L’apprentissage coopératif

(Laurent Dubois et Pierre-Charles Dagau)

- **Les origines de l’apprentissage coopératif** *
- **Les nouveaux enjeux de l’apprentissage coopératif** *
- **Les problématiques de l’apprentissage coopératif** *
- **L’apprentissage coopératif dans les documents officiels** *

Le thème de la coopération dans le domaine scolaire a certainement engendré de nombreux écrits de par le monde, contribuant ainsi à développer la réflexion sur le sujet. Conscients de nous priver d'éclairages importants, nous avons toutefois pris le parti de limiter nos références aux ouvrages de langue française. Par conséquent, le présent chapitre rendra principalement compte des apports relatifs au contexte francophone, et au contexte nord-américain, les auteurs de ce continent ayant été abondamment traduits ou cités.

La nouvelle méthodologie de mathématiques prévoit de nombreuses activités qui mettent en œuvre diverses situations d'apprentissage s'appuyant sur les interactions entre apprenants. Parfois axées sur le mode compétitif au travers de certains jeux, ces activités recourent le plus souvent aux vertus de la coopération pour favoriser les apprentissages et les progrès cognitifs des élèves.

Pour évoquer les situations de type coopératif, les praticiens utilisent indistinctement différents termes. Ils parlent alors de *travail de groupe, d'apprentissage coopératif, de tutorat, d'aide mutuelle ou encore de collaboration* , ignorant que ces vocables recouvrent des modalités différentes de coopération en fonction du statut des intervenants, de la structuration de la tâche et de ses finalités. A cet égard, se référant à la typologie de Rouiller (1998), Lehraus (1998b) indique que dans une situation de *tutorat* , un élève plus expert est chargé de la formation de ses pairs. Elle précise qu’en situation de *coopération par aide mutuelle* les statuts sont identiques et que les élèves s'entraident même s'ils ne sont pas concernés par une tâche commune. La *collaboration* , d'après Damon et Phelps (1989, in Pelgrims Ducrey, 1996), est définie par une situation dans laquelle des élèves novices, réunis en dyades, participent de manière égalitaire et mutuelle aux interactions liées à la réalisation d’un projet collectif. Pour ces auteurs, la *collaboration* implique une moins forte structuration de la tâche en parties et rôles complémentaires que *l’apprentissage coopératif* . Pour Cohen (1994), ni l’effectif du groupe, ni le degré de structuration de la tâche, ne sont des critères de définition de *l’apprentissage coopératif* . Cet auteur ne fait donc pas la distinction entre *collaboration* et *coopération* . Selon lui, les déterminants à retenir sont l’activité conjointe des élèves, l’implication de chacun dans la tâche collective et l’absence d’une " *supervision directe et immédiate de l’enseignant* ".

Les origines de l’apprentissage coopératif

Le principe de la coopération entre élèves au service de leur instruction et de leur éducation, bien que pouvant apparaître comme moderne et issu des plus récents travaux des sciences de l'éducation, émerge dans l'univers scolaire plus rapidement qu'on ne le suppose généralement. Ainsi, d’après George (1996), les prémisses d'une structure pédagogique à composante coopérative peuvent déjà être observées chez Comenius (1592-1670). Celui-ci pose les premiers jalons de *l'enseignement mutuel* dans la perspective " *d'aider les nouveaux venus, surtout parmi ceux qui sont en retard sur les autres, toutes les fois que cela sera nécessaire, car, entre égaux on est moins timide et l'on n'a pas honte à expliquer des choses et à poser des questions* " (cité in George, 1996, p. 50).

Sous la Restauration, *l’enseignement mutuel* visait en premier lieu à alléger la tâche de l'enseignant par une délégation de l'autorité pédagogique aux élèves plus âgés ou plus avancés (Vial, 1982). Il s'agissait là d'une méthode d'enseignement minutieusement progressive dont le trait dominant consistait à recourir à des moniteurs chargés d'apprendre la leçon du maître juste avant l'heure pour la répéter à leurs camarades. Grâce à des pédagogues tels que Girard (1765-1850) et Pestalozzi (1746-1827), guidés par les thèses de Rousseau sur l'enfance, la Suisse, mais aussi l'Europe du 19ème siècle, vit l'essor de l'enseignement mutuel " *ce mode d'instruction plaît singulièrement aux enfants, soulage le maître et favorise les progrès; les moniteurs montrent ce qu'on leur a montré précédemment, et, en instruisant, ils s'instruisent mieux* " (Girard cité in George, 1996, p. 51). Si, dans cette conception pédagogique l'apprentissage résulte plus d'une influence interindividuelle que d'une influence de groupe, la coopération, selon Vial, sera mieux activée, en 1860, dans les *écoles*

pragmatiques de Cygnaüs en Finlande, de Kaas au Danemark, qui centrent leurs activités sur des projets concrets, complexes, donc partageables.

Au début du 20e siècle, ce sont surtout les apports de pédagogues tels que Decroly, Cousinet, Claparède en Europe francophone et Dewey aux USA qui participèrent à l'évolution des idées et des pratiques. Précurseurs de conceptions éducatives où prévalaient " *la valeur positive accordée à l'enfance, le passage d'une pédagogie de l'objet à une pédagogie du sujet, une conception différente de l'apprentissage, de la discipline et du rôle du maître* " (Lehraus, 1998b, p. 8), ils contribuèrent à l'émergence de nouveaux modèles pédagogiques. Caractérisés par un puérocentrisme marqué, et s'inspirant entièrement ou partiellement de courants prônant soit une éducation intellectuelle faisant appel à l'activité volontaire et consciente de l'élève, soit la nécessité d'une formation aux dimensions morales et sociales de la vie, ou encore l'intégration d'une composante coopérative dans les démarches ou les structures pédagogiques, ces modèles furent proposés par les mouvements de la " Pédagogie nouvelle ".

C'est donc au sortir de la Première Guerre mondiale, dans un monde qui aspirait à la paix, que des mouvements évoquèrent et recoururent explicitement à la coopération dans la perspective d'un ajustement aux besoins nouveaux de l'enfant et de la société GFEN (1972). Ainsi, lors de sa création, cette association, sous l'égide notamment de Ferrière et de Wallon, en fit une de ses options pédagogiques majeures : " *La compétition égoïste doit disparaître de l'éducation et être remplacée par la coopération qui enseigne à l'enfant à mettre son individualité au service de la collectivité* " (p. 118).

A cette même époque, Profit (1867-1946) procéda à la première application systématique des coopératives scolaires, définies comme étant des sociétés d'élèves autogérées, avec le concours du maître, qui conduisent des activités communes en vue d'une amélioration de l'éducation civique, intellectuelle et morale de ses membres.

Proche des idées de Profit, Freinet (1896-1966) conféra une dimension supplémentaire à la coopérative scolaire. Rebuté par " *l'individualisme et l'aspect contraint et artificiel de la pédagogie traditionnelle* " (George, 1996, p. 53), il envisagea la coopération comme le moteur d'un nouveau modèle de formation au profit de la personnalité de l'enfant et de ses apprentissages. Axées sur une démarche expérimentale, que Freinet définissait sous le terme de " méthode naturelle ", les techniques de création, d'expression, de communication qu'il développa, devaient " *aider à l'instauration, dans la classe, d'une relation nouvelle qui ne sera plus d'autorité et d'obéissance mais de prise en charge coopérative* " (ICEM, 1972, p. 156).

L'orientation pédagogique observée en France trouvait un écho dans la plupart des pays industrialisés. Ainsi, d'après Vial (1982), les méthodes syncrétiques (" "*projet " des écoles américaines, "complexe" des écoles soviétiques)* ", sous l'influence respective de Pistrak et de Dewey, furent également à l'origine d'activités de travail en équipe qui induisaient un partage des tâches et engageaient les élèves vers des charges et des responsabilités communes.

L'analyse des finalités des pionniers de la " Pédagogie nouvelle " démontre très clairement que l'introduction de la coopération dans les méthodes éducatives dépassait les seules considérations pédagogiques ou psychologiques. Elle laisse présumer que le recours à cette pratique répondait avant tout à une visée politique, émanant d'une idéologie humaniste, dont l'ambition était l'émergence d'une société démocratique par le truchement d'une éducation sociale et morale de l'enfant.

Dans les années 60 et 70, d'autres cadres théoriques (sociologie, psychologie, psychanalyse, psychosociologie) s'intéressèrent à l'éducation. Ils l'envisagèrent avant tout comme un processus relationnel impliquant l'enseignant, l'apprenant et l'institution scolaire. Selon Ferry (1970) l'approche psychanalytique déboucha sur une redéfinition de la relation " maître-élève " et sur l'application à la pédagogie du concept de " non-directivité " de Rogers (1966). Relevant du domaine de la psychologie sociale, plusieurs recherches étudièrent la situation éducative sous l'angle du groupe, en tant que type de situation sociale " *qu'il y a intérêt à comprendre comme telle au-delà des interactions individuelles qui s'y développent* " (Ferry, 1970, p. 23). Kaye et Rogers (1971) évoquent ainsi les études de Deutsch (1949), de Beranda (1950) ou encore les expériences de Lippitt et White (1971) sur différents types de structures d'interaction (démocratique - laisser-aller - autoritaire) qui mirent en évidence qu'une organisation, privilégiant la responsabilisation et la participation collective des élèves, avait une incidence favorable sur leur implication dans la tâche. L'ensemble de ces travaux permit aux partisans de la coopération de sortir du cadre du bénéfice " civique " pour la légitimer, en invoquant

son rôle déterminant sur les attitudes envers le travail.

En France, le développement de la " pédagogie institutionnelle ", qui cherchait à transformer les institutions éducatives et à réorganiser les relations dans la classe, favorisa l'avènement d'une approche de l'enseignement " *qui s'articule à certains aspects de la dynamique des groupes de Lewin (1959) et de la pédagogie coopérative de Freinet* " (Lehraus, 1998a, p. 19). Cette pédagogie dans laquelle la coopération devenait " *un modèle d'organisation du groupe-classe* " (Carbonnel, 1996, p. 18) permettait de prendre en considération la dimension affective et sociale de l'élève dans son rapport au savoir et à autrui.

Les nouveaux enjeux de l'apprentissage coopératif

Le recours croissant à la coopération dans les pratiques de classe afin de développer les habiletés cognitives (argumenter, catégoriser, vérifier...) et sociales (respecter l'autre, attendre son tour...) des élèves souleva la question de son efficacité didactique. Selon Pelgrims Ducrey (1996), différents domaines de recherche se sont penchés ces dernières années sur cette interrogation. Ainsi, s'inscrivant dans le cadre de la pédagogie expérimentale, une série de recherches focalisées " *sur l'étude de l'efficacité des processus et des méthodes d'enseignement* " a démontré que le travail de groupe produisait aussi des effets significatifs sur le plan de l'acquisition des apprentissages scolaires spécifiques.

Reprenant la méta-analyse réalisée par Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson et Skon (1981), Pelgrims Ducrey (1996) avance que, comparées à d'autres types de structures d'interdépendance (compétitives ou individualistes), les situations de type coopératif conduisent les élèves à des performances scolaires plus élevées lors d'activités complexes mobilisant des stratégies cognitives de haut niveau (résolution de problèmes, jugement,...). Elle présente également les conclusions de Ames (1984) qui soulignent la supériorité de l'apprentissage coopératif " *quant à ses effets sur l'attribution causale de la réussite et de l'échec, sur l'estime de soi, ainsi que sur la perception des ses propres compétences en comparaison avec celles d'autrui* " (p.114). D'autres études, relevées par Abrami, Chambers, Poulsen, De Simone, D'Apollonia et Howden (1996), font aussi état d'avantages liés à la coopération dans différents contextes comme, par exemple, le domaine des mathématiques (Davidson, 1985, 1989, 1991), celui des compétences verbales (Winitsky, 1991), ou encore celui de l'enseignement assisté par ordinateur (Rysavy et Sales, 1991).

Par ailleurs, relevant de l'approche socio-cognitive de l'apprentissage et du développement cognitif, un autre groupe de travaux " *centré sur la genèse sociale des processus cognitifs et métacognitifs* " (Pelgrims Ducrey, p. 112) s'est penché sur les effets des interactions entre pairs sur le développement de compétences scolaires et le transfert de stratégies cognitives et de processus métacognitifs. Les études de Brown et Campione (1995b), par exemple, laissent apparaître que la coopération favorise plus que d'autres structures d'interdépendance " *l'acquisition de connaissances déclaratives, ainsi que le développement de stratégies de compréhension en lecture et de stratégies de raisonnement (pensée par analogie, inférences, argumentation)* " lors d'activités complexes.

Loin des seules finalités du " groupe de production " et du " groupe à dominante affective " issues des conceptions antérieures de la coopération, le travail en équipes apparaît donc comme une stratégie, une démarche didactique extrêmement profitable au développement individuel de l'élève. Le groupe " d'apprentissage ", lieu d'échanges et de confrontations des représentations, participe à l'émergence de nouvelles conduites cognitives, métacognitives ou sociales nécessaires à l'apprentissage par la poursuite d'objectifs communs. Les conflits socio-cognitifs qui s'y produisent s'avèrent nécessaires pour une réelle appropriation, de la part de ses membres, des connaissances communément construites. Sur ce point, Perret Clermont (1980) affirme que " *le conflit socio-cognitif engendré par la mise en présence de centrations différentes semble être le processus des évolutions individuelles constatées. Pour que les enfants puissent élaborer ensemble une notion, il n'est pas nécessaire qu'un des deux la maîtrise. Il suffit qu'ils l'abordent avec des points de vue conflictuels* " (cité in Garcia-Debanc, 1990, p. 145).

Les enjeux d'un fonctionnement coopératif sont donc évidents. Aussi, imaginer le développement de compétences et l'acquisition de savoirs par cette approche a imposé d'identifier les dimensions qui déterminent son efficience .

De nombreux chercheurs, essentiellement américains, se sont intéressés aux facteurs, à savoir les processus et les ressources, qui régissent l'efficacité de l'apprentissage coopératif.

Pour Abrami et al. (1996), l'une des principales raisons du succès de ce type d'approche provient de la volonté et du besoin d'entraide mutuelle entre pairs dans l'optique de la réussite collective et des apprentissages individuels. Cette forme d'interaction entre les élèves, qui fait que le succès de l'un contribue à celui de l'autre et réciproquement, et qui pousse à la responsabilisation de chacun à l'égard du groupe (Slavin, 1983), est appelée " interdépendance positive ". Elle se distingue de " l'interdépendance négative " laquelle engage les élèves à travailler les uns contre les autres ou de " l'indépendance " qui caractérise des situations d'apprentissage au cours desquelles les élèves travaillent individuellement sans qu'il y ait coopération ou compétition.

Tuckman et Jensen (in Abrami et al., 1996) ont insisté sur l'importance de connaître les étapes par lesquelles passe un groupe pour connaître sa pleine mesure. D'autres spécialistes ont démontré l'incidence de la nature de la tâche sur la productivité du groupe. Ainsi, l'activité doit mener à des objectifs admis par tous (Johnson et Johnson, 1989) et être suffisamment complexe pour nécessiter la mobilisation des ressources diversifiées de tous les membres du groupe afin d'être réalisée (Cohen, 1994).

Du point de vue des ressources, il a été relevé que la taille du groupe et le temps qui lui est imparti entraînent des effets significatifs sur la productivité de ses acteurs. Abrami et al. (1996) mettent en avant la métanalyse de Jackson et Williams (1988) qui dévoile " *qu'il existe dans les tâches additives une relation curviligne entre la taille du groupe et la perte de productivité* " (p. 24). Ils évoquent également les travaux de Fox et Lorges (1962) qui indiquent qu'une séquence didactique trop courte empêche le groupe de coordonner ses efforts.

En France, Meirieu (1996) précise la structure générale du groupe " d'apprentissage ". Selon lui, " *la mise en place d'un réseau de communication homogène entre les participants, la distribution des matériaux aux participants de telle manière que la réalisation du projet requière la participation de chacun, l'organisation d'un mode de fonctionnement impliquant chacun à la tâche commune en fonction de l'objectif qu'on entend lui faire atteindre* " (p. 15) sont des conditions de fonctionnement qui doivent le caractériser**.**

Si ce cadre lui semble nécessaire pour que coïncident les progressions individuelles et la réalisation collective, il avance qu'une étape de contrôle des capacités et compétences requises auprès de chaque membre de l'équipe doit le compléter. Afin que l'échange puisse se produire dans le groupe, cet auteur distingue trois types de prérequis. Le premier, dit *d'apprentissage* , concerne les exigences préalables propres à l'objectif poursuivi et est constitué des connaissances déjà élaborées. Le deuxième, qualifié de *structurel* , définit la contribution de chacun intervenant du groupe. Le dernier enfin, dit *fonctionnel* , fixe les capacités que le mode de participation au projet collectif requière. Plus précisément, l'enseignant doit veiller, une fois l'activité reconnue et acceptée par les élèves, au mode de constitution du groupe, à l'adaptation de sa taille en fonction du projet, à l'organisation interne du travail (partage des tâches, attribution et acceptation des rôles, modalités de communication, etc.), à la mise à disposition des matériels didactiques idoines.

Les conditions essentielles au fonctionnement opératoire du groupe " d'apprentissage " dégagées, Meirieu propose, en lien avec quatre types d'opérations mentales, une taxonomie des différentes modalités sous lesquelles il peut être envisagé :

- <u>Le groupe d'apprentissage à la pensée déductive</u> vise à permettre au sujet d'obtenir l'évaluation de ses propos et de ses actes afin de pouvoir les modifier si besoin est. Chaque participant du groupe passe tour à tour du rôle d'évalué à celui d'évaluateur.

- - <u>Le groupe d'apprentissage à la pensée inductive</u> cherche à faire découvrir au sujet " *une proposition générale à partir de la considération de matériaux empiriques* " (p. 52). Chaque membre du groupe doit posséder les capacités nécessaires au projet et être en possession d'une partie seulement des matériaux de travail.

  - <u>Le groupe d'apprentissage à la pensée dialectique</u> a pour finalité de faire prendre conscience à ses intervenants de la variété possible des concepts, de leur interdépendance afin de les organiser en un système. Dans cette forme de groupe les " *rôles sont permutés de telle manière que chaque participant représente successivement chacune des propositions de l'ensemble instrumental; ce procédé est renouvelé autant de fois que nécessaire* " (p. 60).

  - <u>Le groupe d'apprentissage à la pensée divergente</u> se donne pour objectif de permettre au sujet " *de se dégager*

de ses habitudes mentales, et l'entraîner à opérer des agencements inattendus et à envisager des hypothèses nouvelles " (p. 71) par le truchement d'un apport collectif et diversifié d'éléments d'informations nécessaires au projet.

Cela étant, et comme nous avons pu le constater, il ne suffit pas de regrouper des élèves et de leur confier une tâche commune pour que se produisent des interactions et que celles-ci débouchent sur un résultat probant. Une des problématiques majeures de l'apprentissage coopératif tient donc au moyen d'induire des interactions fructueuses entre pairs. Abrami et al. (1996) distinguent trois grandes catégories de motivations, qui influent sur la volonté de coopérer avec les autres : les motivations liées aux résultats, les motivations liées aux moyens et les motivations liées aux relations interpersonnelles. Les premières se rapportent aux récompenses, à la reconnaissance et à l'atteinte de l'objectif. Les deuxièmes sont en relation avec la tâche : son attrait, sa nouveauté et sa structure (ampleur, complexité, divisibilité). Les dernières sont activées par l'aide fournie et reçue des pairs ainsi que par le sentiment d'appartenance au groupe.

Se distinguant, d'après Pelgrims Ducrey (1996), par les structures motivationnelles sur lesquelles elles s'appuient (motivation intrinsèque ou extrinsèque) pour induire des interactions et par la nature des tâches qu'elles proposent, de nombreuses méthodes d'apprentissage en équipe peuvent être sollicitées en fonction des finalités escomptées. Abrami et al. (1996) considèrent que " *certaines visent à l'acquisition de compétences de base, d'autres mettent l'accent sur les habiletés cognitives de haut niveau, tandis que d'autres ont pour but d'améliorer les habiletés sociales* " (p. 45). Parmi tous les modes d'organisation élaborés, les cinq décrits ci-dessous, qui ont notamment pour point commun de prévoir une composition hétérogène des groupes, sont principalement engagés :

- La méthode " Découpage " (Aronson, Blaney, Stephan, Sikes et Snapp, 1978, Aronson et Goode, 1980) voit les élèves travailler au sein de deux groupes différents : le groupe de départ et le groupe d'exploration. La tâche, divisée en sections distinctes, égales et complémentaires, est répartie entre les membres du groupe de départ. Les membres de différents groupes travaillant sur la même partie se réunissent en groupes d'exploration afin d'étudier le domaine qui leur a été assigné. Devenus " expert " dans leur domaine, les membres du groupe d'exploration retournent dans leur groupe initial et communiquent leurs connaissances à leurs pairs, de sorte que chacun maîtrise la totalité du contenu de l'activité. Cette stratégie repose sur l'interdépendance liée à la tâche dans le but de favoriser la coopération. Les tâches représentent des problèmes à résoudre, et leur résolution nécessite l'ensemble des ressources du groupe.

- La méthode " Apprendre ensemble " (Johnson, Johnson et Johnson Holubec, 1992, 1993) se centre principalement sur le développement des interactions positives. Les élèves s'encouragent mutuellement pour atteindre ensemble un objectif commun. La motivation à coopérer est liée aux relations interpersonnelles. Une récompense peut valoriser l'activité des groupes qui ne sont pas mis en compétition. Selon Pelgrims Ducrey (1996) les tâches peuvent être spécifiques ou complexes.

- La méthode " Recherche en groupe " (Sharan et Hertz-Lazarowitz, Sharan et Sharan, 1980, 1992) cherche à impliquer fortement les apprenants dans la structuration de l'activité qui vise à l'accomplissement d'une tâche coopérative complexe. Les élèves intéressés par un sujet commun se regroupent et négocient entre eux des stratégies à adopter pour mener à bien un projet. L'activité du groupe est stimulée par l'interdépendance liée à la tâche. A l'instar de la méthode " Découpage " différents types de connaissances déclaratives et procédurales sont sollicités.

- La méthode " Apprentissage en équipe " (Slavin, 1983) se base sur l'interdépendance liée à la récompense et la compétition inter-groupe. Elle cherche à consolider une notion présentée par l'enseignant. Les élèves d'un groupe s'interrogent mutuellement en vue d'une évaluation individuelle dont la prise en compte permettra d'établir le score de l'équipe. Pour Hertz-Lazarowitz (1989), cette méthode est sollicitée pour mener à bien des tâches coopératives simples.

- La méthode " Découpage II " (Slavin, 1983) est une variante du " Découpage ". Elle se distingue de cette dernière notamment par le fait qu'il n'y a pas d'activité visant à créer un esprit d'équipe et qu'aucun élève anime le groupe. En stimulant les interactions par une récompense collective tributaire de l'amélioration des performances

individuelles, cette méthode combine l'interdépendance liée à la tâche et celle relative aux résultats.

En fonction du contexte d'apprentissage (objectif du cours, type de tâche envisagé), différents paramètres sont considérés pour former des groupes efficaces : groupe spontané ou imposé, homogène, hétérogène (Abrami et al., 1996). Clarke, Wideman et Eadie (1992) proposent une typologie des groupes qui comprend le " groupe de base " (élèves qui restent ensemble pendant toute le processus d'investigation); le " groupe informel " (quand des apprenants, réunis sans critères spécifiques, travaillent temporairement ensemble pour une courte période) ; le " groupe combiné " (réunion de deux ou plusieurs groupes pour élargir la discussion); le " groupe reconstitué " (les élèves rejoignent leur groupe de départ après avoir travaillé un laps de temps avec d'autres partenaires) et le " groupe représentatif " (groupe formé par les délégués de chaque groupe de travail).

L'apprentissage coopératif par les dynamiques motivationnelles qu'il suscite, par les processus cognitifs qu'il active et par les habiletés sociales et cognitives qu'il exerce, semble favoriser la création d'une véritable communauté d'apprenants (Brown & Campione, 1995). L'importance des interactions entre pairs dans le processus d'élaboration et de régulation cognitive des élèves, fait que le soutien de l'apprentissage n'est plus du seul ressort de l'enseignant. Or, si la dissolution du groupe-classe en sous-groupes d'apprentissage semble être un prérequis pour le développement des interactions entre élèves, cette réorganisation peut s'avérer toutefois inopérante. Cela est le cas lorsque le dispositif traditionnel de communication et de médiation du savoir, caractérisé par une verticalité des échanges entre l'enseignant et les apprenants, demeure en place. Aussi, cette méthode pédagogique nécessite-t-elle de " *modifier radicalement la situation de communication unidirectionnelle dans laquelle se trouvent classiquement enseignés et enseignants, et par-là modifier également la relation des élèves au savoir en diversifiant pour l'élève les sources d'information et de documentation* " (Perret et Perret-Clermont, 1978, p. 5). La nécessaire redéfinition du rapport traditionnel existant entre les différents éléments du triangle didactique " maître-élève-savoir ", qui met principalement l'accent sur les interactions entre le binôme " maître-élèves ", permet l'instauration d'un réseau de communication multidirectionnelle entre pairs et une intervention minimale de l'enseignant. Elle se positionne comme la première condition à l'apparition de nouveaux comportements chez les élèves qui peuvent témoigner alors de leur capacité à prendre en charge leur formation " *aux réponses par bribes à un enseignant seul habilité à poser des questions, se substituent des interventions très variées... La multiplicité des conduites sociales ainsi réalisées n'a aucune commune mesure avec le caractère stéréotypé et uniforme des élèves dans un cours magistral* " (Garcia-Debanc, 1990, p. 141). Pour répondre aux exigences d'une pédagogie qui responsabilise les élèves à l'égard de leurs apprentissages, c'est également le personnage du maître qui doit être réinventé. Selon Ferry (1970), le rôle du maître, pendant la séquence d'enseignement, fait question et son autorité se pose en des termes différents, " *il ne s'agit plus de donner des ordres et d'exiger l'obéissance, mais d'accueillir et de proposer, de répercuter et de coordonner* " (p. 24), de garantir à chacun sa place dans un système global, d'observer les stratégies, ou encore de relancer et d'évaluer collectivement ou individuellement l'activité lorsque cela est nécessaire.

Les problématiques de l'apprentissage coopératif

Cependant, si cette redéfinition du rôle de l'enseignant et du réseau de communication participe d'une part, à l'éclosion de nouvelles attitudes et compétences, d'autre part, à l'acquisition de nouveaux savoirs, elle contribue également à l'avènement de problématiques souvent inédites, liées à la gestion de la classe ou à l'évaluation des progressions individuelles. Ainsi, Gagnebin, Guignard et Jaquet (COROME, 1997), mettent en garde les enseignants en déclarant que le travail de groupe serait " *plus délicat à gérer, tant pour l'organisation de la classe que pour les aspects affectifs qu'il met en jeu* " (1997, p. 38). Ces auteurs développent d'ailleurs divers chapitres ayant pour thème les implications de la mise en œuvre des nouveaux moyens de mathématiques, par exemple la différenciation, les relances ou encore l'évaluation.

L'espace des possibles qui s'offrent aux élèves peut mener ceux-ci, surtout lorsqu'ils ne sont pas familiers avec la méthode et que les habiletés cognitives et sociales requises ne sont pas acquises, à toutes sortes de conduites défavorables aux apprentissages.

Abrami et al. (1996), tout en proposant des pistes de solution, exposent quelques-uns des problèmes courants auxquels doivent faire face les enseignants comme l'augmentation du niveau de bruit, la dissipation des élèves, la gestion des rythmes de travail individuels et collectifs ainsi que les dispositions socio-affectives des élèves. D'autres auteurs se sont intéressés au phénomène de l'" indolence sociale " (Latane, Williams et Harkins, in Abrami et al., 1996) qui

débouche sur une performance collective inférieure à ce qui peut être attendu sur la base du niveau de performance individuel initial des membres du groupe. Pelgrims Ducrey (1996) fait allusion à des comportements de désinvestissement manifestés lors de situations d'apprentissage coopératif. Elle indique que le " statut des pairs " tel que perçu par les élèves, peut induire la mise en retrait volontaire des élèves les moins performants en raison de leur manque d'influence sur les stratégies du groupe (Dembo & McAuliffe, 1987, in Cohen, 1994). Elle présente également deux effets distincts étudiés par Salomon et Globerson (1989) :

- Le " chevalier libre " qui peut se présenter lorsque les membres d'un groupe réduisent leur participation en se reposant sur un pair auquel ils reconnaissent des compétences et un niveau de motivation supérieurs.

- Le " parasite " qui voit le désinvestissement d'un élève, d'abord fortement impliqué dans la tâche, se sentant " parasité " par ses pairs désengagés.

Si les comportements effectifs des élèves interviennent dans la situation de coopération, certains auteurs mettent en évidence le rôle joué également par d'autres dimensions.

Ainsi, Gagnebin, Guignard et Jaquet (COROME, 1997) déclarent qu'il n'est pas sûr que le travail de groupe " *convienne pour toutes les connaissances* ". Garcia-Debanc (1990, p. 140) souligne, à ce propos, que certaines tâches ne se prêtent pas au travail de groupe. Elle distingue même trois types d'activités pour lesquels cette pratique ne se justifie pas, car étant alors moins efficace que l'enseignement frontal ou le travail individuel :

- Si aucune division du travail n'est requise dans la réalisation de la tâche, il y aura émergence de l'individualisme.

- Si la taille du groupe est trop élevée, les problèmes de contrôle seront trop complexes et l'activité en sera affecté.

- Si le groupe de production instaure une norme de production plus faible que la production de l'individu isolé, le groupe ne sera pas opératoire.

Meirieu, quant à lui confirme que le groupe d'apprentissage ne constitue pas un dispositif efficace pour toutes les tâches (1984, p. 91). Selon lui, " *il nous faut renoncer à ériger le groupe d'apprentissage en système pédagogique global. Cela ne serait légitime, ni au plan du développement intellectuel de l'enfant, ni au niveau de l'organisation des savoirs, ni dans le domaine de la formation politique des élèves* ".

Il soutient que, plus encore que le type de tâche, le type de traitement a une incidence sur l'efficacité des méthodes d'apprentissage. Ainsi, selon Pelgrims Ducrey (1996), le groupe d'apprentissage aurait une plus grande supériorité lors d'activités complexes mobilisant des stratégies cognitives de haut niveau et non pour les tâches simples de décodage ou de repérage.

En résumé, si le travail de groupe présente de nombreux avantages, des recherches mettent en évidence qu'il ne permet pas de résoudre tous les problèmes pédagogiques et qu'il est même susceptible de créer d'autres difficultés avec lesquelles l'enseignant devra composer.

L'apprentissage coopératif dans les documents officiels

Le retour d'un courant humaniste et l'apparition des méthodes actives dans le canton de Genève furent l'occasion pour certaines écoles d'intégrer de nouvelles pratiques pédagogiques basées sur la coopération, dans leur enseignement.

Ce n'est qu'en 1977 que les autorités politiques du canton mandatèrent les enseignants " *de rendre chaque élève progressivement conscient de son appartenance au monde qui l'entoure, en développant en lui le respect d'autrui, l'esprit de solidarité et de coopération* " (alinéa d de l'article 4 de la Loi sur l'Instruction Publique du canton de Genève, 1977). Cet article de loi, loin de promouvoir une réelle pédagogie coopérative basée sur le socio-constructivisme, accorde

néanmoins une place importante aux aspects sociaux dans le développement de la personnalité de l'élève.

Les années 80 furent celles de la refonte complète des plans d'étude. Sans entrer dans les détails, rappelons qu'avant 1989, les enseignants du canton de Genève établissaient leurs programmes annuels sur la base d'un document intitulé " *Plan d'étude du canton de Genève* ". En vue d'une homogénéisation intercantonale, le Groupe romand pour l'aménagement des programmes a élaboré un nouveau Plan d'étude (appelé GRAP) en 1989. Puis, tenant compte des spécificités du canton de Genève, un GRAP allégé a vu le jour en 1990. Ces documents sont encore en vigueur actuellement dans le canton de Genève. Pour chaque discipline, des buts généraux sont exposés en guise d'introduction. Dans le cas des mathématiques, un seul item fait allusion à des compétences de communication : " *favoriser la communication par l'utilisation raisonnée d'éléments du langage mathématique (graphique, schéma, symbole)* ". On voit que le rôle attribué aux interactions sociales dans l'apprentissage est encore bien modeste et très limité.

Il faut attendre le milieu des années 90 pour qu'apparaisse, dans les documents officiels, une référence claire au courant socio-constructiviste. Ainsi, le texte d'orientation de la Rénovation, paru en 1994, est un des premiers documents officiels à insister sur l'importance des interactions sociales et des relations entre personnes pour construire des connaissances. L'année suivante, dans un document publié par le Département de l'Instruction Publique et intitulé " L'harmonisation des didactiques ", les objectifs affichés, notamment pour les mathématiques, témoignent également de cette nette orientation. Des compétences comme " *travailler en groupe, comprendre et se faire comprendre* ", " *stimuler le souci de vérifier, de prouver* ", " *chercher à valider et à prouver ses réponses, ses arguments* ", " *admettre le point de vue de l'autre, accepter d'argumenter, débattre sur des arguments et non sur des personnes* " ou encore " *coopérer pour résoudre un problème* " y occupent une bonne place. L'empreinte de la didactique des mathématiques semble ici évidente. Plus récemment, dans un document publié par le Service de la formation continue, la Direction de l'enseignement primaire fait, de la capacité à développer la coopération entre élèves et certaines formes simples d'enseignement mutuel, un des points prioritaires de la formation continue des enseignants.

Ce n'est que lors de cette décennie que des moyens d'enseignement tenant compte des orientations didactiques formulées dans les directives ont été mises au point. La tendance socio-constructiviste devient donc, grâce à la nouvelle méthodologie de mathématiques, prépondérante. L'évolution des conceptions et des pratiques qu'elle réclame y apparaît explicitement :

- *" Il y a là un changement fondamental, une révolution même, dans les approches et les représentations. " (Gagnebin, Guignard et Jaquet, 1997, p. 10).*

En sortant en 1997, donc simultanément au nouveaux moyens de mathématiques, le nouveau plan d'études romand de mathématiques (1997) réaffirme cette orientation : " *Le plan d'étude s'inscrit dans la perspective de finalités qui mettent en évidence les rôles social et culturel des mathématiques* ".

Parallèlement à cette refonte du plan d'étude des mathématiques, les autorités scolaires du canton de Genève ont publié en juin 1998, dans la perspective de la Rénovation de l'enseignement primaire, un document destiné à " *aider les enseignants à s'orienter dans leurs démarches d'enseignement-apprentissage* " : les objectifs noyaux. Ceux-ci définissent plusieurs priorités. L'une d'entre elles nous intéresse plus particulièrement : " *développer des compétences sociales* ", dans la mesure où il est précisé que ce développement vise autant à construire la démocratie qu'à favoriser la construction des apprentissages. En insistant sur les bénéfices cognitifs engendrés par des interactions de qualité entre pairs, les objectifs noyaux affichent donc une conception clairement socio-constructiviste de l'apprentissage.