

**RÉSUMÉ :**

*Cet article rapporte deux séries d'expériences concernant l'acquisition/apprentissage et la gestion de la morphologie (du nombre) du nom et du verbe en français écrit. Dans un premier temps, nous montrons qu'il est facile d'induire des erreurs d'accord du verbe ; erreurs dans lesquelles le verbe est d'autant plus fréquemment infléchi avec s (il les fermes) que le verbe a un homophone nominal plus fréquent et qu'il est inséré dans un cadre syntaxique (il les + verbe) et dans un contexte sémantique (le pay-san a des granges et il les ferme) inducteurs. Ces données suggèrent que les erreurs sont le produit de facteurs structuraux (caractéristiques du français comme langue) et fonctionnels, notamment l'activation privilégiée des marques les plus fréquemment associées à un item.*

*Dans un deuxième temps, nous rapportons plusieurs études relatives à l'acquisition/apprentissage de la morphologie du nombre nominal et verbal. Les résultats font apparaître des effets attendus - la compréhension précède la production ; le pluriel nominal est compris et utilisé avec le pluriel verbal - mais aussi des surgénéralisations très fréquentes, d'abord du -s aux verbes puis du -nt aux noms. Ces résultats sont mis en relation avec les données relevées chez les adultes.*

**MOTS-CLÉS :**

Morphologie - Nom/Verbe - Accord Verbal - Psycholinguistique - Langage écrit.

## **GESTION ET ACQUISITION DE LA MORPHOLOGIE ÉCRITE**

par Michel FAYOL, Pierre LARGY,  
Marie-Geneviève THEVENIN et Corinne TOTEREAU

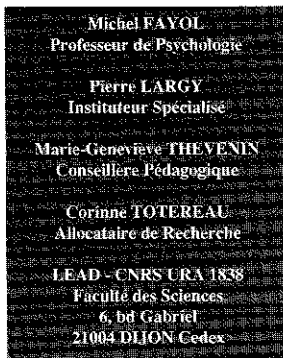
**SUMMARY :** *Learning and management of the written phonology.*

*This article reports on a series of experiments concerning the development/learning and the management of the morphology (number) of the noun and verb in written french. On the one hand, we show that it is easy to induce mistakes in the agreement of the verb ; for instance, the mistake is easily induced in cases where the verb has a more frequently used homophone, and if it is inserted in a syntactic and semantic framework. This data suggests that errors are possible through structural (characteristics of the french Language) and functional factors.*

*On the other hand, we report on several studies carried out on the development/learning of the morphology of the number of nouns and verbs. Results were as follows : a) comprehension comes before production ; the plural of the noun is understood and used along with the plural of the verb ; b) overgeneralization is frequent. These results are then compared to data obtained with adults.*

**KEYWORDS :**

Morphology - Noun/Verb - Agreement of the verb - Psycholinguistics - Written Language.



La langue française écrite présente cette particularité que la morphologie nominale et verbale, notamment celle concernant le marquage du nombre, y est muette (e.g., les marques utilisées à l'écrit n'ont souvent pas de correspondant oral). En conséquence, les adultes, pour ce qui concerne la gestion de la production écrite, et les enfants, pour ce qui a trait à l'acquisition, ne peuvent s'appuyer - comme en anglais - sur des traits phonologiques. Ils doivent en fait apprendre et traiter la dimension écrite d'une manière relativement autonome. Il s'ensuit que cette dimension doit faire l'objet d'un apprentissage spécifique et que sa mise en œuvre reste sensible, même chez les adultes cultivés, à l'occurrence de difficultés liées à la nécessité, lors d'activités de composition écrite, de gérer simultanément plusieurs tâches (recherche d'idées, de mots, etc...).

Afin d'illustrer les difficultés inhérentes à la gestion et à l'acquisition de la morphologie écrite, on présentera une série de résultats relatifs à l'accord en nombre du nom et du verbe.

Dans une première partie, on montrera que, dans certaines conditions (dites de surcharge cognitive), il est possible d'induire chez des adultes cultivés, des confusions d'inflexions, notamment en les amenant à utiliser un -s au lieu de -nt pour marquer le pluriel verbal. Ce résultat permet de mieux comprendre certains mécanismes impliqués dans la production de langage écrit.

Dans une seconde partie, on étudiera l'acquisition par les enfants (du CE1 au CM2) du pluriel nominal et verbal. On s'attachera plus particulièrement à faire apparaître un phénomène jusqu'alors considéré comme caractéristique de l'oral : la surgénéralisation. En effet, vraisemblablement du fait de l'absence d'indice audible, les enfants tendent à étendre les flexions nominales (-s) aux verbes puis, dans une deuxième phase, les flexions verbales (-nt) aux noms.

On a donc affaire à une sorte d'auto-apprentissage procédant par réorganisations non réductibles à un apprentissage par cœur ou par simple correspondance oral-écrit.

L'une des différences majeures entre modalités orale et écrite en français a trait au marquage du genre et du nombre. En effet, à l'oral, ce marquage est presque exclusivement assuré par les déterminants (oppositions le/la ou le-la/les) et les pronoms (opposition il/elle). A de rares exceptions (certains verbes et noms ; phénomènes de liaison), les noms, les adjectifs et les verbes ne présentent aucune variation\*. Il s'ensuit que les enfants doivent apprendre pour l'écrit la structure et le fonctionnement d'un nouveau micro-système linguistique et que les adultes ne disposent, lors de la production de textes écrits, d'aucun indice audible susceptible de faciliter la gestion des accords. L'objectif du présent article est de rapporter une série de données empiriques montrant, qu'effectivement, ces caractéristiques du français ont des conséquences d'une part, sur les performances d'adultes lettrés et, d'autre part, sur la durée et les difficultés de l'apprentissage.

\*Catach, 1986 ; Dubois, 1965.

## L'ADULTE ET LA GESTION DE LA MORPHOLOGIE

Traditionnellement, l'évocation des erreurs d'accord (ici en nombre) concerne les élèves. Or, il est possible de montrer que les adultes cultivés (i.e., universitaires) commettent de temps en temps de telles erreurs. Par exemple, nous avons relevé dans des copies, des mémoires de maîtrise et des thèses (mais oui !) des erreurs telles que :

"Comme le montre les données du tableau..."

"L'examen des mots longs offrent..."

Le niveau de formation des adultes concernés d'une part, la rareté de telles erreurs d'autre part, obligent à considérer : (1) que les auteurs connaissent et appliquent habituellement les règles de l'accord sujet-verbe et (2) que l'occurrence de telles erreurs est associée à une situation particulière facilitant - mais comment ? - le surgissement d'accords dits de proximité ou d'attraction\*.

Une première série d'expériences a été conduite auprès d'adultes afin de vérifier que les erreurs d'accord sujet-verbe étaient associées à la fois à des configurations linguistiques particulières (par exemple du type "Nom 1 et Nom 2 Verbe" avec Nom 1 et Nom 2 différant en nombre : singulier-pluriel vs. pluriel-singulier ; cf. Figure 1 page 32) et à des situations spécifiques de gestion dans lesquelles les auteurs se trouvaient en situation dite de "surcharge cognitive" : ayant à gérer et coordonner différentes activités, ils

\*Bock & Cutting, 1992 ; Bock & Eberhard, 1993 ; Bock & Miller, 1991.

étaient contraints de consacrer moins d'attention à certaines d'entre elles ; de là le sur-  
gissement d'erreurs\*.

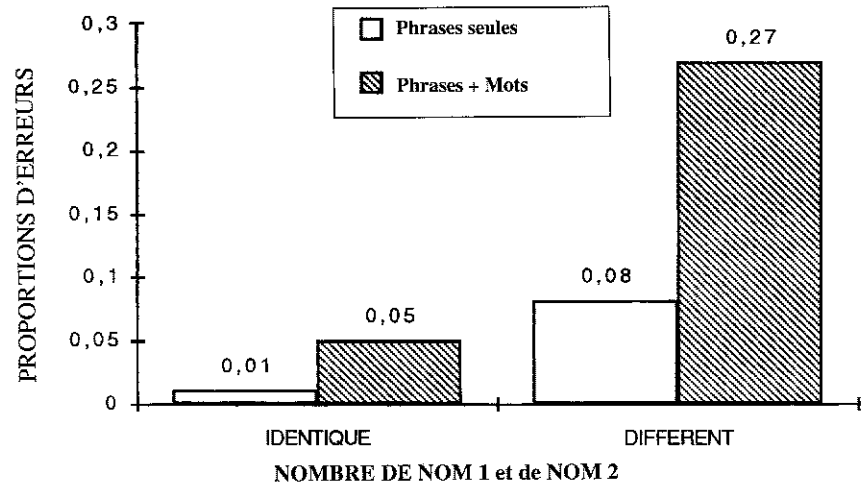


Figure 1 : Proportions d'erreurs en fonction du nombre de nom1 et nom2 et de la présence ou non de mots (d'après Fayol, Largy & Lemaire, 1994).

\*d'après Fayol & Got, 1991; Fayol & Largy, 1992

\*\*Fayol & Got, 1991

### Exemples de phrases expérimentales (A) et types de tâches (B) utilisées \*

#### A) Exemples de phrases\*\*

Singulier-Singulier: Le père du garçon s'inquiète

Pluriel-Pluriel : Les roues des wagons s'usent

Singulier-Pluriel : Le chien des voisins arrive

Pluriel-Singulier : Les perles de la bague brillent

#### B) Types de tâches

B1) Accord explicite : Accorder le verbe avec son sujet

Le chien des voisins arriv\_\_

B2) Accord implicite : Rappeler à l'écrit une phrase présentée oralement (sorte de dictée)

Le chien des voisins arrive

B3) Accord implicite en condition de tâche ajoutée : rappeler à l'écrit une phrase (Le chien des voisins arrive) et les mots (3 à 5 : /li/pi/mi/ri/si par exemple) qui la suivent, l'ensemble étant présenté oralement.

Le chien des voisins arrive /li/pi/mi/ri/si/

Pour tester ces hypothèses, nous avons proposé trois tâches à des adultes. Nous leur fournissions des phrases du type "Les portes du magasin se ferm\_\_" en leur demandant : (a) d'accorder le verbe (tâche d'accord explicite) ; (b) de rappeler cette même phrase à l'écrit (tâche équivalant à une dictée) ; (c) de rappeler à l'écrit la phrase suivie de séries de (3 à 5) mots. Cette dernière situation était destinée à simuler une activité de composition écrite au cours de laquelle un adulte transcrit un segment linguistique (mot, syntagme, proposition) tout en traitant un autre problème : recherche d'un mot, préparation syntaxique, planification conceptuelle\*.

\*Chanquoy, Foulin & Fayol, 1990

Les principaux résultats, rapportés à la Figure 1, ont montré que, comme prévu, les erreurs d'accord sujet-verbe devenaient plus fréquentes lorsque les deux noms du syntagme sujet (Le chien des voisins) différaient en nombre et que le rappel s'effectuait en ayant à maintenir en mémoire une série de mots (n'entretenant entre eux aucune relation sémantique). Cependant, la configuration Nom 1 Singulier-Nom 2 pluriel induisait plus d'erreurs que les autres, fait jusqu'alors resté mal compris.\*

\*Fayol & Got, 1991

Nous avons ensuite cherché à généraliser ces premiers résultats. Aucune recherche n'a été conduite sur l'oral du fait que ces données claires et nombreuses étaient disponibles en anglais\* (des recherches sur la comparaison oral/écrit en français sont actuellement en cours). En revanche, plusieurs expériences ont permis de montrer que (a) les mêmes erreurs apparaissaient chez des adultes plus âgés (ingénieurs, professeurs suivant les cours de l'université du troisième âge) manifestant une grande vigilance relativement à l'orthographe ; (b) ces erreurs ne se manifestaient guère avant le cours moyen

\*Bock & Cutting, 1992 ; Bock & Eberhard, 1993 ; Bock & Miller 1991

(10 ans), niveau auquel l'automatisation (relative) de l'accord semble bien avancée ; de manière intéressante, à ce niveau, le rappel simple (dictée sans mots ajoutés) suffisait le plus souvent à induire l'erreur\* ; (c) des erreurs de même type apparaissaient avec des configurations telles que "Le facteur a des lettres. Il les distribuent". Ce dernier résultat suggère que l'erreur d'accord ne tient pas exclusivement aux cas où deux noms relevant du même syntagme-sujet peuvent entrer en compétition pour contraindre l'accord du verbe\*.

Lors du dépouillement des données concernant les expériences à deux pronoms préverbaux (il les donne/ils le donnent), nous avons relevé quelques cas d'accords erronés dans lesquels le verbe était pluralisé en -s au lieu de -nt. Or, dans la littérature, de telles erreurs sont considérées comme exceptionnelles : en général, les catégories grammaticales sont respectées dans les erreurs\*. Notre attention a été attirée par ce phénomène, dans la mesure où il posait des problèmes à la recherche fondamentale : à quel(s) niveau(x) du traitement et selon quel(s) mécanisme(s) de telles erreurs pouvaient-elles être produites ?

Nous avons repris la même méthodologie alliant configurations linguistiques spécifiques et tâche ajoutée (mots à rappeler après les phrases)\*. Les configurations retenues étaient de type "Pronom 1 Pronom 2 Verbe" (où Pro 1 et Pro 2 pouvaient être ou non de même nombre) ; ainsi, "Le magicien prend des cartes. Il les montre". Les verbes de la deuxième phrase étaient toujours réguliers (premier groupe) et pouvaient soit ne pas avoir d'homophone nominal (comme trouver) soit avoir un homophone nominal (par exemple : porter, fermer). Dans ce dernier cas, cet homophone pouvait être soit plus fréquent (i.e., ferme-nom > ferme-verbe) soit moins fréquent (i.e., juge-nom < juge-verbe) que le verbe correspondant. Nous nous attendions à ce que les erreurs d'accord soient plus fréquentes avec la configuration il les et qu'elles consistent à utiliser le -s final, notamment lorsque le verbe avait un homophone nominal plus fréquent. Nous faisons également l'hypothèse que de telles erreurs seraient d'autant plus fréquentes que la "charge" (le nombre de mots suivant la phrase) serait élevée.

Les résultats ont totalement confirmé nos attentes. Les proportions d'erreurs augmentaient significativement (Figure 2) : (1) avec la charge (2 % sans mots ; 10 % avec 3 mots et 19 % avec 5 mots) ; (2) avec la présence de noms homophones (4 % pour les verbes sans nom homophone contre 14 % pour ceux ayant un nom homophone) ; (3) lorsque le nom homophone était plus fréquent que le verbe (20 %) dans le cas contraire (7 %). L'analyse des erreurs en -s, particulièrement intéressante, a montré que ces erreurs survenaient massivement avec la configuration Il les + Verbe ayant un nom homophone plus fréquent et en présence de cinq mots à rappeler.

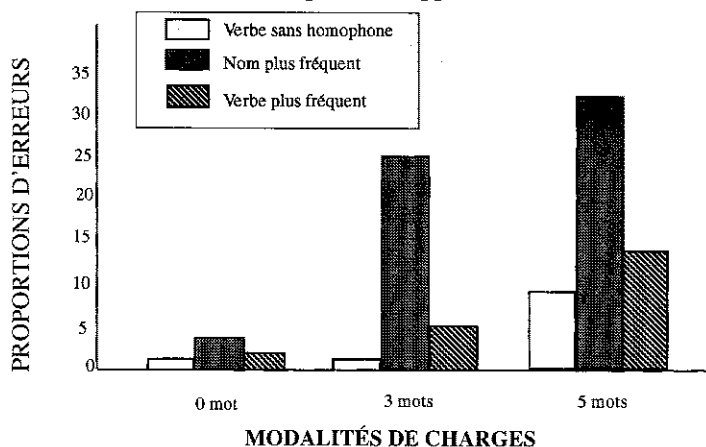


Figure 2 : Proportions d'erreurs en fonction du nombre de mots à rappeler après la phrase et des caractéristiques des mots : verbes avec ou sans homophone ; nom homophone plus ou moins fréquent que le verbe\*.

Ces résultats suggèrent qu'il existe des niveaux de représentation linguistique dans lesquels les items lexicaux - noms et verbes - sont reliés à des inflexions potentielles (e, -s, -nt) par des liaisons de type probabiliste. Lorsque les auteurs disposent de suffisamment de temps et d'attention, ils ne commettent aucune erreur (cf. la tâche d'accord explicite). En revanche, lorsque le temps manque et/ou que l'attention doit se partager, des erreurs surviennent, qui consistent le plus souvent à affecter à l'item la flexion qui lui est le plus fréquemment associée.

\*Bourdin & Fayol, 1994

\*Fayol, Largy & Lemaire, 1994

\*Fayol, sous presse

\*Largy, Fayol & Lemaire, soumis

\*Largy, 1995 ; Largy, Fayol & Lemaire, soumis

Il faut également noter que le nombre de mots rappelés (après écriture de la phrase) variait en fonction des dimensions manipulées. En particulier, ce nombre diminuait significativement lorsque le verbe avait un homophone nominal plus fréquent. Ce résultat peut s'interpréter en termes de coût de gestion de la compétition entre flexions susceptibles de s'associer à un item lexical.

Les erreurs de confusion nom/verbe pourraient résulter d'un mécanisme formel gérant la dimension morphologique de manière quasi-autonome une fois l'énoncé élaboré. Dans ce cas, aucune influence d'ordre sémantique ne devrait se manifester. Au contraire, si les dimensions sémantiques influent, la fréquence d'occurrence des erreurs (par exemple : fermes par rapport à ferment) devrait augmenter lorsque le compétiteur se trouve sémantiquement privilégié.

**Tableau 2** : Exemples de phrases dans lesquelles : (1) le caractère "nominal" des verbes est amorcé, (2) le caractère "verbal" des verbes est amorcé par le contexte préalable.

1) le vent remue les branches et il les brise. 2) le voleur force les vitrines et il les brise.
1) le jardinier sort les légumes et il les asperge. 2) l'éléphant voit les clowns et il les asperge.
1) l'instituteur prend les cahiers et il les livre. 2) le facteur prend des colis et il les livre.
1) le paysan range les granges et il les ferme. 2) le concierge tire les volets et il les ferme.

Pour tester ces hypothèses alternatives, nous avons proposé à de nouveaux groupes d'adultes des phrases telles que celles rapportées au Tableau 2. Dans ces phrases, nous avons contrôlé par une série d'expériences préalables minutieuses les degrés d'association sémantique entre items. Ainsi, les liaisons sont (relativement) fortes d'une part, entre vent et brise - pouvant ainsi privilégier l'homophone nominal (la brise) dans "Le vent remue les branches et il les brise" - et, d'autre part, entre vitrine et brise (briser) dans "Le voleur force les vitrines et il les brise", ce qui pourrait accroître l'activation de l'homophone verbal. Les exemples du tableau 2 illustrent la façon dont nous avons sélectionné des mots dont le sens nominal (la ferme) différait significativement du sens verbal (fermer), cela par le biais d'une expérience préalable.

Les résultats ont confirmé que le contexte inducteur (essentiellement nominal) influait sur le taux d'erreurs d'inflexion : ce taux était particulièrement élevé lorsque le nom homophone était plus fréquent que le verbe correspondant et que le contexte favorisait l'interprétation nominale (30 % d'erreurs), contre seulement 4 % d'erreurs dans la configuration verbe homophone plus fréquent et contexte inducteur favorisant le verbe. Plus important, le nombre de mots rappelés (pris comme indice de la difficulté de gestion de l'accord) est resté très élevé avec nom homophone plus fréquent et contexte inducteur nominal. En revanche, ce nombre diminuait significativement quand le nom homophone dominait et que le contexte était inducteur du verbe mais non quand le verbe homophone était plus fréquent et le contexte inducteur du nom.

Ces données - un peu techniques - suggèrent trois choses. D'une part, l'activation de la dimension nominale ou verbale d'un même item (effet dit d'homophonie) est modulable en fonction de la configuration syntaxique (elle est plus importante avec il les qu'avec ils le ou ils les) et du contexte sémantique, cela alors qu'il ne fait aucun doute que la signification des phrases est comprise et qu'il n'existe aucune confusion. En d'autres termes, on aurait affaire à un mécanisme relativement indépendant du traitement conscient mais qui serait néanmoins sensible aux informations sémantiques (effet de type amorçage) et notamment aux fréquences d'association. D'autre part, lorsqu'il y a conjonction de plusieurs sources (contexte sémantique, voire extra-linguistique, configuration syntaxique, etc), le degré d'activation du nom (erronné) peut atteindre un niveau suffisant pour que : premièrement, l'erreur survienne très fréquemment et, deuxièmement, aucun conflit ne soit perçu (cf le très bon niveau des rappels de mots). En somme, le "système" se trouve leurré par sa propre erreur\*. Enfin, noms et verbes ne se comportent pas de manière similaire : le nombre nominal se révèle sensible aux manipulations

du contexte sémantique, ce qui ne paraît pas vrai, ou à un moindre degré, du nombre verbal. Un tel résultat est cohérent avec des données récentes de la neuropsychologie qui ont rapporté que noms et verbes présentaient des organisations spécifiques aux niveaux sémantique et lexical\*. Il s'accorde aussi avec ce que l'on sait du développement de la pluralité nominale et verbale.

En résumé, les expériences précédemment évoquées suggèrent deux faits. Premièrement, lorsque certaines conditions sont remplies : structurales (configuration syntaxique ; degré d'association sémantique) et fonctionnelles (temps limité et/ou attention partagée), même des adultes très expérimentés commettent massivement des erreurs portant pourtant sur la mise en œuvre de "règles" simples et précocement apprises (cf plus loin). Qui plus est, ces erreurs ne sont pas détectées et le système ne semble même pas alerté par leur occurrence (cf une série de travaux que nous conduisons actuellement). Deuxièmement, du point de vue de la recherche fondamentale, les modèles de production doivent intégrer le fait que la morphologie écrite du français est gérée par une ou plusieurs composantes sensibles aux configurations syntaxiques, aux fréquences d'associations formelles et aux degrés de liaisons sémantiques, cela de manière relativement indépendante de la signification du message. Se trouve aussi renforcée la conception modulariste du composant formulation dans le modèle de Levelt\*. Par ailleurs, ce composant semble traiter différemment les noms et les verbes.

Les recherches ultérieures - dont certaines sont déjà en cours - devront notamment préciser comment s'effectue, en temps réel, la gestion des configurations comportant des inflexions en compétition et comment le système de production peut se trouver leurré par lui-même au point de produire des erreurs qu'il est capable d'éviter et de détecter sans les percevoir lors de leur édition.

D'autres recherches ont déjà été conduites, qui visent à mieux comprendre comment s'établissent les liaisons privilégiées entre certains items lexicaux et certaines inflexions. Une telle question nous a amenés à étudier l'acquisition/apprentissage de la morphologie écrite par les enfants.

## L'ACQUISITION/APPRENTISSAGE DE LA MORPHOLOGIE ÉCRITE

L'existence, même chez l'adulte cultivé, d'erreurs d'accord consistant à infléchir les verbes avec *-s* au lieu de *-nt* nous a conduits à rechercher dans l'ontogenèse si, à une certaine période du développement/apprentissage, les enfants commettaient de telles erreurs\*. Or, pratiquement personne n'avait étudié l'acquisition de la morphologie écrite\*\*. Ce constat nous a incités à concevoir un vaste programme de recherches dont, seuls, quelques aspects sont évoqués ici.

En l'absence de toute information disponible et présentant les garanties scientifiques de l'approche de psycholinguistique expérimentale, nous avons, pour commencer, élaboré une première série de travaux visant à comparer les performances des mêmes enfants en compréhension comme en production, sur des noms et des verbes, en contrôlant le degré (relatif) de redondance (marquages portés : par le nom ou le verbe seuls ; par l'article et le nom d'une part, le pronom et le verbe d'autre part).

En production, nous avons repris la procédure de Berko\*. Les enfants recevaient des dessins illustrant des scènes à un ou plusieurs objet(s), événement(s) ou personnage(s). Selon l'illustration, un énoncé était donné au singulier (vs. au pluriel) et ils devaient le transcrire au pluriel (vs au singulier). En compréhension, les enfants disposaient de deux dessins (vs. d'un seul) et d'un énoncé (vs. de deux énoncés) et ils devaient dans tous les cas appairer un dessin et un énoncé\*.

Les résultats de ces premières recherches ont montré que, contrairement à ce qu'on observe en Anglais\* : (1) les performances en compréhension l'emportent pendant très longtemps sur les performances en production ; (2) les noms sont correctement traités plus précocement que les verbes ; (3) la redondance des marques facilite la détermination du nombre\*.

Ces premières données établies, nous avons décidé d'étudier de manière plus fine l'acquisition du nombre nominal et verbal. Pour cela, nous avons recherché dans les livres de lecture utilisés par les enfants de CP-CE1 des mots qui apparaissaient soit uni-

\*Caramazza & Hillis, 1991

\*1989

\*Morrison, Ellis & Quinlan, 1992

\*\*Fayol, Totereau, Thevenin & Thouilly, 1994 ; Totereau, Thevenin & Fayol, sous presse, pour des revues

\*1958

\*Totereau et al., sous presse

\*Totereau & Fayol, sous presse

\*Fayol et al., 1994

quement comme noms (nuage), soit seulement comme verbes (cherche), soit éventuellement l'un ou l'autre (sucré). Dans ce dernier cas, nous prenions en compte la fréquence relative (nom > verbe : peigne vs. verbe > nom : rêve). Ces mots ont été présentés suivant des listes soigneusement composées et contrebalancées, de sorte que les enfants n'avaient plus qu'à ajouter la terminaison pertinente (le fromag\_ ; ils pilot\_ ; les tigr\_ ; il mang\_) sans qu'aucune limitation de temps ne leur soit imposée.

Les résultats, ici rapidement résumés, ont fait apparaître trois phénomènes\*. Tout d'abord, le nombre de non-marquages (e.g., les items sont terminés par -e quelle que soit la condition) initialement (CE1) plus fréquent pour les verbes que pour les noms (Figure 3), diminue très rapidement et disparaît au cours moyen (9 ans) pour les noms comme pour les verbes.

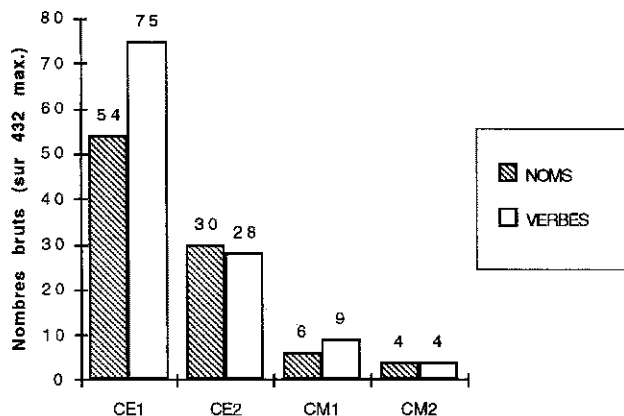


Figure 3 : Nombre de non-marquages (-e) sur les noms et les verbes en fonction du niveau.

Ensuite, on assiste à des surgénéralisations massives. Les surgénéralisations consistent à étendre illégitimement à certains items des formes régulières de marquage qui ne conviennent qu'à d'autres items et qui, donc, n'ont pu ni être repérées dans le corpus ni être appliquées par imitation\*. Une telle productivité du langage a régulièrement été rapportée dans la littérature portant sur l'acquisition de l'oral, dans des expériences\* comme dans les productions spontanées\*. Toutefois, une analyse des erreurs spontanées de surgénéralisation produites par 83 enfants a fait apparaître leur caractère relativement exceptionnel (pas plus de 2,5 % des cas\*, au moins en ce qui concerne les formes orales du passé\*\*).

Dans le cas présent, nous avons observé un double mouvement de surgénéralisation. En premier lieu, alors que les noms étaient de plus en plus systématiquement infléchis avec -s au pluriel, il en allait de même pour les verbes. Cette tendance, maximale en CE1, diminuait très rapidement en CE2, pour disparaître en cours moyen, vers 9-10 ans (Figure 4).

#### -s aux verbes

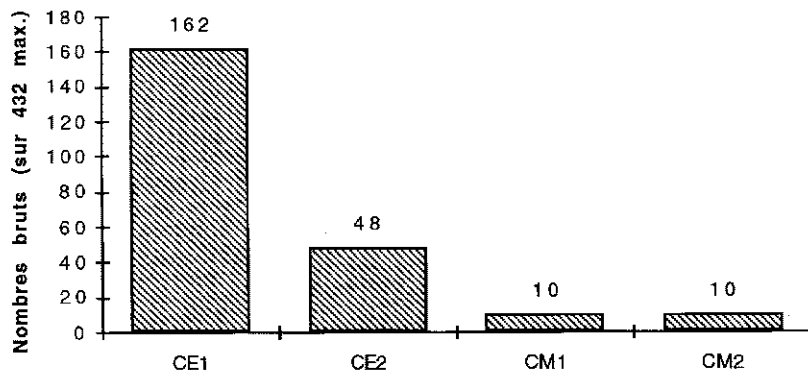


Figure 4 : Nombre de surgénéralisations de l'inflexion -s aux verbes en fonction du niveau scolaire.

\*Totereau, Thevenin & Fayol, en préparation

\*Gee, 1993, pp. 295-301

\*Berko, 1958

\*Ervin, 1964

\*MacWhinney, 1978 ; MacWhinney & Snow, 1985

\*\*Bloom, 1994

En second lieu, alors même que le pluriel nominal semblait bien établi, on assistait à des phénomènes plus limités, mais aussi plus distribués dans le temps, de surgénéralisations du *-nt* verbal aux noms. Comme le révèle la Figure 5, cette tendance, faible en CE1, s'amplifie au CE2 et au CM1 puis diminue au CM2. Les analyses conduites sur les profils individuels (les enfants ont été testés deux fois dans l'année) ont fait apparaître que de nombreux enfants évoluaient en cours d'année : certains commençaient à surgénéraliser, d'autres cessaient de le faire. Tout se passe comme si on avait affaire à une phase transitoire relativement brève mais très variable d'un individu à un autre quant à son moment d'apparition (et de cessation).

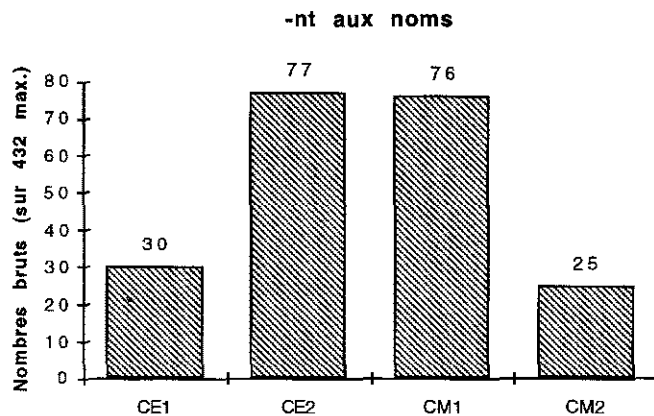


Figure 5 : Nombre de surgénéralisations de *-nt* aux noms en fonction du niveau scolaire.

Comme prévu, la fréquence des surgénéralisations (*-s* aux verbes ou *-nt* aux noms) variait en fonction des caractéristiques des items. Les noms (vs. verbes) ayant des verbes (vs. noms) homophones étaient, plus que les autres, susceptibles de faire l'objet de surgénéralisation. Toutefois, cela ne s'avérait que relativement tard, à partir du cours moyen. Aux niveaux antérieurs, tous les items avaient la même probabilité d'être erronément infléchis.

Le caractère massif des surgénéralisations nous a d'abord surpris. Or, les mêmes expériences ou des variantes, reprises sur de plus larges populations, ont confirmé nos premières données. Il manque actuellement des relevés d'erreurs commises "spontanément" dans les textes, ceci afin de mieux évaluer l'ampleur des tendances observées.

En résumé, faute de disposer d'indices audibles sur les noms ou les verbes, les jeunes français doivent en quelque sorte apprendre à l'écrit un nouveau système de marquage du nombre : *-s* nominal, *-nt* verbal. Les premières recherches conduites ont mis en évidence que la compréhension du fonctionnement des marques précédait leur production et que le pluriel nominal était appris avant le pluriel verbal. Le premier constat s'interprète assez facilement en considérant classiquement\* que la reconnaissance - en compréhension, les marques sont disponibles - est plus facile que le rappel - en production, les auteurs doivent activer eux-mêmes les marques pertinentes et les transcrire. Le second constat nécessite le recours à un autre niveau d'explication : le pluriel nominal est sémantiquement fondé (la pluralité des entités auxquelles renvoient les noms est conceptuelle) mais non celui des verbes. La pluralité verbale paraît dans une large mesure assurer la cohésion formelle sujet-prédicat plutôt que de correspondre à une pluralité notionnelle.

La seconde série de travaux a mis en évidence des phénomènes massifs de surgénéralisations. Ceux-ci se manifestent d'abord par une surextension du *-s* nominal aux verbes.

Toutefois, une fois ces erreurs pratiquement disparues, on relève une seconde tendance consistant à utiliser abusivement le *-nt* verbal avec les noms. Ce qui soulève des problèmes nouveaux relativement à l'apprentissage et à l'instruction de la morphologie écrite.

\*Baddeley, 1990



## CONCLUSION

Les données précédemment rapportées suggèrent un certain nombre de conclusions quant à la représentation et la récupération en mémoire de la morphologie écrite du nombre nominal et verbal.

Tout d'abord, les résultats recueillis auprès des adultes amènent à penser que les inflexions du pluriel sont associées aux items qui les portent par des liaisons de type probabiliste. Dans certains cas, une seule inflexion est présente, par exemple lorsque l'item ne peut être que nom (nuage) ou verbe (chercher). Dans d'autres cas, deux (ou plus) inflexions sont potentielles, par exemple avec ferme, parce que le verbe (il ferme) a un homophone nominal (la ferme). Les erreurs relevées et les performances observées quant aux nombres de mots rappelés (tâche seconde) conduisent à considérer que :

(a) une compétition se manifeste entre les inflexions lorsque plusieurs sont disponibles et activées ; de là la diminution du nombre de mots rappelés\*.

(b) l'inflexion erronée est d'autant plus souvent utilisée qu'elle est fréquemment associée à l'item (d'où la très forte probabilité des -s sur les verbes dont l'homophone nominal est plus fréquent\*), que la tâche secondaire empêche la concentration de l'attention sur la résolution de la compétition et que le contexte syntaxique (il les ferme) et sémantique (Le paysan range les granges et il les ferme) amorce le caractère nominal de l'item.

Tout se passe comme si des associations entre items, relativement autonomes par rapport à la signification du message (dont il est clair qu'elle est comprise par les adultes), étaient susceptibles, d'une part, de déterminer la sélection des inflexions et, d'autre part, de leurrer le système de production qui ne les détecte pas et ne les corrige pas.

Ensuite, les études conduites relativement à l'acquisition/apprentissage de la morphologie ont montré qu'entre 7 et 10 ans les enfants passaient (tous ?) par plusieurs phases : non-marquage (e systématique), acquisition du pluriel nominal (-s) et surgénéralisation de celui-ci aux verbes, acquisition du pluriel verbal (-nt) et surgénéralisation plus limitée mais aussi plus étendue dans le temps de ce marquage aux noms. Ces erreurs précoces et relativement systématiques pourraient constituer la base d'associations sur lesquelles les performances des adultes se construiraient.

Il est intéressant de remarquer que l'effet d'homophonie (confusabilité nom/verbe) ne se manifeste pas avant 10 ans : auparavant tous les noms et verbes semblent susceptibles d'être erronément infléchis. A partir de 10 ans, les probabilités d'erreurs varient avec les fréquences relatives comme chez les adultes. Ces observations suggèrent que l'on passerait d'un apprentissage par "règles", éventuellement surgénéralisées, à un apprentissage implicite d'associations\*.

Toutefois, le fait que les verbes aient, à un certain moment de l'apprentissage, pu se voir infléchis avec -s pourrait expliquer l'occurrence d'erreurs en -s chez l'adulte, même sur des verbes dépourvus d'homophone nominal, mais seulement quand la tâche secondaire était particulièrement lourde (5 mots).

Il reste que de nombreux points demeurent obscurs. Ainsi, on sait peu de choses sur le pluriel des adjectifs ou sur l'apprentissage du marquage du nombre verbal à d'autres temps que le présent. Les travaux à venir combleront ces lacunes, essentiellement descriptives.

En revanche, plusieurs problèmes d'intérêt plus théorique subsistent : par exemple pourquoi les erreurs sont-elles plus nombreuses avec il les qu'avec ils le alors que les fréquences d'occurrences prédisent plutôt l'inverse\* : (les articles et pronoms singuliers sont environ trois fois plus fréquents que les articles et pronoms pluriels) ? Par exemple encore, pourquoi les erreurs sont-elles moins fréquentes avec ils les qu'avec il les ? Ces questions ont l'avantage d'obliger les chercheurs à construire des modèles théoriques et à les tester.

\*Cantor & Engle, 1993

\*Anderson, 1974

\*Kreiner & Gough, 1990

\*Dubois, 1965, p. 49

## BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON J.R. (1974). Retrieval of propositional information from long-term memory. *Cognitive Psychology*, 6, 451-474.
- BADDELEY A. (1990). *Human memory : Theory and practice*. London : L.E.A.
- BERG T. (1986). The problems of language contrôle : Editing, monitoring and feedback. *Psychological Research*, 48, 133-144.
- BERKO J. (1958). The child's learning of English morphology. *Word*, 14, 150-177.
- BLOOM P. (1994) Recent controversies in the study of language acquisition. In M.A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of psycholinguistics*. New-York : Academic Press.
- BOCK K., CUTTING J.C. (1992). Regulating mental energy : Performance units in language production. *Journal of Memory and Language*, 31, 99-127.
- BOCK K., EBERHARD K.M. (1993). Meaning sound and syntax in English number agreement. *Language and Cognitive Processes*, 8, 57-99.
- BOCK K., MILLER C.A. (1991). Broken agreement. *Cognitive Psychology*, 23, 45-93.
- BOURDIN B., FAYOL M. (1994). Is written language production more difficult than oral language production ? *International Journal of Psychology*, 29, 591-620.
- CANTOR J., ENGLE R.W. (1993). Working-memory capacity as long-term memory activation : An individual-differences approach. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 19, 1101-1114.
- CARAMAZZA A., HILLIS A.E. (1991). Lexical organization of nouns and verbs in the brain. *Nature*, 349, 788-790.
- CATACH N. (1986). *L'orthographe française*. Paris : Nathan.
- CHANQUOY L., FOULIN J.N., FAYOL M. (1990). The temporal management of short text writing by children and adults. *CPC/European Bulletin of Cognitive Psychology*, 5, 513-540.
- DUBOIS J. (1965). *Grammaire structurale du Français : Nom et pronom*. Paris : Larousse.
- ERVIN S. (1964). Imitation and structural change in children's language. In E.H. Lenneberg (Ed.) *New directions in the study of language*. Cambridge, MA : MIT Press.
- FAYOL M. (sous presse). *Des mots au texte*. Paris : PUF.
- FAYOL M., GOT C. (1991). Automatisation et contrôle dans la production écrite. *L'Année Psychologique*, 91, 187-205.
- FAYOL M., LARGY P. (1992). Une approche fonctionnelle de l'orthographe grammaticale. *Langue Française*, 95, 80-98.
- FAYOL M., LARGY P., LEMAIRE P. (1994). When cognitive overload enhances subject-verb agreement errors. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 47A, 437-464
- FAYOL M., LARGY P., TOTEREAU C. (1993). Apprentissage et mise en œuvre de l'accord sujet-verbe chez les enfants de 7 à 14 ans. In J.P. Jaffré, L. Sprenger-Charolles et M. Fayol (Eds). *Lecture, écriture : Acquisition* (pp. 193-202). Paris : Nathan.
- FAYOL M., TOTEREAU C., THEVENIN M.G., THOUILLY C. (1994). Acquisition et mise en œuvre des marques écrites du pluriel. In *Horizons linguistiques psychologiques. Horizons neuropsychologiques, médicaux*. Isbergues : l'Ortho-Edition.
- GEE J.P. (1993). *An introduction to human language*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- JUST M.A., CARPENTER P.A. (1992). A capacity theory of comprehension : Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 122-149.
- KREINER D.S., GOUGH, P.B. (1990). Two ideas about spelling : Rules and word-specific memory. *Journal of Memory and Language*, 29, 103-118.
- LARGY P. (1995). *Production et gestion des erreurs en production écrite*. Thèse pour le Doctorat en Psychologie, Université de Bourgogne.
- LARGY P., FAYOL M., LEMAIRE P. (soumis). The homophone effect : On confusing noun : verb inflections in french.
- LEVELT W.J.M. (1989). *Speaking : From intention to articulation*. Cambridge, MA : MIT Press.
- MAC WHINNEY B., SNOW C.E. (1985). The Child Language Data Exchange System. *Journal of child Language*, 12, 271-296.
- MAC WHINNEY B. (1978). The acquisition of morphophonology. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 43.
- MORRISON C.M., ELLIS A.W., QUINLAN P.T. (1992). Age of acquisition, not word frequency affects object naming, not object recognition. *Memory & Cognition*, 20, 705-714.
- TOTEREAU C., THEVENIN M.G., FAYOL M. (in press). The development of the understanding of number morphology in written french. In C. Perfetti, M. Fayol & L. Rieben, (Eds.) *Learning to spell*. Hillsdale, NJ : L.E.A.
- TOTEREAU C., THEVENIN M.G., FAYOL M. (en préparation). On surgeneralizing. A study in the learning of noun and verb written morphology in French.