Interactions en classe et connaissances psychopédagogiques générales des enseignants : quelles structures ? quels liens ?

Classroom interaction and teachers' general pedagogical knowledge: What form do they take? Are they linked?

Lara Laflotte

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rechercheformation/2453>

DOI : 10.4000/rechercheformation.2453

ISSN : 1968-3936

Éditeur

ENS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 30 septembre 2015

Pagination : 75-90

ISBN : 978-2-84788-848-5

ISSN : 0988-1824

Référence électronique

Lara Laflotte, « Interactions en classe et connaissances psychopédagogiques générales des enseignants : quelles structures ? quels liens ? », *Recherche et formation* [En ligne], 79 | 2015, mis en ligne le 30 septembre 2018, consulté le 03 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rechercheformation/2453> ; DOI : 10.4000/rechercheformation.2453

Interactions en classe et connaissances psychopédagogiques générales des enseignants : quelles structures? quels liens?

> **Lara Laflotte**

Université de Genève (Suisse)

RÉSUMÉ : Huit enseignants du primaire du canton de Genève ont pris part à notre dispositif explorant les interactions en classe et les connaissances psychopédagogiques des enseignants. Seize leçons ont été encodées avec le Système de codage des interactions individualisées survenant en classe (SCIIC). Les entretiens sur les connaissances psychopédagogiques ont été encodés par comptage de l'argumentaire. Après avoir identifié la structure des interactions et des connaissances par analyses factorielles exploratoires, l'analyse par corrélation aboutit à un lien inexistant entre ces deux variables.

MOTS-CLÉS : enseignement primaire, pratique pédagogique, évaluation, analyse statistique

1. Introduction

Les compétences diagnostiques des enseignants sont capitales pour la réussite des élèves (Brunner, Anders, Hachfeld et Krauss, 2011 ; Hattie, 2009 ; Helmke et Schrader, 1987). Or, des améliorations pourraient être entreprises en la matière (Südkamp, Kaiser et Möller, 2012). Selon Brunner *et al.* (2011), les connaissances psychopédagogiques générales des enseignants déterminent l'utilisation et la justesse des diagnostics. König, Blömeke, Klein, Suhl, Busse et Kaiser (2014) montrent que la capacité d'enseignants de mathématiques débutants à interpréter des situations de classe – présentées par des clips vidéo en situation de laboratoire – corrèle fortement avec les connaissances psychopédagogiques générales acquises au cours de la formation puis consolidées par l'entrée dans la profession.

Prenant comme point de départ les résultats de König *et al.* (2014), cette contribution¹ ambitionne d'étudier le lien entre interactions en classe et connaissances

¹ Recherche financée par le Fonds national suisse : *Les compétences diagnostiques des enseignants et leurs connaissances sur le(ur)s élèves : nature, structure et procédure de récupération cognitive* (Projet n°150316).

psychopédagogiques générales, *via* des observations en situation réelle de classe et des entretiens auprès d'enseignants du primaire dans le canton de Genève (Suisse).

Notre cadre théorique prend appui sur le paradigme processus-produit (Crahay, 2006 ; Seidel et Shavelson, 2007) qui décrit les comportements enseignants favorisant l'apprentissage avec des grilles pour coder les interactions en classe. Nous complétons ce paradigme avec les constats de méta-analyses et les théories sur les connaissances psychopédagogiques générales des enseignants. Une fois la méthode utilisée présentée, nos résultats nous permettent ensuite de documenter ou non le lien entre interactions en classe et connaissances psychopédagogiques générales des enseignants. Enfin, nous interrogeons les apports pour la formation des enseignants et proposons quelques pistes pour les recherches futures.

2. Cadre théorique

2.1. Interactions en classe

Les recherches processus-produit analysent les pratiques des enseignants en classe en les décomposant – processus – puis, en mesurant les apprentissages des élèves au moyen de tests cognitifs – produit (Crahay, 2006). Notre intérêt porte sur la phase de processus de ces recherches, c'est-à-dire, sur l'analyse des interactions en classe à l'aide de grilles d'observation. Bien qu'imparfaites, ces grilles ont apporté de bonnes indications sur les comportements enseignants favorables à l'apprentissage. Dans cette partie, nous présentons d'abord des outils méthodologiques des recherches processus-produit. Cette synthèse nous permettra ensuite d'étudier les comportements enseignants favorisant l'apprentissage des élèves.

2.1.1. Instruments de mesure

Plusieurs grilles d'observation, issues des recherches processus-produit, ont été inventoriées par Crahay (2007). Partant de cette revue de littérature, nous synthétisons quelques outils d'observation qui structurent nos propos.

Bellack, Hyman, Smith et Kliebard (1966), élaborent un outil dans le but d'analyser la communication verbale selon trois axes :

- les fonctions pédagogiques (structurer, solliciter, répondre, réagir) ;
- le contenu de la communication (discussions sur le thème de la leçon ou sur l'organisation de la classe) ;
- les processus logiques liés au traitement du contenu d'enseignement (analytique, empirique ou évaluatif).

Tout en s'inspirant de cet outil, d'autres chercheurs ont développé certaines parties de cette grille, notamment celle relative aux réponses formulées par l'enseignant, à savoir, les feedbacks (Wright et Nuthall, 1970 ; Zahorik, 1968). De Landsheere et Bayer (1969) proposent une grille qui répertorie neuf catégories d'interventions :

organiser, imposer, développer, personnaliser, concrétiser, évaluer et exprimer une réaction affective. Ils introduisent ainsi une nouvelle catégorie concernant le climat émotionnel. Des recherches plus contemporaines menées par Bressoux, Bru, Altet et Leconte-Lambert (1999) ont conçu un outil fort proche des grilles processus-produit – information, évaluation, organisation, stimulation des apprenants, régulation – auquel a été ajoutée une entrée vaste mais intéressante à observer : la gestion de la classe et du climat.

Wanlin (2011) a condensé ces grilles en 14 composantes pour analyser les interactions en classe lors de leçons de lecture en première et deuxième années du primaire.

Les neuf premières composantes sont communément adoptées par l'enseignant :

- sollicitations (questions posées aux élèves);
- enseignements de la matière;
- aides et indices apportés;
- contrôles des méthodes de travail (interventions indiquant quelle méthode appliquer, quel document utiliser, etc.);
- contrôles de l'attention et de la discipline (interventions gérant l'inattention ou l'indiscipline);
- feedbacks positifs;
- feedbacks négatifs;
- feedbacks d'amélioration (interventions encourageant à corriger sa réponse);
- feedbacks de dépassement (interventions encourageant à approfondir sa réponse).

Les cinq autres composantes sont des comportements principalement engagés par les élèves :

- interventions induites (suite à une sollicitation personnalisée);
- interventions spontanées (suite à une sollicitation adressée à la classe, l'élève répond de sa propre initiative);
- interventions d'amélioration (suite à un feedback d'amélioration);
- interventions de dépassement (suite à un feedback de dépassement);
- autres interventions (interventions sans lien avec le cours).

À noter que les sollicitations des enseignants, tout comme les interventions induites ou spontanées des élèves peuvent être de deux types : soit simples – questions ou réponses de l'ordre des connaissances, de l'application ou de la compréhension –, soit complexes – questions ou réponses plus élaborées de l'ordre de l'analyse, de l'évaluation ou de la synthèse. Cette distinction prend appui sur la taxonomie de

Bloom, Englehart, Furst, Hill et Krathwohl (1956), qui classifie et hiérarchise les compétences cognitives des plus simples aux plus complexes. L'utilisation de cette grille² a permis de montrer que les interactions en classe adoptent une structure logique de trois facteurs comportementaux ayant des consistances internes hautes avec :

- des interactions simples (sollicitation – intervention induite – feedback positif);
- des interactions d'amélioration (sollicitation – intervention induite ou spontanée – feedback d'amélioration – intervention d'amélioration – feedback positif);
- des stimulations cognitives lors desquelles les enseignants demandent aux élèves d'aller au-delà de leur réponse initiale, en leur donnant parfois des indices ou en canalisant leur attention.

La suite de notre texte tente de montrer le lien entre les comportements pédagogiques contenus dans les instruments de codage et la réussite des élèves, ce qui nous permettra ensuite d'examiner si l'adoption par les enseignants d'une structure de comportements interactifs donnée (marquée par une certaine efficacité) est liée à leurs connaissances psychopédagogiques générales comme identifié par König *et al.* (2014).

2.1.2. Comportements enseignants favorisant l'apprentissage

Selon les recherches processus-produit, l'un des points clés favorisant l'apprentissage est la gestion proactive de la classe et de la discipline par l'enseignant (Crahay, 2006; Seidel et Shavelson, 2007). L'enseignant doit développer des relations positives avec ses élèves et leur manifester de l'intérêt. L'enseignant doit régulièrement revoir les règles de vie en classe et porter une attention constante sur le groupe pour se diriger rapidement vers les difficultés. Les méta-analyses de Marzano, Marzano et Pickering (2003) mesurent l'effet de cette gestion proactive par l'intermédiaire de quatre facteurs : les règles et procédures (-0,763)³, la relation enseignant-élèves (-0,869), les interventions disciplinaires (-0,909), ainsi que la vigilance cognitive (*Mental set*, -1,294).

Initialement identifiées par les études processus-produit, les méta-analyses de Hattie (2009) insistent sur l'importance de structurer l'enseignement (.57) et de poser des buts clairs aux élèves (.56)⁴ afin qu'ils puissent ensuite par eux-mêmes structurer la matière. L'enseignement efficace fait appel à la pédagogie de maîtrise et son

2 Détaillée dans une communication de juin 2015 intitulée *Steering group effect during first language classroom teaching* de L. Laflotte et P. Wanlin présentée à Odense (Danemark) dans le cadre du symposium organisé par O. Franck et C. Ronveaux, *Who sings during the lessons? 3 reviews on the «steering group»* à la 10th IAIME Conference, résumés en ligne : <<http://11.publication-archive.com/publication/2/1546>>.

3 Entre parenthèses, l'ampleur de l'effet. C'est un indice, dont la valeur absolue varie de 0 à n, qui peut être positif ou négatif. Les valeurs absolues dépassant 0 marquent un effet allant croissant en efficacité. Souvent, en éducation, un effet proche de 1 est considéré comme très efficace. À noter que les indices négatifs de Marzano *et al.* (2003) correspondent à une diminution des comportements scolaires (l'efficacité est vers le négatif), pour les autres études, on a la contribution sur les résultats scolaires (l'efficacité est vers le positif).

4 Hattie (2009) considère que les effets dépassant .40 sont désirables; en dessous, les interventions seraient, selon lui, moins efficaces et donc moins désirables.

postulat d'éducabilité (.58) ainsi qu'aux pratiques collectives (.57). Il s'agit d'enseigner, d'expliquer, de questionner, de démontrer, de faire répéter les élèves (.60), de faire de l'instruction directe (.59) et parfois de passer par des stratégies de résolution de problèmes (.61). Plus important encore, les méta-analyses montrent l'importance des feedbacks (.73) et des évaluations formatives (.90) qui permettent à l'élève de revenir sur ses apprentissages et s'améliorer. La métacognition (.69) et l'auto-verbalisation (.64) sont aussi des éléments essentiels. Ces méta-analyses pointent également des méthodes plutôt constructivistes, avec l'induction (.33), l'enquête (.31) et l'apprentissage par problème (.15). Malgré des valeurs moindres, ces méthodes sont intéressantes pour la coopération (.41) et les pratiques de groupes par enseignement réciproque (.74).

De cette synthèse, nous constatons que tant les études processus-produit que les méta-analyses ont dressé le profil d'un enseignant efficace. Néanmoins, la description de ces comportements nous éclaire peu sur les connaissances des enseignants sur la meilleure pédagogie à mener pour la réussite des élèves. Or, pour engager les meilleurs diagnostics en classe et proposer un enseignement adapté favorisant l'apprentissage de chacun, l'enseignant doit faire appel à ses connaissances psychopédagogiques générales (Brunner *et al.* 2011).

2.2. Connaissances psychopédagogiques générales des enseignants

Dans sa catégorisation des connaissances, Shulman (1986) identifie l'importance des connaissances psychopédagogiques générales des enseignants qui sont au cœur de plusieurs modèles pédagogiques sur la qualité de l'enseignement. Par exemple, König *et al.* (2014) définissent ces connaissances selon quatre dimensions :

- la structure (préparer, structurer et évaluer les leçons);
- la motivation/gestion de la classe (motiver et soutenir l'apprentissage des élèves par diverses stratégies et l'utilisation efficace du temps et des routines);
- l'adaptabilité (faire face aux groupes d'apprentissage hétérogènes en classe en utilisant une multitude de méthodes d'enseignement);
- l'évaluation (évaluer selon des critères et considérer l'effet d'attente enseignant).

Voss, Kunter et Baumert (2011) proposent cinq types de connaissances psychopédagogiques générales des enseignants qu'ils scindent en deux axes : le processus et l'hétérogénéité. Dans l'axe « processus », ils définissent trois types de connaissances qui peuvent se confondre avec les dimensions développées par König *et al.* (2014) :

- la connaissance de la gestion de classe (organiser, gérer, maintenir un environnement favorable et l'attention des élèves);
- la connaissance des méthodes d'enseignement (utiliser diverses méthodes pour garantir l'apprentissage de tous);

– la connaissance de l'évaluation (observer, évaluer les progrès pour adapter l'enseignement).

Voss et son équipe (2011) proposent ensuite deux types de connaissances relevant de l'axe « hétérogénéité » pour soutenir et accompagner au mieux chacun des élèves. Ils les nomment :

- la connaissance des processus d'apprentissage ;
- la connaissance des caractéristiques individuelles des élèves.

Bien que König *et al.* (2014) mentionnent et considèrent l'hétérogénéité, ils n'examinent pas la classe et les élèves sous cet angle plus psychologique.

En plus des comportements favorisant l'apprentissage répertoriés par les études processus-produit, ces connaissances professionnelles s'avèrent importantes pour la dynamique de classe mais aussi pour l'apprentissage des élèves. Ainsi, König *et al.* (2014) ont étudié l'influence des connaissances psychopédagogiques générales sur la manière dont des enseignants en formation puis débutants analysent et interprètent, en laboratoire, des situations de classe présentées dans des clips vidéo. Leurs résultats montrent que les compétences des enseignants à percevoir et interpréter les situations en classe diffèrent. Les connaissances psychopédagogiques générales des enseignants, évaluées par questionnaire en fin de formation, ne prédisent pas les compétences à percevoir et à interpréter les processus d'enseignement-apprentissage. Toutefois, la compétence à interpréter corrèle (.45) avec le niveau des connaissances psychopédagogiques générales que les enseignants déclarent une fois en exercice. Ceci permet aux chercheurs de conclure à la réorganisation des cognitions des enseignants durant la transition vers l'enseignement. Parce qu'elle considère les connaissances psychopédagogiques générales des enseignants dans leur interprétation des situations de classe, nous prenons principalement appui sur cette recherche, ainsi que sur l'ensemble des études présentées dans cette première partie, pour explorer davantage les liens entre interactions en classe et connaissances psychopédagogiques générales des enseignants.

3. Méthode

3.1. Échantillon

Huit enseignants du primaire du canton de Genève (Suisse), qui avaient entre 2 et 32 ans d'expérience (expérience moyenne de 12 ans) au moment de la récolte des données, ont participé à notre recherche. Ils enseignent au cycle élémentaire et moyen, de la 2P à la 7P, à des enfants âgés de 5 à 11 ans. Une description plus précise de cet échantillon est donnée dans le tableau 1.

Enseignant	Sexe	Ancienneté	Classe	Nombre d'élèves
2	Homme	10	5P	20
4	Femme	5	3P	19
5	Femme	6	3P	21
6	Homme	32	7P	21
7	Femme	15	2P	19
8	Femme	23	2P	21
12	Femme	2	5-6P	21
16	Femme	4	3P	22

Tableau 1 : Description du public

Notre recherche s'est déroulée en deux temps. Les enseignants ont chacun d'abord accepté d'être filmés deux fois en classe lors d'un nouvel apprentissage (nous disposons donc de 16 leçons au total). Les leçons ont été encodées selon la grille d'observation des comportements que nous décrivons ci-après. Ensuite, chaque enseignant a participé à un entretien de mesure des connaissances psychopédagogiques générales qui a été transcrit et encodé selon le principe des équipes de recherche de König (2014) et de Voss (2011), à savoir un comptage des arguments.

3.2. Système de codage des interactions individualisées survenant en classe

Dans la continuité du paradigme processus-produit, nous avons développé un outil de codage des interactions en classe : le Système de codage des interactions individualisées survenant en classe (SCIIC, présenté en tableau 2). Il s'inspire des instruments précédemment présentés, dont Wanlin (2011) propose une condensation. La base du SCIIC est donc apportée par ses 14 composantes présentées dans la partie 2.1.1. Au vu des éléments théoriques et des observations en classe, nous y avons intégré quatre composantes supplémentaires. Trois d'entre elles concernent les comportements entrepris par l'enseignant :

- structurations (rappels et synthèses) ;
- autres interventions (hors cours) ;
- feedbacks confus.

Enfin, parce que les élèves ne répondent pas toujours aux sollicitations de l'enseignant, la dernière composante concerne les élèves : pertes d'opportunité d'intervention.

Comportement enseignant ou élève			Tous	Inconnue	Élève 1	Élève 2	etc.
Inductions (enseignant)	Structurations (rappels/synthèses)						
	Sollicitations	Simple					
		Complexes					
	Donner des informations	Enseigner la matière (cours)					
		Donner des aides, indices					
	Contrôler les méthodes de travail						
	Contrôler l'attention, la discipline						
	Autres (hors cours)						
Interventions (élève)	Induites	Simple					
		Complexes					
	Spontanées	Simple					
		Complexes					
	Suite à un feedback	Amélioration					
		Développement					
	Pertes d'opportunité d'intervention						
	Autres						
Feedbacks (enseignant)	Courts	Positifs					
		Négatifs					
	Prolongement	Amélioration					
		Développement					
	Feedbacks confus						

Tableau 2 : Le Système de codage des interactions individualisées survenant en classe (SCIIC)

Le SCIIC permet de comptabiliser les formes que prennent les communications verbales entre l'enseignant et ses élèves grâce à 18 composantes. Un comportement peut être individualisé, adressé à un élève ou émis par un élève en particulier; dans ce cas une barre est à apposer dans la colonne de l'élève identifié et dans la ligne du comportement observé (par exemple *Sollicitation simple* par l'enseignant de l'*Élève 1*). Le comportement peut aussi être adressé à l'ensemble de la classe; une barre est donc à placer dans la colonne *Tous* de la grille selon le comportement considéré. Enfin, la colonne *Inconnue* permet de comptabiliser les comportements dont nous n'avons pas pu identifier l'émetteur ou le bénéficiaire. Les comportements verbaux et observables recensés par le SCIIC sont considérés comme actifs sur les performances des élèves (Hattie, 2009).

3.3. Évaluation des connaissances psychopédagogiques générales des enseignants

Suite aux observations des interactions en classe, les connaissances psychopédagogiques générales sont considérées *via* un entretien semi-directif auprès des huit enseignants de notre échantillon. Inspiré de Voss *et al.* (2011), nous proposons un scénario aux enseignants pour évaluer leurs connaissances sur la gestion des comportements perturbateurs (tableau 3). Ensuite, nous les questionnons sur les méthodes d'enseignement et d'évaluation de la classe (tableau 4, cf. König *et al.*, 2014).

La classe est occupée à examiner en profondeur un point de matière. Cet examen entraîne la classe vers la discussion d'une tâche particulièrement importante et l'enseignant continue à poser des questions. La plupart des élèves sont concentrés. Mario est assis au deuxième rang. Il dit de manière spontanée une phrase qui n'a pas de lien avec la discussion en cours. Cette intervention a pour conséquence que certains élèves chahutent et quelques-uns sont pris d'un fou-rire. L'enseignant ne réagit pas et essaie de maintenir la discussion en cours dans la classe. Mario se penche en arrière sur sa chaise, croise les bras et ne participe plus. À un moment donné, il commence à fouiller bruyamment dans son cartable et en sort une balle de tennis avec laquelle il commence à jouer. La classe, qui continue à travailler, ne porte aucune attention à Mario et à sa balle. Mario commence ensuite à jeter tout doucement la balle en l'air et à la rattraper...

1. Imaginez que cette situation se produise dans votre classe. Veuillez indiquer ce que vous pourriez entreprendre (a) pour faire cesser cette situation et, (b) pour prévenir une telle situation sans interrompre la discussion en classe?
2. Connaissez-vous d'autres situations d'indiscipline qui se produisent fréquemment en classe? Décrivez (a) ces situations et, (b) les pistes que vous envisagez pour les prévenir?

Tableau 3 : Scénario et questions sur la gestion de la discipline (cf. Voss *et al.*, 2011)

3. Lorsque vous expliquez une consigne aux élèves, à quoi êtes-vous particulièrement attentif?
4. Lorsque vous enseignez une nouvelle matière à toute la classe de manière collective, comment vous y prenez-vous?
5. Si vous utilisez un travail de groupe pour découvrir un nouveau contenu, quelles démarches utilisez-vous pour être sûr que tous les élèves apprennent?
6. Lors d'un travail de groupe, vous remarquez que certains élèves ne font pas suffisamment d'effort pour apprendre. Listez (a) des raisons possibles qui puissent expliquer ce phénomène et, (b) des pistes permettant de structurer le travail de groupe et d'éviter ce problème.
7. Lorsque les élèves doivent travailler de manière individuelle en classe, quelles stratégies utilisez-vous pour garantir le meilleur apprentissage possible pour tous?
8. À quoi voyez-vous qu'un élève a compris (pendant la leçon et après la leçon)? Si vous ne faites pas de tests/exercices après l'apprentissage, à quoi voyez-vous qu'un élève a compris?
9. À quoi voyez-vous qu'un élève participe (pendant la leçon)?

Tableau 4 : Canevas de questions sur les méthodes d'enseignement et l'évaluation de la classe (cf. König *et al.*, 2014).

3.4. Traitement des données

Après avoir complété les SCIIC, nous comptabilisons, pour chaque enseignant et chaque leçon, le nombre d'apparitions de chaque comportement. Après avoir calculé l'apparition totale de l'ensemble des comportements, nous calculons leurs fréquences d'apparition et exprimons ces occurrences sous forme de pourcentages (tableau 5). Par exemple, les sollicitations simples représentent en moyenne 18,15 % des interactions

dans une classe avec 11,85 % pour l'enseignant qui en propose le moins, et 24,65 % pour l'enseignant qui en propose le plus.

Pour les connaissances psychopédagogiques générales, nous analysons les réponses apportées par les enseignants en comptant le nombre de stratégies qu'ils énoncent à chacune des questions posées pour exprimer nos données sous forme de pourcentages (tableau 6). Par exemple, la question 3, *consigne-stratégies*, rassemble en moyenne 7,96 % des arguments mentionnés par les enseignants ; ce pourcentage est de 4,08 % pour l'enseignant qui mentionne le moins de stratégies pour cette question, et de 17,86 % pour l'enseignant qui en mentionne le plus. La thématique *Mario-anticipation* a été ajoutée, car à la première question certains enseignants ont spontanément énoncé qu'une telle situation ne pourrait se présenter dans leur classe, vu les actions qu'ils engagent en amont ; nous avons voulu rendre compte de cette anticipation par une catégorie supplémentaire.

Ensuite, nous entreprenons deux analyses factorielles exploratoires à l'aide du logiciel SPSS 22 : l'une sur les données des interactions en classe, l'autre sur celles des connaissances psychopédagogiques générales des enseignants. Il s'agit de constater la structure des interactions en classe, puis celle des connaissances psychopédagogiques générales des enseignants, l'objectif final étant de croiser ces variables pour observer ou non une corrélation.

4. Résultats

4.1. Analyse factorielle exploratoire des interactions en classe

L'analyse factorielle exploratoire agrège les entrées du SCIIC en quatre facteurs avec 88 % de variance expliquée. Le premier facteur, intitulé *enseigner et interagir en vue de développer les compétences* (40 % de variance expliquée), réunit les temps où l'enseignant enseigne la matière, sollicite de manière simple les élèves – qui y répondent ensuite –, contrôle les méthodes de travail et donne des feedbacks de développement auxquels certains élèves répondent et d'autres non.

Le deuxième facteur, *soutenir l'attention et optimiser l'apprentissage* (25 %), rassemble les aides et indices apportés par l'enseignant aux élèves, le contrôle de l'attention, de la discipline ainsi que les feedbacks d'amélioration auxquels les élèves répondent.

Le troisième facteur, *hors cours* (15 %), associe les interventions des élèves mais aussi des enseignants qui n'ont pas de lien direct avec l'enseignement donné (discussion à propos d'une sortie scolaire, demande d'aller aux toilettes, etc.).

Enfin, le quatrième facteur, *structurations et stimulations cognitives* (8 %), réunit les comportements de structurations et les sollicitations complexes de la part de l'enseignant auxquels les élèves répondent.

Comportement enseignant ou élève			Moyenne	Minimum	Maximum
Inductions (enseignant)	Structurations (rappels/synthèses)		0,32	0	0,77
	Sollicitations	Simple	18,15	11,85	24,65
		Complexes	0,01	0	0,11
	Donner des informations	Enseigner la matière (cours)	3,22	1,92	4,52
		Donner des aides, indices	3,74	1,31	6,66
	Contrôler les méthodes de travail		12,35	4,21	21,63
	Contrôler l'attention, la discipline		7,79	0,47	14,22
	Autres (hors cours)		1,20	0,45	2,63
Interventions (élève)	Induites	Simple	12,51	10,74	15,6
		Complexes	0,09	0	0,55
	Spontanées	Simple	14,72	9,57	20,98
		Complexes	0,04	0	0,19
	Suite à un feedback	Amélioration	1,74	0,18	3,60
		Développement	2,90	0,62	8,76
	Pertes d'opportunité d'intervention		1,59	0,83	2,28
	Autres		0,99	0,13	2,19
Feedbacks (enseignant)	Courts	Positifs	9,63	7,49	12,68
		Négatifs	1,97	0,53	3,74
	Prolongement	Amélioration	2,02	0,18	3,95
		Développement	3,15	0,62	9,11
	Feedbacks confus		1,85	0,96	3,59

Tableau 5 : Pourcentage moyen, minimum, maximum pour chacune des composantes du SCIIC

Question	Thématique question	Moyenne	Minimum	Maximum
1.a	Mario-stratégies	8,74	0	14,29
1.a	Mario-anticipation	1,82	0	5,36
1.b	Mario-stratégie-prévention	7,13	2,78	14,29
2.a	Exemple-indiscipline	6,56	5,17	9,72
2.b	Exemple-indiscipline-stratégies	8,22	4,55	14,29
3	Consigne-stratégies	7,96	4,08	17,86
4	Enseignement-collectif-stratégies	8,33	0	19,61
5	Groupe-stratégies	8,20	5,17	14,04
6.a	Groupe-raisons	7,44	0	20,69
6.b	Groupe-pistes	10,45	5,36	15,79
7	Individuel-stratégies	12,69	4,08	25
8	Compréhension	6,20	0	16,33
9	Participation	6,25	0	12,24

Tableau 6 : Pourcentage moyen, minimum, maximum de stratégies données pour chacune des questions lors de l'entretien sur les connaissances psychopédagogiques générales des enseignants

4.2. Analyse factorielle exploratoire des connaissances psychopédagogiques générales des enseignants

Cette deuxième analyse factorielle exploratoire rassemble les propos des enseignants en trois facteurs avec 87 % de variance expliquée. Le premier facteur décrit *l'utilisation de méthodes d'enseignement pour motiver les élèves et éviter les interférences* (38 % de variance expliquée). En voici quelques extraits représentatifs : « [...] *pour tout, j'essaie de faire en sorte que tout le monde participe, j'essaie de tirer ceux qui sont toujours en retrait, j'essaie de faire participer [...]* » [EP4]; « *Donc d'abord ils ont vu l'aquarium vide et j'voulais qu'il y ait une démarche réflexive, [...] ils vont observer, ils vont voir, on va s renseigner dans la littérature, ils vont chercher des infos, on va voir des films, ils vont essayer de trouver les réponses [...]* » [EP5]; « [...] *c'est-à-dire que ces gamins je les surveille plus précisément, j'essaie de les associer par affinité, j'interviens plus régulièrement dans l'travail soit sous forme de contrôle soit sous forme d'aide mais je suis plus présent, parfois pour forcer le groupe.* » [EP6]; « *quand y'en a qui sont très bons j leur mets des challenges et ils aiment bien [...] ou alors des fois j mets des activités un petit peu plus soft et ludiques [...] et puis du coup ils sont tout contents, mais c'est un peu la carotte* » [EP12]. Ce facteur est proche des connaissances en matière de motivation des élèves et de méthode d'enseignement dans les typologies des équipes de Voss (2011) et König (2014).

Le deuxième facteur présente l'utilisation de stratégies de gestion de classe pour prévenir les interférences, contrôler et évaluer les apprentissages (26 %) ; « *Ce qu'on appelle le langage non verbal ou langage verbal qui permet justement de garder sous contrôle quelqu'un.* » [EP6]; « *C'est-à-dire que dans la planification, y'a comment on amène les tâches, quels liens elles ont, quelles cohérences elles ont les unes avec les autres, donc ça déjà c'est quelque chose qui précède l'arrivée dans la classe. Après dans la classe, y'a tout un travail autour du rapport au travail, du rapport au savoir [...]* Après y'a effectivement pour moi tout ce qui est de l'ordre justement de la prévention donc tout ce que j'avais faire pour justement rendre grâce d'un moment qui donne envie. Et puis ensuite y'a le maintien de la discipline où effectivement j'essaie de pas stigmatiser ou très peu ceux qui font pas bien et au contraire de toujours encourager ceux qui font bien, ce qui fait qu'il y a très peu à intervenir finalement... » [EP8]. Ce facteur peut être assimilé aux connaissances en matière de structuration des leçons, et de gestion et évaluation de la classe dans les typologies des équipes de Voss (2011) et König (2014).

Enfin, le troisième facteur énonce le diagnostic de la situation d'apprentissage pour une meilleure prise en charge voire une anticipation des événements (23 %) ; « *Je suis attentive à leur regard, à leur écoute [...]* Et physiquement aussi comment ils sont. » [EP4]; « [...] *en amont d'la consigne, j'essaie toujours de rendre les élèves curieux* » [EP7]; « *c'est pour ça qu c'est très important les débuts d'années, parce que c'est là où les enfants comprennent si vous êtes le commandant à bord ou pas.* » [EP7]; « *Ensuite le Mario si c'est quelqu'un pour lequel on a l'habitude, j'avais faire des choses pour qu'il soit investi, voilà, donc ça n'est pas arrivé parce que j'ai fait des choses pour que ça n'arrive* » [EP7].

pas. » [EP8]. Ce facteur peut être associé aux connaissances en matière d’adaptabilité, de processus d’apprentissage et de caractéristiques individuelles dans les typologies des équipes de Voss (2011) et König (2014).

4.3. Croisement des scores des analyses factorielles exploratoires

Le tableau 7 présente l’analyse par corrélation des scores obtenus *via* les deux analyses factorielles exploratoires.

Facteurs interactions en classe		Enseigner, interagir pour développer les compétences	Soutenir l’attention et optimiser l’apprentissage	Hors cours	Structurations et stimulations cognitives
Facteurs connaissances psychopédagogiques générales					
Utilisation de méthodes d’enseignement	Corr. Pearson	.656	.086	.162	-.415
	Sig. (bilatérale)	.077	.840	.702	.306
Diagnostic de la situation d’apprentissage	Corr. Pearson	.124	.137	.366	-.498
	Sig. (bilatérale)	.771	.747	.373	.209
Utilisation de stratégies de gestion de classe	Corr. Pearson	-.378	.044	.108	-.133
	Sig. (bilatérale)	.356	.917	.799	.753

Tableau 7 : Corrélation des scores obtenus *via* les deux analyses factorielles exploratoires

Les résultats présentés dans le tableau 7 ne nous permettent pas de corroborer les résultats de König et son équipe (2014) car les corrélations ne sont pas significatives. Nous n’observons pas de liens entre les facteurs d’interactions en classe et les facteurs de connaissances psychopédagogiques générales des enseignants.

5. Interprétation et discussion

Ce texte explore la distribution des interactions en classe à la lumière des connaissances psychopédagogiques générales des enseignants du primaire. Par l’intermédiaire d’observations et d’entretiens semi-directifs de huit enseignants du primaire du canton de Genève, nous avons récolté les données nécessaires pour entreprendre des analyses factorielles exploratoires. Nous constatons de bonnes variances expliquées pour nos deux outils – le SCIIC et le canevas de questions sur les connaissances psychopédagogiques générales –, et les résultats des deux analyses factorielles exploratoires mettent en évidence des facteurs fort proches des typologies identifiées dans la littérature (Voss *et al.*, 2011 ; König *et al.*, 2014). Malgré la qualité de ces outils, nous notons l’absence de corrélation entre nos données. Pour notre échantillon, les interactions en classe ne dépendraient pas des connaissances psychopédagogiques générales.

Au vu de ces résultats, nous nous questionnons sur l'articulation entre connaissances/savoirs, pratiques professionnelles, et efficacité pédagogique. L'absence de corrélation entre ce que les enseignants connaissent de leurs pratiques – en termes de gestion de la discipline, de méthode d'enseignement et d'évaluation de la classe – et ce qu'ils font en classe, nous interroge sur l'importance de la concordance des connaissances et de la pratique pour une meilleure efficacité pédagogique. Cette concordance est-elle essentielle? Est-ce que l'évaluation des connaissances psychopédagogiques générales est importante pour l'évaluation des enseignants? Et par conséquent, est-elle importante pour l'évaluation de la formation des enseignants? La recherche de concordance connaissance-pratique prônée par la formation des enseignants est-elle viable, enviable, voire possible compte tenu des contraintes de l'enseignement?

Notre recherche ne permet pas d'y répondre directement. Les résultats présentés sont issus d'une recherche exploratoire sur un petit échantillon d'enseignants. De plus, la méthode utilisée ne correspond pas en tout point à celle utilisée par König *et al.* (2014). Nous avons observé les interactions en situations réelles, alors qu'ils recouraient à la simulation, avec les biais de désirabilité sociale et d'échantillonnage que cela implique. Il en va de même pour les entretiens. Ensuite, malgré un maximum d'entraînement et d'affinement, le SCIIC ne permet ni recensement complet des comportements (par exemple non verbaux), ni objectivité absolue. Certains comportements enseignants tels que le contrôle des méthodes de travail et l'apport d'aide et d'indices ont pu parfois être identifiés comme des comportements fort proches. Nous noterons aussi un possible biais méthodologique car, malgré des contrôles de l'attention et de la discipline fréquents (en moyenne 7,79 %), les séances filmées n'ont pas permis de repérer des situations d'indisciplines telles qu'évoquées dans notre canevas d'entretien. À moins que cette absence d'indiscipline ne soit due à une bonne gestion de la classe et/ou à une anticipation de la part des enseignants, ces éléments n'ayant pas pu être identifiés par les observations en classe.

Néanmoins, en plus d'apporter une piste de réflexion pour la formation des enseignants concernant l'articulation théorie-pratique, cette contribution offre plusieurs perspectives de recherche. Tout d'abord, quinze autres enseignants du primaire du canton de Genève ont souhaité participer à l'entretien sur les connaissances psychopédagogiques générales, nous pourrions ainsi valider l'instrument. Ensuite, pour davantage de précisions, nous envisageons de pondérer les arguments donnés durant les entretiens selon les résultats des études méta-analytiques présentées dans notre cadre théorique. Afin de pallier les limites du SCIIC, des entretiens de rappels stimulés (*stimulated recall*, défini par Clark et Peterson, 1986) avec les huit enseignants vont être engagés. Nous espérons qu'ils pourront clarifier certaines interactions en classe. Enfin, toujours au sujet des interactions, les données individualisées pour chaque élève pourront être analysées plus spécifiquement pour étudier les qualités psychométriques

du SCIIC. Ainsi, nous ambitionnons, grâce à l'ensemble de ces perspectives, de préciser nos observations, nos résultats et nos pistes d'action pour la formation des enseignants.

Lara Laflotte

Lara.Laflotte@unige.ch

Bibliographie

- Bellack, A. A., Human, R. T., Smith, F. L. et Kiedbard, H. M. (1966). *The language of the classroom*. New York, NY : Teachers College Press.
- Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W. et Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York, NY, Toronto, Canada : Longmans, Green.
- Bressoux, P., Bru, M., Altet, M. et Lecomte-Lambert, C. (1999). Diversité des pratiques d'enseignement à l'école élémentaire, *Revue française de pédagogie*, 126 (1), 97-110.
- Brunner, M., Anders, Y., Hachfeld, A. et Krauss, S. (2011). Diagnostische Fähigkeiten von Mathematiklehrkräften. Dans M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss et M. Neubrand (dir.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften* (p.215-234). Munich, Allemagne : Waxmann.
- Clark, C. M. et Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought processes. Dans M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching* (3 éd., p.255-296). New York, NY : Mac Millan.
- Crahay, M. (2006). *Un bilan des recherches processus-produit. L'enseignement peut-il contribuer à l'apprentissage des élèves et, si oui, comment?* Genève, Suisse : Carnet des sciences de l'éducation.
- Crahay, M. (2007). Feedbacks de l'enseignant et apprentissage des élèves. Dans L. Allal et L. Mottier-Lopez (dir.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (p.45-70). Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- De Landsheere, G. et Bayer, E. (1969). *Comment les maîtres enseignent : analyse des interactions verbales en classe*. Paris : ministère de l'Éducation nationale et de la Culture.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Londres, Royaume-Uni : Routledge.
- Helmke, A. et Schrader, F.-W. (1987). Interactional effects of instructional quality and teacher judgement accuracy on achievement. *Teaching and Teacher Education*, 3(2), 91-98.
- König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhl, U., Busse, A. et Kaiser, G. (2014). Is teachers' general pedagogical knowledge a premise of noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach. *Teaching and Teacher Education*, 38, 76-88.
- Marzano, R. J., Marzano, J. S. et Pickering, D. J. (2003). *Classroom management that works*. Alexandria, VA : ASCD.

- Seidel, T. et Shavelson, R. J. (2007). Teaching Effectiveness Research in the Past Decade: The Role of Theory and Research Design in Disentangling Meta-Analysis Results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454-499.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Südkamp, A., Kaiser, J. et Möller, J. (2012). Accuracy of teachers' judgments of students' academic achievement: a meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 743-762.
- Voss, T., Kunter, M. et Baumert, J. (2011). Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: test construction and validation. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 952-969.
- Wanlin, P. (2011). *Élèves forts ou faibles : qui donne le tempo? Une analyse de la place des élèves dans les processus de pensée des enseignants*. Thèse de doctorat, université de Liège, Belgique. En ligne, consulté en septembre 2016 : <<http://bictel.ulg.ac.be/ETD-db/collection/available/ULgetd-01142011-111601/unrestricted/PhDPhWINTERNET.pdf>>.
- Wright, C. et Nuthall, G. (1970). Relationships between teacher behaviors and pupil achievement in tree experimental elementary science lessons. *American, educational research journal*, 7(4), 477-491.
- Zahorik, J. A. (1968). Classroom feedback behavior of teachers. *Journal of Educational Research*, 62(4), 147-150.

Abstract

Classroom interaction and teachers' general pedagogical knowledge: What form do they take? Are they linked?

ABSTRACT: Eight primary school teachers in the canton of Geneva took part in this research study exploring both interaction in real classroom settings and teachers' GPK. Sixteen lessons were analysed using a grid – the Individualised Classroom Interaction Coding System (SCIIC) – based on process-product research methods. The teachers were then interviewed and their GPK recorded in terms of the amount of information supplied. When the form of the interaction and general pedagogical knowledge had been identified using exploratory factor analysis, a correlation analysis revealed that there is no link between these two variables.

KEYWORDS: : primary education, teaching practice, evaluation, statistical analysis