à intervenir pour vérifier ou empêcher ce que fait son camarade (S.10 et S.11 = 49.9%). La discussion semble plus active et variée avec Tomasa (cf. S.3 à S.5) et placée sous le signe de l'acceptation. Mais à nouveau, ses actes diffèrent, puisqu'il empêche souvent cette dernière d'intervenir sur la machine (28.6%).

## 5. Interactions et compréhension des phénomènes étudiés.

Cette deuxième phase de l'analyse a permis de mieux comprendre les actions réalisées par les enfants. Quelles relations peut-on établir entre celles-ci et les explications construites sur l'objet?

Tomasa, qui a beaucoup progressé cognitivement, a aussi montré un style d'interaction complexe dès la phase de construction de la machine à vapeur. On pourrait penser que ceci, ajouté à ses nombreuses manipulations, ainsi qu'à sa manière de consulter les instructions et d'écouter les autres, a favorisé sa compréhension de l'appareil en construction. Il semble que ses discussions lui ont permis d'abandonner des explications de niveau élémentaire (niveau 1) et de s'améliorer à chaque phase, à l'exception d'une petite régression au post-test 1.

Oliva progresse à partir du post-test 1. Or, il faut se souvenir que dans la phase de construction, elle ne fait qu'obéir à des ordres et elle est freinée dans ses actions par Tomasa et Mario. L'attitude de ces derniers semble ainsi l'empêcher d'exprimer ses points de vue, ce qu'elle parvient mieux à faire au post-test, lorsqu'elle se retrouve seule avec l'adulte.

Dans le cas d'Alfredo, il importe de souligner que durant la phase de construction, il consulte fréquemment les instructions et guide l'action de ses camarades, ce qui semble momentanément l'inhiber dans sa compréhension du phénomène étudié. Par la suite, quand il n'a plus à diriger autrui, il prend de la distance et parvient à mieux saisir le fonctionnement de l'appareil.

Mario fait le moins de progrès. Parallèlement, dans son pattern d'interactions, il échange peu d'idées et ne cherche pas d'interlocuteur précis; il

aide Oliva, obéit à Alfredo et confirme les points de vue de Tomasa, sans que ceci lui permette d'avancer significativement dans sa compréhension du processus abordé.

Nous considérons ces relations entre actions et progrès cognitifs comme encore bien peu précises: c'est pourquoi nous allons continuer d'observer les hypothèses avancées par les enfants, ainsi que les manipulations qu'ils ont réalisées

### C) Troisième analyse : les liens entre les idées d'un sujet et leurs contextes d'expression.

#### 1. Nouveaux objets d'analyse.

L'analyse du travail des sujets construisant en groupe la machine à vapeur a mis en évidence, à mes yeux, certaines caractéristiques de leur démarche. Parmi celles-ci figure la présence quasi constante d'échanges verbaux avant chaque manipulation, échanges durant lesquels les enfants se sont d'ailleurs montrés plus soucieux d'exposer leurs propres idées que d'écouter celles des autres. Face à cette tendance, je me suis demandé ce qui les avait poussés à exprimer ces idées et j'ai cherché à identifier les comportements qui avaient précédé leur expression.

Considérant que Tomasa s'était engagée dans une multiplicité d'interactions avec ses camarades et avait montré des progrès réguliers, j'ai décidé d'observer son comportement plus en détails. Pour ce faire, j'ai sélectionné cinq idées avancées par la fillette durant les diverses phases de l'expérience, en incluant l'expérience réalisée à l'Université<sup>2</sup>. Ces idées sont les suivantes :

- I. Rejet de l'hypothèse que la quantité d'eau versée constitue un facteur déterminant de la vitesse de rotation du moulin.
- II. Dissociation opérée entre la quantité d'eau versée et la superficie du point d'incidence de l'eau sur le moulin.
- III. Prise en considération de la hauteur du point de chute de la colonne d'eau comme facteur déterminant de la vitesse de rotation du moulin.
- IV. Relation établie entre la taille de l'orifice de la chaudière de la machine à vapeur et la force de la vapeur.
- V. Prise en considération de l'existence d'un point d'incidence de la vapeur sur le rotor.

Pour chacune de ces hypothèses, j'ai formulé les questions ci-dessous :

- a) Qui se trouvait présent au moment où l'explication a été émise?
- b) Quelle relation temporelle lie l'expression de l'hypothèse et la manipulation de la machine à vapeur ?

<sup>2</sup> Dans le but d'améliorer les conditions expérimentales, cette phase a été menée à l'Université Nationale de Mexico sous la direction du physicien José Luis Pérez Silva, chef du département du "Centro Instrumental". Pour plus de détails, voir IV<sup>e</sup>ème partie, chapitre 1 C (pp. 275-279).

c) Quels types de liens existe-t-il entre l'idée de Tomasa et celles exprimées avant elle ? Est-ce que les autres sujets ont présenté des idées similaires, contraires ou complémentaires de la sienne ? Est-il possible d'identifier un processus d'imitation, de réflexion ou d'opposition à ces points de vue ?

d) Quels genres d'intervention de la part des autres sujets ou de l'adulte ont précédé les hypothèses émises par Tomasa ? S'agit-il de questions sur le fonctionnement de l'appareil, de propositions d'expériences, d'anticipations, de descriptions, d'explications ou de prises en considération d'un facteur, ou encore d'une attitude attentive de l'adulte ?

## 2. Résultats.

### 2.1. Instabilité des explications sur le phénomène étudié.

L'analyse de l'évolution des cinq explications décrites plus haut montre que Tomasa paraît tantôt avoir correctement compris le phénomène étudié, tantôt elle semble au contraire perdue.

Certaines explications sont apparemment davantage affectées par les circonstances que d'autres. Tel est le cas de l'hypothèse selon laquelle Tomasa nie que la quantité d'eau versée puisse avoir un effet sur la rapidité de rotation du rotor. Lors du prétest, Tomasa utilisait cette hypothèse avec une apparente conviction, mais lors des phases expérimentales menées à l'Université, Tomasa n'a avancé qu'une seule fois cette idée. Peut-être que le contexte et la situation vécue avec ses pairs ont eu une influence déterminante sur cette «perte».

### 2.2. Interactions et qualité des réponses.

Le tableau ci-dessous présente, pour chaque acteur avec qui Tomasa a interagi, la proportion d'explications correctes et incorrectes qui en a résulté.

**TABLEAU 19. Répartition des hypothèses émises par Tomasa (correctes ou incorrectes) selon les personnes en présence.**

Nombre d'hypothèses de Tomasa	Sujets en interaction avec Tomasa				
	enseignante et élèves	élèves seuls	enseignante	seule	TOTAL
Correctes	12	4	3	2	21
Incorrectes	17	2	4	3	26
TOTAL	29	6	7	5	47

Lorsqu'on analyse le contexte d'expression des hypothèses de Tomasa, il apparaît que la majeure partie des idées correctes émises (12) l'ont été lorsqu'elle se trouvait avec le groupe d'enfants et avec l'enseignante. C'est également en présence de ces deux types d'acteurs que le plus grand nombre d'explications incorrectes (17) est avancé. En somme, il semble que la co-présence de Tomasa avec les élèves et l'enseignante stimule chez ce sujet l'expression d'idées, qu'elles soient correctes ou non. Dans une plus faible proportion (4) elle produit des explications correctes lorsqu'elle est seule avec ses camarades.

### 2.3. Progrès et étapes expérimentales.

Afin de connaître la relation entre le parcours expérimental de Tomasa et la qualité des explications qu'elle a fournies, considérons le tableau suivant :

**TABLEAU 20. Répartition des hypothèses émises par Tomasa. (correctes ou incorrectes) selon les diverses étapes expérimentales.**

Etapes expérimentales	Nombre d'hypothèses de Tomasa		
	Correctes	Incorrectes	TOTAL
Pré-test:	0	2	2
Construction de la machine:	4	7	11
Post-test 1:	11	2	13
Post-test 2:	3	3	6
Etape à l'université:	3	0	3
Après vision vidéo:	0	12	12
TOTAL	21	26	47

Ce tableau montre de manière évidente que Tomasa structure et exprime la plus grande proportion de ses idées correctes après la phase d'expérience. Il semble qu'il lui faut un certain laps de temps pour assimiler et comprendre les actions qu'elle a réalisées sur la machine. L'étape qui a l'impact le plus négatif sur sa compréhension est celle de visualisation de la bande vidéo montrant ses propres manipulations, après laquelle elle n'a pu donner que des hypothèses incorrectes. Il se peut que, frappée de se voir et centrée sur l'observation de ses comportements, elle n'ait plus guère prêté attention au fonctionnement de la machine à vapeur. Notons qu'au cours du visionnement de la bande, les enfants se sont moqués de ses actions.

## 2.4. Nature et effets des interventions d'autrui sur les hypothèses émises.

J'ai analysé également la nature des communications allant des autres acteurs à Tomasa et précédant les moments où la fillette exprimait ses points de vue. Le tableau ci-dessous les présente, en interaction avec la proportion d'hypothèses correctes et incorrectes.

**Tableau 21. Répartition des hypothèses émises par Tomasa (correctes et incorrectes) par type d'intervention.**

Type d'intervention	Nombre d'hypothèses		
	Correctes	Incorrectes	TOTAL
Hypothèses contraires	3	2	5
Commentaires sur la construction de la machine	1	1	2
Proposition d'expériences	1	2	3
Demandes d'anticipation du fonctionnement	0	1	1
Demandes de description	2	6	8
Demandes d'explication causale	1	2	3
Demandes d'amélioration du fonctionnement	4	4	8
Demandes d'explication causale et de description:	2	0	2
Question sur un facteur mentionné:	3	4	7
Question sur deux facteurs	1	3	4
Rejet de l'hypothèse de Tomasa	3	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>47</b>

Parmi les différentes demandes reçues par Tomasa, ce sont mes injonctions à améliorer le fonctionnement de la machine à vapeur (4), qui ont favorisé l'expression du plus grand nombre d'idées correctes. Viennent ensuite les questions posées sur le rôle d'un facteur spécifique (3), les hypothèses contraires à celles de Tomasa (3), ainsi que le refus de celles qu'elle propose (3). Avec un total de 6 hypothèses correctes produites dans ces deux dernières conditions, il semble que l'opposition ait un effet positif sur les raisonnements de Tomasa. Serait-ce que le besoin de justifier ses réponses l'amène à améliorer son argumentation et à la rendre plus cohérente et plus logique? Les communications qui la troublent le plus sont les demandes de description (6 des 26 hypothèses incorrectes produites suite à ce type d'intervention), suivies des demandes d'amélioration du fonctionnement de la machine (4) et des questions sur le rôle d'un facteur précis (4).

### 3. En résumé.

Cette troisième phase de l'analyse a permis de mettre en évidence quelques autres caractéristiques de l'expérience. Un suivi des hypothèses émises par Tomasa a en effet montré que les explications sur le phénomène physique étudié entretiennent une relation assez étroite avec la situation d'apprentissage. Le rôle des interactions apparaît plus clairement, maintenant que l'on sait dans quelle mesure les interventions d'autrui permettaient au sujet de se décentrer. La présence conjointe de ses camarades et de l'enseignante a eu l'effet le plus positif sur la qualité des idées proposées par Tomasa. En outre, on a noté que c'est plus particulièrement lorsque la fillette est confrontée à des idées opposées aux siennes ou encore quand il lui a été demandé d'améliorer le fonctionnement de la machine à vapeur qu'elle a exprimé le plus grand nombre d'hypothèses correctes.

Quand à l'aspect temporel du processus, il m'est apparu clairement qu'il a fallu un certain délai de réflexion au sujet pour mûrir ses idées et mettre en ordre les impressions tirées des manipulations de la machine.

Ces nouveaux éclairages me poussent à observer encore une fois les données sous un angle différent, afin de savoir si les hypothèses précédentes seraient confirmées par une analyse de toute l'expérience de construction de la machine à vapeur. Il m'intéresse maintenant donc de connaître toute la séquence vécue, pour comprendre encore mieux le rôle joué par les interactions dans l'apprentissage examiné.

## D) Quatrième analyse : séquences temporelles.

### 1. Questions et méthode d'analyse.

L'analyse précédente m'a permis de repérer certaines situations qui favorisaient chez Tomasa l'expression d'explications correctes. Néanmoins, dans

le but de mieux comprendre comment se sont déroulés les échanges d'idées et comment se sont structurés les patterns d'interaction, j'ai décidé de suivre de manière systématique le déroulement de toute la phase de construction de la machine à vapeur (représentant sept heures d'expérience).

Les données ont été rassemblées dans des diagrammes de flux qui permettent de suivre le déroulement des actions et l'expression des idées. A défaut de pouvoir, vu leur taille, inclure la totalité de ces diagrammes, deux exemples sont présentés plus loin, ainsi que les codes utilisés pour identifier les actions.

**Tableau 22 : Actions identifiées et codes utilisés dans les diagrammes.**

- ( ) Action sur la machine à vapeur.
- (ç) Action avec un autre sujet.
- (( )) Aider autrui dans son action.
- (T) Donner un objet à autrui.
- (e) Exploration de l'objet.
- (m) Montrer l'objet à autrui.
- (o) Obéir à un ordre par un acte sur l'objet.
- (v) Vérifier les actions d'autrui sur l'objet.
- (a) Action accidentelle sur l'objet.
- (x) Empêcher l'action d'autrui sur l'objet.
- (?) Ne pas répondre à une question, rester silencieux.
- (O) Donner un ordre à autrui.
- (da) Demander de l'aide à autrui.
- (d) Décrire l'objet (sans fournir d'explication).
- (r) Remarque sur un essai effectué par soi-même ou autrui.
- (X) Ordonner à autrui de se taire.
- ((!)) Rire avec autrui.
- (I) Lire des instructions.
- (i) Donner des indications.
- (ii) Lire les instructions et donner des indications.
- (mli) Montrer les instructions écrites afin d'expliquer ce qu'il faut faire.
- (+) Approuver une idée d'autrui.
- (-) Nier une idée d'autrui.
- (?) Poser une question.
- (2) Donner une explication sur l'objet ou le phénomène étudié.
- (8) Divers, non spécifié.

Ci-dessous, un exemple de la manière dont a été codifié le protocole d'expérience.

**Tableau 23 : Exemple de codification du protocole.**

E=Enseignante; T=Tomasia; O=Oliva; A=Alfredo; M=Mario			
Ordre des	Codes	Protocole	Interventions
1.	{i}	E : Nous allons travailler sur une expérience avec la vapeur.	
2.	{?}	E : Vous vous rappelez que nous avons travaillé avec (...) ?	
3.	{d}	T : La bouilloire !	
4.	{mli}	E : Voici les instructions (elle les montre).	
5.	{i}	E : Vous devrez coopérer !	
6.	{l}	T : {Se lève et se penche sur les instructions}.	
7.	{l}	O : {S'approche des instructions}.	
8.	{l}	A : {Lit les instructions}.	
9.	{e}	A : {Cherche le matériel}.	
10.	{m}	T : Elle est là (elle montre le couvercle de la boîte contenant le matériel).	
11.	{e}	T : {Cherche la boîte contenant la chaudière}.	
12.	{l}	A : {Continue la lecture des instructions}.	
13.	{v}	T : {Vérifie si le matériel est complet}.	
14.	{e}	A : {Cherche le matériel}.	
15.	{?}	A : {A l'enseignante}: Ét le couvercle?	
16.	{T}	E : {Donne le couvercle à Tomasia}.	
17.	{l}	A : {Lit les instructions} : Epox... Epox...?	
18.	{l}	O : Epoxyde.	
19.	{+}	A : {Fait un signe affirmatif}.	
20.	{+}	M : {Fait un signe affirmatif}.	

L'information a ensuite été distribuée dans des tableaux permettant de suivre la séquence des comportements, leur nature et leur auteur, ce de la manière suivante :



## 2. Décomptes.

A partir de ce type de diagramme, j'ai pu compter et repérer combien de comportements de chaque genre s'étaient manifestés, par qui et pour qui. J'ai ensuite dénombré combien de fois les sujets et l'enseignante avaient réalisé chaque action, afin d'avoir en vue l'ensemble des interventions :

**Tableau 24 : Types d'action réalisée par chaque sujet.**

auteurs	T	O	A	M	E	TDI
<b>TYPES D'ACTION</b>						
( ) Action sur la machine	82	19	44	30	-	175
( ) Action avec un autre sujet	10	5	7	4	-	26
(!) Aider autrui	4	2	1	1	-	8
(T) Donner un objet à autrui	2	2	2	1	-	7
(e) Exploration de l'objet	5	3	8	5	-	21
(m) Montrer l'objet à autrui	3	1	8	1	-	13
(o) Obéir à un ordre par un acte sur l'objet	2	1	1	3	-	7
(v) Vérifier l'action d'autrui	7	0	2	1	-	10
(a) Agir accidentellement sur l'objet	0	0	0	1	-	1
(x) Empêcher l'action d'autrui	7	0	3	3	-	13
(Ti) Demeurer silencieux après une question	0	2	3	0	-	5
(O) Donner un ordre à autrui	4	0	3	0	-	7
(da) Demander de l'aide	1	1	0	0	-	2
(d) Décrire l'objet	21	6	8	18	-	60
(r) Faire une remarque à propos de l'action d'autrui	13	16	7	1	-	37
(X) Demander à autrui de se taire	1	0	0	0	-	1
(!!) Rire avec autrui	2	2	0	7	-	11
(I) Lire les instructions	29	10	47	12	-	98
(i) Donner des indications	8	3	20	5	32	68
(li) Lire les instructions et donner des indications	2	0	1	0	1	4
(mli) Montrer les instructions et expliquer	1	1	1	0	2	5
(+) Approuver une idée d'autrui	62	20	43	21	6	152
(-) Nier une idée d'autrui	15	1	14	5	-	35
(?) Poser une question	18	3	22	9	161	213

{2} Donner une explication	46	10	23	27	1	107
{6} Divers, non spécifié	7	1	7	2	-	17
<b>TOTAL</b>	<b>352</b>	<b>109</b>	<b>275</b>	<b>157</b>	<b>210</b>	<b>1103</b>

Le tableau précédent éclaire quels comportements sont apparus le plus fréquemment durant la phase de construction de la machine à vapeur. En l'occurrence, il s'agit des questions (213), posées principalement par l'enseignante-expérimentatrice. Ce résultat met en évidence mon souci d'interroger les enfants à propos de leurs explications sur le phénomène étudié, mais aussi le fait que je ne suis pas demeurée en marge de l'expérience, intervenant au contraire de façon à ce que les sujets réussissent la tâche et explicitent leur pensée : mon rôle habituel d'enseignante l'a emporté sur celui d'observatrice « neutre » que j'aurais en principe pu avoir.

Les types de comportement qui suivent les questions en terme de fréquence sont les manipulations effectuées par les enfants sur la machine en construction (175), puis les approbations des idées d'autrui (152). Ce dernier résultat laisse penser que ce comportement joue un rôle important dans la stimulation de l'expression d'hypothèses.

Le nombre des idées exprimées par les sujets est élevé (107), de même que leur consultation des instructions écrites (98), qui a orienté leur travail de construction de la machine à vapeur. En sixième place on trouve les descriptions de l'objet (machine) (70).

En cherchant à identifier les comportements effectués clairement sous la domination d'autrui, je découvre que « Obéir à un ordre par une action sur l'objet » (o) est le seul de ce type et il n'apparaît que 7 fois sur 1103 comportements.

Certains comportements sont apparus très rarement, tels « Demander à autrui de se taire » (1), « Agir accidentellement sur l'objet » (1), « Demander de l'aide » (2), « Lire et donner des indications » (4), « Ne pas répondre à une question », ainsi que « Montrer les instructions et expliquer » (5). Il est important de souligner le fait, qui ressort à la lecture des diagrammes, que c'est le geste accidentel de Mario qui lui a permis de découvrir le facteur *effet du point d'incidence de la vapeur*, notion empirique fondamentale dans le fonctionnement de la machine.

### 3. Phénomènes remarquables.

#### 3.1. Idées souvent reprises et progression.

En examinant l'enchaînement des explications, j'ai noté que certaines d'entre elles ont été répétées par les sujets.

L'idée d'Alfredo expliquant la direction de l'impact de la vapeur (*«la vapeur doit pousser du bas vers le haut»*) apparaît souvent. Elle est notamment reprise par Tomasa alors que celle-ci essaie de faire marcher la machine. Il semble que l'impact de cette proposition est dû au fait qu'Alfredo l'a émise au moment où il parvenait à faire bouger le rotor. À partir de là, Tomasa l'a reprise 8 fois durant le reste de la phase de construction.

Les deux autres idées souvent reprises ont été exprimées par Tomasa et Mario. Celle de Tomasa se réfère à la relation entre la quantité d'eau et la vitesse d'évaporation (34 : *«Moins d'eau s'évapore plus rapidement»*) et son influence paraît dériver des essais menés par la fillette et de la nécessité devant laquelle se trouvaient les sujets de faire tourner le rotor le plus tôt possible. Tomasa a répété six fois l'idée et finalement Alfredo l'a reprise. Ainsi, sans établir de relation entre volume d'eau et volume de vapeur, les sujets sont parvenus à reproduire chaque fois l'expérience avec une plus grande efficacité sur le mouvement du rotor. L'essai de Mario avec la vapeur fournit un autre exemple. En effet, le garçon a mis la chaudière sur le feu, approché son doigt du bec et senti la vapeur. Il a alors approché le rotor, qui s'est mis à tourner, puis s'est arrêté au bout d'un moment, provoquant le commentaire suivant : (2) *«Tout est évaporé. Il sort de la fumée... de la vapeur»*. Mario a alors amené la chaudière sous le robinet d'eau froide et de la vapeur s'est échappée. Ce phénomène l'ayant frappé, il a répété son idée et Tomasa et Oliva l'ont reprise, probablement en raison de son lien immédiat avec ce qui venait de se passer.

Autre fait intéressant, c'est Tomasa qui à la fois avance le plus dans sa compréhension du phénomène, et reprend le plus systématiquement les idées d'autrui. Il est donc tout à fait possible que son attitude d'écoute, de discussion et de confrontation d'idées l'ait aidée à comprendre les phénomènes en jeu.

On s'aperçoit ici que lorsque les sujets entendent une idée qu'ils peuvent relier à l'expérience qu'ils mènent et à ce qu'ils voient, ils l'assimilent et l'intègrent facilement dans leur tentative d'explication du phénomène étudié.

### 3.2. Le cheminement des idées.

Durant la phase de construction, il est intéressant de noter que les explications avancées par les sujets se suivent selon une séquence particulière. Ainsi le groupe focalise son attention sur les idées de certains sujets, qui semblent par instant dominer le processus de compréhension, puis il se tourne vers de nouvelles idées. Les commentaires de Tomasa, Alfredo et Mario provoquent un enchaînement de réactions, au cours duquel chacun est amené à s'exprimer par rapport aux idées d'autrui. Dans le cas de Mario, qui n'a pas réalisé une grande avance dans la compréhension de la tâche, il est clair que ses camarades ont pu progresser en reprenant ses idées.

Je donne ci-après un exemple de ce type de dynamique : Tomasa prend une chaudière avec un tube dont le trou est plus petit et commente : *«Celle-ci fonctionne plus vite»*, ce à quoi Mario répond : *«Non, il faut un trou plus grand pour que la vapeur sorte plus vite»*. *«Non, s'entête Tomasa, c'est mieux avec celui-ci»*. Alfredo intervient alors et soutient l'idée de Mario. Tomasa s'empare de la chaudière et la met sur le feu. Elle la positionne afin que la vapeur arrive directement sur le rotor. Celui-ci tourne, plus rapidement qu'auparavant et sans s'arrêter. Elle constate : *«Il va très vite»*. Alfredo admet alors : *«Je crois que si le trou est plus petit, le rotor ira plus vite»*. Et finalement Mario ajoute : *«Oui, moi je disais bien que si le trou était plus petit, le rotor irait plus vite » !*

Les explications et les manipulations des uns conduisent les autres à produire leurs propres explications et manipulations, et cette dynamique fait du groupe un lieu riche d'expression, de valorisation et d'échange d'idées.

### 3.3. Autres comportements observés.

L'examen du protocole montre que les sujets accordent beaucoup de temps à la consultation des instructions écrites, ce en particulier dans la première moitié de la phase de construction. Plus tard, bien que la machine ne fonctionne toujours pas, les enfants ne retournent pas aux instructions, mais agissent sur l'objet et font leurs essais spontanément. Par ailleurs, au fur et à mesure qu'ils abandonnent le recours aux instructions, les sujets commencent à apporter leurs propres explications, faisant confiance à leur expérience. Notons qu'Alfredo, l'utilisateur le plus zélé des instructions, est aussi celui qui prend la tête des opérations et donne des indications à ses camarades sur la manière de procéder.

Autre aspect intéressant mis en évidence dans les diagrammes, les sujets ne produisent pas d'explications avant d'avoir consacré un certain temps à la construction de la machine. Il semble qu'ils développent d'abord une logique de l'action, avant de répondre aux «pourquoi».

Une fois la phase d'explication entamée, certains sujets se spécialisent dans cette tâche, alors que d'autres canalisent leur énergie dans la poursuite des essais sur l'appareil. Au sein de cette forme de division du travail, un dialogue s'instaure entre action et explication.

Il ressort également que le fait d'approuver ou de rejeter l'idée d'autrui constitue un prélude à une action sur la machine et ne se situe pas seulement au plan purement oral de la discussion, pour confirmer ou contredire les idées d'autrui.

Par ailleurs, les enfants ne commencent pas à expliquer leurs hypothèses, à critiquer ou approuver les idées d'autrui, avant les questions de l'enseignante.

#### 4. Pour terminer.

Cette quatrième phase de l'analyse a enrichi de manière notable mon approche de la réalité de l'atelier-laboratoire. Mes outils d'analyse se sont beaucoup affinés et j'ai pu ainsi observer une par une les images de l'expérience et les codifier, afin d'en comprendre la signification. Le diagramme montrant l'enchaînement des actions et des explications a constitué un excellent instrument pour cette étape, permettant de tirer des données un grand nombre d'informations et de les relier entre elles.

En observant toute la séquence d'interactions de la phase de construction de la machine, j'ai pris conscience des diverses facettes de l'expérience : interventions de ma part, qui ont notablement affecté la démarche explicative des enfants; tendance chez ces derniers à développer des comportements autonomes; rôle des manipulations de la machine et enfin, importance qu'a prise l'approbation des idées d'autrui. J'ai compris le poids qu'ont eu certaines idées dans les explications des sujets et comment le fait de voir les phénomènes a renforcé ces explications. De même est apparu clairement l'intérêt d'accorder aux enfants un temps pour l'observation et la compréhension, avant de les pousser à produire des explications sur les phénomènes étudiés.

Bien qu'il soit possible de continuer à interroger les données, il me semble utile de faire une pause et de chercher maintenant à comprendre leurs limites, ainsi que d'établir des liens avec le champ pédagogique; ces deux buts font l'objet du chapitre ci-après.

**III**  
**CHAPITRE**

LA  
RECHERCHE  
ET  
LA  
PRATIQUE  
PÉDAGOGIQUE



## CHAPITRE 3

### LA RECHERCHE ET LA PRATIQUE PÉDAGOGIQUE

#### Antécédents.

Les analyses faites tout au long de cette recherche montrent certaines caractéristiques du travail à l'intérieur de l'atelier-laboratoire dans la construction d'objets concrets. Néanmoins il est important de souligner la portée de ces études, car leurs résultats ne sont généralisables ni à tous les groupes, ni à toutes les activités de l'école.

Dans ce dernier chapitre à propos de la recherche, je procéderai à la délimitation des études dans le but de comprendre si cette recherche peut donner des instruments de pensée pour analyser d'autres pratiques à l'école.

#### A) Les limites de la démarche de recherche.

##### 1. Une tâche précise, dans un groupe spécifique, avec une méthodologie de travail particulière.

Les interactions observées entre les sujets, le type de stratégies d'action qu'ils ont établies et la manière dont ils ont construit leurs explications de l'appareil sont restreints au genre de travail effectué. Cela veut dire qu'il était nécessaire de prendre en considération la situation dans laquelle les sujets avaient été placés et l'interaction qu'ils avaient établie avec l'adulte à partir de la tâche proposée.

Concernant cette tâche, il semble important de dire qu'il ne s'agit pas seulement d'un savoir repéré dans un programme scientifique et technique, mais qu'elle est en étroite relation avec une proposition didactique particulière.

À l'intérieur de cet atelier-laboratoire, les tâches ont pour but d'initier l'enfant à une démarche empirique. La réflexion et l'abstraction nécessaires à la compréhension d'un schéma scientifique ne sont pas laissées de côté. Mais il

semble évident que l'enfant a besoin d'agir, voire de construire, pour arriver à réfléchir ensuite autant sur l'objet que sur sa propre activité.

Cette démarche pédagogique a donc joué un rôle particulier dans la constitution d'un savoir spécifique, que je devais prendre en considération. Il s'agissait de construire un savoir *scientifico-technologique*, en relation avec la construction d'un objet concret. Cela voulait dire que les enfants devaient réussir la construction pour arriver à comprendre les effets de leurs propres actions.

## 2. Une aventure méthodologique.

D'autre part, je ne peux pas dire que le travail d'analyse proposé soit le seul possible à faire, ni avec les données que j'ai recueillies, ni avec les instruments construits. Les données pourraient aussi être considérés sous d'autres angles et les instruments utilisés peuvent être améliorés pour donner des résultats de plus en plus précis.

Il serait possible de considérer ces chapitres à propos de la recherche comme une aventure méthodologique dans laquelle je ne voulais pas prouver «à tout prix» les hypothèses de départ, mais me donner les moyens de comprendre de mieux en mieux la réalité psychopédagogique de cette activité d'atelier mise sur pied à Paidós.

La démarche établie du point de vue méthodologique était peut-être un des éléments les plus importants à considérer. Non dans le sens de trouver des instruments qui soient quantifiables et strictement contrôlés, mais en tenant compte de la nécessité évidente de chercher des «loupes» de plus en plus puissantes pour observer la réalité choisie.

Ces «loupes» ont été élaborées à partir des questions nouvelles qui sont apparues au cours de l'analyse. C'est à partir de ces questions que j'ai organisé les indices de la nouvelle observation à faire.

Dans mon expérience de recherche, qui choisissait un chemin différent de ceux généralement empruntés par la construction scientifique, l'objectif n'était pas l'élaboration d'hypothèses précises (au sens strict de l'expérimentation de laboratoire), ni la construction d'instruments pour prouver de telles hypothèses, mais, fascinée par l'observation des interactions et des cheminements des enfants, j'ai décidé de construire et reconstruire mes moyens d'observation au fur et à mesure que s'élaborait la problématisation que me montraient de nouveaux points de repère.

Un des aspects qui nous apparaît très clairement (surtout au moment de l'analyse) est l'existence de fortes attentes face à la pratique éducative. Elles

ont joué le rôle des hypothèses directrices autant au niveau de l'expérience de laboratoire que dans les diverses étapes de l'analyse.

### **3. La subjectivité : défaut ou caractéristique inhérente de cette recherche ?**

Une autre des conditions importantes de cette analyse à souligner est la manière dont le chercheur (moi-même en l'occurrence) est impliqué, tant dans les diverses phases d'expérimentation que dans le processus d'analyse.

Pendant la période où j'ai réalisé cette analyse, un de mes problèmes fut *d'avoir comme réalité d'observation une situation comportant une implication personnelle*. Je me suis demandé plusieurs fois comment faire pour enlever cet aspect *subjectif*, qui rend difficile l'observation « objective » des données.

A la fin de cette recherche, je ne pense pas avoir résolu totalement le problème de la subjectivité du travail, tant expérimental qu'analytique. Mais je crois qu'une façon de connaître le rôle très important qu'a joué ma propre subjectivité était de la mettre en évidence, de souligner sa présence. Car j'étais un sujet qui interagissait avec les enfants et qui catégorisait les données. Et dans ces rencontres j'ai investi mon univers de référence des valeurs et des attentes en rapport avec l'éducation. A mon avis, la mise en évidence de cette subjectivité permet, non de justifier son existence, mais de mieux comprendre le point de départ de la recherche.

### **4. La fragmentation de la réalité.**

Afin de pouvoir étudier la complexité des interactions établies et des constructions cognitives élaborées par les enfants, il était nécessaire de diviser la réalité d'observation. Les analyses effectuées représentent, chacune à un niveau différent, diverses fragmentations de la réalité.

Cette caractéristique doit être prise en considération afin d'empêcher toutes les généralisations dangereuses qu'on peut être tenté de faire. A partir des observations réalisées, il est certes possible de tirer des conclusions; mais elles doivent être limitées au point de vue selon lequel chacune des analyses a été faite.

Peut-être cette réflexion peut-elle amener à une certaine prudence quant aux conséquences du travail. La réalité est en somme plus complexe que toutes les analyses qu'on peut se proposer d'en faire.

## 5. Les limites des études effectuées.

Il est pertinent de signaler les limitations de chacun des chapitres précédents, afin de situer le travail d'analyse et les possibles conséquences pédagogiques.

Le premier chapitre de cette partie, qui présente l'histoire de la recherche, permet de situer le contexte, la situation et les sujets qui ont participé à l'expérience. Néanmoins il serait difficile de construire à partir de cette histoire des propositions concrètes généralisables à la pratique pédagogique.

Dans la première analyse (2ème chapitre) l'accent a été mis sur les constructions cognitives des enfants mais sans mettre en relation les interactions établies. Les relations sociales que les sujets ont établies n'y figurent pas. Cette situation donne nécessairement une vision partielle du *progrès* et des *réculs* des enfants. Ces résultats montrent une supériorité du travail de groupe mais on ne peut pas comprendre *le pourquoi*.

La deuxième analyse place sous la loupe les interactions précises des enfants et de l'enseignante. Afin de focaliser le regard, un seul groupe a été choisi (condition expérimentale). Mais l'observation de ces interactions, bien qu'elle puisse permettre de comprendre autrement le progrès de chaque enfant, est encore fragmentaire, car le temps total de la séance a été divisé afin d'avoir des échantillons *représentatifs*. Il n'était pas clair à ce moment de l'analyse que la séance de construction de la machine comportait diverses phases dans lesquelles les interactions changeaient selon le but que les enfants se donnaient à ce moment-là. Il n'est donc pas prudent de tirer des conclusions à propos des comportements sans les mettre en relation avec le moment de l'interaction.

Afin de commencer à résoudre la limitation de la deuxième analyse, le déroulement dans le temps a été considéré. Cette fois, toutes les expériences vécues par les enfants, pendant les diverses étapes de la recherche, ont été prises en compte.

Il était envisagé du même coup de connaître l'effet de l'entourage dans la manière d'agir face à un problème connu.

Cette approche, si elle permet de comprendre certaines situations qui ont favorisé la compréhension des élèves, considère le temps comme des moments successifs mais non articulés entre eux. C'était comme un film des diverses étapes de la recherche et que nous voulions après coup reconstruire le *tout* en reliant les morceaux.

Dans la dernière analyse, il était nécessaire de construire un instrument qui puisse retranscrire le film même des actions, des idées et des interactions

tout au long de la phase de construction et de la mise à l'épreuve de la machine à vapeur. Mais il fallait que le déroulement de ce *film codifié* puisse s'arrêter au moment voulu pour examiner chacune de nos questions. Ce film ne devait pas seulement présenter une histoire complexe et fascinante, mais aussi proposer une présentation analytique.

Les *diagrammes de flux* et leurs *tableaux de concentration* semblent répondre à ces exigences. Mais les conclusions tirées de ces instruments sont loin d'être épuisées. Il serait possible d'en faire d'autres utilisations afin de mieux comprendre la dynamique des interactions, la transformation de la pensée, les partages du langage, les modifications des objectifs temporels, les rôles adoptés et les stratégies de manipulation de tous les sujets participants.

Après avoir précisé les limites des études faites, il serait important de tirer quelques réflexions utiles à la pratique pédagogique. Ces réflexions pourront aider à mieux comprendre l'importance des propositions pédagogiques comme celles des *ateliers*.

## **B) Quelques réflexions à propos des études effectuées.**

### **1. Pourquoi observer de si près les comportements des enfants ?**

D'une part, les études effectuées font apparaître l'importance d'étudier de plus près les interactions des enfants à l'intérieur d'un groupe. La mise en évidence de l'existence des *patterns* temporels d'interaction a montré comment la dynamique relationnelle détermine la manière dont les sujets s'expliquent la tâche, comprennent les phénomènes et établissent certaines démarches afin de remplir les attentes de l'adulte. Ces dynamiques n'ont pu être étudiées qu'à travers des observations très proches des interactions des sujets.

D'autre part, cette démarche fait apparaître la richesse que la fragmentation et la reconstruction d'une situation peut offrir afin de mieux comprendre des réalités pédagogiques fortement complexes, se déroulant dans des périodes plus ou moins longues et comportant la réalisation de tâches précises pour arriver à acquérir un savoir précis.

Je vais tenter d'évoquer maintenant comment cette expérience, qui a consisté à se donner les moyens de *miniaturiser* une démarche pédagogique pour pouvoir l'observer plus précisément, peut permettre à l'enseignant de percevoir des liens subtils qui échappent à une observation plus globale de sa pratique pédagogique.

## 2. Les premières impressions ne sont pas toujours justes.

Les diverses approches d'analyse de la même réalité de l'atelier-laboratoire montrent que les premières impressions peuvent tromper. L'observation des mêmes données sous d'autres angles d'approche montre d'un côté la complexité des relations qui n'était pas comprise dans la première approche, et de l'autre les appréciations très générales et vagues qui trompent le jugement de l'enseignant sur la participation ou la compréhension d'un élève.

L'effet du temps, les styles particuliers d'interaction, les stratégies d'action sur les objets, les relations construites entre les sujets (élèves et enseignant) sont des facteurs qui modifient autant la compréhension de la tâche et la possibilité d'acquérir le savoir que la manière dont l'adulte perçoit la réalité qu'il veut évaluer.

Changer les stratégies de questionnement (solution possible dans le cas de Mario), ou attendre l'établissement d'une confiance suffisante pour s'exprimer (le cas d'Olivia) sont des stratégies qui ne se laissent voir que lorsqu'on dépasse les premières impressions.

Finalement, il faut dire que les généralisations à propos du comportement et de la compréhension des élèves à partir de ces premières impressions sont habituellement fragmentaires. De plus, il est important de se défaire des indices de départ pour qu'ils n'empêchent pas la compréhension de la totalité.

Cela signifie en bref une nécessité de changer la perspective du regard au moment où la réalité résiste et ne se laisse pas enfermer dans nos termes du départ. Ceci nous amène à *redéfinir nos instruments* pour mieux cerner la réalité qu'on est en train d'étudier.

## 3. Les individus ont leur style particulier d'action selon la situation où ils sont placés.

D'une part, j'ai découvert, par l'observation minutieuse des enfants en groupe, la construction de *patterns* particuliers d'interaction, lesquels sont très liés aux camarades du groupe et aux situations du travail. Ces *patterns d'interaction* semblent avoir un lien avec la compréhension de la tâche et l'acquisition des connaissances, ainsi qu'avec la compréhension des attentes de l'enseignante. Par exemple, le style varié et riche de Tomasa semble favoriser sa compréhension des phénomènes.

D'autre part, les résultats obtenus dans les divers contextes sociaux de cette recherche montrent avec une certaine clarté qu'il y a une *instabilité de connaissances*, qui pourrait être mieux interprétée comme liée à une *instabilité, des situations* qui favorisent ou empêchent l'expression par les sujets de ce qu'ils croient savoir ou de ce que les autres attendent qu'ils disent. Par exemple, les

différences entre les réponses de Tomasa dans la première étape à Paidós et la deuxième étape à l'Université.

#### **4. Mettre en évidence les éléments apparemment sans importance.**

Considérer des faits qui peuvent sembler de «petits détails» peut être un moyen d'arriver à mieux comprendre la manière dont une situation a évolué.

«L'accident» avec le rotor a permis aux enfants de trouver les points d'incidence de la vapeur (voir IVème partie, chapitre II). Les affirmations exprimées à l'intérieur de la tâche, même si elles ne donnent pas d'indices pour arriver aux «bonnes réponses», favorisent l'expression de nouvelles hypothèses (voir IVème partie, chapitre II).

Tous ces faits pourraient sembler des éléments sans importance, tant pour la tâche de construction que pour la compréhension des phénomènes. Les différentes analyses montrent que ce fait particulier n'était pas de moindre importance, contrairement à ce que l'on aurait pu croire.

Cette réflexion pourrait nourrir une attitude d'observation réceptive qui favoriserait la prise en considération des éléments qui, dans une première approche, semblent n'être pas liés aux objectifs de l'observateur.

#### **5. Une réflexion sur moi-même.**

Et maintenant je vais porter le regard sur une personne particulière : moi-même, dans l'expérience de l'atelier-laboratoire que j'ai vécue avec les enfants. Au début je croyais que je pourrais entrer avec objectivité dans ce laboratoire. Le but était d'observer exactement ce qui se passait tant du point de vue des actions des enfants que du point de vue de leurs idées. J'allais, en tant que *chercheuse*, les examiner comme des *sujets*.

Mais l'histoire a été différente. Les observations faites lors de plusieurs approches des expériences de l'atelier-laboratoire ont permis de découvrir un *moi-sujet* qui a bel et bien joué son rôle d'enseignante.

En effet, ce *moi-sujet* a amené son univers pédagogique à son petit laboratoire, dans lequel il a aussi beaucoup appris avec les enfants. Et même s'il avait en tête d'être objectif, il a établi une forte relation intersubjective avec chacun des enfants qui ont travaillé à la construction de la machine à vapeur. Et les enfants ont plus perçu les attentes de l'enseignante que celles de la chercheuse. En d'autres termes, les enfants ont compris l'objectif et les attentes d'une enseignante qui voulait vraiment saisir comment ils acquerraient des connaissances lorsqu'ils étaient confrontés à une nouvelle tâche (cf. L'histoire d'une recherche, IVème partie, chapitre I).

Parmi ces attentes, le besoin d'amener les enfants à la réussite a joué un rôle très important pour la démarche de l'entreprise. En outre, l'enseignante a aussi exprimé par tous les moyens possibles (161 questions) son désir de comprendre ce qui se passait dans la pensée des enfants (tableau 24). Et, clairement, les enfants ont compris et ont répondu à ce qu'elle attendait d'eux.

Cette intersubjectivité construite est devenue consciemment l'objet central de mon attention. Elle a participé à la recherche des enfants vers les moyens d'arriver aux réponses, en leur donnant sens aux yeux de l'enseignante.

Remarquons que l'enseignante (ainsi que les enfants) avait un *pattern* particulier de relation pédagogique qui n'avait pas pu être dissimulé sous une volonté de s'impliquer dans une relation *objective* avec les enfants.

Ce *pattern*, ou plutôt ce *style d'interaction de l'enseignant*, était le résultat de plusieurs années de confrontation quotidienne avec les collègues enseignants, avec les enfants, et avec les parents de ceux-ci. Et il était tellement incorporé aux habitudes quotidiennes d'action qu'il devait se reproduire obligatoirement dans le laboratoire.

L'observation de cette enseignante dans son petit atelier-laboratoire révèle la manière dont les univers de représentations, les valeurs et les styles d'action sont fortement incorporés chez les sujets. Ils leur font construire des stratégies particulières d'action. Dans le cas de cette étude, ces univers ont fait du laboratoire une miniaturisation de l'école que je dirige, dans laquelle le but primordial était de découvrir l'individualité de chaque enfant et de le faire participer à la signification de la recherche.

### **C) Des réflexions plus précises à propos de la pratique pédagogique.**

#### **1. Pour tirer parti du travail en équipe, il est important que l'enseignant observe plus précisément chacune des personnes.**

Les analyses faites dans les séances du travail collectif de l'atelier-laboratoire ont permis de découvrir un travail autonome de la plupart des sujets et ont montré que, bien que certains sujets ne semblaient pas intervenir dans la tâche, ils avaient un style d'interaction particulier qui leur a permis à long terme de comprendre le fonctionnement de l'appareil (IVème partie, chapitre II § 4.1 à 4.4.).

La tâche collective a favorisé aussi des comportements autonomes chez les enfants (IVème partie, chapitre II § 2, tableaux 12 et 13). Certes, il y avait

clairement des leaders dans la tâche. Mais les autres enfants ont construit eux aussi des stratégies pour profiter à leur manière de l'activité collective.

## **2. La tâche de l'enseignant dans le travail de groupe de ses élèves.**

D'une part, l'observation de l'action du groupe peut permettre à l'enseignant de réfléchir à ses interventions quand il veut favoriser la participation des élèves moins actifs, surtout quand il se rend compte dans quelle mesure les autres enfants peuvent entraver et limiter l'intervention de certains de leurs camarades. D'autre part, le choix individuel des partenaires dans l'équipe permet le respect des styles particuliers de comportement.

L'observation des divers styles d'interaction (IVème partie, chapitre II B 4.1 à 4.4.) a montré comment, grâce à cette diversité, les sujets arrivent plus facilement à comprendre la tâche et à saisir certaines connaissances. L'enseignant peut aider cette diversification des comportements par son intervention.

A l'intérieur des pratiques de l'atelier-laboratoire, plutôt que de demander aux élèves des explications à propos des phénomènes physiques, l'enseignant peut les amener à considérer certains facteurs en les faisant réfléchir sur la manière concrète de résoudre des problèmes; cette dynamique est plus liée à la façon d'agir habituelle de l'enfant.

Etant donné le rôle des affirmations et des négations dans la consolidation des idées, il semble important que l'enseignant propose des pratiques d'exposition, après les tâches collectives. Il importe aussi de donner du temps à l'enfant, tant pour réfléchir sur ses perceptions et expériences que pour construire avec l'adulte et le groupe une intersubjectivité qui lui sera bénéfique.

Les résultats observés montrent la richesse de l'atelier-laboratoire comme un espace de rencontres entre les élèves et l'enseignant.

Pour finir, je veux ajouter que le temps que l'enseignant prend pour observer le groupe des élèves en interaction ne doit pas être considéré comme du temps perdu, car s'octroyer un temps d'observation, c'est s'offrir ainsi la possibilité de s'éloigner temporairement du travail pour trouver les moyens de mieux comprendre son groupe, donc de mieux organiser sa propre action.

## **3. Quand l'enseignant observe les comportements des enfants, il s'observe aussi lui-même.**

Les observations faites à l'intérieur de cet atelier-laboratoire mettent en évidence l'importance de prendre en compte l'adulte pour mieux comprendre les interactions des élèves. La manière dont les enseignants proposent les tâches et

présentent le savoir aux élèves est très liée aux démarches que ces derniers développent dans l'activité proposée à la classe.

Ces résultats montrent l'importance d'élaborer des moyens pour permettre à l'enseignant de se décentrer face à sa tâche et face à sa relation avec les élèves. Bien que le processus développé à l'intérieur de cette recherche ne soit pas toujours réalisable par le temps qu'il demande, il serait possible de penser à des situations qui favoriseraient l'analyse de ses propres pratiques. Tel est le cas des séminaires de réflexion des enseignants ou des stages à deux enseignants, qui peuvent constituer un bon moyen d'observer son groupe et, du même coup, ses propres démarches dans le travail et dans l'interaction avec les élèves.

#### **4. L'atelier-laboratoire comme pratique pour résoudre des problèmes ensemble : enseignant et élèves.**

D'une part, les observations de la pratique effectuée dans l'atelier-laboratoire montrent comment une tâche précise peut favoriser l'autonomie. Une autre caractéristique de cet atelier est la possibilité d'utiliser un matériel qui soit à la portée des enfants, car ils peuvent ainsi reproduire l'expérience ailleurs. Cette pratique peut permettre un travail plus personnel et potentiellement plus riche que la même expérience avec du matériel pré-construit. Ces activités peuvent montrer aux élèves une relation plus proche entre le jeu, la construction des appareils et l'acquisition des connaissances.

D'autre part, l'atelier-laboratoire peut être un espace pour favoriser des tâches où la relation enseignant-élève soit plus horizontale. La tâche commune diminue alors ainsi la concurrence et favorise la collaboration quand le groupe permet l'intervention de chaque individu à travers la conjugaison des diverses habiletés.

#### **5. Le lien entre la recherche de l'atelier-laboratoire et l'école.**

Cette recherche montre comment l'observation plus précise des pratiques quotidiennes à l'école peut favoriser la naissance de nouveaux points de vue. Il serait souhaitable de proposer d'autres études de divers moyens didactiques, afin de mieux connaître leur portée.

En effet, cette étude est seulement une modeste approche du monde relationnel et conceptuel dans lequel élèves et enseignants construisent un savoir et s'approprient d'autres connaissances. Il reste un univers plein de possibilités, ouvertes aux chercheurs et aux enseignants, qui, à mon avis, doivent essayer de construire ensemble une infrastructure d'observation, d'analyse et de réflexion à propos de la tâche éducative.

**CINQUIÈME  
PARTIE**

**LA  
RÉFLEXION:**

**VERS  
UNE  
CONSTRUCTION  
DES  
INSTRUMENTS  
D'ANALYSE**



## CINQUIÈME PARTIE

### LA RÉFLEXION

#### VERS UNE CONSTRUCTION DES INSTRUMENTS D'ANALYSE

##### **Introduction.**

Le défi a été toujours présent : comprendre les liens entre la théorie et la pratique, ou plutôt, les construire. Valoriser la pratique éducative aux yeux de sa propre théorie. Cette fois, je me suis décidée à relever le défi, malgré les conséquences que cela impliquait. Et je dois dire que cette dernière partie a été une expérience très épuisante car elle m'a amenée à approfondir ma réflexion. Cette réflexion est chez moi imprégnée des émotions et des sentiments qui avaient été présents dans les premiers contacts avec les connaissances, de l'école primaire à l'université.

Au début de l'élaboration du premier chapitre, j'avais pensé faire un encadrement théorique, afin de bien délimiter les sources d'où j'avais tiré ma réflexion. Mais mon esprit d'enseignante est très rebelle car il est toujours proche des prises de décision de la pratique quotidienne.

Comme praticienne, dans les moments d'arrêt, de réflexion, j'accepte des schémas théoriques dans le but de mieux comprendre la réalité. Mais si ces schémas ne sont pas suffisants pour agir, je me défais d'eux et je tire donc des *problèmes rencontrés, de l'entourage, des besoins urgents, les éléments pour prendre des décisions.*

J'aurais pu faire un cadre théorique, en essayant de situer ma démarche dans les théories reconnues, mais elle aurait été très loin de ma réalité éducative.

Dans le premier chapitre de cette partie, j'essaie d'examiner ce qui reste aujourd'hui des savoirs rencontrés tout au long de ma formation. Ce parcours

devrait permettre, à mon avis, de comprendre comment « les autres » - à travers les théories, les lectures, à la suite des échanges et des discussions - étaient présents dans mon esprit et avaient laissé un message dans mes conceptions, dans mes attitudes, dans mes savoirs pédagogiques.

Ce premier chapitre n'est pas un cadre théorique; ce n'est pas non plus une révision systématique de l'histoire de la psychologie et de la pédagogie. Il relie mon expérience absolument personnelle et j'essaie d'y faire en quelque sorte une auto-analyse de mon rapport au savoir.

À la fin de ce chapitre, je considère l'exposé comme une méthode de construction de l'objet de savoir. Perret-Clermont mentionne que l'exposé est, en somme, une partie des méthodes de recherche qui permet la « construction » de l'objet qu'on veut saisir<sup>3</sup>.

Dans le deuxième chapitre, j'essaie de montrer les stratégies suivies dans la construction des moyens de réflexion. Il est souligné comment l'évolution permanente de la proposition Paidós a un lien très proche avec l'attitude réflexive à propos des pratiques quotidiennes, et avec la conscience de l'importance de l'histoire d'une initiative pédagogique comme une façon de permettre sa propre évolution.

Par la suite, dans le même chapitre, je montre la réflexion à propos de la pratique pédagogique comme instrument pour produire des connaissances théoriques. Ces connaissances sont construites par les enseignants, qui recherchent des réponses aux questions qu'ils se posent sur leurs propres pratiques. L'expérience Paidós devient un espace de genèse de nouvelles possibilités pédagogiques en espérant pouvoir ainsi, par la même occasion, éveiller la réflexion d'autres enseignants-chercheurs sur d'autres projets éducatifs.

**I****CHAPITRE****RÉFLEXION****À****PROPOS****DE****MON****PROPRE****CHEMINEMENT**

## CHAPITRE 1

### RÉFLEXION À PROPOS DE MON PROPRE CHEMINEMENT

#### A) Devenir consciente de son propre rapport au savoir : une aventure.

##### 1. Rendre compte de l'échange des idées dans la tâche de construction des savoirs.

Ayant terminé la rédaction de la IV<sup>ème</sup> partie à propos de la recherche, une des préoccupations les plus présentes dans mon esprit était d'arriver à trouver les sources qui avaient nourri ma propre démarche éducative, car je me disais qu'elles aideraient peut-être à comprendre certains «pourquoi» et «comment» du travail pédagogique. Si quelques sources ont déjà été explicitées à l'intérieur de ce travail, plusieurs questions habitaient encore ma pensée.

Les résultats de la recherche de l'atelier-laboratoire montraient comment les enfants prenaient une idée originale d'un autre et peu à peu la transformaient. Cette *transformation mettait en évidence le processus d'assimilation et d'accommodation* et donnait aux explications des caractéristiques particulières en fonction de chaque enfant. L'interaction sociale était, dans ce cas, un facteur causal de la construction et reconstruction du savoir.

Mais de quelle façon cette interaction jouait-elle en ma faveur lorsque je voulais «apprendre» et «apprendre à faire»?

D'une part, il était clair, à mes yeux, que la proposition éducative *Paidós*, les méthodologies proposées et la façon de construire des instruments d'analyse dans la recherche n'étaient pas de nouvelles idées dont j'aurais été la créatrice. Il s'agissait d'une création collective à travers l'action commune, l'échange, la discussion, la lecture et l'observation de la réalité.

D'autre part, plusieurs échanges que j'avais menés tout au long de ma vie à l'école y avaient aussi contribué. Dès l'école primaire, puis au niveau secondaire,

à l'école Normale et durant ma formation universitaire, j'avais rencontré diverses personnes : camarades, enseignant(e)s, élèves, parents, collègues, personnel administratif. J'étais convaincue que ces rencontres m'avaient permis de changer certains points de vue : ils m'avaient ouvert les yeux sur de nouvelles réalités, en coordonnant mes actions avec celles des autres, j'ai pu maîtriser des systèmes de coordinations, ensuite individualisés et intériorisés. Il me semble que les coordinations d'actions interindividuelles ont joué et jouent encore un rôle causal dans une conception interactionniste et constructiviste.

Mais l'interaction n'était pas seulement celle du face à face. En outre, tout au long de ma formation, j'avais été en contact avec d'autres personnes, mais au travers d'un dialogue intellectuel : il s'agissait de divers auteurs de livres. Et ils avaient eu aussi une énorme influence sur ma façon de comprendre l'éducation.

A ce stade de ma réflexion, je suis arrivée à considérer que ma position éducative, mes idées à propos des buts de l'école, la manière d'organiser et les méthodes didactiques proposées n'étaient pas originales, mais n'étaient pas non plus identiques aux idées des autres, exprimées oralement ou par écrit. Elles étaient un produit mixte, enrichi de l'extérieur et de l'intérieur. Par exemple, les propositions de Freinet pour l'école n'avaient pas été introduites telles quelles, mais avec une vision personnelle qui avait déterminé la façon de faire et la manière de les utiliser.

Il était évident que dans ma rencontre avec ces personnes (face à face ou à travers des écrits) j'avais saisi une partie de leurs messages, assimilés selon mes nécessités, mes attentes, mes questions et mes valeurs.

J'ai ainsi compris que mon univers de concepts, de valeurs, de relations sociales avait joué le rôle de tamis, retenant une partie de ce que l'on me transmettait, et le transformant ensuite par mon propre mécanisme assimilatoire.

Et à un moment donné, les connaissances, les idées, bien qu'ayant eu comme point de départ les idées des autres, étaient déjà imprimées et transformées par mon propre univers de compréhension.

## **2. «Contourner» les éléments des théories pour mieux comprendre la réalité concrète présente.**

Les réflexions faites m'ont permis de placer les idées dans le champ des idées et les personnes dans le champ des personnes. Les relations que j'avais établies dans ma pratique professionnelle et ma réflexion universitaire m'avaient mise face aux diverses théories explicatives de la pensée, du comportement, de la personnalité et de l'apprentissage.

Dans ma pratique scolaire, comme étudiante en formation permanente, j'avais essayé de saisir leurs éléments et je les avais rapprochés de ma réalité quotidienne afin de mieux la comprendre. Mais les théories ne m'amenaient pas toujours à mieux expliquer la réalité; et généralement, j'attribuais ce fait à une incapacité personnelle de comprendre. Dans mon rapport aux théories j'attendais d'elles la possibilité de les utiliser comme des explications «totales» de la réalité et pour y arriver, j'essayais d'être le plus fidèle possible aux théories comme guides absolus de mes actions concrètes. Et cette fidélité devenait, quelques fois, comme un engagement personnel avec l'auteur.

Anne-Nelly Perret-Clermont, dans la table ronde du SRESAS (Paris, juin 1986), propose un autre rapport aux théories, un rapport instrumental. Elle se réfère à elles comme à des «paires de lunettes» qui peuvent être utiles «pour voir loin», mais qui ne «sont pas pratiques pour voir près». Elle considère le travail intellectuel comme «un effort de réflexion», de simplification, «pour rendre saillantes certaines dimensions du réel» et ainsi pouvoir mieux «les regarder».

En les considérant ainsi, les théories deviennent des schémas de la réalité qui peuvent, peut-être, expliquer des relations que l'on n'aurait pas vues autrement. Il devenait alors clair à mes yeux que d'autres dimensions pouvaient être cachées dans cet effort de schématisation; certaines dimensions de la réalité, très souvent, n'étaient pas expliquées par les théories. De là la nécessité, parfois, de «contourner» les éléments théoriques pour mieux comprendre une réalité; ou plus encore, se défaire d'un schéma théorique qui, au lieu de favoriser la découverte du réel, l'occulte à notre perception.

En commençant à comprendre les théories comme des schémas d'approche pour interpréter certains aspects du réel, il devenait alors nécessaire de diversifier les approches pour mieux regarder mon champ d'action pédagogique. Et aussi pour décider ce qu'il convenait de faire et à quel moment.

C'est ainsi que la fidélité à une théorie, et par conséquent à son auteur, n'est plus aujourd'hui pour moi une question de foi, d'adhésion personnelle, mais l'emploi d'un outil qui est limité dans le temps et dans l'espace.

### **3. Prendre la réalité et sa complexité comme point de départ et d'arrivée.**

Je suis plongée dans une réalité éducative qui me demande d'un façon permanente des interventions pour répondre aux questions, pour résoudre des problèmes et pour analyser l'expérience vécue. Cette démarche requiert un «détour théorique» et implique un enrichissement de la «grille d'interprétation et d'intervention dans cette réalité», comme Ana Benavente me le disait <sup>4</sup>.

Mais le problème de partir de la complexité d'une réalité afin de parvenir à intervenir sur elle nous amène à celui de l'approche de cette complexité. Comme

le décrivent Morin et Ardoino (1983), la complexité «s'oppose à l'ambition simplificatrice, bien marquée de la science cartésienne (diviser la difficulté)». La prise en considération de cette complexité nous amène à intégrer son caractère «molaire» et «l'impossibilité de sa réduction par découpage, par décomposition (sens traditionnel de l'analyse) en éléments plus simples».

Mais l'impossibilité de séparer les «constituants» ne veut pas dire qu'ils ne peuvent pas être repérés ou distingués à travers des méthodes appropriées. Pour Morin et Ardoino, ce repérage suppose «une vision systématique, compréhensive et herméneutique des choses par laquelle les phénomènes de relations, d'interdépendance, d'altération, de récurrence (...) deviennent prééminents pour l'intelligibilité.»

En outre, la reconnaissance et le postulat de la complexité d'une réalité signifient admettre «sa nature à la fois homogène et hétérogène», sa «multi-dimensionnalité». Cette reconnaissance oblige d'une certaine façon à une compréhension «multi-éférentielle» et plus fine, nécessitant des instruments plus précis.

Les réflexions antérieures ont mis en avant l'intérêt évident à compter sur des systèmes explicatifs divers, à savoir, historique, personnel, interindividuel, institutionnels, sociaux, idéologique, entre autres, afin d'avoir une compréhension plus niche et plus claire de la réalité envisagée.

#### **4. Se donner le droit de produire des connaissances de la réalité.**

Il découle des considérations précédentes à propos de la complexité des phénomènes éducatifs que la relation de l'enseignant-chercheur change autant envers les instruments ou les théories d'analyse de la réalité, qu'envers son rapport avec cette réalité.

Une fois qu'on a pris conscience de l'existence de la complexité, le paradigme positiviste ne peut plus être utilisé. Ana Benavente dit à ce propos : «un nouveau rapport à la réalité et à la théorie implique un autre rapport au savoir (...) on se donne le droit d'interroger des théories à la lumière d'une réalité et (...) on se donne (en même temps) le droit de produire des connaissances sur la réalité que l'on travaille sans rester enfermé dans le cadre de l'application du savoir déjà construit par d'autres». <sup>5</sup>

Dans cet esprit, les nouvelles connaissances sont légitimées par leur genèse. Elles sont le produit de nos demandes à propos de la réalité envisagée.

## 5. La relation entre l'implication personnelle et la nécessité d'explicitation.

Une fois que l'enseignant a accepté cette complexité constitutive des faits pédagogiques, il est important de construire des instruments pour les comprendre et savoir agir en leur sein.

A cet effet, je me réfère à la considération de Bataille (cité par Devereux, 1980) qui montre le rapport dialectique entre l'implication, élément constitutif de la complexité, et l'explication. Ce rapport est plus évident au moment où le chercheur en éducation a besoin de transmettre ses explications à des lecteurs non informés.

Bataille montre comment «l'étymologie atteste la parenté des concepts d'implication et de complexité». Les deux, «issus de la même racine grecque (*plék* = plier), des verbes latins *implicare* (...) et *complectare* (...) traduisant tous deux l'action d'embrasser, d'entourer, d'envelopper (...) La complexité constitue «ce dans quoi» l'implication est le fait d'être enveloppé, engagé, embrassé». <sup>6</sup>

Bataille se réfère à l'implication du chercheur comme une des classes de données que l'explication de la complexité se doit de dé-liaer des autres classes de données. «Le chercheur qui affronte la complexité ne peut plus s'obstiner à faire semblant de s'en exclure». <sup>7</sup> L'explication risque d'être incomplète si elle n'intègre pas l'analyse de l'implication.

Ainsi le problème présente deux aspects incontournables : d'un côté, l'explication inclut l'analyse de l'implication, mais par contre, l'implication n'est opérante que si elle est analysée.

D'un autre côté, l'opération explicative fondamentale correspond à «un dépliage de la complexité» <sup>8</sup>, dans le but d'éclairer l'articulation complexe de tous ses éléments.

Pour transmettre à d'autres la complexité de cette réalité envisagée et analysée, l'enseignant-chercheur est obligé d'inclure dans sa tâche explicative l'analyse de son implication, en essayant de l'articuler dans l'explication de l'objet complexe étudié. L'implication, comme objet de recherche, dynamise la connaissance, permet de comprendre les conditions de production du savoir, des mécanismes, des buts et finalités de cette production.

C'est dans ces réflexions que j'ai compris comment «ma place» dans l'investigation que je faisais était un élément explicatif de la complexité de la réalité analysée. Une fois de plus, mon implication, tant dans le travail pédagogique concret que dans la recherche de laboratoire, ne constituait pas un élément

---

<sup>6</sup> G. Devereux, 1980, p.p. 17-19

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Bataille, cité par G. Devereux, 1980 p.p. 17-19

subjectif empêchant une compréhension dite scientifique, mais était plutôt un élément que je devais relier, et dévoiler pour permettre aux autres (lecteurs) de se l'approprier.

Bataille affirme que la réflexion sur l'implication du chercheur lui attribue un rôle médiateur dans «un processus collectif d'explication dont l'analyse des implications est partie intégrante». <sup>9</sup>

C'est dans ce sens que j'étais obligée de comprendre la complexité de mon implication dans le champ social et d'y réfléchir.

G.H. Mead mentionne la réflexion comme étant un retour de la pensée fondatrice de l'humain. Cette réflexion émerge du déplacement sur l'autre et de l'intériorisation de l'autre (G.H. Mead, 1963). A ce stade, ma réflexion à propos de l'œuvre pédagogique m'avait permis de placer les autres dans la construction collective.

## **B) L'itinéraire intellectuel : un parcours historique à travers Institutions, lectures et rencontres.**

### **1. Le sens d'un parcours historique.**

Pour approfondir l'explication à propos du rôle de l'interaction avec les autres dans la construction de la conception de la proposition Paidós, j'ai décidé de parcourir l'histoire de mon propre cheminement intellectuel, vécue à travers ma vie d'études et de travail.

D'une part, je vois l'histoire de mon itinéraire à travers diverses théories avec des «lunettes» constituées aujourd'hui. Cela veut dire que l'importance donnée aux diverses positions théoriques, rencontrées autant dans mes études à l'Ecole Normale qu'à l'Université, ainsi que les lectures choisies par recherche personnelle, sont analysées en fonction de leur présence actuelle dans la proposition Paidós.

D'autre part, il est important de préciser que le choix des diverses sources théoriques n'a pas été décidé personnellement, car il s'agissait du curriculum explicite des diverses universités, même si c'était mon choix de fréquenter telle université plutôt qu'une autre. Mais je dois ajouter que l'impact et la considération de ces ressources théoriques est le résultat de ce que j'ai ressenti par rapport à leur qualité, leur justesse et leur capacité d'interrogation de la pratique éducative.

### **2. L'attitude éducative, initiée à l'Ecole Normale, est toujours présente (1965-1967).**

Après l'école primaire et secondaire, l'initiation formelle au champ éducatif s'est faite dans les cours de didactique de l'Ecole Normale. Cette formation avait

---

<sup>9</sup> Bataille, cité par G. Devereux, 1980 p.p. 17-19

un lien très clair avec une position pragmatique positiviste de la pédagogie. Et je peux dire que certains de mes propres besoins de précision et d'assurance d'avoir choisi «la bonne méthode» pour chaque branche découlent de cette initiation à l'enseignement.

En outre, dans la formation de l'École Normale, l'histoire de la pédagogie était présente dans le but de rendre attentives les élèves à la genèse des divers systèmes éducatifs; de comprendre l'éducation comme un ensemble de valeurs et de moyens utilisés par une société afin d'assurer son existence dans le futur, à travers la formation des plus jeunes.

Cette approche historique a laissé certaines traces dans mon esprit d'enseignante et a joué un rôle dans la détermination de quelques éléments pédagogiques de l'école. J'avais été très frappée par l'importance donnée par les Grecs à la formation esthétique : les ateliers de peinture, de modelage et de théâtre de Paidós en résultent.

La lecture de l'oeuvre et de la vie de Rousseau avait éveillé chez moi un sentiment contradictoire. Je ne comprenais pas comment l'auteur de "L'Emile" (Rousseau, 1762), avec sa position si innovatrice, pouvait abandonner ses enfants et devenir un éducateur célèbre. Rousseau signifiait, pour moi, la contradiction entre les théories et les faits éducatifs. Cette réflexion était une invitation à essayer de chercher une relation plus proche entre les idées et les actions pédagogiques.

Decroly m'a rendue consciente de l'importance de l'enfant dans l'éducation, et certainement que les travaux avec mes premiers élèves furent axés sur des «centres d'intérêt». Claparède (1930), Dottrens (1954), Hatch et Costar (1965) ont provoqué chez moi des réflexions à propos des attitudes en éducation comme, par exemple, le rôle des intérêts des enfants et de l'orientation des parents.

La proposition de Maria Montessori (1930), qui éveille maintenant chez moi une certaine méfiance quant à l'utilisation qu'en font certains de ses partisans, représentait, à ses origines, la confirmation de l'importance de respecter l'autonomie et le choix de l'enfant, et de se donner des moyens pour l'aider dans l'acquisition des connaissances, avec l'appui du matériel scolaire.

L'école russe de Makarenko (1935), avec sa pédagogie du travail, m'a fait beaucoup réfléchir sur l'importance d'intégrer l'enfant dans un travail productif et sur les conséquences que cette formation avait pour sa vie future. Les travaux faits avec l'élaboration du journal de l'école, dans la cuisine, ou avec les semailles, ainsi que les «responsabilités» des enfants dans l'assemblée scolaire sont un témoignage de l'influence de Blonsky et Makarenko sur ma pensée pédagogique.

Ce qui m'a fascinée, dans l'approche de Freinet (1967), était son intelligence créative à produire des moyens permettant de résoudre les problèmes pratiques

face aux élèves. De plus, Freinet cherchait aussi à lier ce qu'on apprend à l'enfant à l'école avec les moyens qu'on lui donne pour utiliser ces connaissances dans le monde quotidien, hors de l'école. L'apprentissage naturel proposé par Freinet me semblait une des réponses les plus adéquates à la question de la pertinence de l'école. Cette approche de l'enseignement a favorisé la proposition de privilégier à Paidós la méthode naturelle de lecture et d'écriture, le travail mathématique dans l'atelier de cuisine et l'apprentissage de la langue à travers la rédaction et l'impression du livre de vie.

Chez d'autres éducateurs comme Luzuriaga (1957), Beauverd (1964), Cuisenaire, Fricke et Sesuden (1968) j'ai pris plusieurs idées, tant des réflexions relatives à une philosophie de l'éducation que des idées à propos des ressources pédagogiques, telles que les «réglettes», les «projets» ou l'échange avec les parents.

Le débat des Anglais autour de Neill m'a permis de comprendre autrement ce que signifie «la liberté» à l'école, et surtout la nécessité d'écouter l'enfant dans sa participation à la communauté scolaire (Neill, 1940).

Dans mes travaux pédagogiques actuels sont présents les principes de l'éducation rurale au Mexique, de l'école «éducative» et de l'école «socialiste» des années 30 (Lerner, 1979), ainsi que l'école «rationnelle» mexicaine, qui privilégie la démocratisation de l'éducation (Vázquez, 1969), l'importance de l'intégration des élèves à la société productive, ainsi que la prévention de l'échec scolaire. Des éducateurs mexicains comme Justo Sierra (Barbosa, 1972), José Vasconcelos (Shvatsky, 1967), Rafael Ramírez (Block et Garduño, 1983), José de la Luz Mena (1938) Enrique Rébsamen (Castellanos, 1912), ont orienté les divers choix de Paidós concernant la socialisation de l'enfant.

Les enseignants du mouvement de l'École Nouvelle, que j'ai rencontrés dans les divers congrès d'éducation pré-scolaire et primaire, ont constamment enrichi les options méthodologiques de Paidós, surtout grâce à la richesse des moyens pédagogiques mis en œuvre par tous, et à l'élaboration d'une réflexion autour de la nécessité de constituer des liens entre l'école et la communauté dans laquelle elle se développe.

D'une part, dans mes approches de cet univers de richesse pédagogique, une des questions les plus présentes à mon esprit était la nécessité de donner au savoir pédagogique un statut qui lui permette de dépasser l'anecdote et l'attachement à l'auteur ou l'initiateur d'une démarche éducative.

D'autre part, j'ai toujours été intéressée par la manière dont le style particulier de chacun des grands pédagogues était né. Ce style était-il le produit unique d'une intuition ou s'était-il constitué tant par des solutions pratiques que

par des intuitions et des réflexions ? Comment donner un autre statut à l'éducation, considérant qu'elle détermine notre entrée (et permanence) dans le monde du savoir ? Que faire du rapport affectif de l'homme à la connaissance ? Quelle est la relation entre les moyens, les attitudes, la diffusion et la permanence des techniques ?

### 3. Une première approche de la psychologie (1967-1968).

Au cours de l'année 1967 je suis entrée à l'Université Nationale Autonome du Mexique pour suivre les cours de psychologie. L'approche comportementaliste de la psychologie nord-américaine, avec Watson (1925), Skinner (1946) et Hilgard (1966), constitue mes premières démarches dans la construction d'un savoir psychologique. Cette vision de la possibilité du *contrôle du comportement*, si proche pourtant de la position positiviste initiale de l'École Normale, a provoqué en moi une énorme méfiance, surtout au moment où j'ai pris connaissance des entreprises éducatives qui s'étaient constituées sous son influence.

Un autre courant, proche du précédent, présentait l'ambition de mesurer *l'intelligence, la maturité, la socialisation* (cf. Raven, 1960; Filho, 1937; Goodenough, 1951; Gesell, 1960). J'ai été séduite un moment par le monde des tests et les possibilités qu'ils m'offraient pour rendre compte des performances et des objectifs à atteindre. Mais, bien qu'actuellement Paidós continue à utiliser certains tests (tels que le Corman (Corman, 1967), le Bender (Bender, 1955 et Koppitz, 1976), le Wisc (Wisc, 1949) et le Frostig (Frostig, 1961)), je me pose aujourd'hui des questions précises à leur propos lorsqu'apparaissent certaines difficultés chez des élèves : est-ce qu'éduquer signifie se donner les moyens d'augmenter la performance d'un sujet ? Le fait qu'il y ait mesure assure-t-il la scientificité de la démarche ? Mais où se cache le sujet finalement ?

J'ai abordé en 1967, à l'Université, la psychologie de la personnalité d'Allport (1961), les théories de la motivation de Madsen (1956), et les travaux d'Osterrieth (1960), de O'Shaughnessy (1969) et de Rappoport (1972). Ces lectures m'ont introduite dans l'univers de la description et d'une certaine façon dans celui de la prescription. Et cette préoccupation de connaître et de décrire les diverses étapes de développement de l'enfant est encore présente dans les *rapports de développement* (voir IIIème partie, chapitre 7, pp. 208-209) un des instruments d'information et de travail de l'école.

Les travaux de dynamique des groupes m'ont conduite dans le champ de la psychologie sociale, et aussi dans celui de l'éthologie. Cartwright et Zander (1953), Asch (1956), Shaw (1967) et Lewin (1938) m'ont donné un premier aperçu de l'importance d'observer plus finement les comportements des enfants dans le travail de groupe.

À la fin de cette première étape universitaire, coupée brutalement par la violence gouvernementale contre les étudiants de Mexico en 1968, j'ai abordé la dimension humaine, philosophique, sociologique et psychologique de Theillard de Chardin (1963), de Fromm (1955) et de Marcuse (1955), qui ont éveillé chez moi le sentiment de l'urgence d'un changement dans les attitudes, et m'ont permis de mieux comprendre la crise des valeurs que je venais de subir.

#### **4. Nécessité d'une approche interdisciplinaire : la sociologie, la psychologie et la psychanalyse (1978-1984).**

Après la répression du Gouvernement contre l'Université Nationale Autonome je n'ai pas pu y retourner. Mon entrée à l'Université Métropolitaine de Mexico m'a permis d'introduire de nouveaux instruments dans l'analyse de ma réalité éducative. Ainsi, grâce aux théories de Marx (1867), Engels (1891), Gramsci (Trad. 1977), j'ai été introduite à l'analyse du rôle de l'école, l'aspect économique et l'importance de la compréhension des relations sociales de production. J'ai commencé, à cette époque-là, à comprendre la complexité de la fonction de l'école dans la société comme un des moyens de reproduction idéologique et de soutien des relations de production déterminées.

En outre, l'Université Métropolitaine m'a mis en contact avec la psychanalyse, à savoir les théories de Sigmund Freud (1949) et les propositions éducatives d'Anna Freud (1948). Cela m'a fait entrer dans le monde des interprétations : les pulsions, l'inconscient, l'énergie libidinale, les actes manqués, les contenus manifestes et les contenus latents, la sublimation, le déplacement. Bien que Freud ait toujours éveillé une forte admiration chez moi, je n'arrivais pas à situer la place de la volonté de l'homme dans son approche théorique. J'avais l'impression qu'avec l'interprétation freudienne, je ne pouvais qu'accepter l'échec scolaire comme une situation *naturelle* et déterminée dès les premières années du sujet. Comme éducatrice, je ne pouvais pas accepter la négation de ma tâche que cette inexistence ontologique signifiait pour moi.

Les tentatives de liaison entre la position psychanalyste et la théorie marxiste m'ont montré la possibilité d'utiliser deux schémas d'observation appliqués à une même réalité, comme ce fut le cas aussi avec les propositions de Reimut Reiche (1969), de Foucault (1976) et de Basaglia (1978).

Je me suis approchée des travaux de Virginia Satir (1972 et 1976), dans la perspective d'apprendre à établir des relations avec soi-même et avec les autres. Quelques séminaires de l'école Paidós se sont nourris de ces idées et nous ont permis d'avancer dans la gestion de nos relations humaines.

Une rencontre marquante pour enrichir ma conception éducative a été celle que j'ai eue avec la lecture des anti-psychiatres comme Esterson (1970)

et Laing (1960, 1961, 1964, 1966), qui a représenté pour moi la nécessité de comprendre autrement la pathologie et la maladie mentale. Ses réflexions à travers *Le moi et les autres* (Laing, 1961), *Le moi divisé* (Laing, 1960), et *La perception inter-personnelle* (Laing, 1966) ont énormément frappé ma sensibilité. Je peux dire que je lisais Laing avec des frissons. Son partage avec le malade mental m'a touché profondément, d'autant plus qu'à l'époque, encore à l'Université, j'avais dû suivre un stage dans un hôpital psychiatrique. Les réflexions qu'a éveillées cette rencontre exceptionnelle sont revenues mettre en question mes conceptions antérieures à propos de la compréhension de l'autre, son acceptation et finalement celle de vivre avec lui sa souffrance et son angoisse. Certains auteurs disent, en se référant à Laing, que c'est quelqu'un qui est entré volontairement dans le monde de la folie pour partager l'angoisse des malades. Je me suis promis, à partir de ce jour-là, d'entrer dans le monde des souffrances des enfants, dans le but d'arriver à mieux les comprendre et à mieux les aider à les dépasser.

Postérieurement, les descriptions et analyses d'Erickson (1963) ont permis de mieux comprendre les conflits et les besoins de nos jeunes gens et ainsi de pouvoir construire les *rapports de développement de Paidós* (voir III<sup>ème</sup> partie, chapitre 7) avec une structure plus riche et profonde qu'auparavant.

Au croisement des analyses sociologique et pédagogique j'ai rencontré celle de Mendel (1971) sur la situation de «colonialisme intellectuel et affectif que le monde des adultes inflige à l'enfant». Ses propositions ont enrichi les stratégies de Paidós pour mieux armer nos enfants, afin qu'ils puissent résister et réagir face aux pressions sociales des adultes.

Dans la ligne de l'éducation affective, j'ai été aussi frappée par les oeuvres de Mauco (1976), de De la Torre (1966) et de Spitz (1965). Comprendre les bases et le développement affectif de l'enfant permettra de signaler des axes plus clairs pour l'action didactique en essayant de protéger la sensibilité si faible des enfants.

Un congrès, qui a eu lieu à Mexico sur le thème de l'enfant maltraité, a eu un effet déchirant sur moi. J'ai analysé soigneusement de quelle manière la culpabilité des parents joue un rôle dans les punitions et les agressions contre leurs enfants. J'ai retrouvé Freud et, d'une certaine façon, je me suis réconciliée avec lui. Les travaux de Markovich (1976), à propos des agressions des adultes contre leurs enfants m'ont permis de comprendre autrement les parents et d'essayer de construire des stratégies pour sensibiliser les parents de l'école sur les risques de violence engendrés par une civilisation «stressée» comme la nôtre.

La rencontre avec la psychologie de groupe de Rogers et son disciple mexicain Salvador Moreno (1979) est venue consolider mes intuitions sur la richesse du travail en groupe et les possibilités que ces théories ouvrent pour

l'école. D'autre part, les travaux de Bourdieu et Passeron (1970) m'ont donné la possibilité de connaître une autre perspective sur l'école et sa relation avec l'entourage social.

La dernière rencontre au cours de mes études de psychologie éducative à l'Université Métropolitaine de Mexico a marqué profondément mon action éducative, mais aussi mes réflexions théoriques. C'est Piaget et sa position épistémologique qui ont bousculé mes notions antérieures à propos de l'intelligence, l'apprentissage et l'adaptation du sujet.

La première difficulté que j'ai rencontrée, face à Piaget, fut de construire mes propres représentations et schémas pour comprendre sa théorie. J'ai essayé, à travers les séminaires aux enseignants de l'école Paidós, de leur présenter le plus clairement possible les systèmes explicatifs de Piaget. Je peux déclarer que nous avons passé de nombreux jours à simplement comprendre et dépasser le stade de l'initiation des études piagetiennes.

J'ai trouvé chez Piaget (1926, 1932, 1936, 1947, 1964, 1965, et 1971) une nouvelle conception de l'action constructive du sujet : la tendance du sujet à utiliser ses mécanismes assimilatoires et accommodatoires pour s'adapter à de nouvelles situations. Dans une première lecture, je trouvai chez cet auteur la possibilité de construire un fondement solide à l'action éducative.

J'ai cherché ensuite les réponses éducatives à la théorie piagetienne, à partir de son ouvrage *Où va l'éducation* (1972), dans lequel il parle positivement des écoles nouvelles. Puis j'ai suivi d'autres propositions dans la même ligne, telles que celles de Furth (1971), Aebli (1958), Moreno (1980), Ferreira et Teberosky (1979) et Ferreira et Gómez Palacio (1982), Fuentabrada (1984), Gálvez (1981), Karmiloff-Smith et Inhelder (1974), Duckworth (1971), Nuñez (1982), Schwabel et Raph (1973), Gorman (Trad. 1980), Devries (1977), Sinclair (1982), Battro (1969). Les travaux de la Fondation de High Scope (1978) ont été pour moi la démonstration que la configuration d'un espace différent à l'école est possible, et qu'il devient une source pour le développement cognitif de l'enfant. Mes lectures de l'oeuvre de Constance Kamii (1982) ont eu une énorme influence sur ma manière d'envisager une éducation menant à l'autonomie de l'enfant.

La dernière influence à nommer a été la suivante : considérer les stades piagetiens comme une vérité absolue, de telle façon qu'ils deviennent quasi des objectifs éducatifs à Paidós, en ayant leur place dans les *rapports de développement* des élèves. Si je devais baptiser cette étape à l'école, je dirais que je me trouvais encline à prendre Piaget comme doctrine, ce qui comportait, je dois l'avouer, des difficultés pour expliquer totalement notre réalité éducative. En outre, la position piagetienne laissait un arrière-goût de déterminisme. Je n'arrivais pas à comprendre jusqu'à quel point le sujet pouvait faire quelque

chose pour évoluer lui-même et où se situait la portée de l'action de l'enseignante. Cette question restera présente, et sans solution pour moi, face à l'œuvre piagetienne.

Mes études de maîtrise dans le Centre de Recherches de l'Institut Polytechnique du Mexique ont perpétué l'influence piagetienne dans ma conception éducative. D'une part, j'ai essayé, à partir des explications de Piaget en termes d'équilibration et de ré-équilibration, de mieux comprendre la manière dont le sujet transforme ses réflexions.

D'autre part, je me suis approchée d'autres sources, afin d'expliquer l'action de l'école. Les travaux de Berger et Luckman, intitulés *La construction sociale de la réalité* (Trad. 1968), ont réintroduit l'aspect social qui avait été publié, d'une certaine manière, pendant mes études piagetiennes. Le groupe et ses représentations m'ont renvoyée aux problèmes de particularité, d'individualité et de société de Heller et Taba. Des phénomènes tels que *le curriculum caché* à travers *Life in Classrooms* de Jackson (1968) et *L'architecture de la connaissance* de Phenix m'ont permis de percevoir des phénomènes que jamais je n'avais perçus. Ces phénomènes ont donné une autre signification à la compréhension de la connaissance, du groupe, de l'individu et de la société, dans la proposition éducative.

Encore dans le cadre de la maîtrise, j'ai rencontré une source qui m'a donné la conviction que l'action de l'enseignant est possible, qu'il est nécessaire de mener une recherche psychopédagogique et de trouver un cadre d'interprétation théorique des interactions dans la tâche éducative. Le premier travail en espagnol d'Anne-Nelly Perret-Clermont a signalé l'importance de mieux comprendre l'action pédagogique pour amener à une amélioration de l'action à l'école. Anne-Nelly Perret-Clermont (1981) montre la nécessité de dépasser la dichotomie entre recherche fondamentale et recherche appliquée et de travailler dans cette orientation en reconnaissant que, de toute façon, toutes les réponses ne sont pas déjà construites, et que subsiste pour les enseignants la possibilité de construire des connaissances autour de leur action éducative.

## **5. Vers la construction d'une psychosociopédagogie (1984-1987).**

Mon arrivée à l'Université de Neuchâtel en octobre 1984 va ouvrir le riche champ de la recherche à mon univers d'enseignante. Dans cette voie, les premiers travaux que j'ai rencontrés ont été ceux de didactique et d'épistémologie des sciences. Le livre de Cauzinille-Marmeche et al., *Les savants en herbe* (1983), a eu une importante influence sur mes attitudes d'observation, déjà éveillées en tant qu'enseignante. J'y ai trouvé confirmation de mon intuition quant à l'importance de *l'écoute de l'enfant* comme connaissance préalable à l'action du

maître. Les rapports de l'atelier-laboratoire à Paidós seront transformés par mes nouvelles approches de la recherche.

Les travaux de didactique des sciences et technologies de Viennot (1978), Rumelhard (1980), Halbwichs (1978), Giordan (1978), Astolfi (1984), Bain (1984), Tonucci, Caravita et Detti (1983), Isambert-Jamati (1984), Séré (1985), Pontecorvo, Girardet et Grazzini (1984), Cesar Coll (1983), vont revaloriser une voie importante de la recherche didactique. Cette recherche s'est faite à l'école avec les enseignantes et a produit divers schémas pour interpréter et améliorer l'action éducative.

Mon travail de recherche a été plus particulièrement guidé par le modèle de recherche et de construction de catégories d'analyse d'André Giordan. J'ai parcouru avec un énorme intérêt ses présentations de la construction des systèmes d'analyse. Mon intérêt s'est toujours porté vers les cheminements de la recherche et de l'éducation, et pour moi André Giordan revalorisait cette partie du travail, courageusement passée sous silence.

De plus, les divers travaux de didactique des mathématiques, ceux de Brousseau (1972), Chevallard et Conne (1984), Vergnaud (1980), Schubäuer-Leoni (1985), Brun (1978) et Brun et Schubäuer-Leoni (1981) ont démontré l'importance de l'objet-savoir comme un objet de médiation dans la relation enseignant-élève. Des nouvelles préoccupations vont s'éveiller chez moi pour la conduite des études, notamment pour mieux placer les divers *objets-savoirs* de l'école, et pour essayer de construire des méthodologies spécifiques.

J'ai retrouvé mon côté d'enseignante avec une grande satisfaction dans la lecture de descriptions d'expériences éducatives : celle de Bologne avec Carugati, Emiliani et Palmonari (1981), l'expérience du groupe Rapsodie à Genève (1982), les études de Jean Cardinet à propos de l'évaluation scolaire (1982, 1984, 1986), les travaux de Francesco Tonucci à Rome (Tonucci, 1980 et Tonucci, Caravita et Detti, 1983) et Clotilde Pontecorvo (Pontecorvo, Girardet et Grazzini, 1984), les expériences d'éducation pré-scolaire et extra-scolaire de Raimundo Dinello au Brésil (1984, 1985, 1987), les travaux d'analyse de l'éducation portugaise d'Ana Benavente (1985), les récits et réflexions de Mario Lodi (1972) et les travaux des nouvelles écoles anglaises. Le livre d'Alain Buhler *L'adieu aux enfants* (1978), à propos du docteur Janusz Korczak qui parlait d'autogestion des enfants et même le livre de ce dernier, *Comment aimer un enfant* (Trad. espagnol 1986), m'ont fascinée. C'était le témoignage des possibilités de l'éducation, même dans les conditions les plus oppressives d'une société. Je dois dire que ces lectures ont éveillé chez moi l'univers des possibilités éducatives, des ressources pour l'action et des guides pour la réflexion de l'action de l'école.

L'autre source déterminante pour arriver à construire d'autres modèles explicatifs est venue du domaine de la psychosociologie génétique. Les travaux

de Doise (1978, 1981, 1982) Mugny (1985), Perret-Clermont (1979, 1981, 1986), Perret-Clermont et Dinello (1987), Grossen (1984, 1988), Nicolet et Perret-Clermont (1986), Brossard (1984) et Bell (1985) à propos des interactions entre enfants comme source du progrès cognitif, les réflexions à propos des liens entre niveau de performance et origine sociale des sujets, la prise en considération des conflits sociocognitifs et du marquage social, la mise en évidence de la construction d'une intersubjectivité entre l'enfant et l'adulte et du rôle de la communication non verbale, montrent comment la situation joue un rôle médiateur fondamental entre l'acquis, la position sociale du sujet et ses productions cognitives.

Mon regard d'enseignante a été stimulé pour essayer de confronter constructivement une psychologie individuelle (piagetienne), la prise en compte des facteurs sociaux comme variables supplémentaires qui affectent les processus individuels, et une conception macrosociale qui tend à faire de l'individu le simple réceptacle de déterminations externes.

Pour terminer ce parcours, je retourne au point de départ de ce travail de recherche et de réflexion. L'analyse psychosociopédagogique d'Anne-Nelly Perret-Clermont a signifié, dans mon travail éducatif, la possibilité de produire des savoirs pédagogiques à l'école. L'importance qu'elle donne à l'histoire des interactions sociales permet d'y chercher la pré-structuration d'un avenir et l'explication d'un produit présent. Les interactions sont considérées comme le produit d'un bref moment d'interaction, placées dans des relations interpersonnelles de longue durée, à un emplacement très précis du rapport à la culture et à la mémoire.

Les écrits, puis les cours et conversations avec Anne-Nelly Perret-Clermont m'ont amenée à valoriser la démarche de recherche en éducation comme source de compréhension de l'activité éducative, et la nécessité de construire des instruments de compréhension de la pratique, à travers un exercice permanent de réflexion.

Les lectures entreprises dans ma vie professionnelle et universitaire ont pris une grande place, tant dans ma réflexion que dans mon action éducative, certaines plus clairement que d'autres. Mais je crois surtout que le fruit le plus important de ce parcours théorique a été de trouver, dans mon action d'éducatrice, la source-même de ma réflexion. Cette *attitude réflexive* me permettra peut-être, un jour, d'arriver à comprendre comment gérer l'action de l'école pour le bien-être global de l'enfant : cognitif, affectif et social.

Cette nouvelle voie de recherche permanente qui s'ouvre est, à mes yeux, le résultat de l'échange entre école et laboratoire, entre action et réflexion, entre mon travail d'éducatrice, les investigations entreprises et les réflexions à divers niveaux.

## **C) L'exposé fait partie intégrante des méthodes d'investigation.**

### **1. L'exposé permet à l'investigateur d'organiser son discours.**

L'expérience vécue à travers l'élaboration de cette thèse m'a permis de constater, dans les faits, la pertinence d'un séminaire d'Anne-Nelly Perret-Clermont, suivi à l'Université de Neuchâtel durant le semestre d'hiver 1986-1987. Elle y relatait la manière dont l'exposé permet au chercheur d'organiser son discours.

Étant moi-même plongée dans une pratique pédagogique, j'avais beaucoup de difficulté à m'éloigner de l'action afin de construire une réflexion à son propos. Mon éloignement géographique de l'école a joué un rôle positif et m'a permis d'explicitier tant son histoire que les buts, les attentes, les moyens et le système d'évaluation de la proposition éducative.

Mais la distance n'était pas suffisante et, malgré un énorme effort d'abstraction et d'objectivation, je ne pouvais pas organiser mon récit et construire un discours qui puisse exposer aux autres l'expérience vécue.

Dans l'intention d'organiser aussi bien l'histoire, la forme de la proposition éducative et la recherche de l'atelier-laboratoire, j'ai commencé à raconter ces expériences à des amis, volontaires pour l'exercice, en m'efforçant d'en systématiser l'exposition. Mes interlocuteurs ne connaissaient pas l'expérience éducative, ils n'avaient jamais séjourné au Mexique et j'étais obligée de leur faire comprendre ce qu'était l'école (ses attentes, ses programmes, son entourage, sa situation politique et sociale) et qui étaient ses acteurs.

Cet exposé a demandé une organisation préalable de mon discours mais aussi une réorganisation en tenant compte de cet auditoire.

Dans la dynamique de l'échange, j'ai été obligée d'explicitier le plus possible, de garder l'attention des auditeurs, d'arriver à transmettre le message. Ensuite, je devais écouter leurs réactions, prendre note et fournir des réponses éclairant ma présentation. Chaque séance d'échange, qui pouvait durer jusqu'à trois heures, a été suivie d'une réélaboration de ma part au niveau de la structure de mon discours. J'ai compris la nécessité de définir le cadre référentiel des questions, pour pouvoir faire passer le message.

Tirant les conclusions de cette expérience, je constate que la communication est d'abord une responsabilité de celui qui transmet, qui doit saisir les mécanismes grâce auxquels autrui pourra comprendre son message.

Je pourrais conclure en disant que l'exposé est un espace de construction logique nécessaire à l'acte communicatif. L'acte de communication permet, à celui qui transmet, d'objectiver pour les autres, et en même temps de redécouvrir l'objet pour lui-même.

Pour toutes les raisons qui précèdent, l'exposé se constitue comme un espace d'explicitation et de décentration qui doit favoriser la mise en évidence des implicites, afin de permettre à d'autres de saisir l'objet du chercheur ou de l'éducateur.

## 2. L'exposé et la relation avec les instruments construits.

L'exposé permet au sujet qui expose de comprendre la relation qu'il a établie avec l'objet de connaissance construit. Ce moment d'exposition est en effet déterminant pour arriver à comprendre comment l'*objet-connaissance* est médiatisé par les moyens utilisés pour le découvrir pour soi-même et face aux autres.

Il devient presque impossible de parler sérieusement des résultats de la recherche, de la réflexion ou de l'action sans prendre en considération les instruments qui ont été utilisés pour y arriver; à moins que le sujet soit en train de transmettre une doctrine qui lui est extérieure, auquel cas la relation entre l'exposé et les instruments construits pour découvrir l'*objet connaissance* peut ne pas jouer de rôle.

Afin d'arriver à transmettre son savoir, le sujet est aussi obligé d'organiser son exposé suivant les buts qu'il s'est donnés. Diverses stratégies peuvent étre menées, selon qu'il s'agit de décrire, d'expliquer, de convaincre ou de démontrer. Et il est important d'ajouter que c'est précisément au cours de l'exposé que l'auteur doit construire les moyens d'explicitation, selon ses buts et la situation d'échange à laquelle il est parvenu.

## 3. Un minimum de distance permet de mieux voir l'objet.

L'affirmation ci-dessus pourrait étre expliquée grâce à une image qui me semble très pertinente : pour parvenir à regarder la montagne il est nécessaire d'en descendre; par contre, si on reste sur ses flancs, on court le risque de perdre la notion de ses dimensions et les relations avec la totalité de sa forme.

S'éloigner de l'objet de la recherche permet de le replacer dans son contexte, en utilisant des points de focalisation différents. Une grande partie des erreurs d'interprétation des données est due au fait que les chercheurs n'ont pas entrepris cette démarche d'éloignement, et ils ont pris comme des réponses totales ce qui n'était qu'un fragment de la réalité.

Grâce à cette distance, on peut cerner plus facilement les caractéristiques de l'objet, ainsi que les dimensions les plus pertinentes à sa description.

#### **4. L'objet de recherche nécessite un temps de construction.**

D'une part, la première approche que le chercheur fait de l'objet ne lui permet pas, généralement, de le saisir. Il semble que l'objet offre une certaine résistance et que sa construction sera le résultat d'une maturation dans la perception du chercheur. Petit à petit, le chercheur devient capable d'éclairer les liens entre les divers facteurs énoncés. Il existe une genèse dans la construction des instruments d'analyse qui permet à l'auteur de faire des aller-et-retours dans la réalité observée : c'est à travers le temps que le chercheur arrive à découvrir un phénomène dans toute sa portée et à établir les relations entre les instruments et l'objet de l'observation.

D'autre part, ce n'est qu'à travers le temps que le sujet arrive à construire la signification de l'objet; peu à peu, il est en mesure d'assimiler l'inconnu à l'univers du connu.

Pour finir, je dois ajouter que la connaissance de l'évolution des instruments d'analyse d'un objet de recherche permet aux observateurs externes de mieux comprendre tant les méthodes que la portée de l'objet construit.

#### **5. Des sujets étudiés par des sujets.**

Expliquer comment se manifeste la présence de l'auteur dans l'histoire de la proposition éducative comme dans la recherche de l'atelier-laboratoire me semble une nécessité incontournable.

Cet auteur, qui est compris dans l'analyse, est une personne. Mais, comme toutes les personnes, elle n'est pas vide de significations. Elle met, autant dans son recueil des données que dans la construction des instruments d'observation, tous ses implicites, ses représentations, ses valeurs.

Généralement les chercheurs sont comme cachés derrière les résultats, prétextant pouvoir présenter à la communauté scientifique des faits et des vérités objectives, claires et indéniables.

D'une manière particulière dans la recherche en psychologie et en pédagogie (et certainement dans d'autres disciplines comme cela a été mentionné par Bruno Latour, 1984) les résultats rencontrés sont étroitement liés aux univers référentiels des auteurs. Et nous pouvons inclure, dans ces univers, leurs engagements, leurs frustrations, leurs peurs, leurs attentes et leurs

désirs.

Je suis convaincue que, si le but du chercheur est de montrer la contextualisation de la production de son savoir, il doit aider l'interlocuteur à comprendre le chercheur comme un autre objet, inclus dans l'analyse, et expliciter la forme de son intervention dans le recueil des données, dans l'établissement des facteurs et la constitution des résultats.

Comme cela a déjà été dit auparavant, cette prise en considération de l'implicite du sujet est un des premiers pas vers une meilleure compréhension de la complexité d'une recherche et de l'explication de certains aspects de la réalité.

Dans la recherche en psychopédagogie, en particulier, je suis persuadée qu'il est contradictoire que le chercheur psychologue fasse la psychologie d'une situation et des autres sujets, sans prendre en compte sa propre psychologie.

## **6. Quelques effets de l'explicitation pour les interlocuteurs.**

A travers l'explicitation des univers référentiels des chercheurs, les interlocuteurs peuvent comprendre les buts de la recherche et les divers types de réponses élaborés.

Se contenter de réponses superficielles sous forme d'interprétations plausibles, ou, au contraire, chercher des réponses en profondeur, est étroitement lié aux objectifs implicites ou explicites des chercheurs. Et je pourrais ajouter aussi que les résultats sont liés au type de contrat passé avec la communauté scientifique, avec l'organisme qui soutient financièrement la recherche, avec une université donnée, ou avec une pratique éducative.



## **II**

**CHAPITRE**

**L'ÉVOLUTION  
PERMANENTE  
DU  
PROJET  
PAIDÓS,  
PRODUIT  
D'UNE  
RÉFLEXION  
COMMUNE**

## CHAPITRE 2

### L'ÉVOLUTION PERMANENTE DU PROJET PAIDÓS, PRODUIT D'UNE RÉFLEXION COMMUNE

#### **A) Construction de nos principes pédagogiques et de nos moyens de réflexion.**

##### **1. Utiliser l'histoire d'une expérience éducative pour en transformer le présent.**

Si l'on considère l'histoire dans une perspective circulaire et comme reconstruction du passé dans le présent, alors l'analyse historique d'une expérience éducative se doit de fournir des instruments de compréhension de la réalité actuelle. Elle devrait par exemple permettre de mettre en évidence les implicites constitués au fil des ans et de lire le passé en fonction du présent.

Afin de générer des stratégies de changement, indispensables à l'assise et à la croissance d'une expérience alternative en éducation, il faut réutiliser le passé de cette expérience. On y trouve, dans le désordre, les implicites, les attitudes inconscientes, les modes de faire et de penser qui, à certains moments, peuvent fonctionner comme éléments de résistance au changement.

Il convient également de noter que les expériences alternatives en éducation se construisent grâce à un réseau de relations interindividuelles en évolution. Prendre en compte leur histoire permet de reconnaître les stratégies de changement et d'innovations pédagogiques réussies, ainsi que de valoriser celles qui ont échoué ou perdu leur élan.

En fait, un projet alternatif en éducation ne se développe pas dans le vide, mais là où existent déjà un passé, des modes de faire, des pratiques éducatives en voie de transformation. C'est pourquoi le transfert d'une expérience dans un autre contexte requiert un travail de décontextualisation, pour mettre en évidence les bases transférables à un autre milieu, et de recontextualisation, afin d'identifier les adaptations nécessaires au développement et au fonctionnement du projet dans un nouvel espace.

## 2. La création d'un projet novateur, réalisation individuelle ou collective ?

L'analyse du projet Paidós révèle un paradoxe complexe inhérent à la construction des expériences pédagogiques. En effet, si ces dernières sont intimement liées à leur créateur, elles sont aussi le produit des relations constructives entre toutes les personnes impliquées. Comment expliquer cet apparent paradoxe ?

En fait, un dialogue va s'instaurer entre l'instigateur du projet et les personnes que ce dernier attire. Aussi, bien qu'une idée maîtresse gouverne le projet au départ, cette idée va se transformer et prendre racine grâce aux interactions avec les protagonistes de l'expérience. On pourrait donc affirmer qu'il existe une tension créatrice entre l'initiatrice et les participants.

De plus, les projets éducatifs résultent de la recherche de solutions aux problèmes d'un groupe social donné. Ce groupe interagit avec le créateur du projet, tant dans la mise en évidence de besoins que dans la formulation de réponses spécifiques. C'est pourquoi l'on convient de l'existence d'un groupe de créateurs : enseignants, élèves, parents, autorités de l'école et extérieures. Tous ces acteurs impriment au projet leurs aspirations, leurs valeurs et leurs représentations. Et au fil de leurs interactions les aspirations des coauteurs s'actualisent et se transforment.

Au cours de la mise en place d'un projet éducatif, les problèmes concrets jouent un double rôle : d'une part, ils permettent de transposer les désirs et les idéaux théoriques des auteurs dans la réalité; d'autre part, ils facilitent la fusion de leurs aspirations avec celles des différentes personnes intervenant dans l'action pédagogique, autre voie par laquelle ces dernières deviennent coauteurs du projet.

Depuis sa création en 1971, Paidós a connu deux sources d'influence constante :

- Les enseignants, parents et enfants qui ont fréquenté l'école, dont les interactions ont fait de Paidós un espace en perpétuelle transformation et qui, par la richesse renouvelée de leurs apports, l'ont également affermi dans ses objectifs fondamentaux. Ainsi, en même temps qu'elle se renforce, l'école Paidós régénère constamment ses objectifs, sa méthodologie et ses valeurs.
- Les idées de théoriciens qui nous ont inspirés parce qu'ils proposent des interprétations du fait éducatif et de la manière dont l'humain pense et construit de nouvelles connaissances.

### **3. Notre représentation de l'enfant : un sujet cognitif, affectif, interagissant et réfléchissant.**

A Paidós, nous avons bâti au fil des relations quotidiennes un modèle de la manière dont les enfants construisent la connaissance. Nous y incorporons les concepts constructivistes d'assimilation et d'accommodation propres à Piaget, ainsi que la notion d'intégration du cognitif et de l'affectif. Néanmoins nous avons constaté que ces modèles de développement devraient également inclure la réalité sociale. En effet, c'est en interaction et en confrontation avec autrui, camarades et enseignants, que les enfants agissent sur des objets et construisent petit à petit de nouveaux schémas de compréhension. De plus, l'observation du travail des enfants nous pousse à souligner qu'un nouveau concept ne se forme pas seulement lorsque le sujet manipule les objets, sans comprendre le sens de ses actions. Autrement dit, c'est essentiellement quand l'enfant comprend le sens implicite de la manipulation qu'il peut construire une nouvelle explication.

En ce sens, nous différons des interprétations «orthodoxes» de Piaget, qui proposent, comme moyen pédagogique, de favoriser le contact de l'enfant avec les objets, en-dehors de toute orientation de la part du maître ou d'interaction avec d'autres enfants. Cette orientation nous paraît lacunaire et nous croyons que l'enfant a besoin d'interagir, en particulier dans l'effort d'explicitation de sa propre pensée. Ainsi, quand un sujet tente d'expliquer les solutions qu'il a obtenues face à un problème, il progresse davantage vers la compréhension du concept en jeu.

Un grand nombre des pratiques pédagogiques de Paidós encouragent l'enfant à expliciter les actions qu'il entreprend. Face à ses camarades ou face à l'enseignant, il découvre ce faisant dans quelle mesure coïncident ou non son action et la compréhension qu'en ont ses interlocuteurs. Grâce à cette pratique, les enfants deviennent capables de dépasser leurs contradictions et d'affiner leur pensée.

Les propos qui précèdent visent à souligner l'importance de la réflexion sur sa propre démarche dans l'approche didactique et les pratiques proposées aux élèves. Par divers moyens, nous nous efforçons de montrer aux parents et aux enfants qu'il ne s'agit pas tant de s'instruire par une répétition mécanique, que d'avancer vers une compréhension et une réflexion sur la réalité. Précisons encore que le caractère singulier que prend cette action réflexive chez chaque enfant constitue un autre élément central de notre conception du fait éducatif. L'existence de styles particuliers d'apprentissage, d'interaction et de comportement affectif apparaît avec une grande clarté dans la pratique éducative. L'enseignant cherche donc, à travers son travail quotidien, à connaître le style propre à chaque élève dans son action sur le réel et à découvrir les valeurs et les influences du contexte où l'enfant grandit.

Nous visons donc à privilégier dans la formation de ces savoirs cognitifs, affectifs et sociaux, une dynamique créative et constructive, qui accompagne les élèves dans leur réflexion; et nous souhaitons qu'à leur tour, ils puissent aussi accompagner les enseignants dans l'approfondissement de leur propre démarche.

#### **4. Autonomie, coopération et interaction au sein de l'école.**

Avec cette démarche réflexive, qui se révèle être un tonique permanent de la didactique de Paidós, nous cherchons fondamentalement à former des sujets autonomes. En effet, nous sommes convaincus que lorsqu'un élève construit un mécanisme lui permettant de comprendre la réalité qui l'entoure, il développe une pensée autonome. Nous ne nourrissons pas l'ambition que les enfants abordent la connaissance sur un mode proposé par les adultes, mais à l'inverse, qu'ils soient capables de former leur propres voies de réflexion dans la compréhension de la logique des objets.

Cet effort aide l'enfant à se rendre indépendant de l'action directive et orthodoxe de l'enseignant. L'apprentissage de la réflexion, de la confiance en ses propres ressources et de la capacité de confronter ses idées avec celles d'autrui et avec la réalité, nous paraît constituer une des grandes richesses de cette didactique réflexive. En effet, grâce à ce puissant mécanisme, l'élève pourra penser de nouveaux objets, de nouvelles relations sociales et, pourquoi pas, proposer à la classe d'autres chemins vers la compréhension de la réalité.

En outre, c'est précisément ce processus de pensée qui peut conduire les enfants à coopérer et à intérioriser les points de vue d'autrui, enrichissant ainsi leur vision des choses. Or cette coopération ne peut mieux se développer que lors de la réalisation d'un travail collectif en classe. Certes, nous ne connaissons pas toutes les modalités d'interaction en classe, et encore moins celles qui sont les plus pertinentes pour le développement cognitif (A quel âge? Dans quelle situation? Et face à quels problèmes?). Malgré tout, nous croyons que la richesse de cette confrontation de points de vue offre à la classe une occasion essentielle de se décentrer et de développer un respect d'autrui. De plus, nous nous efforçons, dans notre réflexion didactique, d'identifier quelles interactions et quelles situations favorisent le plus le progrès de l'enfant.

Nous partageons le sentiment qu'en faisant avancer l'enfant parallèlement vers la décentration cognitive et la décentration affective, nous l'aidons à devenir indépendant du dogmatisme scolaire, mais aussi à bâtir une personnalité solide, lui permettant de formuler ses objectifs, d'élaborer ses propres stratégies d'action et de les mener à bien.

#### **5. Interaction avec les parents : construction collective d'une connaissance éducative.**

Considérant la place essentielle des relations famille-école dans le travail éducatif, nous nous sommes efforcés de créer au sein de Paidós un espace

d'échange et d'analyse de la problématique infantile, instituant à cet effet l'entretien individuel et l'Ecole des Parents.

Les parents peuvent compter sur des entretiens particuliers avec les enseignants, au cours desquels ces derniers, libérés des demandes du groupe, prêtent attention aux besoins et aux doutes des parents. Ce dispositif a permis un rapprochement entre corps enseignant et parents, ainsi qu'une meilleure connaissance du milieu familial; il offre également au maître l'occasion de présenter les objectifs du programme et les stratégies didactiques. Des lignes de travail communes entre l'école et la maison se sont ainsi souvent établies.

L'Ecole des Parents a commencé de fonctionner durant l'année scolaire 1988-1989, dans les locaux de Paidós. Elle offre une formation permanente portant principalement sur le développement et la psychologie de l'enfant, ainsi que sur les choix didactiques de l'école. Les horaires sont fixés en commun pour répondre aux contraintes de chacun. Les cours sont animés par la direction ou par des maîtres intéressés à présenter des sujets, tels que psychologie de l'enfant, éducation sexuelle, enseignement des mathématiques, développement du projet Paidós, etc.

## **6. Réflexion sur la pratique didactique : cheminement et construction théorique.**

La réflexion menée à propos de notre projet éducatif a fondamentalement influencé le système de formation permanente des enseignants de Paidós. Les séminaires d'été, les Conseils Techniques<sup>10</sup>, et les évaluations individuelles au fil de l'année ont créé un véritable espace de construction psychopédagogique, dont l'objectif est de théoriser la pratique scolaire et d'en tirer des outils d'observation du travail et des interactions éducatives. A la fois grâce à la décentration et à l'enrichissement pédagogiques qui en résultent, et à la participation de toute l'équipe, le projet Paidós va croissant et se fortifie dans chacun de ses domaines d'activité. En outre, les compétences des uns compensent et combient les faiblesses des autres, puisqu'il ne s'agit pas d'une simple confrontation de points de vue sur la manière d'améliorer le travail, mais bien plutôt d'une réflexion sur la réalité éducative, examinée à différents niveaux d'analyse.

L'expérience de ces années de séminaires de réflexion et de planification nous a montré que cette démarche a généré chez les enseignants un besoin permanent de penser et de problématiser la pratique scolaire. Ainsi s'est éveillée une «vigilance épistémique» telle que, lorsqu'un enseignant consulte la littérature éducative, il le fait en cherchant des outils de compréhension de sa réalité et non une théorie dogmatique de l'éducation ou des processus d'enseignement et d'apprentissage.

---

<sup>10</sup> Les séminaires d'été ont eu lieu en pendant les vacances et visent à analyser le travail de l'année écoulée et à proposer des améliorations. Les Conseils Techniques sont des sessions mensuelles d'analyse pédagogique réunissant toute l'équipe d'enseignants

A observer cette dynamique réflexive permanente initiée à Paidós, on pourrait poser l'hypothèse que la création d'un tel lieu de construction psychopédagogique devient possible lorsque l'analyse de la pratique est instituée non pas dans l'idée de contrôler celle-ci, mais pour la connaître et la comprendre à fond, pour suppléer à ses déficiences et améliorer les stratégies déployées.

Au fil d'une telle démarche, l'enseignant se transforme en agent de changement de la réalité scolaire quotidienne et, par là-même, il invite les parents et les enfants à transformer leur propre réalité.

## **B) Comment favoriser la création de connaissances pédagogiques.**

### **1. Appui et suivi professionnel des enseignants.**

A partir de l'année scolaire 1990-1991, la direction a instauré une évaluation hebdomadaire avec chaque enseignant. Connaître le développement professionnel individuel, détecter les problèmes existant dans tout groupe et créer en commun des solutions appropriées constituent les objectifs de cette innovation.

Durant ces entretiens, la situation des élèves connaissant d'importantes difficultés sociales ou cognitives est passée en revue. On analyse leur dossier et on recherche des stratégies d'aide, telles qu'examen psychologique, travail individuel ou de groupe, mise au point d'un projet en collaboration avec d'autres enseignants, heures de soutien à la maison ou tentatives de rapprochement avec les parents, pour ne mentionner que ces possibilités.

Souvent l'enseignant se voit inhibé dans la poursuite de ses objectifs par des obstacles de type conceptuel. Les évaluations individuelles permettent la plupart du temps de détecter ces derniers et d'organiser des rencontres de recherche et d'appui avec toute l'équipe enseignante.

Enfin, c'est lors des évaluations que sont identifiés les sujets importants devant être abordés par le Conseil Technique, organe collégial de prise de décision et dont l'agenda de travail englobe les points d'intérêts de tous les membres de l'équipe.

### **2. Favoriser la genèse de projets de recherche.**

Nous sommes conscients de la nécessité de créer les conditions d'un développement psychosocial global. Ainsi, si nous favorisons le passage d'une pensée tributaire de la perception au raisonnement opératoire, nous encourageons de même la coopération entre enfants comme moyen de se forger des instruments

de réflexion sur leur entourage social et physique; enfin nous pensons que c'est lorsque leur volonté et leur motivation propres sont soutenues que les élèves peuvent cristalliser leurs intérêts personnels et développer leur créativité intellectuelle au sein de l'école. C'est pourquoi nous avons défini une structure pédagogique où ces principes se voient progressivement mis en oeuvre au moyen de stratégies didactiques spécifiques.

Pour y parvenir, il faut que, non seulement les apprenants, mais aussi les enseignants, se trouvent impliqués dans des activités constructives. A Paidós, ceci signifie que ces derniers ont toute latitude pour développer des projets de recherche personnels, au cours desquels ils élaborent des hypothèses et les instruments pour les tester, construisent des outils logiques et prennent conscience de leurs repères.

Ce faisant, les enseignants deviennent créateurs de projets alternatifs; ils déploient ainsi une activité intellectuelle fertile et satisfaisante, tout en apportant de réelles solutions aux problèmes éducatifs posés. Ces projets de recherche permettent également de canaliser les doutes et inquiétudes et de leur donner un espace d'expression théorique et pratique. Ainsi, au fil d'une tâche quotidienne qui pourrait devenir répétitive et ennuyeuse, les enseignants proposent des actions créatives et novatrices transformant le système éducatif de l'école.

L'idée des projets de recherche personnels fut lancée dès 1987, à l'initiative de la direction, qui se trouvait alors confrontée à une problématique particulière. Peu à peu, elle prit forme et gagna des adeptes. Le premier projet de recherche s'attaqua aux mathématiques, en particulier à l'enseignement des fractions. Par la suite, congrès, lectures et difficultés surgissant dans l'école fournirent l'occasion de développer d'autres projets, dont le nombre atteint actuellement la vingtaine. Ces projets recouvrent tous les domaines de connaissances enseignées et offrent des solutions aux problèmes surgissant dans le processus d'apprentissage.

Une fois qu'ils sont lancés, ils font partie intégrante du quotidien de l'école, même lorsque certains de leurs initiateurs cessent d'appartenir au corps enseignant. Leurs travaux sont recueillis et poursuivis dans une ligne similaire, maintenant ainsi une continuité. De plus, chaque année, les projets se trouvent minutieusement décrits dans le «Guide de Paidós», qui contient une revue des actes et des écrits produits dans tel domaine ou face à telle problématique. Toutes les initiatives passées sont donc archivées.

### **3. Les projets de recherche des enseignants : description d'un univers riche d'initiatives et d'intérêts divers.**

Un premier projet vise à améliorer le manuel décrivant le projet Paidós, et notamment à rendre explicites nos axes de réflexion et les conceptions centrales qui animent notre démarche. Il s'agit en somme de décrire le paradigme éducatif

actuel, aussi bien nos idées de départ que celles développées durant ces vingt dernières années. Ce travail a permis de déduire quels seront les éléments essentiels à prendre en compte lors d'un éventuel transfert du modèle de Paidós dans un autre contexte ou dans le futur. Il souligne également quels aspects devaient être spécifiquement développés en fonction d'une nouvelle réalité pédagogique.

L'idée de créer un «Département psychopédagogique» est née du besoin de repérer et d'aider les enfants présentant des difficultés d'apprentissage ou des difficultés relationnelles. On effectue un diagnostic du niveau de développement perceptif de tous les enfants du primaire en utilisant les tests de Marianne Frostig (Frostig 1961): le développement de la perception visuelle est également évalué et ils passent le test «Gestáltica Visomotora» de Bender (Bender 1955 et Koppitz 1976). Par ailleurs, le Département répond aux inquiétudes des enseignants en aidant les élèves en difficulté, en proposant des exercices de perception et diverses formes d'appui scolaire.

Au niveau de l'éducation préscolaire, un curriculum à orientation cognitive et interactive est mis au point. Il s'agit d'organiser l'espace physique et de proposer des stratégies didactiques, afin que l'enfant développe un large éventail de réponses aux obstacles conceptuels et communicationnels qu'il rencontre, compétence essentielle pour une existence satisfaisante comme écolier, puis comme adulte. Nous n'entendons pas «accélérer» le développement cognitif, mais plutôt offrir aux enfants un maximum d'occasions d'utiliser leurs capacités propres, de manière constructive et dans différentes situations.

Le processus d'apprentissage de la lecture et de l'écriture constitue une des causes majeures de préoccupation chez les enseignants des premières années primaires. Reprenant les résultats de recherches sur la manière dont les enfants construisent la notion de langage écrit (en particulier les travaux d'Emilia Ferreiro, 1982), un des projets conduit à Paidós a donc mis au point un outil permettant de suivre les étapes de maturation et de constitution de l'écrit, franchies par chaque élève. Touchant les niveaux du préscolaire à la deuxième année primaire, cette recherche propose également des moyens de favoriser le développement des compétences en jeu.

Poursuivant les observations menées dans la recherche décrite ci-dessus, un autre projet a abordé l'apprentissage de l'orthographe et de la rédaction en espagnol. Les auteurs visent d'une part à comprendre comment l'élève résout les problèmes rencontrés dans ces domaines, et de l'autre à créer des tactiques permettant au maître d'enrichir sa pratique et d'aider l'élève à communiquer correctement et clairement par écrit, ce de la 3<sup>ème</sup> à la 6<sup>ème</sup> années primaire.

L'objectif du projet «La presse à l'école» consiste à élaborer un mensuel contenant divers thèmes qui répondent aux préoccupations de la communauté

scolaire. Sa présentation se veut nouvelle, dynamique, intéressante et agréable pour les enfants comme pour les adultes. Enfin, le journal offre aux élèves un espace d'expression et de reconnaissance de leurs créations.

Dans le cadre de «Informatique et Education», les élèves sont introduits à l'usage de l'ordinateur. D'une part, ils apprennent à utiliser les bases d'un système d'exploitation, devenant capables d'accéder à un programme, de formater leurs disquettes et de copier des fichiers. D'autre part, on leur enseigne l'emploi d'un traitement de texte, jusqu'à la maîtrise de l'usage du correcteur orthographique.

L'enseignement et l'apprentissage des mathématiques constituent un des obstacles majeurs auquel se heurtent enseignants et élèves. Devant la résistance des enfants face aux exercices et les difficultés des enseignants à clarifier les concepts mathématiques de base, Paidós a décidé d'analyser les programmes existants, d'explicitier l'idée de base et la démarche de la méthodologie choisie. Quelques alternatives ont été proposées, dans le but de permettre aux élèves de passer du niveau des opérations concrètes à celui de la formalisation du processus mathématique. Au fil de ce projet, les programmes ont été modifiés, un nouveau matériel a été élaboré et nous nous sommes également efforcés d'expliquer la méthodologie et de réorganiser le travail en classe.

Les moyens et la didactique utilisés à Paidós pour enseigner les sciences sociales ont été également analysés. Cartes de géographie dessinées dans la cour d'école, ligne du temps pour l'enseignement de l'histoire, courts récits, cassettes vidéo, théâtre historique, jugement historique et conférences : nous avons tenté de soigneusement mettre en évidence les paramètres qui déterminent la pertinence de l'utilisation de ces outils aux différents niveaux scolaires. Cette recherche se donne également pour but de saisir comment l'élève se relie à son environnement immédiat, comme il comprend la géographie de régions éloignées, et comment il appréhende l'histoire de cultures aussi bien proches que lointaines.

Deux sous-recherches analysent plus finement la ligne du temps pour l'enseignement de l'histoire et le théâtre historique. La première vise à construire avec les élèves un outil leur permettant de manipuler en parallèle les notions d'espace et de temps, afin qu'ils parviennent, par exemple, à créer des relations entre des événements survenus à une même époque mais dans différentes parties du monde, ou qu'ils établissent des liens de causalité entre le fait historique étudié et ceux le précèdent ou le suivent. La seconde recherche, celle menée sur le théâtre historique, a mis en évidence à quel point cet outil pédagogique favorise une meilleure compréhension de l'histoire, soutient le travail d'investigation des élèves, leur permet d'articuler divers langages et symboles et de gérer les espaces scéniques. De manière générale, en structurant un curriculum de travail théâtral, nous essayons de comprendre le rôle de cette activité dans la canalisation de l'énergie des enfants, dans le développement de leur créativité, l'éveil de leur sensibilité et la constitution d'une affectivité équilibrée.

Il y a environ dix ans, nous avons lancé un programme nommé «Intégration Nationale». Au départ, nous souhaitions parvenir à ce que les élèves connaissent la richesse de leur environnement culturel et qu'ils s'y identifient. Nous pensions leur faire découvrir, à travers une série d'enquêtes, les différents aspects qui donnent à la communauté son profil propre et, grâce à cette connaissance, générer un sentiment d'appartenance. En fait, nous avons principalement étudié avec les enfants les fêtes populaires ayant lieu aux alentours de la ville de Mexico et qui leur sont familières. Nous pouvons ainsi observer si une identification culturelle se génère chez les élèves et de quelle façon.

Dans le domaine des sciences naturelles, le projet mis en route cherche d'une part à comprendre comment les enfants construisent leurs explications sur la réalité, et de l'autre à analyser dans quelle mesure les diverses activités proposées (expériences dans l'atelier-laboratoire et horticulture) contribuent à leur intelligence du monde environnant. De plus, les participants souhaitent clarifier quelle peut être la contribution de l'enseignant à ce développement.

Concernant l'apprentissage de l'anglais, nous nous intéressons à la manière dont les élèves vont aborder une langue étrangère alors qu'ils n'en ont pas besoin sur le moment et que rien dans leur entourage n'exige cet apprentissage. Cette recherche en est à ses tout premiers pas.

En éducation musicale on étudie les moyens de familiariser l'enfant avec la musique comme outil d'expression et de communication. Il s'agit aussi d'observer si le fait de laisser une grande liberté dans ce domaine conduit à une amélioration de la qualité des productions musicales des enfants. En outre, les enseignants désirent connaître toutes les méthodes promouvant un développement de l'écoute intérieure, de l'imagination sonore, de l'expression corporelle, de la créativité et du goût pour la musique.

Au sein de la recherche menée sur l'enseignement de la peinture, les outils didactiques que l'enseignant utilise pour aider l'élève à maîtriser la reproduction graphique réaliste sont soigneusement étudiés. L'observation du jeu de l'élève avec les couleurs, les formes et les textures, avec le contraste entre figure et fond et la compréhension de l'effet des différentes stratégies du maître (et la mise au point de nouvelles) figurent parmi les objectifs de ce projet.

Mentionnons enfin le programme de promotion de la participation des parents, qui s'articule en deux volets. Le premier consiste à élaborer un matériel, facile d'accès, qui permette de saisir la structure générale de l'école. Le «Règlement des Parents» et le «Guide de Paidós» remplissent cette tâche. En outre, nous organisons des réunions de groupe, des séances d'information générale, des séminaires et une Ecole des Parents, afin de partager avec ces derniers notre vision pédagogique. L'Association des Parents, elle, a lancé un travail de soutien

de l'école, en faisant parler d'elle et en cherchant des solutions aux difficultés d'ordre matériel et financier<sup>11</sup>

## **C) L'accompagnement de projets éducatifs extérieurs.**

### **1. L'école Telpochcalli.**

Ce premier compte-rendu présente un bon exemple du type d'occasion que nous avons eue d'accompagner d'autres enseignants dans leur réflexion.

L'école Telpochcalli est née dans la ville de Nezahualcoyotl, une banlieue marginalisée des environs de Mexico. Peuplée de migrants ruraux en quête d'une meilleure situation économique dans la capitale, cette zone urbaine manque de nombreux services de base : rues en dur, trottoirs, eau potable, etc. Appuyé par une institution privée de recherche (le Centre d'Etudes Educatives), un groupe nommé Netzahualpilli a décidé d'y créer un jardin d'enfants communautaire; ce dernier est organisé et géré par les mères, sur la base de leur expérience personnelle et avec le soutien du Centre d'études.

En 1986, Netzahualpilli apprend l'existence de Paidós et sollicite son appui pour développer une école primaire, baptisée Tepochcalli et qui compte actuellement sept degrés d'enseignement. Le personnel est constitué de femmes membres de la communauté et de quelques professionnels attirés par le projet et motivés pour offrir une éducation différente aux enfants de ce quartier.

Le rôle de Paidós a essentiellement consisté à soutenir la réflexion du groupe, à récolter des fonds privés pour la construction de classes, l'achat de mobilier et de matériel didactique, ainsi qu'à organiser des échanges entre élèves des deux écoles, afin de développer ensemble de nouveaux savoirs.

Observer la naissance et la concrétisation de ce projet créé pour et par la communauté et lui procurer écoute et orientation s'est avéré une expérience très enrichissante. Bien qu'employant certaines de nos ressources, Tepochcalli n'est pas une copie de Paidós, mais une école avec ses caractéristiques propres et répondant à des problèmes spécifiques. Nous lui avons en fait offert un cadre de réflexion, un angle de vision décentré, à partir duquel elle a pu se mettre en question et observer ses problèmes; ainsi le groupe a réussi à identifier ses capacités propres et les moyens à disposition pour pourvoir aussi bien aux besoins des enfants qu'à ceux des adultes du groupe.

### **2. Collaboration avec le Secrétariat à l'Éducation Publique.**

Dans une visée semblable, Paidós a établi, par l'intermédiaire du Secrétariat à l'Éducation Publique, des contacts avec d'autres écoles environnantes. Grâce à des rencontres et à des séminaires, nous avons sensibilisé le personnel de ces

---

<sup>11</sup> Ces efforts nous ont permis de construire une salle commune, ainsi que d'acheter deux ordinateurs et une imprimante.

établissements à la problématisation de leur travail et à la création d'espaces d'observation de la pratique scolaire.

Nous avons pu observer les fruits de cet effort en 1992, lorsque ces enseignants ont lancé leurs propres projets d'observation et de recherche en classe, visant à créer des solutions aux multiples problèmes que rencontrent élèves et maîtres dans le processus éducatif. A aucun moment il ne s'est agi de reproduire Paidós, mais bien plutôt d'encourager une auto-observation et une analyse propre à chaque situation, ainsi que de soutenir la quête de réponse à des difficultés singulières.

### **3. Création de manuels scolaires.**

Grâce à un échange enrichissant avec des experts de différents champs comme avec des collègues du domaine de l'enseignement, nous avons participé à l'élaboration de manuels pour l'éducation primaire. Avec deux physiciens et une biologiste, un manuel de sciences naturelles a été écrit, tandis que la collaboration avec deux enseignants primaires a permis de publier deux manuels de sciences sociales, ainsi qu'un manuel d'histoire pour la 6<sup>ème</sup> primaire.

### **4. Cours donnés dans d'autres institutions.**

Ces cours ont été organisés avec le même souci de parvenir à transférer en d'autres lieux et à d'autres niveaux scolaires les apprentissages réalisés dans notre travail avec les élèves.

A l'École Normale Nationale, nous offrons un cours sur la manière dont Paidós réfléchit à ses problèmes, avec le but d'aider les participants à réaliser leurs propres mises en question. De plus, nous avons donné divers cours («Sciences cognitives», «Methodologie» et «Modèles éducatifs») dans des institutions de l'enseignement supérieur<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Telle la Fondation Arturo Rosenblueth, qui forme des licenciés en Informatique et délivre des maîtrises dans diverses spécialités.



**POSTFACE**

## POSTFACE

A l'instant où j'écris ces lignes, Paidós compte vingt-quatre ans d'existence. C'est un bon moment pour s'arrêter et contempler la situation, profitant de la distance qu'offre le temps écoulé. Je vais conjuguer observation rétrospective, tournée vers le passé, contemplation du présent et vision du futur, en soulignant que les lunettes avec lesquelles j'observe aujourd'hui ce projet diffèrent de celles utilisées à ses débuts.

Au fil du parcours à la fois historique, méthodologique, expérimental et théorique réalisé dans ce travail de thèse, il a été possible de tracer les lignes essentielles qui contribuent à maintenir vivant le caractère alternatif de cette expérience éducative.

Construire l'objet d'étude Paidós, le voir trouver son identité et grandir devant les yeux du lecteur a constitué un des apports particuliers de la démarche réflexive menée ici. Au cours de ce processus, j'ai essayé de décrire notre proposition didactique avec objectivité, ce pour mieux pouvoir l'observer. Ainsi les implicites du projet Paidós ont été révélés, afin de rendre clair au lecteur le pourquoi et le comment de nos actes et de notre réflexion psychopédagogique.

D'une manière caractéristique et centrale, nos choix et nos réponses éducatives se sont libérés de modèles pré-construits et rigides pour au contraire se baser sur la réflexion collective menée au fil du temps par les acteurs de Paidós.

L'expérience et les recherches menées par les enseignants nous ont montré que suivre strictement une méthode, un modèle théorique ou un système empirique sans en analyser soigneusement la pertinence peut ankyloser une structure pédagogique. En effet, leur aspect réductionniste, statique, voire totalisateur les rendent inefficaces: ils ne permettent pas de comprendre les comportements et raisonnements des élèves et ils canalisent inutilement les interventions des enseignants.

Pour résoudre les problèmes qui surgissent au sein d'un projet éducatif, modèles empiriques ou théoriques n'offrent pas de réponse absolue et unique.

Leurs schémas d'interprétation sont bien sûr plus pauvres que la réalité et s'en référer à eux comme à des guides infallibles risque d'endormir chez le praticien la vigilance constante qu'exige la complexité du réel.

Ainsi, la contribution de l'expérience de Paidós réside dans ce rejet des schémas éducatifs simplistes. Ceci implique une réflexion permanente provoquant les changements de regard requis lorsque la réalité et les problèmes de l'enseignement réclament des instruments mieux adaptés. Mettre Paidós en mots a permis de découvrir cette capacité d'auto-observation, de réflexion sur soi et d'évolution.

En effet, l'École a dû créer en permanence des outils pertinents et efficaces pour résoudre les problèmes rencontrés quotidiennement, ainsi que pour réaliser l'analyse critique des situations vécues et des moyens didactiques utilisés, dans une théorisation constante de la pratique éducative. Cette réflexion porte sur la genèse de stratégies didactiques et leurs effets, et elle conduit à la construction de savoirs éducatifs. Elle implique également que soit menée par tous les acteurs de l'École une autoévaluation constante et elle constitue un instrument essentiel dans l'action de l'enseignant et dans sa capacité d'observer et d'accompagner élèves, collègues et parents.

Dans ce processus, l'enseignant apprend également à laisser les autres l'accompagner dans sa réflexion. Il est essentiel de signaler que cette confrontation à de multiples niveaux (théorique, pratique, interpersonnel) permet une décentration de la perspective individuelle, un enrichissement de la vision de chacun et favorise encore une fois la théorisation, la production d'outils éducatifs, la construction et la validation collectives de connaissances psychopédagogiques.

Chez l'enfant également, cette attitude a stimulé une réflexion sur son propre apprentissage. En effet, s'inspirant de l'enseignant, l'enfant prend conscience de ses propres mécanismes de pensée, ce qui à long terme le rend plus autonome dans le développement de ses connaissances, à l'école et ailleurs. C'est ainsi que Paidós s'efforce d'éduquer ses élèves à une indépendance intellectuelle qui leur permettra en tout temps de construire de nouveaux savoirs.

La dynamique de construction et de validation de nos orientations psychopédagogiques implique un double mouvement de centration et de décentration: centration pour prendre conscience des acteurs et du contexte dans lequel on va agir, pour connaître le «matériel de construction». Décentration pour observer avec objectivité les chemins empruntés, discuter leur pertinence et développer une réflexion constructive. Grâce à cette décentration, l'enseignant découvre les cheminements d'autrui et devient capable d'assimiler et de générer des solutions nouvelles.

Ce double mouvement se retrouve en classe dans la relation didactique. En effet, l'enseignant se centre sur l'enfant et tente de comprendre la réalité

ca dernier, ainsi que la manière dont il perçoit les activités pédagogiques. Mais il se décentre par rapport à lui-même, devenant capable de mener une démarche réflexive à propos de son action et des implicites qu'elle contient, ainsi que sur les relations que lui-même entretient avec chacun dans l'école. Il faut reconnaître que ce travail de problématisation de la réalité scolaire ouvre des perspectives plus larges à chaque fois qu'un élément y est soumis, obligeant l'enseignant à entreprendre la même démarche sur le reste des outils et des interactions en jeu.

Au fur et à mesure de mon avance dans la compréhension des mécanismes de pensée de l'élève, de l'enseignant et des parents, ainsi que des interactions entre ceux-ci, j'ai progressé dans l'analyse de l'action didactique et de sa relation avec le contexte. Cette compréhension du scénario au sein duquel se construisent les différents apports du projet pédagogique m'a permis d'aider les enseignants à développer leurs propres moyens de réflexion et d'optimiser ainsi leur action didactique. Mon rôle de psychopédagogue consiste donc à étudier et comprendre non pour dicter que ce qu'il convient de faire, mais pour soutenir les acteurs dans la création de leurs propres réponses à la situation où ils se trouvent.

Ainsi l'expérience récente de Paidós avec les projets de recherche des enseignants est venue enrichir notre modèle de fonctionnement original. En permettant à l'enseignant de choisir l'élément de sa réalité qu'il souhaite analyser, cette démarche s'inscrit dans la volonté de création de savoir psychopédagogiques, de prise de distance critique et de théorisation décrite tout au long de ces lignes. Motivés par ce nouveau rôle, les enseignants redoublent d'ardeur dans le développement de stratégies alternatives qui viennent enrichir l'action collective.

Grâce à cette dynamique, l'enseignant devient également convaincu de la nécessité de faire de l'école un lieu de réalisation de soi pour tous les élèves et pour lui-même. Il adopte ainsi un type d'enseignement favorable au développement de tous et prend un rôle central dans le dépassement des déterminismes sociaux.

Finalement, de même qu'il est possible de cultiver chez les enseignants un rôle créateur, on peut dans le même esprit prendre les parents en considération, en leur permettant de s'intégrer dans l'action éducative et en les aidant à analyser leur propre action, à s'en distancier et prendre des décisions adéquates. L'enfant n'est en effet pas qu'un élève, il est aussi le descendant d'un groupe social avec ses valeurs et ses intérêts. L'intégration des parents à la vie de l'école aide celle-ci à articuler de façon réaliste son action à celle des familles.

A partir de ces réflexions, l'École a pu proposer quelques instruments de pensée et d'action à d'autres enseignants et à des contextes scolaires différents. Elle est devenue donc un espace de création et de transfert de connaissances didactiques.

Ceci dit, nous demeurons conscients de la nécessité d'examiner le contexte

de vie des élèves, afin de déterminer la pertinence de toute proposition éducative. Ainsi, il ne s'agit pas de démontrer à d'autres enseignants et d'autres écoles l'efficacité de nos méthodes et de les pousser à nous imiter, mais bien plutôt de les encourager à adopter une démarche réflexive qui les stimule à s'observer, à problématiser la réalité scolaire et à créer des solutions appropriées aux problèmes qu'ils rencontrent et adaptées aux outils dont ils disposent. Pour favoriser chez autrui ce processus d'auto-observation et de construction didactique, il ne suffit pas de bâtir un projet novateur, mais il faut encore en expliciter les modes d'action et de pensée.

Le processus en son entier engendre une théorisation de l'action didactique et éducative<sup>13</sup>. Une telle méta-réflexion peut favoriser l'émergence de projets qui ne sont pas une reproduction rigide d'un modèle éducatif, mais une création adaptée à son contexte et aux besoins des acteurs.

Devenir capable de se centrer sur les élèves, de se décentrer et d'agir sur soi-même en tant qu'enseignant, de réfléchir à ses choix et leurs conséquences sur l'entourage, d'accompagner autrui dans sa réflexion didactique et enfin parvenir à ce que les élèves eux-mêmes développent ce puissant moyen de construction du savoir: telles sont les bases de notre engagement psychopédagogique. J'espère que le travail d'élaboration conceptuelle présenté ici aura contribué à les renforcer et engagera d'autres pédagogues à nous emboîter le pas!

---

<sup>13</sup> Didactique au sens restreint du terme et éducatif au sens large.



**BIBLIOGRAPHIE**

## BIBLIOGRAPHIE.

- AEBLI, H. (1958/1973). *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires : Kapelusz, 189 p.
- ALLAL, L., CARDINET, J. & PERRENOUD, P. (Eds.). (1979). *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*. Berne : Peter Lang, Collection Exploration, 223 p.
- ALLPORT, G. (1961/1965). *Psicología de la personalidad*. (Trad. M. Murmis). Buenos Aires : Paidós, pp. 115-250.
- ASCH, S.E. (1956). "Studies on Independance and Conformity: a Minority or On Against An Unanimous Majority". *Psychological Monographs*, pp. 1-70.
- ASTOLFI, J. P. (1984) "L'analyse des représentations des élèves en sciences expérimentales". *Revue Française de Pédagogie*, 68, pp.15-25.
- BAIN, D. & BERTRAND, F. (1984). "La matière, comment c'est fait? Représentation des élèves et présentation des manuels". Laboratoire de didactique et d'épistémologie des sciences. Genève : Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève. 44 p.
- BARBOSA, A. (1985). *Cien años en la educación de México*. México : Editorial Paz, Librería Carlos Césarman, 317 p.
- BASAGLIA, F. (1978). *Razón, locura y sociedad*. México : Editorial Siglo Veintiuno, pp. 15-55.
- BATAILLE, M. (1967/1980). "Implication et explication". In G. Devereux. (Ed.) *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris : Flammarion, pp. 17-19.
- BATTRO, A. (1969/1978). *El pensamiento de Jean Piaget. Psicología y Epistemología*. Buenos Aires : Emece, 383 p.

BAZANT, M. (1985). *Debate pedagógico durante el porfiriato*. México : El Caballito, Antología. S.E.P., Biblioteca Pedagógica, Consejo Nacional de Fomento Educativo, 157 p.

BEAUVERD, B. (1964/1977). *Antes del cálculo*. {Trad. A. López}. Buenos Aires : Kapelusz, 108 p.

BELL, N. (1985). "Quelques réflexions à propos de la métacognition". *Dossiers de Psychologie*, Université de Neuchâtel, 25, 29 p.

BENAVENTE, A. (1985). Communication épistolaire personnelle avec l'auteur.

BENAVENTE, A. (1985). *Ecole, institutrices et processus de changement au Portugal*. Thèse de doctorat. Université de Genève : Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation. 597 p.

BENDER, L. (1955/1979). *Test Guestáltico Visomotor*. {Trad. D. Carnelli}. Buenos Aires : Paidós, 260 p.

BERGER, P. & LUCKMANN, T. (1968/1979). *La construcción social de la realidad*. {Trad. S. Zuleta}. Buenos Aires : Amorrortu, 235 p.

BLOCK, D. & GARDUÑO, T. (1983). *La Educación Socialista: Un estudio descriptivo*. México : D.I.E., CINVESTAV, 84 p.

BOURDIEU, P. & PASSERON, J.-C. (1970/1981). *La reproducción : Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona : Laia, 285 p.

BROSSARD, A. (1984). "De la communication non verbale en psychologie: Pourquoi faire?". *Dossiers de Psychologie*, Université de Neuchâtel, 21, 123 p.

BROUSSEAU, G. (1972). "Processus de mathématisation". In : *La mathématique à l'école élémentaire*. Ed. Association des Professeurs de Mathématiques, Paris, pp. 428-442.

BRUN, J. (1978). "L'évaluation formative dans un enseignement différencié de Mathématique". Communication présentée lors de la rencontre: "L'évaluation formative dans un enseignement différencié". Université de Genève, 20-22 mars 1978.

BRUN, J. & SCHUBAUER-LEONI, M-L. (1981). "Recherches sur l'activité de codage d'opérations additives en situation d'interaction sociale et de communication". *Séminaire de Recherche Pédagogique*, Laboratoire d'Informatique et de Mathématiques Appliquées de Grenoble, Mars 1981, 23 p.

BUHLER, A. (1978). *L'adieu aux enfants*. Paris : Olivier Urban, 300 p.

CARDINET, J. (1982). *Contributions théoriques*. (Rapport du groupe SIPRI-ATE première phase IP-2P. Cahier 4). Neuchâtel : Institut Romand de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 333 p.

CARDINET, J. (1984). *Pour apprécier le travail des élèves*. (Rapport du Service de la Recherche, 84.12). Neuchâtel : Institut Romand de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 48 p.

CARDINET, J. (1986). *Les modèles de l'évaluation scolaire*. Neuchâtel : Institut Romand de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 21 p.

CARRILLO, C. (1890/1985). "Ramos de Enseñanza". In M. Bazant, (Ed.). *Debate pedagógico durante el porfiriato*. (pp. 81-92). México: El Caballito, Antología S.E.P. Biblioteca Pedagógica, Consejo Nacional de Fomento Educativo.

CARTWRIGHT, D. & ZANDER, A. (1953/1979). *Dinámica de grupos*. (Trad. F. Patán). México: Trillas, 624 p.

CARUGATI, F., EMILIANI, F. & PALMONARI, A. (1981). *Tenter le possible. Une expérience de socialisation d'adolescents*. Berne : Peter Lang. Collection Exploration, 216 p.

CASTELLANOS, A. (1912). *Pedagogia Rébsamen*. México : Librería de la Vda. de Ch. Bouret.

CAUZINILLE MARMECHE, E., MATHIEU, J. & WEIL-BARIS, A. (1983). *Les savants en herbe*. Berne . Peter Lang.

CHEVALLARD, Y. & CONNE, F. (1984). "Jalons à propos d'Algebre *Interactions Didactiques*, 3, 54 p.

CLAPAREDE, E. (1930/1973). *L'éducation fonctionnelle*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé, 211 p.

COLL, C. (1983). *La conducta experimental en el niño*. Madrid : Colección Educación y Enseñanza. Serie Monográfica, 249 p.

CORMAN, L. (1961/1976). *El test del dibujo de la familia*. Buenos Aires: Kapelusz, 156 p.

CORREA, A. (1890/1985). "La nueva ley de instrucción primaria". In M. Bazant (Ed.). *Debate pedagógico durante el porfiriato*. [pp. 47-52]. México : El Caballito, Antología S.E.P., Biblioteca Pedagógica, Consejo Nacional de Fomento Educativo.

COSMES, F. (1890/1985). "¿Es posible y conveniente uniformar en toda la República la enseñanza elemental obligatoria?". In M. Bazant, (Ed.). *Debate pedagógico durante el Porfiriato*. México : El Caballito, Antología S.E.P., Biblioteca Pedagógica, Consejo Nacional de Fomento Educativo, pp. 21-22.

DECROLY, O. (1939). *Iniciación general al Método Decroly*. (Trad. M. L. Navarro). Buenos Aires : Losada.

DE LA TORRE, J. (1966/1972). *Pediatría accesible*. México : Siglo Veintiuno, 540 p.

DEVEREUX, G. (1967/1980). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris : Flammarion.

DEWEY, J. (1943). *Experiencia y Educación*. Buenos Aires : Losada.

DINELLO, R. (1984). *A expressão lúdica na educação da infância*. Santa Cruz do sul, Brasil : Coleção Novos Horizontes, 78 p.

DINELLO, R. (1985). *Prá educação da infância*. Santa Maria, Brasil: Coleção Novos Horizontes, 79 p.

DINELLO, R. (1987). *Atualização na educação infantil*. Santa Maria, Brasil: Coleção Novos Horizontes, 95 p.

DOISE, W., DESCHAMPS, J-C. & MUGNY, G. (1978). *Psychologie Sociale Expérimentale*. Paris : Armand Colin, Collection U, pp. 193-259.

DOISE, W. & MUGNY, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris : InterEditions, 199 p.

DOISE, W. (1982). *L'explication en psychologie sociale*. Paris : Presses Universitaires de France, 233 p.

OTTRENS, R. (1954/1965). *Nuestros hijos en la escuela*. (Trad. C. Souverbielle). Buenos Aires : Troquel, 191 p.

DUCKWORTH, E. (1971). " Avoir de merveilleuses idées". Version française d'un texte paru ensuite in : *Harvard Educational Review*. 42 .2, 2-24.

ENGELS, F. (1891/1979). *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*. Moscú : Progreso, 215 p.

ERIKSON, E. (1963/1987). *Infancia y Sociedad*. (Trad.N. Rosenblatt). Buenos Aires : Horne, 382 p.

ESTERSON, A. (1970/1977). *Dialéctica de la locura*. (Trad. D. Jiménez). México : Fondo de Cultura Económica, 347 p.

FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. (1979/1982). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México : Siglo Veintiuno, 367 p.

FERREIRO, E., GOMEZ PALACIO, M. (1982/1984). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México : Siglo veintiuno, 354 p.

FERRY, G. (1983). *Le trajet de la formation. Les enseignants entre la théorie et la pratique*. Paris : Dunod, Sciences de l'éducation, 112 p.

FILHO, L. (1937/1960). *Tests ABC. De verificación de la madurez necesaria para el aprendizaje de la lectura y escritura*. Buenos Aires : Kapelusz, 239 p.

FLORES MAGON, E. (1948). *Programa y manifiesto del Partido Liberal Mexicano : Batalla a la dictadura*. México : Empresas Editoriales.

FOUCAULT, M. (1976/1978). *Historia de la sexualidad I : La voluntad de saber*. México : Siglo Veintiuno, 194 p.

FREINET, C. (1971). *Los métodos naturales. III. El aprendizaje de la escritura*. (Trad. N. Vidal). Barcelona : Fontanella, Laia. 201 p.

FREINET, C. (1967/1974). *La educación por el trabajo*. (Trad. M. Michelena). México : Fondo de Cultura Económica, 301 p.

FREUD, A. (1948/1979). *El yo y los mecanismos de defensa*. (Trad. Y. P. Cárcamo & C. E. Cárcamo). Buenos Aires : Paidós, Biblioteca de Psicología profunda, 200 p.

FREUD, S. (1949/1979). *Introducción al psicoanálisis*. (Trad. L. López Ballesteros). Madrid : Alianza Editorial, 486 p.

FRICKE A. & SESUDEN H. (1968). *Cálculo operativo con reglitas de colores*. (Trad. J. Thomas). Buenos Aires : Kapelusz.

FRICKE, A. & SESUDEN, H. (1968). *El cálculo y las operaciones con ayuda del Método Cuisinaire*. (Trad. J. Thomas). Buenos Aires : Kapelusz.

FROMM, E. (1956/1990). *El arte de amar*. México : Paidós. 128 p.

FROMM, E. (1955/1976). *Psicoanálisis de la sociedad contemporánea*. México : Fondo de Cultura Económica. 308 p.

FROSTIG M. (1961/1980). *Método de evaluación de la percepción visual*. (Trad. M. A. Palacios). México : El Manual Moderno, 41 p.

FUENLABRADA, I. (1984). *Laboratorio de Psicomatemática. Sistemas de Numeración*. México : D.I.E. CINVESTAV, 74 p.

FURTH, H. (1971/1974). *Las ideas de Piaget. Su aplicación en el aula*. (Trad. A. Bairo). Buenos Aires : Kapelusz, 176 p.

GALVAN, L. F. (1985). *Los maestros y la Educación Pública en México: Un estudio histórico*. México : S.E.P. Cultura, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Colección Miguel Othón de Mendizabal.

GALVEZ, G. (1981). *El fracaso escolar no es una fatalidad*. México : C.R.E.S.A.S.

GARDUÑO, T. & GONZALEZ, J. (1982). *La construcción de un modelo de investigación para conocer las características de desarrollo más significativas del niño mexicano entre 5 y 6 años de edad de acuerdo a la teoría de Jean Piaget*. Mémoire de licence en Psychologie non publié. México : Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Faculté de Psychologie, 448 p.

GARDUÑO, T. (1985). *La interacción entre niños: Factor de progreso para el desarrollo cognitivo*. Thèse de maîtrise en Sciences, Spécialité Education non publiée. México : Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. 626 p.

GESELL, A. (1960). *Psicología evolutiva de 1 a 16 años*. Buenos Aires : Paidós.

GESELL, A. (1963/1967). *La personalidad del niño de 5 a 16 años*. (Trad. E. Loedel & L. Fabricant). Buenos Aires : Paidós. 140 p.

GIORDAN, A. (1978). *Une pédagogie pour les sciences expérimentales*. Paris : Paidoguides, Le Centurion, Formation, 280 p.

GIORDAN, A. & MATHIEU, J. (1979.) *Les démarches scientifiques expérimentales. Théorie et pratique*. Présentation des "Journées sur l'éducation scientifique". Chamonix, C.N.R.S.- I.N.R.P., Université de Haute-Normandie, pp. 1-3, janvier 1979.

GLASSER, A. & ZIMMERMAN, I. (1967/1971). *Clinical interpretation of the Wechsler Intelligence Scale for children. WISC*. (Trad. M. J. Benedet). Madrid : TEA Ediciones, 256 p.

GOODENOUGH, F. (1951/1974). *Test de Inteligencia Infantil*. (Trad. M. F. Fernando) Buenos Aires : Paidós, 142 p.

GORMAN, R. (1980). *Introducción a Piaget. Una Guía para maestros*. (Trad. S. Vetrano). Buenos Aires : Paidós, 126 p.

GRAMSCI, A. (1977). *Pasado y presente*. (Trad. G. Ojeda). México : Juan Pablos, 294 p.

GROSSEN, M. (1988). *The social world of the testing situation*. European Conference on Developmental Psychology, Groningen, 9 p.

GROSSEN, M. (1988). *La construction sociale de l'intersubjectivité entre adulte et enfant en situation de test*. Thèse présentée à la Faculté des lettres de l'Université de Neuchâtel pour obtenir le grade de docteur ès lettres, Fribourg : Delval Cousset, 481p.

GUZMAN, J. T. (1979/1985). *Alternativas para la educación en México*. México : Gernika, 313 p.

HALBWACHS, F. (1978). "Structure de la matière enseignée et développement conceptuel". *Revue Française de Pédagogie*, 45, 33-36.

HATCH, R. & COSTAR, J. (1965/1974). *Actividades de orientación en la escuela primaria*. (Trad. S. Tancredi). México : Limusa, 268 p.

HELLER, A. (1970/1991). *Sociología de la Vida Cotidiana*. (Trad. J. F. Yvars & E. Pérez). Barcelona : Ediciones Península, Historia, Ciencia y Sociedad, pp 19-90.

HILGARD, E. R. (1966). *Introducción a la psicología*. (Trad. L. Echevarría). Madrid : Ediciones Morata, 477 p.

INEGI. (1990). *Resultados preliminares. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*. México : Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 285 p.

ISAMBERT-JAMATI, V. (1984). *Culture Technique et critique sociale à l'école élémentaire*. Paris : Presses Universitaires de France. 156 p.

JACKSON, P. W. (1968/1975). *La vida en las aulas*. (Trad. A. Gutiérrez). Madrid : Morava, 84 p.

KAMII, C. & DEVRIES R. (1977/1981). *La teoría de Piaget y la educación preescolar*. (Trad. A. Zubiaur & I. Idiazabal). Madrid : Pablo del Río, 128 p.

KAMII, C. (1982). "La autonomía como objetivo de la educación : implicaciones de la teoría de Piaget". *Infancia y Aprendizaje*. 18, Madrid, pp. 25-32.

KANN, J. & TUCKER, C. (1982). *El curriculum cognoscitivo de High/Scope*. México : Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, Departamento de Educación Continua, Centro Internacional de la Fundación High/Scope.

KARMILOFF-SMITH, A. & INHELDER, B. (1974). "Si quieres avanzar, hazte con una teoría". (Trad. J. I. del Pozo). *Infancia y Aprendizaje*. pp. 69-89.

KONETZKE, R. (1972). *Histoire Universelle. Amérique Latine II. L'époque coloniale*. México : Siglo Veintiuno. pp.69-89.

KOPPITZ, I. (1976). *Test Gestáltico Visomotor*. (Trad. M. J. García). Buenos Aires : Guadalupe, 237 p.

KORCZAK, J. (1958/1986). *Como amar a un niño*. (Trad. J. Oliva). México : Trillas, 284 p.

LAING, R. (1960/1974). *El yo dividido*. (Trad. F. González). México : Fondo de Cultura Económica, 216 p.

LAING, R. (1961/1978). *El yo y los otros*. (Trad. D. Jiménez). México : Fondo de Cultura Económica, 187 p.

LAING, R. & ESTERSON, A. (1964/1967). *Cordura, locura y familia. Familias de esquizofrénicos*. México : Fondo de Cultura Económica, 234 p.

LAING, R., PHILLIPSON, H. & RUSSELL, A. (1966/1978). *Percepción interpersonal*. (Trad. R. Monti). Buenos Aires : Amorrortu editores, 185 p.

LATOUR, B. (1984). *Les microbes. Guerre et paix suivi de irrédutions*. Paris : A. M. Métailie. Collection Pandore, 281 p.

LATROBE, C. (1936). *El vago en México*. México : Guía Turística histórica y geográfica de México, 273 p.

LENER, V. (1979/1982). *La Educación Socialista*. México : El Colegio de México, Historia de la Revolución Mexicana : 1934-1940.

LEWIN, K. (1938). *The conceptual representation and the measurement of psychological forces*. In : *Contributions to Psychological Theory*. University Iowa 4, pp. 1-247.

LEY FEDERAL DE EDUCACION. (1973). México : S.E.P., 1973.

LODI, M. (1972/1983). *Cipi*. Torino : Einaudi, 88 p.

LOPEZ AUSTIN, A. (1985). *La Educación de los antiguos nahuas*. México : S.E.P. Cultura, Biblioteca Pedagógica, Consejo Nacional de Fomento Educativo. 158 p.

LOURENCO, F. (1969). *Test A.B.C.* (Trad. J. Forgioni & M. Mira). Buenos Aires : Losada, 168 p.

LUZURIAGA, L. (1957/1966). *La educación de nuestro tiempo*. Buenos Aires : Losada, 168 p.

MAQSEN, K.B. (1967). *Teorías de la Motivación*. (Trad. J. Piatigorsky). Buenos Aires : Paidós, 381 p.

MAKARENKO, A. (1935). *El Poema pedagógico*. (Trad. S. Telingater). (Vols. 1-3). Moscú : Progreso.

MARCUSE, H. (1955/1968). *Eros y civilización*. (Trad. J. García). México : Joaquín Mortiz, 285 p.

MARKOVICH, J. (1978). *El maltrato a los hijos*. México : Edicol, 311 p.

MARX, K. (1867/1980). *El capital*. (Trad. P. Scarón). México : Siglo Veintiuno, 381 p.

MAUCO, G. (1974). *Educación de la sensibilidad en el niño*. Madrid : Aguilar, pp. 14-40, 90-101.

MEAD, G.H. (1934/1963). *L'esprit, le soi et la société*. Paris : P.U.F.

MÉNA, J. (1938). *La Escuela Socialista*. México : S.E.P., 401 p.

MENDEL, G. (1971/1977). *La descolonización del niño*. Barcelona : Seix-Barral, 276 p.

MONTESSORI, M. (1930). *Les étapes de l'éducation*. Paris : Desclée, de Brouwer.

MONZON, L. (1936). *Detalles de la Educación Socialista implantables en México*. México : Talleres Gráficos de la Nación, 350 p.

MORA, J. (1948). *Escuelas laicas. Textos y Documentos. El liberalismo mexicano en pensamiento y en acción*. México : Ediapsa.

MORENO, S. (1979). *La educación centrada en la persona*. México El Manual Moderno, 148 p.

MORENO, M. & SASTRE, G. (1980). *Aprendizaje y desarrollo intelectual*. Barcelona : Gedisa, 268 p.

MORENO, M. & SASTRE, G. (1980). *Descubrimiento y construcción de conocimientos*. Barcelona : Gedisa, 270 p.

MORENO M. (1983). *La pedagogía operatoria*. Barcelona : Laia, 367 p.

MORIN, & ARDOINO, (1983). "L'anthropologie culturelle et la culturanalyse propédeutique à tout traitement scientifique des pratiques, des situations et des faits éducatifs" Actes du "Colloque national de Sciences Anthro-sociales et Sciences de l'éducation". Paris, pp. 115-120.

MUGNY, G. (Ed.) (1985). *Psychologie sociale du développement cognitif*. Berne : Peter Lang, 283 p.

NEILL, A.S. (1940/1980). *Los problemas del Maestro*. (Trad. C. de Grossi). México : Editores Mexicanos Unidos, 203 p.

NICOLET, M. & PERRÉ-CLERMONT, A-N. (1986). "Les rapports entre déracinement et enracinement culturel dans le cadres des phénomènes de

migration et de transmission de connaissances". *Revue internationale d'action communautaire*. 14/54. pp. 171-176.

NUÑEZ, M. S. (1982). "Informe general del proyecto: Desarrollo de un modelo de enseñanza de las Ciencias Experimentales y la Tecnología en la escuela primaria". Rapport du projet, México : Departamento de Investigaciones Educativas. Centro de Investigación y Estudios Avanzados. Instituto Politécnico Nacional, 321 p.

O'SHAUGNESSY, E. (1969/1972). *Su hijo de 8 años*. (Trad. M. Mastrogiacomo). Buenos Aires : Paidós, 101 p.

O'SHAUGNESSY, E. (1969/1972). *Su hijo de 9 años*. (Trad. M. Mastrogiacomo). Buenos Aires : Paidós, 136 p.

O'SHAUGNESSY, E. (1969/1972). *Su hijo de 10 años*. (Trad. M. Mastrogiacomo). Buenos Aires : Paidós, 140 p.

OSTERRIETH, P. (1960/1980). *Psicología infantil*. (Trad. G. Gonzalo). Madrid : Morata. Colección : Psicología. La Psicología y el niño. 214 p.

PEREZ, J. & FLORES, F. (1984). *La ciencia y la tecnología en la educación*. México : Innovación y Comunicación, 55 p.

PERRET-CLERMONT, A.-N. (1979/rééd. augm.1996). *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Berne : Peter Lang, collection Exploration.

PERRET-CLERMONT, A.-N. (1979). "Procesos psicosociológicos y fracaso escolar". (Trad. S. Scialdone). *Infancia y Aprendizaje*, 6. Madrid : Pablo del Río. pp. 3-11.

PERRET-CLERMONT, A.-N. (1981). "Perspectivas psicosociológicas del aprendizaje en situación colectiva". (Trad. A. Alvarez). *Infancia y Aprendizaje*, 16. Madrid : Pablo del Río. pp. 29-42.

PERRET-CLERMONT, A.-N. (1987). Propos à la table ronde. In CRESAS (Ed.) : "On n'apprend pas tout seul. Interactions sociales et construction des savoirs", Editions Sociales Françaises, Paris, p. 155.

PERRET-CLERMONT, A.N. & DINELLO, R. (Eds), (1987). *Psychopédagogie interculturelle*. Fribourg: DeVal. Couset, 162 p.

PERRET, J.-F. (1985). *Comprendre l'écriture des nombres*. Berne: Peter Lang, 299 p.

PHENIX, P. "La arquitectura del conocimiento". *La educación y la estructura del conocimiento*. pp. 2-67.

PIAGET, J. (1926/1978). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata, 345 p.

PIAGET, J. (1932/1977). *El criterio moral en el niño*. (Trad. N. Vidal). T. Barcelona: Fontanella, 235 p.

PIAGET, J. (1932/1977). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. (Trad. L. Fernández). Madrid: Aguilar, 314 p.

PIAGET, J. (1947/1981). *Psicología de la inteligencia*. (Trad. J. Foix). Barcelona: Crítica, Grijalbo, 197 p.

PIAGET, J. (1964/1974). *Seis estudios de Psicología*. (Trad. N. Petit). Barcelona: Seix Barral, 229 p.

PIAGET, J. (1965/1977). *Estudios Sociológicos*. (Trad. M. Quintanilla). Barcelona: Seix Barral, 233 p.

PIAGET, J. (1971/1973). *Las explicaciones causales*. (Trad. E. Póliza). Barcelona: Barral, 236 p.

PONTECORVO, C., GIRARDET, H. & GRAZZINI, C. (1984). *Proposte per un curricolo elementare*. Firenze: La Nuova Italia, 406 p.

PROMEXA. (1984). *Guía turística, histórica y geográfica de México. Centro III. Distrito Federal*. México: Promexa, 275 p.

RAPPOPORT, L. (1972/1978). *La personalidad desde los 6 a los 12 años*. (Trad. C. Saltzmann). Buenos Aires: Paidós, Biblioteca de Psicología Evolutiva, 92 p.

RAPSOOIE GROUPE: CHRISTE, A., JOURNET, R., OOKIC, M., HUTIN, R., HUTMACHER, W. & PERRENOUD, P. (1982). *Prévenir les inégalités scolaires pour une pédagogie différenciée: A propos d'une recherche-action dans l'enseignement primaire-genevois*. Paris: Conseil graphique, Photocomposition, 42 p.

RAVEN, J.C. (1960). *Test de Matrices Progressives*. Buenos Aires : Paidós, 56 p.

REICHE, R. (1969/1974). *La sexualidad y la lucha de clases*. Barcelona : Seix-Barral, 285 p.

ROBLES, M. (1977). *Educación y Sociedad en la Historia de México*. México : Siglo Veintiuno Editores, 262 p.

ROSENTHAL, R. (1968/1981). "Las expectativas del maestro y sus efectos en los niños". In G. Lesser, *La psicología en la práctica educativa*, (pp. 104-115). México : Trillas.

ROSENTHAL, R. & JACOBSON, L. (1969). *Pygmalion in the classroom : teacher expectations and pupil intellectual development*. New York : Holt, Rinehart and Winston.

ROUSSEAU, J.J. (1792/1935). *Emilio*. México : Universidad Nacional Autónoma de México, 273 p.

RUMELHARD, G. (1980). *Représentations de la génétique dans l'enseignement*. Thèse de 3ème cycle non publiée. Université de Paris, 169 p.

SATIR, V. (1972). *Relaciones humanas en el núcleo familiar*. (Trad. H. A. Ritter & M. E. M. de Carbajal). México, 299 p.

SATIR, V. (1976/1981). *En contacto íntimo*. (Trad. C. Navarro). México : Pax-México, Librería Carlos Césarman, 94 p.

SCHUBAUER-LEONI, M.-L. (1986). *Maitres-élèves-savoirs: analyse psychosociale du jeu et des enjeux de la relation didactique*. Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur à l'Université de Genève, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation.

SCHUBAUER-LEONI, M.-L. (1986). "Le contrat didactique: un cadre interprétatif pour comprendre les savoirs manifestes par les élèves en mathématique". *Journal Européen de Psychologie de l'Éducation*. no. spécial "Psychologie et didactique des mathématiques", 2.

SCHWEBEL, M., & RAPH, J. (Eds.) (1973). *Piaget in the classroom*. New York : Basic Books, Inc. Publishers, 305 p.

S.E.P. (1980). *Libro para el maestro. Primer Grado*. México : Dirección General Adjunta de Contenidos y Métodos Educativos. 412 p.

SERE, M. G. (1985). *Analyse des conceptions de l'état gazeux qu'ont les enfants de 11 à 13 ans, en liaison avec la notion de pression, et propositions de stratégies pédagogiques pour en faciliter l'évolution*. Thèse de Doctorat d'Etat non publiée. Université Pierre et Marie Curie, Paris, 364 p.

SHAW, M. & WRIGHT, J. (1967). *Scales for the measurement of attitudes*. New York : McGraw Hill. Series in Psychology, 591 p.

SHVADSKY, R. (1967). *José Vasconcelos : Educador y Biógrafo de su tiempo*. México : Tesis. U.N.A.M.

SIERRA, J. (1890/1985). "Reformas Legales a la Educación primaria". In M. Bazant (Ed.), *Debate pedagógico durante el porfiriato*. México : El Caballito, Antología S.E.P., Biblioteca Pedagógica, Consejo Nacional de Fomento Educativo.

SINCLAIR, H. (1982/1984). "El desarrollo de la escritura: avance, problemas y perspectivas". In E. Ferreiro & M. Gómez Palacio. (Eds.). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. (pp. 93-106). México : Siglo veintiuno.

SKINNER, C. (1946/1951). *Psicología de la Educación*. (Trad. D. Tirado). México : Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, 884 p.

SPITZ, R. (1965/1979). *El primer año de vida del niño*. (Trad. M. Escalera). México : Fondo de Cultura Económica, 294 p.

TABA, H. *Elaboración del currículo*. pp. 33-107.

THEILHARD DE CHARDIN, P. (1963/1974). *El fenómeno humano*. (Trad. M. Crusafont). Madrid : Taurus, 384 p.

TONUCCI, F. (1980). *Appunti sulla scuola dell'infanzia*. Milano : Grupo Editoriale Fabbri, 126 p.

TONUCCI, F., CARAVITA, S. & DETTI, E. (1983). *Valutare per conoscere*. Bologna : Società Editrice il Mulino, 301 p.

TORRES O. G. (1908). "La enseñanza primaria". México : *Periódico del Colegio de Profesores Normalistas de México*, 7.

VASCONCELOS, J. (1921/1958). *Obras Completas*. México : Libreros Mexicanos Unidos.

VAZQUEZ, J. (1969). *La Educación socialista de los años treinta*. México: El Colegio de México, Colección Historia Mexicana, 18, pp. 408-423.

VERGNAUD, G. (1980). *L'enfant, la mathématique et la réalité*. Berne : Peter Lang, Collection Exploration, 218 p.

VIENNOT, L. (1978). "Le raisonnement spontané en dynamique élémentaire". *Revue française de pédagogie*, 45, pp. 16-24.

VILLEGAS, A. (1972). *Positivismo y porfirismo*. México : S.E.P.

WALLON, H. (1934/1964). *Los orígenes del carácter en el niño*. Buenos Aires : Lautaro, Buenos Aires, 237 p.

WASHBURNE, C. (1934). *La Escuela Individualizada*. (Trad. F. Sáinz). Madrid : Revista de Pedagogía.

WATSON, J. B. (1925/1976). *El conductismo*. (Trad. D. Poli), Buenos Aires : Paidós, 324 p.

WEIKART, D. (1978). *The Ypsilanti Preschool years and longitudinal results*. Michigan : *Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation*, 4, 879 p.

WECHSLER, D. (1949). *Wechsler Intelligence Scale for Children*. New York : The Psychological Corporation, 114 p.

WOLMAN, B. (1960/1965). *Teorías y sistemas contemporáneos en Psicología*. (Trad. J. Toro). Barcelona : Grijalbo, 712 p.

**Monographies parues dans les  
"Dossiers de psychologie"**

1981

- N° 12 **Approches psychologiques de l'apprentissage en situation collective.**  
*A.-N. Perret-Clermont* fr. 5.--
- N° 13 **Trajet du maître et prégnance de la norme scolaire.**  
*P. Marc* fr. 5.--
- N° 14 **Les attentes dans les écrits pédagogiques. L'exemple de Makarenko.**  
*P. Marc* fr. 5.--

1982

- N° 15 **Brève introduction à la psychologie.**  
Rééditions: octobre 1985, novembre 1987.  
*A.-N. Perret-Clermont* fr. 12.--
- N° 16 **Etude théorique de travaux effectués sur le commandement et analyse des perspectives pour la recherche future. (Série recherches).**  
*M. Thiébaud* fr. 10.--

1983

- N° 17 **L'appréciation du personnel: de la notation au plan de carrière. (Série recherches).**  
*M. Rousson* fr. 10.--

1984

- N° 20 **Description de situations de commandement; note méthodologique, épuisé (Série recherches).**  
*M. Thiébaud* fr. 6.--
- N° 21 **De la communication non verbale en psychologie: pour quoi faire?**  
*A. Brossard* fr. 10.--
- N° 22 **Voir liste « Ouvrages »**

1985

- N° 23 L'évaluation des fonctions. (Série cours)  
*M. Rousson* fr. 10.--
- N° 25 Quelques réflexions à propos de la métacognition.  
*N. Bell* fr. 5.--
- N° 26 L'intrication des processus cognitifs et des relations  
interpersonnelles dans les interactions sociales:  
premiers résultats à partir de l'étude du regard.  
*A. Brossard & A.-N. Perret-Clermont* fr. 5.--

1986

- N° 27 Social-Construction of Logical Structures or Social  
Construction of Meaning?  
*P. Light & A.-N. Perret-Clermont* fr. 4.--
- N° 28 Fragments d'une réflexion analytique. (Série cours)  
*J.-P. Vandenbosch* fr. 8.--
- N° 29 Cultural Conflict between the West and Iran.  
*K. Dodge* fr. 4.-
- N° 30 Une pratique de l'étude de cas. (Série recherches)  
*M. Burger* fr. 6.-

1987

- N° 31 Cours de prévention des accidents. (Série cours)  
*G. Maulaz* fr. 6.--

1988

- N° 32 Relations interethniques et interconfessionnelles  
au sein de la chrétienté.  
*J. Kampffmeyer* fr. 6.-
- N° 33 Art & Psychologie.  
*C. Rosselet-Christ* fr. 6.-
- N° 34 Journée des chercheurs en psychologie.  
Société Suisse de Psychologie Neuchâtel.  
1 - 2 octobre 1987. (Série recherches)  
*A.-N. Perret-Clermont & M. Rousson (éds)* fr. 4.-

- N° 35 A Brief Introduction to conversational Analysis.  
*N. Bell* fr. 4.-
- N° 36 Voir liste « Ouvrages »
- 1989
- N° 37 Social Interactions and Transmission of Knowledge.  
*A.-N. Perret-Clermont & C. Pontecorvo* fr. 8.-
- 1990/91
- N° 38 Statistiques et Sciences Humaines. Notes de travail.  
*L.O. Pochan* fr. 7.-
- N° 39 Regards, interactions sociales et développement  
cognitif chez l'enfant de 6 à 10 ans dans des  
épreuves opératoires piagétienne.  
*A. Brossard* fr. 40.-
- 1991
- N° 40 Sciences humaines et démarche qualité. Actes  
du colloque du 13.12.90 à Neuchâtel.  
*A. Ripon, S. Mercati, I. Lapouge, F. Tapernoux* fr. 7.-
- 1992
- N° 41 Quand des enfants et des adolescents volent à  
l'étalage: regards et réactions.  
*D. Golay Schilter* fr. 8.-
- N° 42 Interazione sociale e sviluppo cognitivo: ricerche  
sul conflitto socio-cognitivo e lavori attinenti.  
*A. Iannaccone* fr. 8.-
- 1993
- N° 43 Langages des sexes - De la procréation à la création.  
*C. Rosselet-Christ* fr. 8.-
- 1994
- N° 44 La transmission du savoir dans le "Réseau  
d'Echanges de Savoirs" de Strasbourg.  
*N. Muller* fr. 10.-

- N° 45 Espace imaginaire, espace psychique et espace construit.  
*C. Rosselet-Christ* fr. 8.-

1996

- N° 46 L'envie devant soi.  
*T. Zittoun* fr. 15.-

- N° 47 Colloque International "Penser le Temps" à l'occasion du Centième anniversaire de la naissance de Jean Piaget *International Conference "Mind & Time" on the Centenary of Piaget's Birth, Neuchâtel, 8-10 September 1996.* fr. 12.-

1997

- N° 48 ANASTAT: Un système dédié à la gestion et à l'analyse de données paramétriques.  
*L.-G. Pochon* fr. 8.-

- N° 49 Dire les sensations. Une analyse psychosociale des interactions entre des acupuncteurs et leurs patients.  
*Luca Oppizzi* fr. 15.-

1998

- N° 50 Approche psychosociale du développement cognitif dans le cadre de l'apprentissage scolaire.  
*Cima Damie* fr. 5.-

- N° 51 Voir liste « ouvrages »

Les commandes sont à adresser à:

Cahiers & Dossiers de Psychologie  
c/o Groupe de Psychologie Appliquée  
Faubourg de l'Hôpital 105  
CH-2000 Neuchâtel

ou

Cahiers & Dossiers de Psychologie  
Séminaire de Psychologie  
Espace Louis-Agassiz 1  
CH-2000 Neuchâtel

**Ouvrages parus dans la série "Dossiers de psychologie"**1984

N° 22 Notes sur l'adolescence. (2ème édition)  
*A. Palmonari* fr. 12.-

1988

N° 36 L'intersubjectivité en situation de test.  
*M. Grossen* fr. 48.-

1998

N° 51 La genèse d'une innovation pédagogique.  
Action, interaction, et réflexion dans la conception  
et la réalisation d'une expérience pédagogique :  
l'École Paidós à Mexico.  
*T. Garduño Rubio* fr. 35.-

**Este libro se terminó de imprimir en los talleres de  
Grupo Sistemas Impresores, S. A. de C. V.  
en el mes de diciembre de 1998.  
El tiraje fué de 350  
más sobrantes para reposición.**