

2ème partie : ORTHOGRAPHE LEXICALE ET PHENOMENES DE MEMOIRE

Les phénomènes de mémoire valent également pour l'orthographe des mots. On pense toujours que pour connaître l'orthographe d'un mot il n'existe qu'une solution, c'est de savoir comment il s'écrit, qu'il n'y a pas de règle, comment savoir que [o] s'écrit "eau" dans oiseau par exemple ? Soit on connaît l'orthographe d'un mot, soit on n'a aucun moyen de l'écrire

Cette croyance n'est pas valide et peut être infirmée par cette épreuve :

Il s'agit de non-mots présentés par paires. A chaque fois le sujet doit dire si l'un des deux mots pourrait être un mot de la langue française.

On observe que les choix ne se font pas au hasard. Mais si ces choix existent, sur quelles connaissances reposent-ils, alors que le sujet n'avait jamais vu ces mots auparavant ?

En français on ne double pas les voyelles (sauf pour zoo, alcool). De même si on nous dicte un mot jamais entendu, on pourrait y mettre par exemple deux "m" et tomber juste. Il existe des régularités qu'on ne soupçonne pas et pourtant qu'on connaît. Nous avons acquis ces connaissances par l'observation de nombreux mots

Dans le cas où aucun des deux mots ne présente d'analogie avec un vrai mot (par exemple non-mot avec deux "u" et non-mot avec deux "k"), nous sommes confrontés à un problème jamais rencontré. Si la mémoire seule intervenait, on aurait un choix aléatoire, or ce n'est pas le cas. Donc il y a bien intervention de quelque chose qui va au-delà de l'observable, mais on a toujours un effet lié à la fréquence, autrement dit on est vraiment sur des effets de mémoire.

Une des choses qui caractérisent la mémoire, c'est qu'elle ne fonctionne jamais sous la forme d'une règle mais plutôt sous la forme de probabilités d'actions. Ce phénomène vaut pour toutes les paires montrées :

- non-mots avec doublement de voyelles/non-mots avec doublement de consonnes jamais doublées dans la langue de référence.
- non-mots avec doublement de consonnes fréquemment doublées dans la langue de référence /non-mots avec doublement de consonnes jamais doublées dans la langue de référence
- non-mots avec doublement de voyelles/non-mots avec doublement de consonnes fréquemment doublées dans la langue de référence.

Au fond la question était de savoir si quand on présente deux non-mots on a à peu près les mêmes performances de choix dans toutes les conditions.

Et bien non, quand on oppose notamment des doubles voyelles aux consonnes jamais doublées on a des performances beaucoup plus faibles que lorsque l'on oppose des doubles voyelles à des consonnes fréquemment doublées.

Dans ce cas, on a pratiquement 100% de choix des items avec consonnes doublées. En revanche, quand on a affaire à des consonnes qui ne sont jamais doublées, le choix s'améliore entre le CP et le CE1 mais n'atteint jamais 100% même avec les adultes.

Donc nous n'avons pas affaire à une règle, et l'un des enseignements principaux de ces travaux, c'est que les connaissances implicites acquises par la pratique n'évoluent pas spontanément vers des règles.

Probablement pour que cela devienne des règles, il faut les enseigner comme telles.

Autres résultats :

· Épreuve sur les transcriptions du phonème [o].

On présente des non-mots avec les trois graphies du phonème [o], il s'agit de choisir celle qui paraît la plus pertinente, celle qui pourrait être une graphie du français.

On s'aperçoit que l'on n'accepte jamais un mot qui commence par "eau", tandis que l'on accepte à peu près à égalité "au" et "o" en début de mot.

Dès le CP, après quelques mois de pratique de la lecture, alors que l'on n'a jamais insisté là-dessus, les enfants ont extrait des régularités de la langue qui font qu'ils sont capables de repérer si un mot a l'allure d'un mot français.

· Étude statistique à partir d'une banque de données de 23 millions d'items.

Est-ce que les graphèmes "a, e, i, o" sont précédés et suivis statistiquement par les mêmes consonnes ?

Ce type d'analyse montre que, par exemple, après "fr", avant "t" ou "b" on trouve la graphie "o".

Ces acquisitions sont beaucoup plus lentes que les acquisitions précédentes. Au CP, CE1, CE2 on n'observe pas de variations significatives. Mais du CM1/CM2 à la Première, les choix se font très nettement en faveur des fréquences telles qu'elles ressortent des bases de données.

Cela suggère que, par apprentissage implicite, sans qu'il y ait conscience, sans même être capable de le formuler verbalement, les adultes ont acquis des régularités statistiques très fines, puisqu'ils vont jusqu'à stocker des connaissances grapho-tactiques.

Est-ce l'orthographe du mot qui guide la façon de le transcrire ?

Si un mot se transcrit suivant les statistiques de la langue vous pouvez l'écrire sans connaître l'orthographe de ce mot.

Vous pouvez orthographier correctement un mot simplement parce que les probabilités de succession des lettres correspondent à ce qu'elles sont dans la langue de référence.

· Il y a des mots sur lesquels, bien qu'on les connaisse, il nous faut toujours un peu d'attention pour les orthographier correctement

Lucci a publié, il y a quelques années, une banque de données des erreurs commises dans certains textes. Ces erreurs concernent toujours les mêmes mots. Autrement dit, il y a des configurations graphiques qui "attirent" les erreurs. Lesquelles ? "ein", "ain".

Or, quand on prend les statistiques du français, on s'aperçoit que ces configurations graphiques sont des configurations graphiques pour lesquelles les consonnes précédentes et les consonnes suivantes ne donnent aucune indication, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de probabilité d'association avec une configuration plutôt qu'une autre.

· Autre phénomène :

Si on corrige souvent des copies, il y a des moments où un mot va réapparaître mal orthographié. A la fin de la série de copies on commence à avoir des doutes sur l'orthographe de ce mot malgré nos connaissances préalables qui nous auraient permis d'orthographier ce mot sans aucun doute. Il y a eu déstabilisation de notre connaissance

Ce sont les phénomènes de fréquence et de fréquentation qui vont modifier les probabilités de succession des lettres.

A la limite, on pourrait imaginer que la production orthographique d'un mot ne requiert pas systématiquement la connaissance fine de l'orthographe de ce mot sauf si c'est une exception.

Si c'est une exception, mais cela n'a pas été vérifié, on devrait observer que l'écriture des mots qui ne respectent pas les contraintes graphiques est lente, plus difficile à acquérir et aussi plus facile à déstabiliser

En résumé, quand on enseigne des règles, qu'on applique des règles, on finit par ne plus utiliser les règles mais par utiliser la mémoire.

Et ce que je vous ai montré d'autre part, c'est que lorsque l'on travaille sur l'orthographe lexicale et qu'on pense qu'on mémorise la forme d'un mot particulier, c'est peut-être vrai,

mais plus probablement ce qu'on apprend ce sont des régularités statistiques et donc des choses qui relèvent de la mémoire. Nous sommes capables d'apprendre très vite ces régularités (dès le CP), et cet apprentissage sert probablement de support à la façon dont on orthographie soit des mots nouveaux, soit des mots qu'on a déjà vu mais dont on connaît insuffisamment l'orthographe. Évidemment, selon que ces mots vont suivre ou non les régularités de la langue, on tombera juste et on sera renforcé ou l'on tombera faux et l'on risque une déstabilisation.

QUESTIONS :

Est-ce que l'apprentissage des règles, même en orthographe grammaticale, est nécessaire ?

Oui, parce que même si l'apprentissage est dépassé ensuite par la mémorisation, l'apprentissage sert à focaliser l'attention sur les terminaisons.

Compte tenu de la façon dont nous lisons, cette focalisation sur la fin des mots ne s'effectuerait pas s'il n'y avait pas l'apprentissage de règles. L'apprentissage de la règle va permettre la mise en oeuvre de mécanismes qui permettront le plus souvent ensuite de se passer de cette règle.

C'est comme dans l'apprentissage de la lecture, le fait d'apprendre les associations entre sons et lettres aboutit à ce qu'on apprend à reconnaître le mot sans le découper mais il y a une période où cette décomposition est nécessaire.

La deuxième raison est que la règle va servir de contrôle dans les cas ambigus.

Par exemple, si l'on demande à des adultes de transcrire, tout en exécutant une tâche secondaire : "Dans les nuages, vole la mouette", beaucoup écriront "volent" en référence à la plus grande probabilité que les mots qui précèdent les verbes sont les sujets, ou bien il rateront la tâche secondaire. Il y a donc bien un contrôle par la règle.

L'aspect sémantique n'a-t-il pas plus d'importance que la mémoire ?

C'est pareil, parce que si vous voulez que la sémantique intervienne, il faut imaginer qu'en mémoire les représentations sont interconnectées et que la sémantique intervient à travers ces interconnexions d'une manière irrépressible, incontrôlée et c'est ce qui fait qu'à certains moments certaines interprétations sont privilégiées aux dépens d'autres.

Dans l'exemple : "Le facteur a des lettres et il les timbre", ce qui fait que "timbre" arrive avec un "s" plutôt qu'avec rien du tout, ce n'est pas seulement le fait qu'il y a "les" devant, ce n'est pas seulement le fait que "timbre" est plus souvent un nom qu'un verbe, c'est parce que devant on a réactivé "timbre" avec "facteur", avec "lettre". Si je construis un autre contexte moins inducteur de "timbre" nominal, le résultat c'est qu'on aura beaucoup moins d'erreurs. La sémantique intervient forcément à travers les réseaux de la mémoire.

Pensez-vous qu'un enfant de CE1-CE2 qui écrit "les casserolent"

Au début, les enfants, soit parce qu'on leur enseigne, soit parce qu'ils l'ont acquis par imprégnation, par les traitements qu'ils ont effectués, associent la pluralité avec "s". Leur première réaction est de généraliser cet apprentissage. Lorsqu'on introduit "nt" et "verbe", on crée une situation d'interférence (on aura deux solutions par rapport à un mot).

Il faut un certain temps et surtout une pratique pour que ces apprentissages se stabilisent C'est

parfaitement normal qu'il y ait une période d'indécision. L'indécision est d'autant plus forte que dans certains contextes la valence nominale ou la valence verbale est difficile à déterminer.

La grammaire explicite, le métalangage peuvent intervenir comme systèmes de contrôle pour identifier les mots, mais c'est une étape ultérieure. Cette étape contrôlée est coûteuse et chez un enfant en difficulté d'apprentissage, le coût de la mise en oeuvre de cette instance contrôlée est tel que faute de pouvoir l'appliquer peut-être entraînera-t-elle plus d'erreurs.

Tout système de contrôle est extrêmement coûteux et, en conséquence, il faut parfois réfléchir à la mise en oeuvre de systèmes de contrôle, notamment en terme de manipulation systématique.

Comment expliquez-vous les différences de performances observables dans une même classe chez des élèves placés dans les mêmes conditions de production ?

Même les jumeaux monozygotes présentent des différences. La différence c'est la vie. Deux enfants ne font pas attention à la même chose en même temps. Il suffit que l'attention ne soit pas portée sur la marque qui a été soulignée pour que vous ayez des différences. Il y aura des différences au niveau du stockage en mémoire, des différences au niveau de la récupération en mémoire, des différences au niveau du contexte (par exemple, pour certains individus, en fonction de leur entourage, "timbre" va plutôt être associé à la musique qu'à la poste). Tout cela va produire des différences interindividuelles.

Autrement dit, les phénomènes que j'ai mis en évidence sont des phénomènes terriblement grossiers parce que les effets de fréquence sont massifs. Mais dès que l'on arrive sur des effets de fréquence beaucoup plus fins, y compris associés aux différences interindividuelles, vous allez trouver des différences observables chez les enfants alors qu'ils ont le même enseignement

La seule chose sur laquelle on peut agir, c'est faire en sorte que les quantités d'exposition, les quantités d'entraînement, d'activité ou d'évaluation renforçant les choses productives conduisent le plus possible à l'acquisition.

Faut-il faire en sorte que les enfants découvrent les règles ou leur enseigner ces règles directement ?

Dans les deux cas les résultats en terme d'effet, d'interférence ou de solidité des acquisitions sont les mêmes. La découverte de règles aboutit probablement aux mêmes résultats que l'enseignement des règles. Simplement la pratique ne va pas se situer au même endroit et puis probablement les conditions d'utilisation de la règle ne seront pas non plus tout à fait les mêmes. La découverte de règles, si elle n'aboutit pas à la verbalisation explicite, risque de ne pas être utilisée.

Les règles pour qu'elles soient mobilisables et réinvestissables doivent avoir un caractère explicite et verbalisé.

Sur le terrain, doit-on tirer de vos recherches qu'il vaut mieux encourager la lecture ?

La lecture va essentiellement induire des apprentissages sur les associations entre lettres à l'intérieur des mots. Cela marche beaucoup moins bien pour la morphologie.

La morphologie c'est forcément des choses qui dépendent du contexte donc si je vous ai montré qu'il y avait des effets de fréquence pour l'application des règles, c'était pour vous montrer qu'au bout du compte, pour un lecteur-scripteur expert c'est adaptatif et très efficace

d'utiliser la remémoration plutôt que l'application des règles. Mais s'il n'y a pas de règle, le nombre d'erreurs sera important, et surtout les exemples d'erreurs vont devenir de plus en plus fréquents et il y aura un effet en retour sur l'acquisition du système. Il y aura apprentissage d'erreurs.

En résumé, la lecture fait une grande partie du travail notamment elle nous évite d'enseigner que certaines consonnes sont doublées et pas d'autres, que les consonnes ne sont jamais doublées en début et en fin de mot, etc. Ce sont des apprentissages sur lesquels on gagne beaucoup de temps. Si l'on n'a jamais enseigné cela sous forme de règles c'est probablement qu'il n'y a pratiquement pas d'erreurs. Et si au contraire on a stabilisé l'enseignement de la morphologie sous forme de règles, c'est probablement que les apprentissages implicites étaient insuffisants

Faut-il prendre en compte des considérations socio-affectives ?

Je ne sais pas. Pourquoi n'y aurait-il pas des enfants qui à un certain moment pour s'opposer choisiraient une telle façon de manifester leur opposition ? C'est possible, ce n'est simplement pas un secteur sur lequel j'ai travaillé.

Que pensez-vous du travail en orthographe de Duponchel, un chercheur de Bordeaux qui travaille sur l'orthographe, en particulier au CP-CE1 à parti des régularités du français ?

L'idée de travailler sur les régularités revient à effectuer des regroupements pour favoriser l'extraction des régularités. Il reste à tester si le regroupement facilite l'extraction des régularités ou bien s'il vaut mieux les distribuer parce que finalement en les rencontrant de façon non groupée mais assez régulière cela facilite leur extraction.

Cela dit, le travail sur les régularités ne résoudra pas le problème de l'apprentissage de la morphologie du genre et du nombre, et de l'accord du participe passé même employé comme adjectif dans lequel il faut mobiliser le genre et le nombre.

L'aspect sémantique et textuel ?

Bien sûr que je pense que cela intervient. Mais il faut se demander comment cela intervient, par les aspects d'activation en mémoire c'est-à-dire que ce sont les connaissances préalables qui vont faire que certaines dimensions liées à un mot vont être privilégiées par rapport à d'autres dimensions selon le contexte textuel, sémantique et situationnel dans lequel ce mot apparaît.

Comment expliquer que certains acquis orthographiques installés en fin de primaire, se fragilisent à nouveau dans les premières années de collège ?

Il y a plusieurs réponses :

1) L'absence de pratique. Toutes les connaissances procédurales ont besoin d'être entretenues, la natation, le piano, les échecs comme la lecture. Moins vous pratiquez plus vos performances baissent. Mais plus vous avez pratiqué au début, meilleur a été le niveau atteint et mieux vous récupérez.

2) On acquiert de nouvelles connaissances au collège qui vont interférer avec les connaissances préalables.

Quand on étudie chez des enfants de CE2 l'apprentissage des tables de multiplication, au début, ce sont les tables d'addition qui gênent l'installation des tables de multiplication. Puis on s'aperçoit qu'à un moment donné ce sont les tables de multiplication qui viennent

interférer avec les tables d'addition C'est-à-dire que dans une mémoire on a des interactions qui font que lorsque des connaissances se ressemblent ou lorsque leurs conditions d'application sont très proches, il y a des interférences et ce qui paraissait acquis se déstabilise.

Autrement dit, toute nouvelle acquisition risque de provoquer des interférences qui vont exiger que de nouveaux exercices permettent de bien séparer les conditions d'application de chacune des règles.

A quel moment, dans quelle situation, l'adulte peut-il retrouver une attitude cognitive consciente qui lui permette de corriger des automatismes acquis ?

La plupart du temps, les associations entre mots et morphèmes du pluriel et du genre, ou les associations entre sonorités et configurations graphiques sont tellement fortes, tellement pertinentes qu'on n'a pas besoin de se poser de question. C'est en ce sens que l'apprentissage implicite est très élaboré. Il nous permet des économies d'attention mais il y a des configurations à risque, par exemple : "Le chien des voisins arrive." induit souvent "arrivent". Sur ces configurations à risque, on peut imaginer d'induire des stratégies c'est-à-dire amener les individus, d'une façon méta cognitive, à repérer les configurations qui sont pour eux les plus risquées, de sorte que lorsque ces configurations apparaissent, ils aient une attitude de contrôle, c'est-à-dire une attitude qui réfrène les processus automatiques et les amène à remettre en marche les conduites algorithmiques.

La question que vous posez c'est la question de l'utilité de l'enseignement de la grammaire. On ne peut pas continuellement utiliser les règles de grammaire, on ne pourrait plus écrire. Il faut amener les individus à repérer le plus possible les configurations dans lesquelles eux éprouvent des difficultés à orthographier et à ce moment là, à aller chercher les règles qui s'appliquent, quitte à perdre un peu de temps, quitte à mobiliser de l'attention.

L'attitude consciente est toujours disponible, mais elle est tellement coûteuse qu'il faut veiller à ce qu'elle s'applique sur les points "névralgiques" ("il les", inversion du sujet ...). Sinon l'attention est continuellement mobilisée et les élèves n'arrivent plus à écrire ou sont submergés par ce qu'ils ont à faire