



L'auto-enseignement au cours primaire

Compte rendu du séminaire
sur les programmes
d'auto-enseignement



ARCHIV
49755

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en voie de développement; il concentre son activité dans cinq secteurs : agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

©Centre de recherches pour le développement international, 1981
Adresse postale : B.P. 8500, Ottawa (Canada) K1G 3H9
Siège : 60, rue Queen, Ottawa

CRDI, Ottawa CA

IDRC-185f

Auto-enseignement au cours primaire : compte rendu du séminaire sur les programmes d'auto-enseignement. Ottawa, Ont., CRDI, 1981. 120 p.: ill.

/Enseignement primaire/, /auto-enseignement/, /projets d'éducation/, /Canada/, /Philippines/, /Indonésie/, /Malaisie/, /Jamaïque/, /Libéria/ — /évaluation de projet/, /moyens d'enseignement/, /enseignement programmé/, /formation par modules/, /formation des enseignants/, /comportement de l'étudiant/, /enseignement mutuel/, /recherche pédagogique/.

CDU: 373.3:37.041

ISBN: 0-88936-321-8

Édition microfiche sur demande

This publication is also available in English.

49755

IDRC-185f

L'auto-enseignement au cours primaire

*Compte rendu du séminaire sur les
programmes d'auto-enseignement tenu à
Québec (Canada) du 12 au 15 mai 1981*

Archiv
373.3
S 4F

Table des matières

<i>Préface</i>	4
<i>Avant-propos</i>	5
<i>Liste des participants</i>	7
<i>Introduction</i>	
Recherche et développement au niveau de l'école primaire	9
Programmes d'auto-enseignement : une nouvelle technologie et une nouvelle philosophie	19
<i>Développement</i>	
Adaptation des méthodes d'enseignement et de formation du projet IMPACT au projet PRIMER	25
Projet d'amélioration de l'efficacité de l'apprentissage au Libéria	33
Origine du projet SAGE et de son système d'évaluation	47
<i>Formation</i>	
Appréciation de l'incidence et de l'efficacité du matériel didactique employé pour le projet INSPIRE	55
Formation de l'enseignant en vue du SAGE, système d'enseignement individuel	67
<i>Évaluation</i>	
Évaluation du rôle des élèves et des enseignants dans une classe SAGE	75
Évaluation du projet IMPACT : multiplicité des résultats et des perspectives	80
Efficacité du système d'encadrement par les pairs et des modules d'apprentissage	90
<i>L'avenir</i>	
Diffusion et utilisation de la recherche en éducation : projets de type IMPACT	103
Recherche et évaluation dans le processus de développement du projet	109
<i>Références</i>	117

Appréciation de l'incidence et de l'efficacité du matériel didactique employé pour le projet INSPIRE

Les données préliminaires réunies durant les premières phases du projet INSPIRE en Malaisie, révèlent que les enfants des écoles rurales souffrent d'un grand nombre de handicaps. En général, ils proviennent de milieux socio-économiques très modestes. Leurs parents sont illettrés ou n'ont qu'une formation scolaire très rudimentaire. C'est pourquoi les enfants ne reçoivent pratiquement aucune assistance dans leurs tâches scolaires une fois rentrés chez eux, leur foyer n'étant d'ailleurs souvent pas un lieu propice aux études. Enfin, les installations et les budgets des écoles qu'ils fréquentent étant presque toujours insuffisants, le matériel didactique est également rare.

Autre obstacle, les mentalités traditionalistes. On n'encourage pas nécessairement l'apprentissage par observation, encore moins l'apprentissage par interaction avec les adultes. Dans ces conditions, les facultés d'expression orale et de raisonnement de ces enfants sont souvent incomplètement développées et ils se trouvent en général démunis face aux exigences intellectuelles requises par l'apprentissage de matières telles que les sciences, les mathématiques ou même une deuxième langue. Précisons que l'on n'a pas clairement dégagé les concepts essentiels de l'enseignement dans les écoles rurales. Par conséquent, on tend à y appliquer de manière mécanique des stratégies pédagogiques qui ne prennent pas suffisamment en compte le développement équilibré des enfants. Ainsi, c'est l'enseignement de groupe qui prévaut et l'on n'est généralement pas en mesure de le moduler en fonction des différences individuelles que présentent les enfants au plan des besoins, des intérêts et des préférences quant au mode d'apprentissage.

C'est en général l'instituteur qui assume l'entière responsabilité de la direction de la classe et les enfants n'ont que peu d'occasions de s'initier à un apprentissage indépendant et responsable. Les matériels d'apprentissage ne sont pas toujours utilisés de manière adéquate et les enfants ne manipulent pas suffisamment d'objets concrets. Quant à l'apport des équipements audiovisuels, il fait souvent défaut.

Lorsque la précarité des moyens est aussi endémique, elle peut porter gravement atteinte à la soif d'apprendre naturelle aux enfants. De plus, le système d'enseignement à des groupes nombreux est en général source d'erreurs qui se glissent à chaque étape du processus d'apprentissage et qui, n'étant pas redressées, sont à l'origine de lacunes

Ghazali Othman et K. Loganathan, Projet INSPIRE, École des études pédagogiques, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaisie

de plus en plus sérieuses à mesure que l'enfant progresse dans sa scolarité. Il est rare que les enfants se remettent complètement des effets de ce genre d'erreurs cumulées. Il est évident que l'enseignement scolaire ne saurait apporter toutes les solutions à ces problèmes. En dépit de cela, le projet INSPIRE (« le projet », dans le présent document) s'est fixé comme objectif essentiel de déterminer ce que l'on peut espérer d'une intervention pédagogique visant à surmonter certains des problèmes ou à atténuer l'incidence de l'indigence et des handicaps mentionnés plus haut. Le projet se propose d'analyser plus particulièrement les problèmes suivants :

- la tendance, chez bien des enseignants, à chercher à couvrir à tout prix l'ensemble du programme officiel plutôt que d'aider les enfants à acquérir des aptitudes et à maîtriser des concepts ;
- le manque d'uniformité dans la qualité d'un enseignement dispensé par des enseignants aux formations et aux origines professionnelles diverses et qui nourrissent des opinions divergentes de ce qui constitue un enseignement efficace ;
- la dépendance excessive à l'égard des manuels et partant, l'emploi de méthodes d'enseignement peu originales et peu stimulantes ;
- la prédominance de l'enseignement à des groupes nombreux, méthode qui empêche de détecter et de corriger immédiatement les erreurs d'apprentissage de chacun des enfants ;
- l'utilisation relativement limitée de la gamme de stratégies d'enseignement offerte ;
- la négligence chronique à l'égard des différences que présentent les élèves ;
- l'entrave réelle que représentent les contraintes administratives à l'égard d'une surveillance individualisée que pourraient exercer les enseignants sur les progrès des enfants ;
- l'absence d'occasions permettant aux élèves de s'instruire de manière dynamique, de travailler en collaboration et en interaction délibérée.

Compte tenu de ces éléments, la recherche et le développement auxquels a donné lieu le projet INSPIRE avaient essentiellement pour objet de déterminer, à l'aide d'une démarche quasi-expérimentale, les méthodes permettant d'augmenter l'efficacité de l'apprentissage dans un certain nombre d'écoles rurales spécialement sélectionnées.

LA NATURE DU PROJET INSPIRE

Le projet INSPIRE s'efforce de dégager de nouvelles stratégies visant à améliorer la qualité des processus d'enseignement-apprentissage dans les écoles primaires de la Malaisie. Il devrait permettre d'offrir un nouvel ensemble de stratégies pédagogiques éprouvées ainsi que les matériels nécessaires, assortis de recommandations quant aux meilleurs modes d'utilisation. Ce projet a pour but d'étudier certaines stratégies nouvelles permettant une meilleure mise en œuvre du programme scolaire imposé par le ministère de l'Éducation.

Les modalités pédagogiques sélectionnées ont pour fonction de développer les aptitudes cognitives et psychomotrices fondamentales,

sans négliger pour autant l'apprentissage conceptuel. Les stratégies pédagogiques contenues dans les niveaux 1, 2 et 3 visent à développer les capacités de lecture, d'écriture et de calcul, tout en encourageant une attitude positive et indépendante à l'égard de l'apprentissage. Nous pensons que ces objectifs sont conformes aux recommandations contenues dans le rapport du comité sur la mise en œuvre de l'enseignement élémentaire en Malaisie.

Plus précisément encore, le projet INSPIRE consiste à étudier les perspectives d'utilisation d'un système intégré d'enseignement programmé adapté au milieu rural. Il se divise en deux phases, la première étant consacrée à l'élaboration des éléments pédagogiques destinés aux niveaux 1, 2 et 3 et la deuxième, aux éléments des niveaux 4, 5 et 6. Nous envisageons deux étapes pour chacune de ces phases, la première correspondant à l'élaboration des matériels et à leur amélioration grâce aux réactions recueillies dans des écoles servant de laboratoires ; et la seconde étape étant consacrée à la mise à l'essai de la méthode améliorée dans un certain nombre d'écoles rurales.

PLAN DU PROJET

Le système d'enseignement du projet INSPIRE requiert l'utilisation adéquate, de la part des enseignants et des élèves, d'un choix de stratégies et de techniques d'enseignement et d'apprentissage. Ces dernières, programmées et intégrées dans une structure globale, portent le nom d'enseignement programmé. Étant donné que les aptitudes nécessaires et les capacités acquises durant les premières années de l'enseignement primaire diffèrent de celles correspondant à la fin du même cycle, le projet INSPIRE comprend plusieurs esquisses d'enseignements programmés à ces deux niveaux.

Au début du cycle primaire, les enfants sont censés apprendre à lire, à écrire et à compter, trois atouts indispensables pour un apprentissage indépendant. À ce niveau, ce sont les enseignants qui, munis d'un programme divisé en étapes, assurent le plus gros de l'enseignement et de sa direction. Le programme repose sur l'hypothèse que pratiquement tous les élèves des écoles rurales peuvent acquérir les aptitudes voulues à condition que l'on crée, dans l'école et dans la classe, les conditions nécessaires à cet apprentissage. Tel est précisément l'objet du programme de ce projet pour les premières années du cycle primaire, les enseignants étant dotés de manuels d'enseignement pour chacune des leçons qu'ils doivent enseigner pendant 30 semaines par année. Ces manuels portent le nom de guide d'enseignement du programme (GEP).

Les GEP doivent couvrir toutes les matières enseignées au primaire, à l'exception de l'instruction religieuse et du Jawi ; ils s'inspireront de la logique interne et de la structure des matières enseignées, bahasa, malais, anglais, mathématiques, sciences, études du milieu local, éducation physique et hygiène, musique, art et artisanat.

En revanche, les élèves des années supérieures du cycle primaire ont d'ores et déjà acquis des rudiments de lecture et d'écriture. De plus, ils sont en général âgés d'une dizaine d'années, et l'on peut s'attendre à ce qu'ils dépendent de moins en moins de l'enseignant. De plus, outre

l'enseignement via l'enseignant (EVE) basé sur les GEP, le système intègre l'enseignement via les modules (EVM) et l'enseignement via les pairs (EVP).

L'EVM et l'EVP encouragent l'indépendance des enfants du cycle primaire supérieur. L'enseignement modulaire leur donne la possibilité d'apprendre par eux-mêmes en suivant de très près les instructions contenues dans les modules, qui possèdent des caractéristiques analogues à celles de tous les matériels d'auto-enseignement : ils sont dotés d'objectifs d'enseignement présentés dans une perspective opérationnelle, de tests préliminaires et de post-tests, d'instructions soigneusement formulées, etc. L'enseignement via les pairs vise à développer les aptitudes au travail en équipe et à renforcer les facultés de supervision de chacun des enfants. Il s'agit en fait d'un système programmé de gestion de l'apprentissage. Tandis qu'ils exécutent les exercices ou autres tâches qui leur ont été assignés, les enfants sont en effet sous la surveillance de leurs pairs. C'est pourquoi, durant ces périodes, les enfants sont couplés au hasard, l'un assumant le rôle « d'encadreur » et l'autre celui « d'encadré ». L'encadreur surveille et assiste son compagnon à l'aide d'un guide de l'encadreur renfermant les réponses ou les solutions aux exercices. L'encadreur doit également suivre pas à pas et noter soigneusement les progrès de son coéquipier durant la période. À mi-chemin de cette dernière, que l'encadré se soit acquitté ou non des tâches assignées, les rôles sont inversés, l'encadré assumant à son tour et jusqu'à la fin de la période le rôle d'encadreur, toujours selon la méthode de l'EVP.

Durant la première phase du projet, on n'élaborera et on ne mettra à l'essai que du matériel d'enseignement correspondant aux niveaux 1, 2 et 3. Étant donné que cette phase présente pour nous un intérêt immédiat, c'est sur elle que porteront les développements des prochaines pages.

LA STRUCTURE DE LA RECHERCHE : LE PROGRAMME INSPIRE

Le programme INSPIRE peut se diviser en deux catégories de matériels :

- ceux destinés à servir de guide à l'enseignant et aux enfants lors des processus d'enseignement-apprentissage et
- ceux destinés à informer l'enseignant des principes généraux dont il doit s'inspirer et des modalités d'application recommandées.

Il faut ranger dans la première catégorie les guides d'enseignement du programme (GEP), les fascicules destinés à aider l'enseignement via les pairs, les modules d'auto-enseignement ainsi que les instruments complémentaires. Les GEP doivent aider à structurer l'enseignement via l'enseignant, grâce à un mode de programmation des modalités d'enseignement à la fois souples et conformes aux principes décrits plus haut. Les GEP seront divisés en unités d'enseignement de 30 à 40 minutes chacune. Les fascicules destinés à aider l'enseignement via les pairs, favoriseront l'interaction envisagée de ce point de vue dans le projet, essentiellement le jumelage des enfants selon un mode structuré leur permettant de vivre une expérience pédagogique fructueuse. Les modalités de cette interaction par jumelage seront certes appelées à varier ; toutefois, elles auront toutes en commun le fait de voir confiée à

l'un des élèves la tâche de poser les problèmes et à l'autre celle d'y répondre, le premier s'aidant d'un instrument pédagogique contenant une série de problèmes ainsi que les solutions correspondantes les plus adéquates. Les fascicules contiendront également des instructions quant à l'alternance des rôles et à la manière de s'y conformer. Les modules d'auto-enseignement visent à encourager un apprentissage indépendant. Ils seront structurés d'une manière conforme aux principes d'apprentissage exposés plus haut. On expliquera à l'enfant quels objectifs d'apprentissage il peut atteindre dans le cadre du module et comment en assimiler le contenu. Un post-test, ou un autre instrument de vérification équivalent, sera administré afin d'apprécier les résultats obtenus et d'indiquer dans quelle mesure l'enfant est prêt à aborder un autre module. Tous les modules seront accompagnés de fiches soigneusement structurées et permettant à chaque enfant de suivre ses progrès.

Les matériels d'enseignement nécessiteront l'emploi d'instruments d'enseignement soigneusement élaborés destinés à structurer les informations complexes et à permettre une gamme variée d'activités. Citons-en quelques-uns : cartes murales, illustrations ou photographies, jeux d'images, cartes de démonstration, bandes pré-enregistrées ou cartes à commenter, matériaux semi-finis pour activités de construction, cubes, lignes-nombres, etc.

La deuxième catégorie de matériels du projet INSPIRE est constituée par une série de fascicules informant l'enseignant des principes fondamentaux du projet et des méthodes de mise en œuvre efficace des procédures recommandées, des programmes d'enseignement, des tests de groupe, des fiches-bilans et des fiches de travail. L'idée maîtresse de ces fascicules sera l'assimilation des connaissances dans une perspective cognitive et son incidence sur les fonctions de l'enseignant; les méthodes de structuration d'un milieu d'apprentissage stimulant, dans le cadre de l'enseignement programmé; l'art de poser des questions et les autres ressources de la langue; les méthodes à employer pour favoriser la rétention et le rappel des notions assimilées par les enfants; enfin, les activités de compensation et de rattrapage. Ces fascicules seront conçus et rédigés de manière à être aisément compris par les enseignants du niveau primaire.

Le programme d'enseignement décomposera les matières prescrites par le ministère de l'Éducation en sujets pouvant être intégrés dans les 30 à 40 minutes que dure chacune des unités d'enseignement, et échelonnés de façon à permettre une acquisition ordonnée des aptitudes, l'assimilation des concepts et des principes généraux et la prise de bonnes habitudes. Outre les sujets d'enseignement, le programme précisera les objectifs de chacune des leçons et esquissera les modalités d'enseignement les plus appropriées à ces objectifs. En cas de besoin, des notes supplémentaires seront incorporées. Chaque matière sera divisée en un programme d'enseignement couvrant toute l'année scolaire, cette dernière étant composée de trois trimestres de 13 semaines chacun environ.

Les tests de groupe seront administrés par les enseignants à la fin d'une séquence complète d'unités d'enseignement présentant une unité structurelle. Ils seront consacrés en partie au diagnostic et en partie à l'évaluation. On envisage deux types de tests de groupe, les uns portant sur des séquences courtes et les autres sur des séquences longues.

L'enseignant utilisera des fiches-bilans afin de suivre les progrès de chaque élève et s'en servira pour présenter aux parents les comptes rendus sur les progrès de leur enfant. Les fiches de travail contiendront des exercices supplémentaires pour les cas où un renforcement est nécessaire. Elles seront distribuées et marquées par l'enseignant, mais restituées aux élèves afin qu'ils les classent et les conservent.

LA MISE À L'ESSAI DE LA MÉTHODE

Les matériels pédagogiques seront mis à l'essai dans six écoles rurales, dont trois sont situées dans l'État de Perak et trois dans l'État de Penang. Ils seront remaniés en fonction des réactions une fois seulement. Durant cette phase pilote, il n'y aura pas d'école témoin et les visites effectuées par les responsables du projet, ainsi que d'autres formes d'interactions entre le projet et le personnel scolaire, ne seront pas structurées de manière rigide. On visera surtout à obtenir différentes formes de réactions permettant d'améliorer le matériel et de contribuer de manière efficace à la réalisation des objectifs du projet.

Après la phase pilote, la mise à l'essai de l'ensemble de la méthode sera amorcée de manière à nous permettre d'en apprécier l'incidence et de mesurer son efficacité à l'égard des objectifs poursuivis. Durant la deuxième étape, on se bornera à utiliser les matériels de la méthode INSPIRE — sans les réviser — dans un certain nombre d'écoles rurales travaillant dans des conditions diverses. La variable indépendante sera constituée par le programme INSPIRE ainsi que par ses modalités de présentation et d'utilisation. Ainsi, il y aura trois types de présentation : la méthode telle quelle, la méthode assortie d'un cours de formation des enseignants chargés de l'appliquer et, enfin, la méthode assortie et du cours de formation des enseignants et d'une surveillance intensive de la part des responsables et des inspecteurs scolaires.

Le cours de formation est dispensé par le personnel du projet INSPIRE et dure trois jours; durant cette période, on explique et on discute les principes fondamentaux de direction de la méthode d'enseignement INSPIRE. On approfondit également le contenu du programme et on explique aux participants — enseignants du projet, responsables de districts et inspecteurs — les différentes stratégies d'enseignement proposées.

Deux catégories de personnes travaillent à la surveillance intensive : les inspecteurs et les responsables du district scolaire. Ils doivent visiter les écoles indépendamment les uns des autres et environ une fois par mois. Leur tâche consiste à :

- veiller à ce que les GEP soient respectés. En effet, on ne doit pas permettre aux enseignants de se passer des GEP ni d'omettre certaines des étapes qu'ils renferment. Toutes les activités d'enseignement et d'apprentissage doivent être menées dans les délais prévus;
- aider les enseignants à éclaircir certains points et à mieux comprendre certains des concepts qui sous-tendent le projet, tel que le rôle d'écho de la classe que doit jouer l'enseignant auprès des élèves ou l'évaluation continue d'objectifs variés;
- veiller à ce que les tests de groupe soient administrés et leurs

résultats transmis par les enseignants au personnel du projet. En cas de fléchissement dans la poursuite des objectifs, les inspecteurs et les responsables de districts devront aider les enseignants à remédier à la situation.

MÉTHODE

Au total, 21 établissements participeront à la mise à l'essai de la méthode, 12 à titre expérimental et 9 comme témoins. Sur les 12 écoles expérimentales, 3 pratiqueront la méthode telle quelle, 6 la méthode assortie de la formation de l'enseignant et 3 la formule combinant la méthode assortie de la formation de l'enseignant avec la supervision extérieure. Six écoles fonctionneront selon cette dernière méthode, dont 3 ayant participé, dans l'État de Perak, à la mise à l'essai du niveau 1 durant la phase pilote. Ces écoles amorceront la phase pilote du niveau 2, de même que 3 écoles de l'État de Penang où l'on a entrepris de tester la combinaison méthode-enseignant-supervision. L'année suivante, le matériel du niveau 2 sera intégralement testé dans les écoles expérimentales parallèlement aux essais-pilotes du niveau 3, etc.

En tenant compte de leur emplacement géographique, de leurs dimensions et du milieu socio-économique des élèves, 9 autres écoles présentant des caractéristiques analogues ont été sélectionnées pour jouer le rôle de témoins. Afin de garantir que les élèves des écoles témoins et des écoles expérimentales aient, au départ, des niveaux de connaissances comparables, l'équipe du projet a élaboré un test de comportement destiné à être administré aux élèves du niveau 1 lors de leur admission. Ce test était établi sur le modèle d'un instrument analogue produit par Innotech (Centre régional d'innovation et de technologie éducatives), à Manille.

On espère que ce nouveau programme d'enseignement conduira à une amélioration de l'apprentissage ainsi qu'à un certain nombre de modifications de comportement et d'attitude parmi les enseignants et les élèves. Disons, sans entrer davantage dans le détail, que les comparaisons seront basées sur le comportement et les résultats des élèves, le comportement des enseignants et l'atmosphère de la classe.

ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE SCOLAIRE DES ÉLÈVES

Nous avons formulé deux hypothèses de fond concernant l'amélioration de la performance scolaire :

- les élèves admis dans les écoles expérimentales parviendront à de meilleurs résultats lors des évaluations par le ministère de l'Éducation et par les responsables du projet, que leurs camarades des écoles témoins.
- les élèves bénéficiant du système d'enseignement programmé parviendront à une meilleure acquisition des aptitudes précisées dans les objectifs d'apprentissage que leurs camarades des écoles témoins.

Lorsqu'on parle d'efficacité de l'apprentissage, on entend par là la mesure dans laquelle les élèves acquièrent, grâce aux expériences pédagogiques pertinentes, les aptitudes et les attitudes précisées dans les objectifs préétablis en matière d'efficacité.

Afin de mesurer l'efficacité relative des méthodes expérimentales, on envisage de comparer la performance des élèves dans les écoles expérimentales et dans les écoles témoins relativement aux aptitudes et aux attitudes préétablies. On se servira, pour cette évaluation, des tests de diagnostic et des examens d'évaluation administrés par le gouvernement ainsi que des instruments d'évaluation du projet INSPIRE qui seront administrés périodiquement.

La mesure de l'efficacité de l'apprentissage prend en ligne de compte l'économie de temps et d'efforts réalisée par les élèves. C'est donc le coefficient de la moyenne des résultats d'un élève dans une matière donnée et du temps requis pour parvenir à ces résultats.

ÉVALUATION DU COMPORTEMENT DE L'ÉLÈVE

Il est important de souligner que le succès du projet se mesurera également à un certain nombre d'attitudes qui débordent la notion de résultats scolaires. Il s'agit notamment de l'indépendance, de l'autonomie dans l'apprentissage, de l'aptitude à penser de manière systématique pour résoudre un problème, de la créativité, du respect des autres, de l'aptitude à la collaboration, de la confiance en soi et de l'intérêt pour l'étude. Voici les hypothèses de travail relatives au comportement des élèves :

- la participation aux activités du projet INSPIRE conduira à un renforcement général de l'indépendance des enfants des classes expérimentales ;
- les enfants des écoles expérimentales feront preuve de plus de créativité que leurs camarades des écoles témoins ;
- les enfants des écoles expérimentales seront davantage attirés par l'étude que leurs camarades des écoles témoins ;
- les enfants des écoles expérimentales seront davantage motivés par l'idée de réussir que leurs camarades des écoles témoins.

Le projet met l'accent sur une attitude indépendante lors de l'apprentissage. On espère que l'utilisation d'un instrument tel que les échelles de dépendance et d'indépendance des enfants (Beller) permettra de vérifier de manière efficace l'hypothèse relative à l'indépendance. Cet instrument, qui suppose une notation de la part de l'enseignant, fournit deux mesures : celle du comportement dépendant et celle du comportement indépendant ou autonome. On mesure la dépendance en attribuant une cote à la fréquence et à la persistance avec laquelle un enfant recherche l'aide, les manifestations d'estime, le contact physique et la proximité des adultes. L'échelle de mesure de l'indépendance détermine les facultés d'initiative de l'enfant, la satisfaction qu'il retire de son travail, son indépendance lors de l'exécution de tâches routinières, son aptitude à surmonter les obstacles et sa capacité de mener à bien les tâches entreprises.

Le projet met également un accent considérable sur la capacité de pensée créatrice. Afin de mesurer objectivement l'incidence du projet sur cet aspect du fonctionnement cognitif, on a choisi trois instruments : une enquête sur le comportement créatif, les tests de production divergente et les tests de pensée créatrice de Torrance.

Le premier instrument détermine les capacités créatrices d'un enfant en lui demandant de répondre à 32 énoncés couvrant 5 dimen-

sions normalement associées à la créativité : la confiance dans ses propres idées, une certaine appréciation pour l'imagination, l'orientation théorique et esthétique, l'ouverture à l'égard de l'expression spontanée et l'attrance pour la nouveauté. Le deuxième instrument est constitué par une batterie de tests sur la pensée divergente et assigne à l'enfant un certain nombre de tâches exigeant que l'on résolve des problèmes de façon créatrice et originale. Le troisième instrument permet une mesure plus complète de la créativité des enfants et il sera utilisé à intervalles réguliers, étant donné qu'il permet de déterminer l'évolution des facultés créatrices des enfants.

Le projet vise également à encourager la motivation à l'égard de l'apprentissage et des résultats. L'indice de motivation junior sert à analyser la motivation de l'enfant envers l'école. Il est basé sur l'idée que la motivation envers l'école représente un état intériorisé qui se manifeste par un comportement particulier. Cette hypothèse est en harmonie avec les principes d'apprentissage cognitif qui constituent les prémisses du projet. On se servira, pour mesurer la motivation à l'égard des résultats, de l'instrument « Animal Crackers », basé sur l'idée que le succès scolaire d'un enfant dépend tant de ses capacités intellectuelles que de sa motivation à l'égard de l'étude. Ce test met l'accent sur cinq aspects du comportement de recherche du résultat qui ne sont pas attribuables aux aptitudes intellectuelles.

MESURES RELATIVES AU COMPORTEMENT DE L'ENSEIGNANT

Les informations concernant le comportement et l'attitude de l'enseignant proviendront de trois sources différentes :

- les enseignants eux-mêmes,
- les élèves de ces enseignants,
- des observateurs, membres de l'équipe du projet ou autres.

Il est essentiel, pour le succès du projet, que tant durant le processus d'enseignement qu'à l'extérieur, les enseignants se comportent de manière conforme aux principes établis par la méthode INSPIRE. C'est pourquoi leurs styles d'enseignement, leurs attitudes à l'égard des élèves, leurs conceptions de la façon dont on dirige une classe et les rôles qu'ils assumeront feront l'objet d'une attention particulière lors de la collecte des données relatives à leur comportement.

On part de l'hypothèse générale, testée lors de la deuxième phase du projet, que le comportement pédagogique des enseignants des écoles expérimentales différera de celui de leurs collègues des écoles témoins en ce qu'ils se conformeront aux prescriptions du projet. La notion de comportement pédagogique englobe non seulement ce que fait l'enseignant pour assister le processus d'apprentissage mais aussi la direction de ce processus. Or, toute modification entraînant un changement, on voit les pratiques classiques des enseignants et des élèves se transformer pour se conformer à celles énoncées par le système d'enseignement programmé du projet. Sur le plan opérationnel, il y a modification qualitative (descriptive) de l'attitude des enseignants et des élèves à l'égard de l'enseignement, de l'apprentissage et de la gestion à partir du moment où on leur a transmis la méthode telle quelle, ou la méthode associée à la formation, ou encore la combinaison méthode-formation-supervision. De l'hypothèse générale découlent un certain nombre

d'hypothèses spécifiques qui se prêtent à la vérification par des instruments adéquats de collecte des données et d'analyse. Nous pouvons distinguer deux ensembles d'hypothèses plus spécifiques, l'un concernant la performance pédagogique et l'autre portant sur l'attitude ou l'idéologie :

- on distinguera la performance pédagogique des enseignants des écoles expérimentales de celle de leurs collègues des écoles témoins en analysant la conscience qu'ils ont d'objectifs clairement formulés pour chaque étape d'enseignement, le rythme du renforcement ou la connaissance des résultats, le choix de stratégie visant à atteindre les objectifs d'apprentissage fixés, l'échelonnement de la présentation de l'information et la façon dont elle est transformée pour faciliter sa transmission et sa rétention, les incitations à l'égard des résultats et d'une gestion autonome de l'apprentissage et enfin la mesure dans laquelle l'atmosphère de la classe encourage les élèves à s'exprimer ;
- les enseignants des écoles expérimentales adopteront des attitudes plus efficaces à l'égard des élèves ainsi que dans leurs relations interpersonnelles, que leurs collègues des écoles témoins ;
- les enseignants des écoles expérimentales sauront se montrer plus humains et moins autoritaires que leurs collègues des écoles témoins ;
- les enseignants des écoles expérimentales seront plus enclins à encourager l'indépendance de l'apprentissage que leurs collègues des écoles témoins ;
- les enseignants des écoles expérimentales se considéreront davantage comme des conseillers, des catalyseurs de motivations et des personnes-ressources que comme des agents de transmission du savoir et de domination.

On vérifiera la première hypothèse à l'aide du mode d'analyse magnétoscopique de la performance pédagogique du projet INSPIRE. À cette fin, on enregistrera sur magnétoscope un certain nombre d'activités variées. Nous partirons, pour l'analyse de la bande magnétoscopique, de l'hypothèse de base selon laquelle toute attitude correspond à l'exécution d'un plan (ou d'un programme) : il s'ensuit qu'un enseignement dispensé par un instituteur est également l'exécution d'un programme. C'est pourquoi l'analyse consistera essentiellement à reconstituer le programme sous-jacent de l'instituteur durant cet enseignement, en se basant sur l'attitude expresse ainsi que non verbalisée de l'enseignant. Ce programme sera ensuite soumis à une analyse plus approfondie afin de servir de noyau à l'élaboration d'un profil de style pédagogique, lequel sera comparé à la norme fixée par le projet. Le style pédagogique sera déclaré conforme à celui proposé par le projet lorsque le profil correspondra pour au moins 80 % à la norme établie.

On compte également mettre au point un autre instrument permettant de vérifier la première hypothèse ; cet instrument s'inspirera du système d'observation Corner-Eisenberg. Dans une première étape, les observateurs cernent l'évolution de l'attitude de l'enseignant à l'égard de la communication, de la direction et de l'émulation. Dans une deuxième étape, il note la mesure dans laquelle les activités de l'enseignant aident à l'apparition d'une image de soi satisfaisante, d'une certaine stabilité affective et d'un sentiment de sécurité, ainsi que le

développement intellectuel, le sens de la responsabilité personnelle à l'égard de la propriété privée ou communautaire, l'acquisition d'habitudes culturelles, le respect d'autrui, la motivation à l'égard des résultats, le développement physique et l'adresse, la créativité, l'obéissance et le contrôle de soi. En troisième lieu, les observateurs portent des jugements généraux sur la performance de l'enseignant, lui attribuant une cote de 1 à 6 pour la chaleur humaine ou, à l'opposé, la froideur, ainsi que la permissivité par opposition à la sévérité, l'encouragement au dynamisme par opposition à la passivité et, enfin, la variété par opposition à la monotonie.

Afin de valider la deuxième hypothèse, nous avons besoin d'un instrument permettant de mesurer l'efficacité de l'enseignant dans ses relations interpersonnelles avec les élèves. On a retenu un instrument calqué sur le bilan de l'attitude de l'enseignant « Minnesota » dont les critères — l'aptitude à se gagner l'affection des élèves, l'amour et la compréhension des enfants et l'aptitude à maintenir une forme de discipline souhaitable — permettront de tester l'hypothèse de façon efficace.

Afin de vérifier la troisième hypothèse, il faudra mettre au point un instrument directement inspiré du « Pupil Control Ideology Form ». Cet instrument détermine si l'enseignant penche plutôt pour une surveillance autoritaire de la classe et de l'école ou s'il a des conceptions plus humanistes.

L'instrument nécessaire à la collecte des données et à l'analyse de la quatrième hypothèse sera basé sur l'échelle « Attitude Toward the Freedom of Children ». Cet instrument mesure les opinions de l'enseignant à l'égard du degré de liberté, d'indépendance et de gestion autonome que l'on devrait accorder aux enfants. Le projet part de l'hypothèse que les enseignants ne sont à l'heure actuelle pas suffisamment libéraux en la matière mais que l'assimilation des principes énoncés dans le projet assouplira leur attitude.

Le projet souligne la nécessité de redéfinir le rôle des enseignants si l'on veut mettre en œuvre, de manière efficace, le système intégré d'enseignement programmé. La cinquième hypothèse se rattache à cette question et sera analysée à l'aide du « Teacher Practices Questionnaire ». Cet instrument définit les attentes de l'enseignant quant à son rôle, en utilisant les catégories suivantes : conseiller et agent d'information, orienteur, surveillant et catalyseur de motivations.

Étant donné les changements de rôles que recommande le projet, ces mesures sont considérées comme très importantes. C'est pourquoi l'on espère que le projet aura pour effet d'accentuer les rôles de catalyseur de motivations et d'orienteur.

MESURES RELATIVES À L'ATMOSPHÈRE DE LA CLASSE

L'atmosphère générale de la classe et la dynamique du groupe qu'elle constitue aideront sans aucun doute à déterminer le succès de la mise en œuvre du projet. Nous avons formulé deux hypothèses concernant cet aspect de l'incidence du projet :

- le groupe expérimental se comportera mieux que le groupe témoin pour des caractéristiques collectives telles que l'auto-

nomie, la chaleur des rapports entre le responsable et les élèves, la perméabilité, le dynamisme, etc ;

- le climat des classes expérimentales sera plus propice à l'apprentissage que celui des classes témoins.

On a sélectionné, afin de vérifier la première hypothèse, le « Group Dimensions Descriptive Questionnaire » ; il permettra de dégager les caractéristiques des groupes en matière d'autonomie, de contrôle, de souplesse, de plaisir à être ensemble, d'homogénéité, d'intimité, de participation, de perméabilité, de polarisation, de dynamisme, de stabilité, de stratification et de cohésion.

L'instrument à mettre au point pour tester la deuxième hypothèse sera calqué sur « Your School Days ». Cet instrument mesure l'atmosphère de la classe du point de vue des élèves. Les quatre facteurs soumis à l'évaluation sont : le plaisir que procurent la classe et le renforcement ; le malaise et la mauvaise conduite ; l'importance conférée à l'apprentissage ; enfin, la variété et l'individualisation. Sur tous ces points, les classes expérimentales devraient obtenir des résultats nettement meilleurs que les classes témoins.