



recherche

Comme annoncé précédemment (A.L. n°80, déc. 2002, pp.33-37) notre revue présentera régulièrement les outils dont les enseignants engagés dans la recherche-action AFL/INRP *Usages experts de l'écrit au cycle 2* se sont dotés pour se décrire eux-mêmes, décrire leurs pratiques et évaluer leur action et les résultats et bilans après traitements des données recueillies.

C'est ainsi qu'après un premier article portant sur le fonctionnement de la BCD dans l'école et sur le rapport que les classes expérimentales (élèves et maître) entretiennent avec elle (*Qu'est-ce qu'on a fait des BCD...*, Jean Foucambert, A.L. n°79, sept. 02, pp.68-74), le texte ci-dessous, à propos de l'hétérogénéité des groupes d'enfants, montre comment la recherche-action, conçue comme dispositif de formation, oblige à produire des outils qui permettent d'observer autrement la réalité.

Les outils de la recherche-action regard sur l'hétérogénéité.

Au cours de la dernière recherche-action conduite à l'INRP sur l'apprentissage de la lecture experte au cycle 2, la question s'est rapidement posée de la réalité d'une des conditions d'un apprentissage linguistique, celle de l'hétérogénéité des savoirs à l'œuvre dans le groupe. C'est la prise en compte de cette condition qui avait déjà conduit dans les années 70 certaines écoles à expérimenter la notion de cycles, laquelle a été officialisée, sans être pour autant appliquée, en 1989.

Néanmoins, l'hétérogénéité ne peut se réduire à des questions de constitution des groupes-classes et implique nécessairement leur fonctionnement. Le débat autour de l'hétérogénéité étant fréquemment au cœur des investigations pédagogiques, qu'il s'agisse de l'observation par les acteurs eux-mêmes de leurs pratiques ou de la construction de variables pour expliquer des performances ou des comportements d'élèves dans des plans expérimentaux, nous nous proposons de décrire ici l'outil qui a été utilisé et dont quelques principes peuvent alimenter la réflexion d'équipes d'école, de circonscription ou de recherche-action et, de manière plus générale, de ceux qui se préoccupent de fonctionnement des groupes et de travail en équipes, dans une bibliothèque par exemple.

1. L'OUTIL

Il s'agit de décrire l'hétérogénéité, non de la classe du point de vue de l'enseignant (j'ai des C.P. et des CE1 ou je travaille en cycle) mais du côté des élèves : avec qui ils collaboreraient effectivement, et comment, pour faire ce qu'ils sont en train de faire. On observe un seul enfant pendant une demi-journée en continu ; on change d'élève à chaque demi-journée. Au total, pour constituer un échantillon significatif par classe, 9 demi-journées réparties si possible sur 5 semaines de façon à couvrir chaque jour de la semaine avec un support d'observation diversifié (entre un élève sur 2 et un élève sur 3 selon l'effectif de la classe) et sur une période assez longue, comprise entre 2 périodes de vacances. L'observation porte sur le temps scolaire dans et hors la salle de classe, à l'exception des récréations, des temps d'éducation physique et des temps de circulation. Elle inclut donc aussi bien une séance de cinéma avec l'ensemble de l'école que le moment de lecture solitaire caché derrière un coussin de la BCD ou la séance de calcul avec un petit groupe de rattrapage et la dictée avec toute la classe,...

Soit L. l'enfant qui est le pivot de l'observation pendant la ½ journée. Une séquence se définit à la fois à partir du découpage de l'emploi du temps et de la variation de la composition du groupe dans lequel se trouve L. On change de séquence à chaque fois que la composition du groupe change de manière durable pour l'élève observé et/ou que l'emploi du temps

change. À l'issue de la ½ journée, la fiche suivante aura été remplie avec autant de lignes qu'il y aura eu de séquences distinctes.

Date : __ __ __ 2003		matin <input type="checkbox"/>		après-midi <input type="checkbox"/>		Jour : L M M J V S D											
nom/prénom de l'élève : _____										cours de l'élève observé : _____							
	début	fin	durée	descriptif	domaine	activité	coopé- ration	sexe	cours	classes	compé- tence	désigna- tion	taille	parma- nence	division travail	spéciali- sation	retour réflexif
Séq1																	
Séq2																	
Séq3																	
etc...																	

1.1. début, fin, durée, descriptif

Il s'agit là d'obtenir de l'information sur le moment, la durée et la nature de chacune des séquences. Les quelques mots de description permettent d'éventuels reclassements *a posteriori* ou d'autres investigations plus qualitatives sur ce que vivent les élèves à l'école.

1.2. domaine

L'enseignant est invité à rattacher toutes les activités à 6 grands domaines qui correspondent assez bien aux grandes rubriques familières des programmes et de l'emploi du temps : régulation (pour gestion, fonctionnement, vie de la classe, coopérative) ; français (pour expression orale, lecture, copie, production de textes, dictée, etc.) ; math ; éveil (pour histoire, géographie, science, étude du milieu, travail manuel, etc.) ; art (pour activité musicale, plastique) ; projet (lorsqu'il y a transversalité autour d'une production individuelle ou collective). Plus autre pour réunir ce qui n'entre pas dans ces six domaines, par exemple, anglais...

1.3. activité

Il s'agit de ramener l'objet principal de l'activité de l'enfant observé (L) au cours de la séquence à 5 grandes fonctions : échange (pour discussion, confrontation, débat, correction, retour réflexif sur du faire) ; leçon (pour suivre une leçon au sens très général d'activité d'enseignement) ; exercice (pour exercice d'application ou pour s'exercer, s'entraîner) ; production (d'un texte, d'un sens (si lecture), d'une solution, d'un objet, d'une enquête, etc.) ; réception (pour écoute de quelque chose fait par un ou des autres). Plus autre...

On aura compris que **domaine** est plutôt du côté du découpage « disciplinaire » opéré par le maître et **activité** du côté de la dominante de ce que fait l'enfant à l'intérieur du découpage disciplinaire. La décision de changer de séquence (i.e. ouvrir une autre ligne dans la fiche d'observation) à chaque changement de domaine (organisation du temps par l'adulte) et/ou de composition du groupe où se trouve l'enfant observé relève de compromis entre des considérations pratiques mais a évidemment des conséquences sur les données recueillies, ne serait-ce qu'en contraignant à désigner l'activité supposée « dominante ». L'est-elle en durée, en intensité, en effet ? Dans une recherche antérieure, nous avons pris la décision inverse de qualifier systématiquement toutes les minutes l'activité dans laquelle visiblement l'élève observé était principalement engagé (il ramasse sa gomme ; il cherche à attirer l'attention d'un coreligionnaire ; il cherche la réponse à la question posée par le maître ; etc.) puis à contextualiser cette activité (quel domaine disciplinaire, quel groupe, etc.). Ici, pour des raisons matérielles (il

tab. 1

Si L. est tout seul avec lui-même en train de faire ce qu'il fait, par exemple lire un album en BCD ou faire sa fiche de calcul ou passer sur ELMO international pour une série d'exercices ou regarder seul une émission de télé. → **coder [A]**

Si L. fait tout seul la même chose que d'autres et que leurs réactions interfèrent en parallèle avec la manière qu'il a de faire ce qu'il fait, par exemple L. est en groupe pour voir un film ou suivre la leçon de calcul que l'instituteur donne simultanément à plusieurs élèves. → **coder [B]**

Si L. produit seul quelque chose à travers une mise en commun, une confrontation, une collaboration, par exemple se forge une opinion, écrit un texte ou fait un exercice en ayant discuté avec d'autres ou en échangeant avec eux en fonction des difficultés, etc. → **coder [C]**

Si L. coopère pour produire un seul objet dans un groupe, par exemple faire une partie de ballon ou jouer aux 4 coins, améliorer ensemble le texte à paraître dans le journal, ranger le soir à plusieurs la BCD, etc. → **coder [D]**

Dans le cas d'une absence de coopération, d'une activité individuelle sans possibilité d'interférence avec d'autres élèves (type [A]), on ne cherchera pas davantage à caractériser le groupe car la question de l'hétérogénéité n'a pas alors d'objet. À l'inverse, le groupe est à décrire précisément (sous l'angle de sa composition et de son fonctionnement) pour les séquences où la coopération existe, de manière inconsciente en [B] (regarder un film en salle reste une activité individuelle mais si la salle rit et pas vous, ce n'est pas sans effet sur vous ou sur la salle), de manière différenciée en [C] (ce qui va se faire individuellement est préparée consciemment par une coopération), de manière constitutive en [D] (l'activité de chacun inclut la gestion collective de la coopération).

n'y a pas d'observateur extérieur, c'est l'enseignant qui, tout en faisant autre chose, garde un œil sur L. et note quelques repères pour faire l'anamnèse à l'issue de la ½ journée), il a été décidé que l'unité temporelle n'était pas la minute mais la séquence comprise entre 2 changements d'activité globale du groupe (et non de l'élève) et/ou de la composition du groupe.

1.4. coopération

On peut considérer que l'homogénéité maximum, donc inversement, le degré zéro de l'hétérogénéité, est réalisée de fait lorsqu'on est tout seul avec soi-même en train de faire ce qu'on fait, par exemple lire un album en BCD ou faire sa fiche de calcul ou regarder seul une émission de télé. En revanche, on peut considérer qu'il y a possibilité de rupture de l'homogénéité dès qu'il y a ébauche de coopération. Donc, on ne peut songer à « évaluer » l'hétérogénéité sans caractériser préalablement le degré de coopération. Cette caractérisation se fera sur une échelle à 4 positions selon le mode opératoire (voir tab.1 page précédente).

1.5. composition du groupe

Pour B, C et D, il devient alors important de connaître la composition du groupe au sein duquel existe une de ces formes de coopération. (voir tab.2 ci-contre)

1.6. fonctionnement du groupe

Le fonctionnement du groupe inclut dans son déroulement une division du travail (le processus d'ensemble concerné est, au sein du groupe, découpé en tâches parcellaires), une spécialisation des tâches (chacun ne fait pas successivement toutes les tâches mais se cantonne à une ou quelques tâches), des temps de mise en commun et de retour réflexif sur le fonctionnement du groupe et/ou la manière pratique de procéder de chacun (voir tab.3 ci-contre).

1.7. conclusion sur l'outil utilisé

Cet outil a, le plus souvent, été utilisé par les enseignants eux-mêmes, moyennant une anticipation, une préparation avant chaque demi-journée et un remplissage de la fiche immédiatement après. L'idée générale est, pour chaque séquence, de recueillir d'une part une information sur sa durée et sa consistance, d'autre part sur l'existence de formes d'échanges ou de coopération et, dans ce cas, sur la composition du groupe dans lequel cette interactivité opère.

Nous allons présenter maintenant quelques résultats établis sur 24 classes expérimentales de cycle 2 appartenant à 17 écoles afin d'illustrer quelques usages de cet outil qui fournit un angle d'observation assez peu fréquent.

tab.2

1.5.1. Sexe

→ c'est la mixité qui est observée ici : coder [1] si un seul sexe dans le groupe ; [2] si mixte

1.5.2. Cours

→ il s'agit du **nombre** de cours différents (GS, CP, CE1, CM2) auxquels appartiennent des élèves constituant le groupe strict dans lequel se trouve L. et dont la taille est donnée plus loin dans la colonne taille (il est de ce fait impossible que le nombre de cours soit supérieur à la taille du groupe)

1.5.3. Classes

Il s'agit du **nombre** de groupe-classes différents (la classe de monsieur x, etc.) auxquels appartiennent des élèves constituant le groupe strict dans lequel se trouve L. (ce sera assez souvent 1 sauf, par exemple, si L. se trouve en BCD dans un groupe qui prépare le journal de l'école avec des enfants venant d'autres classes que la sienne).

1.5.4. Compétence

On codera [oui] si un critère de compétence (ou d'incompétence) a présidé à la constitution du groupe en dehors de l'appartenance à un cours ou à un groupe-classe, par exemple si l'enseignant choisit, dans sa classe ou entre des classes, 3 enfants 'faibles' en orthographe (dont L) pour corriger avec eux les articles avant leur parution dans le journal...

1.5.5. Désignation

Comment ont été choisis les membres du groupe où se trouve L. pour cette séquence ?

→ on codera [L.] si le groupe s'est constitué librement par la décision des membres eux-mêmes ; [LC] si librement mais à partir d'un critère donné par l'enseignant (organisez-vous mais je veux toujours un CE1 et un CP) ; [D] si désignation par l'enseignant ; [SA] si groupe institué (classe, groupe de niveau, etc.)

1.5.6. Taille

Cinq possibilités de répondre → on codera directement [2] ; [3] ; [4-6] ; [7-10] ; [+10]

(impossible de coder 1 : ou L. est seul de son espèce et on a mis [A] dans coopération et on ne code pas au-delà ; ou L., par exemple, est seul à lire un texte à voix haute à la classe et il est bien en interaction avec un groupe dont la taille est connue)

1.5.7. Permanence

Quelle est la pérennité (durée) de ce groupe ?

→ on codera [O] si le groupe est occasionnel ; [T] si c'est le temps d'un projet ; [P] si permanent sur une période, voire l'année (c'est le cas, entre autre, si la séquence dans laquelle on observe L. concerne l'ensemble de la classe).

tab.3

1.6.1. division du travail

Il ne s'agit pas de savoir si ce qui se fait dans le groupe résulte d'une division du travail dans un groupe plus grand (par exemple, L. est avec sa copine chargé cette semaine pour la classe d'arroser les plantes) mais seulement de savoir si, à l'intérieur du groupe, où est actuellement observé L. il existe une division du travail : par exemple L. remplit l'arrosoir et sa copine le vide. Il n'existe pas de division du travail si chacun a un arrosoir et fait l'opération du début à la fin (même si L. s'occupe des plantes vertes et sa copine des plantes roses).
→ on codera [oui] ou [non]

1.6.2. spécialisation

Il ne peut y avoir spécialisation dans le groupe que si on a répondu oui à la question précédente sur la division du travail. En d'autres termes, est-ce que cette division, qui est une manière particulière pour le groupe d'effectuer à plusieurs une tâche (arroser les plantes en n'effectuant chacun qu'une partie de la tâche), crée une spécialisation (c'est toujours un grand qui remplit et un petit qui vide) ou que chacun indifféremment ou à tour de rôle doit se débrouiller (être aidé) pour avoir assuré sur la durée chacun des aspects composant cette tâche divisée.
→ on codera [oui] ou [non]

1.6.3. retour réflexif

Cet aspect est strictement indépendant des 2 questions précédentes sur la division et la spécialisation ; elle concerne donc toutes les séquences de types [B], [C] et [D]. On considère qu'il y a retour réflexif lorsque L. est susceptible de confronter dans le groupe sa démarche à celle d'un ou de plusieurs autres, donc de réfléchir sur les processus et en prendre conscience lorsque se pose la question du pourquoi et du comment on en est arrivé là. Il y a rarement des séquences qui sont entièrement consacrées à l'exercice de ce retour réflexif mais il y a sans doute davantage de séquences que cette formulation abstraite le laisse supposer qui incluent de manière volontaire un tel retour. Il y a souvent là la présence de l'adulte qui intervient pour le provoquer.

→ on codera [oui] ou [non] selon que la séquence inclut un moment délibéré et assumé, même court, même non prévu au départ, pour peu qu'il fasse l'objet d'échanges effectifs et spécifiques.

2. QUELQUES RÉSULTATS D'UNE PASSATION

Au total des 24 classes observées, 1 340 séquences pour 29 300 minutes réparties sur l'ensemble des demi-journées de la semaine échelonnées sur plusieurs semaines, soit un peu plus de 20 heures par classe (une semaine moins les récréations, les temps d'éducation physique et de déplacements) ; une durée moyenne des séquences de 22 minutes.

2.1. la durée d'une séquence selon le niveau

en minutes

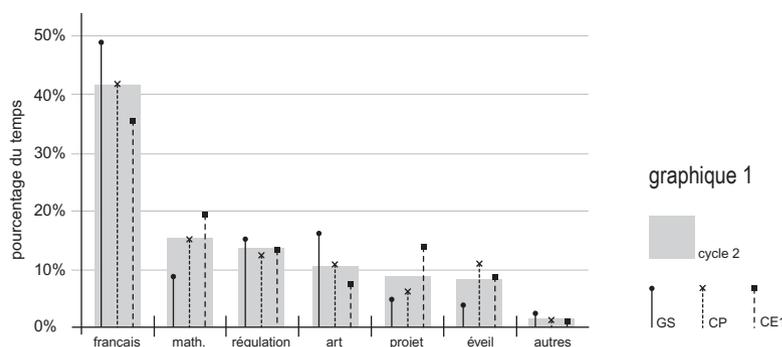
	Durée moyenne d'une séquence en mn
GS	26,02
CP	21,38
CE1	20,58
Cycle 2	21,86

La durée des séquences est significativement supérieure en Grande section.

2.2. des exemples de séquences

Ces descriptions donnent une impression de diversité et de richesse. Voici quelques exemples selon les domaines. (voir tab.4 ci-contre).

2.3. répartition des domaines du «programme» selon les cours



On notera la place considérable des activités consacrées au langage, oral ou écrit, place d'autant plus importante que le français est aussi, bien évidemment, la langue de travail dans tous les autres domaines.

La répartition du temps entre les différents domaines varie sensiblement selon les cours : en GS la faible proportion de projet et le peu d'activités mathématiques ; en CP l'importance de l'éveil ; la décroissance régulière du temps consacré au français et aux activités artistiques entre la GS et le CE1 et inversement la croissance des maths et des projets.

tab.4

2.2.1. Séquences régulation

appel restaurant scolaire ; bilan, échange, regroupement ; change la date sur les différents calendriers de la classe ; colle liste de mots dans le carnet des GS ; conseils des enfants du cycle ; copie ses leçons sur le cahier de texte ; écoute de la radio ; lecture de la chronique de l'école ; participe à présentation activités prévues à la piscine ; changement des responsables...

2.2.2. séquences projet

vitrine Prix livre jeunesse ; fabrication de costumes ; recherche de musiques pouvant s'intégrer au spectacle ; établissement cahier des charges pour article dans journal de l'école ; exploration individuelle du journal de classe de mer 2000 ; recherche sur Internet du site de T. Lenain ; regarde avec classe la cassette «C'est mon corps» à la PMI ; repérage sur diverses cartes de la Bretagne...

2.2.3. séquences math

«cours» exposé du maître ; apport d'aide à un enfant de la classe ; apprend à mesurer avec étalon ; calcul mental ; calcul oral ; carte géographique : travail sur les distances ; classe formes géométriques, élabore des constantes ; complète le tableau comparatif des longueurs ; compter de 2 en 2, de 5 en 5 ; compter et décompter de 5 en 5 ; construction de tableau à double entrée ; construire des tours avec 4 cubes de différentes couleurs...

2.2.4. séquences français

lecture d'un «avis de lecteur» ; contrôle conjugaison ; correction collective de la dictée ; correspondance texte/ illustration sur nouvel album ; découverte collective du journal de la classe ; dictée de mots - les noms des personnages de Pierre et le loup ; écrire portrait pour chaque photo d'élève pour les correspondants ; écriture sur cahier du jour, calligraphie ; généralisation à partir du classement par terminaison ; lecture «en classe» ; mise en commun des livres trouvés la veille sur le thème des bateaux ; tri d'illustrations en fonction de la structure de l'histoire...

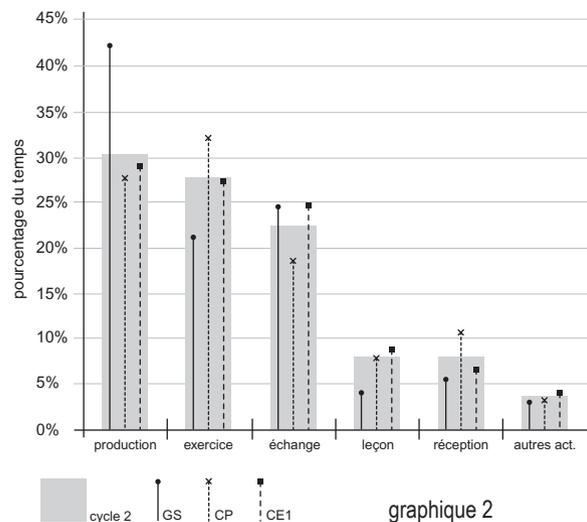
2.2.5. séquences éveil

activité calendrier : aide camarade à fabriquer sa frise ; apiculteur : discussion et dégustation ; maquette de la classe en Légo ; chasse à l'escargot après la pluie ; débat sur la vidéo ; échange sur les représentations individuelles sur la respiration ; fabrication de papier recyclé avec 1 membre de FRAPNA ; module éveil «la main à la patte» - classement des balles ;...

2.2.6. séquences art

Animation musique avec intervenant ; apprentissage chant, présentation de nouvelles comptines ; atelier théâtre : recherche sur des déplacements ; Chorale ; collage à partir de journaux à la manière d'Arcimboldo ; réalise bricolage en vue de la fête du printemps ; recherche de mise en scène ; Regarde film sur le spectacle de l'an dernier et échange ; ...

2.4. répartition des types d'activités des élèves selon les cours



On note des différences significatives au sein du cycle 2 : importance de la production et absence de « leçon » en GS, place des exercices au CP,...

2.5. répartition croisée des domaines et des activités

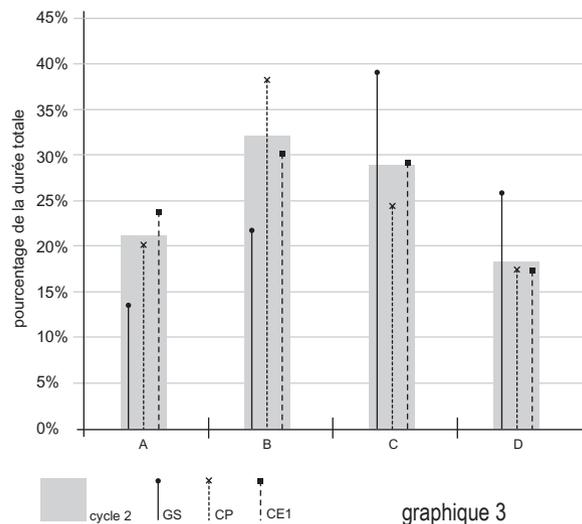
Quels sont les domaines qui font appel prioritairement à certains types d'activités ?

% du temps en cycle 2	production	exercice	échange	réception	leçon	autres activ.
Français	25,38%	37,12%	19,57%	6,87%	8,42%	2,67%
Régul.	19,32%	6,84%	52,22%	10,34%	-	11,28%
Math.	7,4%	58,19%	15,65%	0,95%	16,96%	0,85%
Art	69,44%	6,82%	8,87%	7,04%	6,57%	1,39%
Projet	66,72%	1,83%	22,89%	11,90%	0,55%	-
Éveil	28,43%	15,86%	18,57%	22,82%	12,96%	1,35%
Autres domaines	26,26%	12,12%	11,11%	4,04%	5,05%	41,41%

Ce tableau indique par exemple que, tous cours confondus, 25,38% du temps globalement imparti au français par l'enseignant est occupé par une activité de production de la part de l'élève, que le fait de s'exercer occupe 37% du temps consacré au français tandis qu'en mathématique, c'est 58% du temps qui est consacré à faire des exercices, que c'est en math qu'il y a proportionnellement au temps, le plus de leçons, que c'est le projet et l'art qui donnent le plus lieu à de la production, etc. On peut ainsi regarder, puisque toutes

les lignes sont comparables (=100%), comment les domaines sollicitent les différents types d'activité ; reste ensuite à le rapporter au temps consacré à ce domaine : 69,44% du temps consacré à l'art sollicite une activité de production mais l'art occupe 10,52% du temps global (graphique 1), soit en définitive 1h20 d'activité hebdomadaire de production à l'occasion de l'art.

2.6. les 4 groupes de coopération



- Sur l'ensemble du temps, on observe que c'est le cadre **B** qui est le plus souvent (32%) offert pour l'activité de l'enfant : pour un tiers du temps, il fait tout seul la même chose que d'autres mais les réactions au sein du groupe créent des possibilités d'**interférences** en parallèle avec la manière de faire de chacun. C'est, pour 1/3 du temps, le prototype même de l'enseignement simultané.

- Vient ensuite le cadre **C** (29%) : l'élève fait quelque chose personnellement mais à travers une **mise en commun**, une confrontation, une collaboration avec d'autres. À la différence du cadre **B**, le groupe n'est pas simplement un regroupement mais un outil de travail pour chaque individu qui y participe.

- Le cadre **A** (21%) concerne l'élève lorsqu'il est tout seul avec lui-même en train de faire ce qu'il fait, même s'il n'est pas isolé ou que d'autres font la même chose que lui mais, à la différence du cadre **B**, il n'y a aucune interférence entre ce qu'il fait et ce que d'autres font. Ce n'est pas du simultané mais de l'**individuel**.

- Enfin le cadre **D** (14%) fonctionne lorsque l'élève **coopère** pour produire un seul objet pour le groupe et non chacun le sien dans le groupe comme en **C**.

On constate là encore que les 3 niveaux scolaires ne se comportent pas de manière semblable : la Grande Section fonc-

tionne nettement à l'inverse des 2 autres en privilégiant dans le groupe une démarche plus communautaire (C et D) alors que l'école élémentaire semble privilégier des formes simultanées et individuelles, sinon individualisées (A et B).

2.6.1. Selon les domaines

	A	B	C	D
projet	4,94%	17,77%	25,82%	51,47%
éveil	8,51%	41,59%	29,40%	20,50%
régulation	15,60%	27,02%	36,98%	20,40%
art	16,87%	41,94%	14,41%	27,06%
math	27,98%	35,52%	26,86%	9,62%
français	26,19%	31,64%	31,57%	10,60%
autre domaine	50,50%	13,13%	14,14%	22,22%
	21,03%	32%	28,8%	18,17%

Ce tableau se lit par lignes : 4,94% du temps global consacré au projet se passe dans des séquences de type A, 17,77% dans des séquences de type B, etc. On voit que le projet et, à un degré moindre, l'art et l'éveil réunissent la plus forte proportion du temps des séquences de type D. Inversement, ces domaines font peu appel au travail individuel.

2.6.2. Selon les activités de l'élève

	A	B	C	D
échange	0,88% ¹	30,41%	51,01%	17,70%
leçon	4,27%	66,46%	21,75%	7,52%
réception	7,02%	85,76%	4,33%	2,89%
production	13,82%	17,06%	29,44%	39,69%
exercice	49,35%	24,60%	22,11%	3,94%
autre activité	55,95% ²	29,96%	7,05%	7,05%

¹ On peut s'étonner de trouver quelques moments d'échanges en A ; cela concerne en réalité 4 séquences sur les 354 d'échange et donne indirectement l'échelle possible des erreurs d'affectation de codage, entre 1 et 2%. Plutôt rassurant...

² Ont été évidemment rangées dans « autre activité » beaucoup de séquences atypiques où l'élève fait quelque chose de mal identifiable, des moments d'installation, de rangement, d'échange de livres à la BCD, de copie de choses à faire, de préparation, etc. Il est donc assez normal de les retrouver en A ou B. Rappelons (graphique 2) que ces autres activités représentent seulement 3,70% du temps global.

Ce tableau, lui aussi, se lit en ligne et permet de comparer la manière dont les différentes activités sollicitent des types de coopération différents. Ainsi leçon et exercice font appel dans les mêmes proportions à une coopération de type C et dans des proportions différentes à une coopération de

type A. Pour autant, ce tableau ne dit rien du temps hebdomadaire réellement passé en type A ou type C à l'occasion des leçons ou des exercices et qui est évidemment fonction du % de temps qu'on leur consacre (graphique 2).

Aussi, pour en terminer avec ces répartitions générales de l'emploi du temps, voici, pour un élève abstrait de cycle 2, ce que serait le % de son temps occupé à différentes activités selon le type de coopération dans le groupe où il se trouve. Cette fois-ci, puisque la somme des cellules est 100, on a une vue assez synthétique des conditions de coopération dans lesquels l'élève s'active.

% du temps scolaire	A	B	C	D	
production	4,2%	5,2%	8,9%	12%	30,22%
exercice	13,7%	6,8%	6,1%	1,1%	27,77%
échange	0,2%	6,8%	11,4%	4%	22,35%
leçon	0,3%	5,3%	1,7%	0,6%	8,02%
réception	0,6%	6,8%	0,3%	0,2%	7,90%
autre act.	2%	1,1%	0,3%	0,3%	3,70%
	21,03%	32%	28,80%	18,17%	100%

On constate qu'un élève de cycle 2 (hors récréation, éducation physique et circulation) consacre par semaine :

- **13,7%** de son temps (environ **2h45**) à s'exercer ou faire des exercices seul et individuellement au sens où il n'y a pas d'interférences au cours de cette activité avec ses congénères qui ne font d'ailleurs pas nécessairement la même chose que lui [exercice x A]
- **12%** de son temps (environ **2h25**) à produire quelque chose de commun au groupe [production x D]
- **11,4%** de son temps (environ **2h20**) à confronter, débattre, réfléchir avec le groupe [échange x C]
- **8,9%** de son temps (un peu plus d'**1h50**) à produire quelque chose de personnel en ayant recours aux ressources du groupe [production x C]
- **6,8%** de son temps (environ **1h20**) à s'exercer ou faire des exercices seul mais en parallèle avec les autres membres d'un groupe qui font la même chose [exercice x B]
- **6,8%** de son temps à corriger, réfléchir dans un groupe (et non avec le groupe) [échange x B]
- **6,8%** de son temps à écouter ou prendre connaissance dans un groupe de quelque chose fait par d'autres (adultes ou enfants, extérieurs ou non à la classe) [réception x B]

- **6,1%** de son temps (environ **1h15**) à s'exercer ou faire des exercices en profitant de la collaboration du groupe [exercice x C]
- **5,3%** de son temps (environ **1h05**) à suivre une leçon au milieu de ses congénères qui la suivent aussi [leçon x B]
- **5,2%** de son temps à produire quelque chose de personnel en parallèle avec les autres membres du groupe qui font la même chose [production x B]
- **4,2%** de son temps (**50 mn**) à produire quelque chose individuellement et sans interférences [production x A]
- **4%** de son temps à confronter, débattre, réfléchir pour produire quelque chose de commun au groupe [échange x D]
- et moins de **9%** de son temps à d'autres activités dans d'autres types de coopération

3. ET L'HÉTÉROGÉNÉITÉ DANS TOUT ÇA ?

Le degré d'hétérogénéité est à décrire en fonction des critères de diversité des coopérants, donc de la composition du groupe et de son fonctionnement, à condition évidemment que la séquence implique une coopération, même minime, donc ici pour les seules séquences de type **B**, **C** ou **D**. Les informations pour décrire ces critères sont demandées dans la fiche d'observation et rappelées sous les titres **1.5** et **1.6** ; nous en donnons, pour la passation dont il est rendu compte ici, le relevé au niveau de la globalité du cycle 2 mais une présentation plus détaillée montrerait que les résultats varient parfois de manière significative selon les 3 cours.

3.1. composition et fonctionnement

Répétons encore une fois que les résultats suivants décrivent exclusivement les 1 042 séquences de type **B**, **C** ou **D** et ne concernent pas les 298 séquences **A** où l'élève est tout seul avec lui-même en train de faire ce qu'il fait, même s'il n'est pas isolé. (voit tab.5 ci-contre)

3.2. l'hétérogénéité de composition d'un groupe

Au delà de l'accumulation d'éléments descriptifs, il est tentant de construire un indice d'hétérogénéité qui synthétise le moins mal possible les 10 informations précédentes décrivant le mode de constitution et de fonctionnement du groupe où se trouve l'élève pivot de l'observation de la séquence. On introduit ici une part importante d'arbitraire comme lorsqu'on tente d'établir un indice global du coût de la vie ou de la satisfaction des ménages : quels éléments prendre en compte et quelle pondération respective leur accorder. Ces décisions prennent tout leur sens dans le cadre d'une recherche-action où les acteurs participent étroitement à l'élaboration et aux réglages des outils. Nous donnons ici les pondérations qui ont été utilisées en conseillant à d'éventuelles nouvelles équipes tentées de s'intéresser à cet outil de consacrer collective-

tab.5

3.1.1. Mixité

92% des séquences se déroulent dans un groupe mixte.

3.1.2. le nombre de cours (niveaux)

- 41,9% des séquences se déroulent dans un groupe réunissant des enfants issus d'un même niveau,
- 47,1% des séquences se déroulent dans un groupe réunissant des enfants issus de 2 cours,
- 7,3% des séquences se déroulent dans un groupe réunissant des enfants issus de 3 cours,
- 3,7% des séquences se déroulent dans un groupe réunissant des enfants issus de plus de 3 cours.

Le fonctionnement en cycles mettant en présence des enfants d'au moins 2 cours semble réalisé dans plus de 58% des séquences, proportion relativement importante qui peut s'expliquer par le caractère expérimental des classes observées.

3.1.3. le nombre de groupes-classes

20% des séquences se déroulent dans un groupe réunissant des enfants d'au moins 2 classes différentes.

3.1.4. Compétence

le groupe se constitue sur un critère de compétence pour 14,7% des séquences.

3.1.5. Désignation

pour 11,4% des séquences, le groupe se constitue depuis le choix libre de ses membres, pour 12,2% des séquences, ce choix reste libre mais à l'intérieur d'un critère donné par l'enseignant, pour 12,7% des séquences, les membres du groupe sont désignés par l'enseignant, et pour 63,7% des séquences, il s'agit d'un groupe institué, par exemple la classe, le cours, l'équipe des coccinelles laborieuses ou un groupe de niveau.

3.1.6. Taille

pour 12,9% des séquences, le groupe est constitué de 2 enfants, pour 5,8% des séquences, le groupe compte 3 enfants, pour 11,8 %, il en compte entre 4 et 6, pour 4,7%, entre 7 et 9 enfants, et pour 65%, le groupe compte 10 élèves et plus.

3.1.7. Permanence

le groupe s'est trouvé constitué pour l'occasion dans 24% des séquences mais n'a pas de pérennité, il est constitué pour une certaine période, par exemple, le temps de mener à bien un projet, dans 22% des séquences, il s'agit d'un groupe permanent, un groupe dont l'existence n'est ni occasionnelle ni temporaire, dans 55% des séquences.

3.1.8. division du travail

une forme de division du travail existe dans le groupe pour 16% des séquences

3.1.9. spécialisation

Cette division du travail permet une spécialisation des tâches pour 8% des séquences. Dans la mesure où la question de la spécialisation n'était pertinente que dans le cas d'une division du travail, on peut en déduire qu'une spécialisation des tâches s'observe dans 50% des séquences où le groupe fonctionne autour d'une division du travail.

3.1.10. retour réflexif

Elle est assez importante puisqu'elle est mentionnée dans 62% des séquences.

ment le temps nécessaire à la fois à la liste des critères et à leur importance respective.

Voici les pondérations utilisées dans la suite de cette recherche en fonction de ce qui, selon les acteurs, augmente ou réduit l'hétérogénéité du groupe (d'autres pourraient être utilisées), voir tab.6, cicontre. On aboutit ainsi à un indice d'hétérogénéité pour caractériser les 1042 séquences. Pour la lisibilité des résultats, on exprimera ce score dans une distribution de moyenne 50 et d'écart-type 20.

3.3. quelques effets

Cet indice qui caractérise chaque séquence peut servir à calculer un score par catégories de séquences en tenant compte cette fois de la durée de la séquence. Si, par exemple pour les séquences de math, on multiplie l'indice de chaque séquence (INséc.) par sa durée en minutes (Dséc.) et si on divise la somme des produits obtenus par la somme des durées des séquences concernées [$S(INséc.*Dséc.) / SDséc.$], on obtient un score global qui tient compte de chaque séquence décrite par la constitution et le fonctionnement du groupe et pondéré par sa durée.

On se donne ainsi le moyen de comparer, par exemple, le degré global d'hétérogénéité (constitution et fonctionnement) des séquences de mathématiques et de français, de leçon et d'exercice, etc. Mais on peut explorer aussi une autre possibilité, plus abstraite. Le précédent mode de calcul est agglutinant : il prend toutes les séquences de mathématique, quel que soit le type d'activité de l'élève qu'elle requiert, l'enseignant (la classe) observé, le cours où elle se déroule et le type de coopération (**B**, **C** et **D**) qu'elle choisit. Lorsque le calcul concerne l'activité exercice, il agglutine aussi bien les séquences d'exercice de math que d'éveil, de GS que de CE1, de telle ou telle classe (24 au total), de type **B** que de type **D**. Une démarche plus analytique consiste, à travers un modèle de régression multiple, à prendre en une fois les 1042 séquences et à chercher la contribution de chacun de ces 5 facteurs (domaine, activité, enseignant, cours et type de coopération) à l'indice d'hétérogénéité calculé en 3.2 à partir du mode de constitution et de fonctionnement.

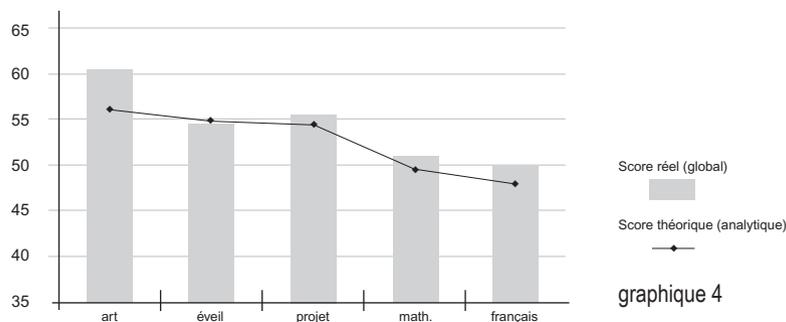
Nous allons donc donner pour chaque modalité de ces 5 variables 2 informations :

- un score réel qui exprime, par exemple, la valeur moyenne de l'indice d'hétérogénéité pour l'ensemble des séquences de mathématique, en tenant compte de leur durée, mais sans distinguer alors entre les formes d'activité de l'élève, de fonctionnement de l'enseignant, entre le niveau dans le cycle ou entre les types de coopération. En quelque sorte, au moment où on parle d'un élément, tous les autres sont présents et mélangés
- un score théorique qui indique, par exemple, la contribution spécifique du fait qu'il s'agit d'une séquence de mathématique mais en contrôlant (éliminant) les effets spécifiques simultanés des autres caractéristiques inévitablement associées. Cette fois, au moment où on parle d'un élément, tous les autres sont neutralisés, de telle manière qu'on peut évaluer la part qui n'appartient qu'à lui.

tab.6

- la mixité du groupe : -1 pt si un seul sexe ; rien si les deux
- le nombre de cours (niveaux) dans le groupe : +2 si 2 cours, +3 si davantage
- le nombre de groupes-classes représentés : +2 si plus d'un
- compétence et mode de constitution : on peut faire l'hypothèse (?) qu'une constitution par les élèves eux-mêmes sera plus homogène (qui se ressemble s'assemble) qu'un groupe institutionnel (qui mélange simultanément plusieurs facteurs) ou constitué par désignation extérieure ; et l'hypothèse que l'existence d'un critère de compétence crée une plus grande homogénéité, d'où un essai de pondération croisant les 2 informations et qui se ventile de moins deux points à plus un point et demi :
 - constitution libre et critère de compétence → -2
 - constitution libre dans contrainte de l'adulte et critère de compétence → -1,5
 - constitution désignée et critère de compétence → -1
 - constitution institutionnelle et critère de compétence → -0,5
 - constitution libre et absence de critère de compétence → 0
 - constitution libre dans contrainte de l'adulte et absence critère de compétence → +0,5
 - constitution désignée et absence de critère de compétence → +1
 - constitution institutionnelle et absence de critère de compétence → +1,5
- la taille favorise l'exercice de l'interactivité quand elle n'est pas trop grande : 2=+2 ; de 3 à 5=+3 ; de 6 à 9=+1 ; le reste =0
- la permanence (ce sont toujours le mêmes qui se retrouvent) garantit moins l'hétérogénéité que le groupement pour l'occasion ou le projet : occasionnel ou projet = +1
- l'existence au sein du groupe d'une division du travail et d'une spécialisation pour l'exécution de la tâche Cette combinaison donne lieu à 3 possibilités :
 - ni division ni spécialisation : rien
 - division du travail mais sans spécialisation : -2
 - division et spécialisation : -3
- enfin l'existence d'un retour réflexif donc d'une confrontation de démarche avec d'autres : +3

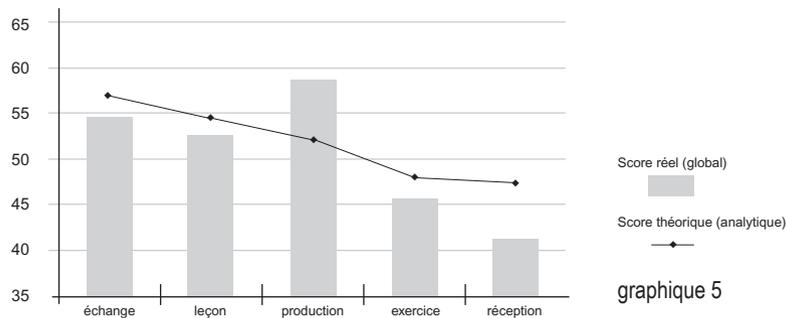
3.3.1. L'effet domaines disciplinaires



Répétons-le, seule la deuxième ligne donne l'effet intrinsèque de chaque domaine. La première ligne tient compte du fait réel, par exemple, qu'il y a peu de séquences d'exercice (de plus faible hétérogénéité) en art et beaucoup de production (de plus forte hétérogénéité), qu'il y a beaucoup de séquences d'art en GS (de plus forte hétérogénéité) et moins en CP (de plus faible hétérogénéité), etc., donc ici tout concourt pour établir qu'en moyenne les séquences d'art ont une forte hétérogénéité, mais sans pouvoir démêler ce qui est propre au domaine artistique et ce qui est apporté par les activités des élèves que ce domaine suscite, par le niveau scolaire que concerne les séquences, etc. Dans la seconde ligne au contraire, l'effet de cette simultanéité de « causes » est neutralisé, ce qui permet d'obtenir une appréciation du rôle spécifique de la modalité « art » et, de ce fait, de pouvoir comparer les poids de toutes les modalités entre elles, à l'intérieur de ce tableau (au sein du même facteur) et avec les suivants (entre les facteurs).

Les 2 scores établissent néanmoins à peu près la même hiérarchie entre les domaines disciplinaires. Il semble assez évident que les « disciplines traditionnelles » (français et math) se déroulent dans des séquences de moindre hétérogénéité que l'art, l'éveil et le projet. D'après la seconde ligne, seuls l'art, l'éveil et le français introduisent des différences significatives, de part et d'autres des math et du projet qui ne semblent pas introduire une spécificité significative en matière d'hétérogénéité.

3.3.2. L'effet type d'activités de l'élève



La différence importante entre le score réel et le score théorique de l'activité « production » s'explique comme précédemment par le fort recouvrement de l'activité production, du domaine « art » et de la GS que le score réel agglutine.

La différence en sens inverse entre le score réel et le score global de l'activité « réception » s'explique par les mêmes raisons. Seule la seconde ligne met les choses à leur place, en elles-mêmes et en dehors de toute association. Échange et leçon d'un côté, exercice et réception de l'autre s'opposent de manière significative de part et d'autre de l'activité « production » qui apparaît alors moins « gourmande » d'hétérogénéité qu'il n'y semblait.

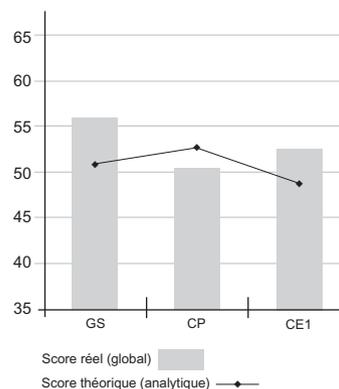
3.3.3. L'effet classe

Les données recueillies, nous l'avons dit, proviennent de 24 classes. Sans entrer ici dans le détail, il apparaît que l'effet classe (maître) contribue de manière très importante à la variation générale de l'indice d'hétérogénéité. C'est même la source de variation la plus forte parmi les 5 qui constituent ce modèle. Cela signifie que l'organisation et l'importance de l'hétérogénéité en tant que mode de constitution et de fonctionnement des groupes résulte d'un choix délibéré. L'enseignant dont le mode d'organisation et de fonctionnement de ses groupes fait le moins appel à l'hétérogénéité se voit attribuer un score théorique de 29,5 et celui qui semble le plus y faire appel, un score de 65,38 donc 35 points de variation. Toutefois, les scores de 13 classes sur 24 se situent dans une fourchette comprise entre 45 et 57.

3.3.4. L'effet cours

Nous ne reviendrons plus maintenant sur l'explication de la différence entre score réel et score théorique sauf pour préciser ce que chacun apporte. Le score réel exprime l'indice moyen d'hétérogénéité dans lequel vit « réellement » un « individu statistique » qui serait élève de GS

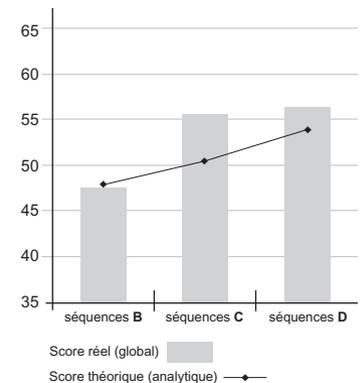
dans la population que nous avons étudiée ; ainsi il est exact de dire que le fait d'être en GS conduit, à travers les activités proposées, les domaines disciplinaires abordés, les types de coopération organisés, les options des enseignants qui y travaillent, etc., à vivre dans des groupes dont l'hétérogénéité est significativement plus grande que ce qu'offre le CP. Mais les scores théoriques suggèrent que cela est davantage une conséquence des domaines disciplinaires abordés, des activités proposées aux élèves, des options des enseignants que d'une caractéristique intrinsèque de la GS dont on constaterait le poids, toute chose égale par ailleurs. Non seulement



les différences ne sont pas significatives, mais la GS se situe sagement entre le CP et le CE1 qui apparaît comme le niveau du cycle 2 le moins porteur en lui-même d'hétérogénéité, bien entendu, encore une fois, au sein de la population étudiée.

3.3.5. L'effet type de coopération des séquences

Au niveau du score réel, les séquences B se distinguent significativement des C et des D sous l'angle de la constitution et du fonctionnement du groupe. Sous l'angle de leur contribution spécifique, les séquences B diffèrent significativement des séquences D mais ni l'une ni l'autre



ne diffèrent des séquences C. En bref, toute chose égale par ailleurs, une séquence de type B (qui se caractérise déjà par une coopération faible) se déroule en général dans un groupe dont la constitution et le fonctionnement créent une faible hétérogénéité. Inversement, une séquence de type D (qui se caractérise déjà par une coopération forte) se déroule en outre dans un groupe de forte hétérogénéité. Les 2 éléments (coopération et hétérogénéité) se conjuguent donc pour opposer séquences B et D.

3.4. pour conclure sur l'hétérogénéité au sein des séquences

En regardant les 4 tableaux précédents (donc sans utiliser l'effet classes), on peut, à partir des scores théoriques, faire (sans grand risque !) l'hypothèse que les séquences ayant les indices d'hétérogénéité les plus élevés seront des séquences de CP demandant aux élèves une activité d'échange dans le domaine de l'art et selon une coopération de type D ; et inversement les séquences ayant les indices d'hétérogénéité les plus faibles se trouveront au CE1 et proposeront aux élèves une activité d'exercice ou de réception en français selon un mode de coopération de type B. Effectivement, la moyenne de l'indice d'hétérogénéité des premières est 89,3 et des secondes 37,8 !

On pourrait approfondir encore les analyses autour de ces séquences pour mieux connaître et comprendre ce que vit un élève de cycle 2 mais ce serait oublier, au moins dans cette présentation, que leur recensement et leur description ne sont qu'un moyen de caractériser le degré global d'hétérogénéité des classes afin de pouvoir les comparer entre elles et étudier les effets de l'hétérogénéité sur les apprentissages.

4. À LA RECHERCHE D'UNE INFORMATION AU NIVEAU DU GROUPE CLASSE

Lors de l'élaboration de l'outil que nous venons de présenter, nous sommes partis de l'hypothèse que l'hétérogénéité de l'environnement du travail de l'élève pouvait se décrire en découpant le temps de l'élève en séquences et en retenant pour chacune d'elle sa durée et le type de coopération (A, B, C et D) qu'elle requiert et, lorsqu'il y a effectivement coopération (toutes les séquences sauf A), le mode de constitution et de fonctionnement du groupe (indice d'hétérogénéité de la séquence). On sent que ces 2 volets sont bien distincts :

- ♦ d'une part la manière dont existe ou non une possibilité et des raisons de travailler ensemble, depuis les moments où l'élève est un peu comme dans une bulle (séquences de type A) jusqu'à ceux où il est engagé dans un ouvrage collectif unique (séquences de type D) ;
- ♦ d'autre part, lorsqu'il y a coopération, le degré d'hétérogénéité du groupe.

Les 2 volets sont nécessaires : on pourrait, en effet, rencontrer une classe avec une très forte proportion du temps en bulle (séquences A) mais néanmoins une très forte hétérogénéité lors des rares séquences B, C et D ; et inversement, une classe où la possibilité de coopérer est constamment présente (pratiquement que des séquences B, C et D) mais où les groupes sont quasiment constitués de clones qui se cooptent. Quelle serait celle qui offre la plus forte hétérogénéité ? Comment comparer une classe dite en cycle mais où les enfants font majoritairement des fiches d'enseignement programmé ainsi que des recherches personnelles sur Internet et un CP « pur » mais qui travaille la plupart du temps en petits groupes flexibles afin de produire une réponse commune et de procéder à un retour réflexif sur les procédures à l'œuvre ?

La question se complique encore si on cherche à connaître les effets de ces choix sur les divers apprentissages des élèves. Pour ceux à qui cette présentation d'un outil donnerait idée d'en transposer la démarche dans leur propre champ d'investigation, nous évoquerons simplement deux pistes.

4.1. première piste : la régression multiple

Pour compacter les informations précédentes au niveau d'une classe, nous avons finalement décidé d'en retenir 3 comme variables explicatives constituant un modèle d'analyse de régression multiple :

- ♦ le % du temps des séquences A, c'est-à-dire la place du travail individuel dans la classe
- ♦ le % du temps des séquences C et D, c'est-à-dire la place dans la classe du travail qui fait explicitement appel au groupe, donc la place d'une pédagogie mutuelle. L'importance du 3^{ème} type de séquences (les séquences B, c'est-à-

dire une pédagogie traditionnellement « simultanée ») est de fait présente par la différence à 100 de ces deux pourcentages.

- ♦ L'indice d'hétérogénéité (composition et fonctionnement du groupe) lorsqu'il y a coopération (séquences B, C et D).

Appliquons ce modèle, par exemple, à chacune des épreuves décrites dans l'article (pp.94-99 : *Les baisers du loup*), ce qui évite de les présenter ici. L'analyse révèle qu'il ne se passe quelque chose de significatif au plan statistique que pour une seule de ces épreuves : la part accordée à une pédagogie « mutuelle » (le % du temps des séquences C et D) contribue positivement au niveau de réussite des élèves de CE1 à l'épreuve de compréhension de lecture (celle du septième jour). En clair, à % stable du temps des séquences A et à indice d'hétérogénéité stable des séquences B, C et D, toute augmentation du temps des séquences C et D entraîne une élévation significative de la performance en lecture. Mais pour cette épreuve, ni le temps des séquences ni leur degré d'hétérogénéité ne contribuent à la variation de la performance. Quant aux autres épreuves, aucune des 3 variables du modèle ne peut être utilisée pour expliquer la variation des performances.

On se gardera évidemment d'épiloguer à partir de cet exemple qui n'est donné que pour laisser entrevoir quel intérêt pourrait présenter ce type d'investigation.

4.2. deuxième piste : un score global

Elle consiste cette fois à établir un score unique en combinant les informations disponibles sans trop perdre au niveau de ce que chacune apporte de spécifique. Nous sommes partis de l'indice d'hétérogénéité, c'est-à-dire de la constitution et du fonctionnement des groupes, que nous avons pondéré une première fois pour tenir compte du temps où il s'applique (séquences B, C et D) puis une seconde fois pour valoriser le temps des séquences C et D où la coopération s'appuie le plus fortement sur le groupe.

Toujours à titre d'exemple, nous avons regardé si ce score unique entretenait des liens significatifs avec d'autres informations dont nous disposions cette fois pour décrire le fonctionnement des classes. Le score global d'hétérogénéité, pour la population des classes que nous avons observées, est corrélié de manière significative avec 3 éléments issus d'autres outils concoctés dans le cadre de la même recherche-action. À savoir :

- ♦ la diversité des origines des textes qui sont supports des exercices de lecture
- ♦ la possibilité pour les parents d'être très présents dans l'école
- ♦ leur participation au fonctionnement des services généraux de l'école

Sans se lancer dans des interprétations hasardeuses, de telles relations suggèrent au moins combien il peut être intéressant pour les enseignants de rechercher quelle cohérence est à l'œuvre entre les multiples domaines de leurs pratiques quotidiennes qui doivent être regardées comme constituant un système global avec lequel l'enfant entre en relation. À partir de la compréhension de cet effet systémique, on pourrait se demander s'il est préférable d'avancer modérément sur un front large de domaines ou de jouer la rupture sur un seul point dont il faut alors s'assurer qu'il n'est pas verrouillé par d'autres.

5. CONCLUSION

Avouons-le, nous avons hésité à faire paraître dans cette revue un article consacré à la présentation d'un outil de recherche pédagogique. Beaucoup de chiffres, des traitements statistiques, rien d'assuré à la fin, une lecture nécessairement difficile, le risque de dissuader plutôt que de convaincre de l'intérêt de la recherche-action et de la possibilité pour chacun d'y participer. Face à ces risques, une raison l'a néanmoins emporté.

Qu'il s'agisse des relations avec les parents, du fonctionnement de la BCD ou de ce qu'est un bon lecteur, chacun a nécessairement l'impression qu'il sait assez de quoi il s'agit pour s'en faire une opinion. Quant à l'hétérogénéité, on est pour, contre, on veut travailler en cycle, en classe homogène, on regrette les classes uniques, la spécialisation par niveaux, etc. Mais c'est seulement lorsque la question se pose collectivement de disposer d'un outil commun d'observation et de mesure qu'on découvre de quelle ambiguïté s'alimentent accords et désaccords et s'uniformise finalement le quotidien. Le simple besoin de définir un cadre collectif d'observation, de disposer de critères et de modalités objectivables, puis l'obligation de sortir de la juxtaposition infinie de ces indicateurs en essayant de les synthétiser, enfin la mise en relation de cette information construite et de l'expérience quotidienne pour mesurer en quoi elle l'éclaire ou la trahit, ce simple (!) besoin fait exploser les habitudes de penser et révèle combien la transformation du réel ne peut se séparer de la possibilité de le comprendre. Ces deux mouvements n'en font qu'un, dans l'action comme dans la recherche.

L'institution fonctionne pourtant sur le principe inverse, sur la division entre les lieux où les problèmes se vivent et les lieux où ils sont étudiés, comme si leur étude ne devait pas porter sur les processus de leur résolution ou des tentatives effectives de les surmonter. La réalité est même pire car les objets d'étude des sciences de l'éducation ont plus à voir avec « *le marché du savoir pour le savoir qu'avec le soulagement des peines de l'existence humaine* » et, comme Brecht le fait pré-

dire à Galilée, avec « *des lignées de nains inventifs qui loueront leurs services à n'importe quelle cause dont le progrès ne sera alors qu'une progression qui les éloignera de l'humanité* ». Mais même dans les rares cas où des chercheurs se confrontent à l'urgence des problèmes plutôt qu'à celle de leurs publications, tout se passe comme si la vérité devait surgir de la contemplation des choses et non de l'expérimentation pour en modifier l'équilibre. Alors que dans les autres disciplines, l'expérimentation est au cœur de la démarche scientifique, en pédagogie elle est suspecte de pactiser avec l'idéologie, c'est-à-dire avec toute théorie questionnant l'idéologie dominante. L'expérimentation en science consiste pourtant à observer comment l'introduction d'une transformation modifie un état initial. En pédagogie plus qu'ailleurs, cette transformation n'existe pas avant que l'action la réalise, elle est un processus, elle implique de multiples acteurs, enseignants, enfants, parents, institution, elle demande du temps, des ajustements permanents qui l'inventent avant de parvenir au nouvel équilibre qui ne pouvait se concevoir d'abord.

Le va-et-vient entre théorie et observations nécessite des outils pour mettre en évidence, pour mettre en relation, pour interpréter. Qui cherche ? Qui agit ? Une équipe aux savoirs heureusement hétérogènes et complémentaires mais dont tous concourent au fonctionnement d'un intellectuel collectif engagé dans la compréhension de ce qu'il transforme. L'élaboration des outils d'observation et d'analyse ne saurait alors se déléguer car elle participe au questionnement de la théorie par laquelle les transformations de la pratique se conçoivent et se renouvellent.

Jean FOUCAMBERT

Les ventes de magazines ont baissé en 2002. Les raisons invoquées par les « clients » : trop chers, il y en a trop, manque de temps...

Les Français passeraient en moyenne un tiers de leur temps de loisir devant la télévision...