

# Orthographe grammaticale et développement de la pensée opératoire

Nicole Van Grunderbeeck et Marie Trottier

Volume 10, numéro 1, 1984

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/900432ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/900432ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Van Grunderbeeck, N. & Trottier, M. (1984). Orthographe grammaticale et développement de la pensée opératoire. *Revue des sciences de l'éducation*, 10(1), 3-14. <https://doi.org/10.7202/900432ar>

Résumé de l'article

La présente recherche a été menée dans le but de vérifier si les enfants qui réussissent mieux en orthographe grammaticale ont atteint un niveau de développement de la pensée opératoire supérieur à ceux dont la réussite en ce domaine est moins bonne. Une dictée et trois épreuves de développement opératoire ont été administrées à deux groupes de 20 sujets terminant le primaire. L'analyse des résultats a mis en évidence que les élèves qui obtiennent les meilleurs scores à la dictée présentent également une performance supérieure à deux épreuves sur trois par rapport aux élèves dont les scores sont moindres.

# Orthographe grammaticale et développement de la pensée opératoire

Nicole Van Grunderbeeck et Marie Trottier\*

**Résumé** — La présente recherche a été menée dans le but de vérifier si les enfants qui réussissent mieux en orthographe grammaticale ont atteint un niveau de développement de la pensée opératoire supérieur à ceux dont la réussite en ce domaine est moins bonne. Une dictée et trois épreuves de développement opératoire ont été administrées à deux groupes de 20 sujets terminant le primaire. L'analyse des résultats a mis en évidence que les élèves qui obtiennent les meilleurs scores à la dictée présentent également une performance supérieure à deux épreuves sur trois par rapport aux élèves dont les scores sont moindres.

**Abstract** — The aim of this research is to find if those children who succeed in a spelling dictation task have attained a higher stage of operational thought than those who are less successful on this task. A spelling dictation test and three tasks to measure the development of operational thought were administered to two groups of 20 subjects at the end of the primary level. Analysis of the results showed that those students who had better dictation scores also produced superior performance on the three operational tasks.

**Resumen** — Este estudio fue realizado con el objeto de verificar si los niños que muestran mejores resultados en ortografía gramatical han logrado un nivel de desarrollo de pensamiento operatorio superior a aquellos cuyos resultados en este sector es menos bueno. Se administraron un dictado y tres pruebas de desarrollo operatorio a dos grupos de 20 sujetos que terminaban el primario. El análisis de los resultados hizo destacar que los alumnos que obtienen los mejores puntajes en el dictado, presentan igualmente un resultado superior en dos pruebas sobre tres con respecto a los alumnos de menor puntaje.

**Zusammenfassung** — Diese Untersuchung wurde geführt, um herauszufinden, ob die Kinder, die in der grammatikalischen Rechtschreibung Besseres leisten, ein höheres Entwicklungsniveau des operativen Denkens erreicht haben als diejenigen, deren Erfolg auf diesem Gebiet geringer ist. Ein Diktat und drei Prüfungen aus dem Bereich des logischen Denkens wurden zwei Gruppen von je 20 (zwanzig) Versuchspersonen vorgelegt, die in der Abschlussklasse der Volksschule sind (= 6. Schuljahr; Anm.d.Übs.). Aus der Analyse der Ergebnisse geht klar hervor, dass die Schüler, die die besseren Ergebnisse im Diktat erzielen, in zwei Dritteln der anderen Prüfungen ebenfalls eine höhere Leistung zeigen als die, deren Ergebnisse (im Diktat) niedriger sind.

Travaillant depuis de nombreuses années auprès d'enfants en difficulté d'apprentissage du second cycle du primaire et au secondaire, nous sommes confrontées au problème majeur de l'orthographe grammaticale. Le constat d'un divorce entre la connaissance des règles grammaticales et leur application à l'écrit, que ce soit dans une situation d'écriture dirigée ou spontanée, nous a amenées à nous interroger entre autres sur le type de raisonnement nécessaire pour résoudre les cas d'accords grammaticaux. Existe-t-il un lien entre l'acquisition de l'orthographe grammaticale et certains aspects du développement de la pensée opératoire?

\* Van Grunderbeeck, Nicole: professeure, Université de Montréal  
Trottier, Marie: étudiante diplômée

Pour écrire correctement la langue française, il faut en plus d'en connaître les graphies des mots, leur faire subir les modifications imposées par la grammaire. Ces modifications reposent sur des distinctions logiques et sur des rapports logiques entre les termes du discours. Par distinctions logiques, nous entendons les distinctions de la nature des mots (noms, verbes, adjectifs, etc.) ainsi que les distinctions des cinq grandes catégories grammaticales (genre, nombre, temps, mode, personne); par rapports logiques, nous entendons la mise en rapport entre elles des espèces affectées de leurs catégories.

La plupart des recherches concernant l'orthographe se sont centrées sur l'acquisition de l'orthographe d'usage. Les années de 1930 à 1970 ont été marquées par les recherches qui ont abouti à l'établissement des échelles d'orthographe (sous la direction de Raymond Buyse à Louvain, de Robert Dottrens et de Samuel Roller à Genève).

La maîtrise progressive de l'orthographe grammaticale n'a fait l'objet que de peu d'études. Jean Guion (1974), retraçant l'histoire de la recherche pédagogique en ce domaine, mentionne que, déjà en 1927, l'existence d'une génétique des acquisitions orthographiques est appréhendée. L'auteur ajoute, dans une note infrapaginale, que cette génétique « doit être mise en corrélation (non en relation causale) avec la génétique piagétienne » (p. 119). Malheureusement, cette piste n'a pas été explorée.

Il semble que selon la pédagogie dite traditionnelle, les enfants doivent avoir fait le tour des notions grammaticales dès la fin du primaire... mais le problème est qu'il peut exister un âge d'acquisition de l'orthographe grammaticale et que certaines opérations mentales exigées par l'observation de cette orthographe peuvent nécessiter un niveau d'abstraction rarement acquis au primaire. En examinant les résultats de l'enquête de Préfontaine (1973), portant sur l'acquisition des faits grammaticaux, on est frappé par le bond du pourcentage de réussite (de 62% à 90%) qui se fait entre le groupe des 11-12 ans et celui des 12-13 ans, très précisément à l'âge où se manifeste la maturité logique.

La conquête des relations grammaticales n'est, selon François Ters (1973), réalisable que très lentement et pour quelques points seulement avant l'âge auquel l'enfant commence à pouvoir se dégager du concret pour faire de la phrase un objet d'analyse formelle. Ce n'est qu'à la fin de l'école primaire que l'on observe la maîtrise par la majorité des enfants de quelques cas d'accord grammatical fondamental. Par ailleurs, selon un sondage effectué en France (rapporté par Ters, 1973), de nombreux cas d'accord ne sont vraiment compris et acquis qu'en fin de premier cycle du secondaire, donc vers l'âge de 14 ou 15 ans.

L'intérêt pour les opérations mentales requises par l'observation de l'orthographe grammaticale est apparu récemment. On suppose, chez le sujet qui écrit, la mise en branle de divers mécanismes de substitution, de classification de mots selon des critères logiques, de catégorisation, d'anticipation, de généralisation et de

permutation. De plus en plus, on s'aperçoit que, bien que semblables, certains cas d'accords enseignés et supposés accessibles aux enfants du primaire (cas d'accord avec écran, sujet inversé, participe passé, adjectif inversé, certains homonymes, etc.) exigent pour être résolus des processus mentaux de repérage et de transposition de complexité bien différente, processus qui, selon Piacère et ses collaborateurs (1977) «... correspondent à des stades différents de la pensée opératoire, stades qui déterminent une génétique d'apprentissage encore mal définie» (p. 59).

Dans une perspective piagétienne, les opérations concrètes «... consistent à classer ou à sérier les objets concrets et manipulables (ou directement imaginables) selon une ou plusieurs dimensions (classifications et sériations additives et multiplicatives)... le principe de la réversibilité des opérations se présente comme la caractéristique essentielle de l'activité opératoire...» (Nassefat, 1963, p. 16). Les opérations formelles consistent «... à classer, à sérier et à mettre en correspondance, mais d'une nouvelle manière et au sein d'ensembles structuraux plus larges parce que plus complètement réversibles, les résultats d'autres classifications, d'autres sériations et d'autres correspondances préalables. Cette restructuration confère alors aux opérations formelles un certain nombre de caractères distinctifs. Ainsi, un raisonnement formel est plus abstrait qu'un raisonnement concret; il est hypothético-déductif, par conséquent, susceptible de dépasser les limites et les détails d'une situation concrète donnée, pour atteindre la généralité; enfin, il est de nature combinatoire» (Nassefat, 1963, p. 17.) Le rapport génétique fondamental entre les opérations concrètes et formelles est que ces dernières succèdent aux premières dans l'évolution mentale, en se les intégrant. Cependant, le passage entre ces deux types d'opérations ne se fait pas d'un coup. Nassefat (1963) a étudié de plus près ce passage et dégagé un stade intermédiaire, stade de transition entre les deux autres. À ce stade, des décalages peuvent être observés entre différentes épreuves c'est-à-dire «que le niveau opératoire de l'enfant peut varier en fonction de la situation dans laquelle on le place» (Longeot, 1978, p. 380).

De plus, à l'intérieur du stade formel, selon les épreuves, il y a également moyen de distinguer si les sujets sont au début de celui-ci, (palier de préparation) ou s'ils ont amorcé le palier d'achèvement. Ceci a amené Nassefat à distinguer quatre stades dans le développement opératoire de l'enfant soit, les stades concret, intermédiaire, formel A et formel B.

Le mot et la phrase peuvent être considérés comme des objets sur lesquels peuvent s'effectuer diverses opérations mentales. Dès lors, l'écolier qui serait capable de réaliser certaines opérations logiques plus complexes devrait être capable d'orthographier plus correctement que l'écolier qui serait encore au stade des opérations concrètes.

La présente recherche a donc été menée dans le but de vérifier si, effectivement, les enfants qui réussissent mieux en orthographe grammaticale ont atteint un niveau de développement de la pensée opératoire supérieur à ceux dont la réussite dans ce domaine est moins bonne.

*Schème expérimental*

La vérification de cette hypothèse a exigé dans un premier temps l'élaboration d'une dictée afin de mesurer le niveau d'acquisition de l'orthographe dite grammaticale. Dans un deuxième temps, le choix d'épreuves permettant d'estimer le stade opératoire auquel se trouve chaque enfant.

*Instrumentation*

La dictée (ORTH) comportait 23 cas d'accord; chaque cas d'accord était représenté 3 fois (voir Tableau 1). La note maximale possible était de 69 points. Elle a été construite à partir d'un inventaire des faits grammaticaux se manifestant par un accord. Ont été retenus les cas d'accord qui semblaient être maîtrisés par au moins quelques élèves, lors d'une pré-expérimentation.

Étant donné que des décalages peuvent être observés dans l'estimation du niveau opératoire d'un enfant selon différentes tâches à effectuer, nous ne pouvions nous contenter d'une seule épreuve. C'est pourquoi nous avons sélectionné trois épreuves parmi les épreuves opératoires permettant d'estimer le stade auquel se trouvent les enfants en fonction du nombre de points qu'ils ont obtenus et de la méthode qu'ils ont employée pour répondre aux questions. Dans chacune de ces épreuves figurent des problèmes dont la solution fait appel à des opérations d'ordre formel et d'autres de même type dont la solution n'exige que des opérations concrètes ou intermédiaires. Le choix de ces épreuves a été guidé par le fait qu'il nous semblait que la résolution des problèmes contenus dans chacune de ces épreuves mettait en branle certaines opérations mentales qui pouvaient s'apparenter à celles qui intervenaient dans la résolution d'accords grammaticaux.

Selon Piaget et Inhelder (1967), les deux structures logiques qui caractérisent le niveau formel sont le réseau de la combinatoire et le groupe des deux réversibilités (par négation et par réciprocity) ou groupe des quatre transformations: I (Implication), N (Négation), R (Réciproque), C (Complémentaire de la réciproque).

*Première épreuve.* L'épreuve de Quantification des Probabilités (QUAN) fait appel au groupe des deux réversibilités appliqué aux notions de proportion et de probabilité. Le protocole d'expérimentation de cette épreuve a été construit à partir des données de Piaget et Inhelder et du manuel d'instruction de Longeot (1969). L'épreuve comprend 3 items d'entraînement, 4 items à une variable, 2 items intermédiaires avec réussite aux items concrets, 6 items à deux variables d'où une possibilité de 4 stades opératoires. Des points sont alloués à chaque item réussi. Le nombre maximum de points pour cette épreuve est de 23.

Exemple d'un item: On présente à l'enfant deux tas de jetons jaunes, un tas est composé de cinq jetons et l'autre de sept jetons. Dans chacun de ces tas, trois jetons sont marqués d'une croix noire sur l'une des faces. Tous les jetons sont tournés du côté jaune. L'enfant doit désigner le tas dans lequel il a le plus de chances de prendre un jeton avec croix au premier coup et justifier son choix.

**Tableau 1**  
**Cas d'accords grammaticaux**  
**Pourcentage de réussite**

		Résultats en %	
		Groupe A	Groupe B
<b>A. Genre et nombre</b>	<i>Accord sujet/verbe</i>		
	1. Sujet simple	92	17
	2. Sujet avec écran	52	27
	3. Sujet inversé	57	7
	4. Plusieurs sujets	85	17
	5. « Qui » sujet	57	10
	<i>Participe passé sans auxiliaire</i>		
	6. Placé avant	28	8
	7. Placé après	72	27
	8. <i>Participe passé avec « être »</i> <i>Participe passé avec « avoir »</i>	40	0
	9. Placé avant	13	3
	10. Placé après	57	30
	<i>Accord des adjectifs</i>		
	11. Féminin, singulier (avant le nom)	55	3
	12. Féminin, pluriel (après le nom, écran)	80	28
	13. Masculin, pluriel (écran)	80	32
	14. Attribut avec être	55	12
15. Attribut, verbe auxiliaire	48	5	
<i>Accord des noms</i>			
16. Masculin, pluriel	95	35	
17. Adverbe	82	98	
<b>B. Formes verbales</b>	18. Infinitif « à » « pour »	63	52
	19. Verbe suivi d'un infinitif	53	50
<b>C. Homophones grammaticaux</b>	20. Son/sont	93	50
	21. Quel/qu'elle	70	22
	22. Ma/m'a, mon/m'ont, ton/t'ont	65	8
	23. Ces/c'est	78	73

*Deuxième épreuve.* L'épreuve des Permutations (PER) fournit «un prototype des relations de relations» (Piaget et Inhelder, 1974, p. 179) et implique une mise en relation d'éléments entre eux selon un système mobile de référence. Le protocole d'expérimentation de cette épreuve a également été construit à partir des données des auteurs précités. L'épreuve se compose de 3 parties, soit permutations avec 3, 4 et 5 jetons de couleurs différentes et offre la possibilité de 4 stades opératoires. Il s'agit de présenter à l'enfant  $n$  jetons de couleurs différentes et de lui demander de combien de manières différentes il peut placer ces jetons en ligne. Le nombre maximal de points accumulables à cette épreuve est de 6.

*Troisième épreuve.* L'épreuve de Logique des Propositions (LOG) est purement verbale (contrairement aux deux autres qui se font avec l'aide de jetons). Elle consiste à résoudre des problèmes propositionnels. Il s'agit de l'épreuve de raisonnement verbal de Nassefat (1963) et comprend 10 problèmes impliquant des opérations concrètes et/ou formelles. La note maximale possible à cette épreuve est de 10.

Exemple de problème: «J'ai un grand bouquet de fleurs de différentes espèces et de différentes couleurs. La moitié de ces fleurs vient de mon jardin et l'autre moitié, je l'ai achetée au marché. Les tulipes de mon jardin ne sont pas rouges et au marché j'ai acheté beaucoup de fleurs dont deux tulipes; l'une de ces tulipes est de couleur jaune. Je prends de mon bouquet une tulipe rouge. Est-ce que tu crois que je l'ai achetée au marché ou bien qu'elle vient de mon jardin?». Justification demandée.

#### *Déroulement de l'expérimentation*

La dictée a été donnée en 2 temps à 7 classes de sixième année appartenant à des écoles de la Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM) soit 190 élèves. Nous avons retenu les dictées des garçons, au nombre de 102, pour contrôler la variable sexe. Comme nous voulions tester des sujets d'âge chronologique se situant entre 11 et 13 ans, de langue maternelle française et exempts de troubles graves d'apprentissage, nous avons dû éliminer 10 sujets.

À partir des 92 résultats orthographiques, nous avons retenu les premier et quatrième quartiles et avons ensuite constitué 2 groupes distincts de 20 sujets chacun, soit un groupe de meilleurs en orthographe grammaticale (groupe A) et un groupe de moins bons en orthographe grammaticale (groupe B). Dans un deuxième temps, nous avons soumis individuellement nos 40 sujets aux trois épreuves opératoires afin d'estimer le stade auquel se trouvait chacun d'eux. Celui-ci était déterminé à partir de la réponse du sujet et de l'analyse des justifications apportées à celle-ci.

#### *Choix du test statistique*

Pour la comparaison des résultats inter-groupes à chacune des épreuves, nous avons utilisé le modèle de l'analyse de la variance ANOVA de S.P.S.S..

*Analyse des résultats*

Dans un premier temps, nous comparons les résultats des sujets du groupe A à ceux des sujets du groupe B à chacune des épreuves soit ORTH, LOG, PER et QUAN.

Dans un deuxième temps, nous analysons la nature des corrélations entre les épreuves opératoires pour l'ensemble des sujets.

*Comparaisons inter-groupes*

En ce qui concerne l'ORTH (voir Tableau 2), la différence entre les moyennes est significative à 0,00. Le groupe A est donc effectivement constitué de « meilleurs scripteurs » et le groupe B de « moins bons scripteurs ».

En ce qui concerne les 3 épreuves opératoires (voir Tableau 2), une différence significative à 0,01 entre les groupes apparaît à LOG en faveur du groupe A. La différence observée à PER est également significative (à 0,05) quoique à un degré moindre

**Tableau 2**  
Moyenne et écart-type aux épreuves  
ORTH, QUAN, PER et LOG  
et comparaison inter-groupe

Épreuves		Groupe A	Groupe B
ORTH / 69 points F = 292.1986 Degré de signification = 0	Moyenne	44.40	18.45
	Écart-type	5.557	3.90
QUAN / 23 points F = 1.8109 Degré de signification = 0.1864	Moyenne	12.22	10.45
	Écart-type	4.305	3.909
PER / 6 points F = 4.3429 Degré de signification = 0.0439	Moyenne	4.100	3.300
	Écart-type	1.11921	1.30182
LOG / 10 points F = 20.0722 Degré de signification = 0.0001	Moyenne	7.000	4.650
	Écart-type	1.3764	1.89945



qu'à LOG. Pour ce qui est de QUAN, on observe une légère différence entre les moyennes ; cependant l'analyse de la variance démontre que cette différence n'est pas significative.

Si nous observons le nombre de sujets à chacun des stades opératoires (voir Tableau 3), à LOG on peut voir que 8 sujets du groupe A ont atteint le stade formel pour seulement 1 du groupe B. Même si la majorité des élèves se retrouve au stade intermédiaire, il est frappant de remarquer qu'aucun sujet du groupe A ne se retrouve au stade concret pour 9 sujets du groupe B.

À PER, la grande majorité des sujets se situe au stade intermédiaire. Le nombre de sujets ayant atteint le stade formel est à peu près équivalent. Cependant, on remarque une très grande différence en ce qui touche le stade concret ; la direction de cette différence est à nouveau au bénéfice du groupe A.

À QUAN, la moitié des sujets du groupe A sont au stade formel pour un cinquième des sujets du groupe B. La grande majorité des sujets se situe au stade intermédiaire.

D'une manière générale, les constatations à retenir au terme de cette étape sont les suivantes : le niveau de développement opératoire des sujets est majoritairement intermédiaire pour les trois épreuves ; on retrouve par contre un plus grand nombre de sujets qui sont au niveau formel à l'intérieur du groupe A, surtout en ce qui a trait à l'épreuve de LOG.

Tableau 3  
Nombre de sujets à chacun des stades  
aux trois épreuves opératoires

	Stades	Groupe A	Groupe B
QUAN	Concret	2	1
	Intermédiaire	8	15
	Formel A	7	2
	Formel B	3	2
PER	Concret	1	7
	Intermédiaire	13	8
	Formel A	6	5
	Formel B		
LOG	Concret	—	9
	Intermédiaire	12	10
	Formel A	8	1
	Formel B		

*Analyse des corrélations inter-tests*

Cette analyse s'est faite dans le but de vérifier si les trois épreuves de développement logique étaient corrélées. Il s'avère (voir Tableau 4) qu'il n'existe pas de corrélations significatives entre les résultats aux trois épreuves opératoires pour les sujets du groupe A, pour les sujets du groupe B et pour l'ensemble des sujets. Ces trois tâches apparaissent donc comme indépendantes les unes des autres et ne partagent vraisemblablement que peu de facteurs en commun.

**Tableau 4**  
**Matrice de corrélations inter-tests pour**  
**l'ensemble du groupe avec écart-type (diagonale)**

	LOG	PER	QUAN
LOG	1.658		
PER	0.158	1.213	
QUAN	0.098	0.178	4.112

*Discussion*

Le groupe de ceux qui obtiennent les meilleurs résultats à la dictée est aussi celui qui présente une performance supérieure à deux épreuves opératoires sur trois par rapport à l'autre groupe. Un lien semble exister entre le degré d'acquisition de l'orthographe grammaticale et certains aspects du développement de la pensée opératoire. Ce lien n'est cependant pas causal.

Comme l'explique Longeot, dans son ouvrage portant sur « les stades opératoires de Piaget et les facteurs de l'intelligence » (1978), lorsqu'un enfant atteint la phase d'achèvement du stade où il est, quelles que soient les épreuves, ses réponses sont conformes aux critères de ce stade ; par contre, lorsque s'amorce le passage au stade ultérieur (phase de préparation), avant de parvenir à la réussite simultanée de tous les items du même stade, les sujets les surmontent d'abord partiellement et progressivement et ils ne les surmontent pas dans le même ordre. On peut ainsi observer des types différents de progression à l'intérieur du nouveau stade. C'est ce que Longeot appelle la pluralité des voies de passage d'un stade au suivant. Nous avons peut-être là une explication de l'absence de corrélation entre nos trois épreuves opératoires. Nos sujets sont dans cette phase de transition entre l'opératoire concret et l'opératoire formel et ils ne l'abordent pas de la même façon.

Confrontant le modèle du développement opératoire avec l'analyse factorielle de l'intelligence, Longeot en vient à distinguer des facteurs de groupe d'opérations (ainsi, un enfant pourrait maîtriser une opération caractéristique du stade

formel et l'appliquer à différents contenus, sans maîtriser encore les autres opérations) et des facteurs de groupe de contenus (ainsi, un enfant serait capable d'appliquer l'ensemble des opérations caractéristiques du stade formel mais seulement à un contenu particulier sans être capable de les appliquer à d'autres contenus). Ces derniers rejoignent la conception factorielle de l'intelligence. «... À côté des niveaux d'ensemble de structuration de la pensée que représentent les stades opératoires, il y a des formes différentes d'intelligence, des types que l'on définit entre autres par l'aptitude plus ou moins grande à appliquer les opérations à divers contenus (verbal, numérique, spatial, etc.)» (p. 374).

Dès lors, une explication que nous pouvons fournir au fait que le groupe A (le meilleur en orthographe) est aussi le meilleur à l'épreuve LOG, c'est que ces deux épreuves (ORTH et LOG) appartiennent sans doute toutes les deux au même groupe de contenus, qu'elles partagent un (ou des) facteur(s) en commun, lesquels seraient mis en évidence par une analyse factorielle ; il s'agirait vraisemblablement de facteurs linguistiques et de facteurs de raisonnement verbal. Il y aurait également quelque chose en commun entre les épreuves PER et ORTH. Aurions-nous affaire cette fois-ci au fait qu'elles partagent un même groupe d'opérations ? C'est-à-dire que certaines opérations mentales exigées pour résoudre les problèmes de permutations seraient identiques à celles utilisées pour écrire correctement ? Nous n'avons malheureusement pas poussé nos analyses aussi loin.

Nous avons, en outre, calculé le pourcentage de réussite à chaque cas d'accord (voir Tableau 1). Les meilleurs en orthographe maîtrisent à 75% ou plus l'accord du verbe avec un sujet simple comme celui du verbe avec plusieurs sujets, l'accord de l'adjectif avec le nom, l'accord en genre et en nombre du nom, l'invariabilité de l'adverbe et certains homophones. Les moins bons en orthographe, à la fin du primaire, ne maîtrisent, à 75% ou plus, pas grand chose, hormis l'invariabilité de l'adverbe (on peut se demander s'ils savent qu'un adverbe ne s'accorde pas, ou si tout simplement ils ne font pas d'accord, quelles que soient les situations). Cette série de cas d'accords impliquerait, pour leur résolution, des processus mentaux moins complexes qui feraient leur apparition au stade opératoire préformel (ou intermédiaire) tandis que les cas d'accords avec écran, sujet inversé, adjectif inversé, participe passé, certains cas d'homonymie, etc. semblent exiger pour leurs résolutions respectives des processus mentaux plus complexes qui caractérisent le stade formel dans ses phases de consolidation et d'achèvement. Ces derniers cas font appel à un raisonnement de type hypothético-déductif ou encore à une réflexion métalinguistique, de même nature que celui exigé pour résoudre certains problèmes de LOG.

L'acquisition de l'orthographe grammaticale ne saurait être expliquée par une démarche de type essai-erreur ou par une démarche de mémorisation de règles grammaticales mais plutôt par une démarche intellectuelle en étroite relation avec le rythme et le niveau d'acquisition de structures opératoires spécifiques. Pour commencer à maîtriser l'orthographe grammaticale, il semble qu'il faille être capable d'appliquer certaines opérations de niveau formel à un contenu linguistique. On ne

doit donc pas s'attendre à ce que certains cas d'accords de type hypothético-déductif soient accessibles à tous les enfants de 11-12 ans mais à un petit nombre seulement.

Une question demeure : est-ce rentable d'enseigner l'orthographe grammaticale à l'école primaire puisque la majorité des élèves ne possèdent pas encore les structures mentales voulues pour comprendre les règles d'accord ?

Il nous semble important de sensibiliser les écoliers du primaire à cette orthographe, mais il ne faudrait ni exiger, ni attendre d'eux une compréhension et une application immédiate et généralisable de celle-ci. L'accès au stade opératoire formel n'est pas spontané ; c'est la multitude d'activités réalisées avec les enfants, alors qu'ils sont encore au stade concret, qui préparent l'avènement du stade ultérieur. C'est dans ce sens que des activités de réflexion ou d'objectivation<sup>1</sup> sur l'écrit sont à recommander.

De plus, comme certains cas d'accord semblent plus faciles à maîtriser que d'autres, il faudrait que les enseignants respectent cette séquence quand ils initient les élèves à l'orthographe de règle.

L'explication des écarts orthographiques serait peut-être plus à chercher dans la démarche intellectuelle qui amène l'enfant à écrire de telle ou telle façon et dans sa capacité mentale à résoudre des cas d'accord particulier que dans sa capacité à mémoriser des règles grammaticales.

En analysant les stratégies qu'utilise l'enfant pour résoudre un accord, pourra-t-on les catégoriser en fonction du nombre d'informations assimilées et de la façon dont il les agence, suivant en cela la nomenclature des catégories de raisonnement adoptée lors de l'épreuve de Logique des Propositions ? Cela reste à étudier.

#### NOTE

1. Le programme de français au primaire de 1979 définit l'objectivation comme suit : « C'est le processus par lequel l'écolier prend du recul vis-à-vis d'un discours pour analyser les facteurs qui en influencent la production ou la compréhension. Elle conduit l'écolier tantôt à modifier son propre discours, tantôt à mieux comprendre celui d'autrui, tantôt à dégager des règles. » (p. 7).

#### RÉFÉRENCES

- Gouvernement du Québec, Direction générale du développement pédagogique, Programme d'étude, primaire, français, mai 1979.
- Guion, Jean, *L'institution orthographe*, Paris : Le Centurion, Sciences humaines, 1974.
- Longeot, François, *L'échelle de développement de la pensée logique*, Manuel d'instruction, Genève : EPL, CNAM, Institut des sciences de l'éducation, 1969.
- Longeot, François, *Les stades opératoires de Piaget et les facteurs de l'intelligence*, Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1978.
- Nassefat, Morteza, *Étude quantitative sur l'évolution des opérations intellectuelles*, Neuchâtel : Delachaux et Niestlé, 1963.

- Piacère, Jean, Denise Bartout et Lucien Brunelle, *Lecture et orthographe problèmes d'apprentissage, d'évaluation et de rééducation*, Paris: Cahiers de pédagogie moderne, collection Bourrelier, librairie Armand Colin, 1977.
- Piaget, Jean et Barbel Inhelder, *Genèse des structures logiques élémentaires*, Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 2<sup>e</sup> édition, 1967.
- Piaget, Jean et Barbel Inhelder, *La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant*, Paris: Presses Universitaires de France, 2<sup>e</sup> édition, 1974.
- Préfontaine, Robert, *Acquisition orthographique des faits grammaticaux*, Boucherville: Le Sablier, 1973.
- Ters, François, *Orthographe et vérités*, Paris: Éditions Sociales Françaises, 1973.

\*   \*  
\*   \*

*Commentaires à propos de l'article intitulé: « Orthographe grammaticale et développement de la pensée opératoire ».*

Nicole Van Grunderbeeck et Marie Trottier ont exploré l'hypothèse d'un lien entre le degré de maîtrise de l'orthographe grammaticale et le niveau de développement de la pensée opératoire. Pour ce faire, elles ont défini deux groupes extrêmes (supérieurs VS inférieurs) sur l'habileté d'orthographe grammaticale, puis comparé les niveaux de développement opératoire de ces deux groupes sur trois épreuves opératoires (QUAN, PER et LOG) dont seule LOG fait appel au raisonnement verbal. Lorsque les deux groupes sont comparés quant à leurs scores bruts sur chacune des trois épreuves, il ressort qu'ils ne sont pas différents sur QUAN, qu'ils le sont au seuil de 0,05 sur PER et au seuil de 0,01 sur LOG. D'autre part, lorsque les deux groupes sont comparés quant à leurs stades de développement opératoire, les conclusions ne sont plus les mêmes. Ainsi, si l'on soumet les données du Tableau 3 des auteures au test de Kolmogorov-Smirnov (Siegel, 1956) sur les différents stades ou au test  $X^2$  (Siegel, 1956) comparant les fréquences des sujets ayant atteint ou non les stades formels, on découvre que les groupes ne sont pas différents ni sur QUAN ni sur PER mais qu'ils le sont au seuil de 0,05 (mais pas au seuil de 0,01) sur LOG.

Les auteures ont aussi démontré que les trois épreuves de développement opératoire sont indépendantes (en ce sens qu'elles ne sont pas en corrélation linéaire significative l'une avec chacune des deux autres) et mesurent par conséquent des facteurs différents. Il faudrait donc conclure que la performance en orthographe grammaticale (ORTH) serait en corrélation significative uniquement avec LOG, mais pas avec QUAN ni avec PER. Malheureusement, les auteures ne rapportent pas ces coefficients de corrélation; en outre, la corrélation ORTH-LOG serait-elle statistiquement significative, il faudrait encore qu'elle soit éducationnellement significative (Fitz-Gibbon et Morris, 1983) pour justifier un questionnement des activités scolaires en ce domaine comme celui qu'avancent les auteures à la fin de leur article.