

## Apprendre à lire

Des sciences cognitives à la salle de classe

Ghislaine Dehaene-Lambertz, Edouard Gentaz, Caroline Huron, Liliane Sprenger-Charolles

Sous la direction de Stanislas Dehaene

Odile Jacob octobre 2011

### **1/ Comment le cerveau apprend-il à lire ?**

Qu'est-ce que l'écriture ?

Comment fonctionne le cerveau avant la lecture ?

Une région du cerveau se spécialise pour les mots écrits.

Quelles sont les autres différences entre un lettré et un illettré ?

Prendre conscience des phonèmes.

Le code visuel des lettres et des graphèmes.

Le stade du miroir et le rôle des autres gestes.

Devenir un lecteur rapide.

Et la dyslexie ?

La lecture en milieu défavorisé

### **2/ les grands principes de l'enseignement de la lecture**

Principe d'enseignement explicite du code alphabétique.

Principe de progression rationnelle.

Principe d'apprentissage actif associant lecture et écriture.

Principe de transfert de l'explicite vers l'implicite.

Principe de choix rationnel des exemples et des exercices

Principe d'engagement actif d'attention et de plaisir

Principe d'adaptation au niveau de l'enfant

### **3/ L'éducation fondée sur la preuve**

L'importance de l'expérimentation

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE, Notes de lecture, février 2012

Du laboratoire à l'école

Conclusion

## 1/ Comment le cerveau apprend-il à lire ?

### Qu'est-ce que l'écriture ?

- Les phonèmes sont les plus petites unités de la parole
- Les graphèmes sont les lettres et les combinaisons de lettres qui représentent les phonèmes
- Les correspondances graphèmes-phonèmes permettent de lire des mots réguliers
- L'écriture du français comprend des régularités qui s'expliquent en partie par la notation des morphèmes des mots (préfixes, racines et suffixes)
- Apprendre à décrypter le français demande d'apprendre deux voies de lecture : le passage des lettres aux sons et le passage des lettres au sens

### Comment fonctionne le cerveau avant la lecture ?

Bien avant d'apprendre à lire le cerveau du bébé est déjà fortement organisé : les aires du langage parlé fonctionnent dès les premiers mois de vie, tout comme les aires visuelles. Avec l'apprentissage de la lecture, une partie d'entre elles va se spécialiser pour la reconnaissance des graphèmes et des phonèmes.

- Le cerveau du bébé est déjà organisé pour traiter la parole.
- Il possède une connaissance sophistiquée de la langue à plusieurs niveaux : l'organisation des phonèmes, des règles phonologiques, du lexique, des règles grammaticales. Cependant cette connaissance n'est pas consciente.
- Apprendre à lire consiste à prendre conscience des structures du langage oral, afin de les mettre en rapport avec le code visuel des lettres.

### Une région du cerveau se spécialise pour les mots écrits.

Le cerveau d'une personne alphabétisée diffère de celui d'un illettré en plusieurs points : le cortex visuel est plus précis, la région de la boîte aux lettres s'est spécialisée dans la reconnaissance des lettres et des mots écrits et les envoie vers les aires du langage parlé, la région du planum temporale représente plus finement les phonèmes pertinents.

- Apprendre à lire recycle une région précise du cerveau de l'enfant.
- Cette région fait partie des aires visuelles qui servent initialement à reconnaître les objets et les visages.
- Avec l'apprentissage elle répond de plus en plus aux lettres et à leurs combinaisons.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

Certaines lettres comme e, c, et r doivent être distinguées alors qu'elles se ressemblent beaucoup, tandis que d'autres comme e et E bien qu'elles soient différentes doivent être regroupées dans la même catégorie.

Apprendre les distinctions visuelles pertinentes est un aspect essentiel de l'acquisition de la lecture.

### Quelles sont les autres différences entre un lettré et un illettré ?

Lire c'est apprendre à recoder les sons du langage. Une région appelée planum temporale, située juste derrière l'aire auditive primaire, augmente fortement son activité chez les lettrés comparés aux illettrés. Comme cette région ne répond qu'au langage parlé, on peut penser que le codage même des sons du langage se modifie avec l'apprentissage de l'alphabet.

Les illettrés codent moins bien les mots parlés : les pseudo-mots qui sont assimilés à des mots connus ex : poison est assimilé à maison. Leur mémoire orale est moins bonne que celle des lecteurs : ils ne peuvent pas répéter une suite de 6 syllabes. Leur capacité à manipuler les phonèmes est réduite : ils n'entendent pas qu'il y a le même son dans ba et dans ab ; ne savent pas enlever le premier son d'un mot pour le transformer en un autre mot : ex : mari devient ari. Leur langage parlé code bien les phonèmes mais de manière inaccessible à la conscience.

- Lire c'est développer une connexion efficace entre la vision et le codage des sons du langage.
- Cette connexion entraîne un raffinement considérable de la précision du système visuel.
- Surtout, elle entraîne l'apparition d'un code phonologique précis et conscient du langage oral.

### Prendre conscience des phonèmes.

La prise de conscience que le langage parlé est composé de sons élémentaires, les phonèmes s'appelle la conscience phonémique. Elle fait partie des compétences fondamentales qui amènent l'enfant à la lecture. Pour apprendre à lire l'enfant doit changer son attention de niveau (ne plus la prêter aux mots tout entier). Il doit apprendre à décomposer les mots parlés d'abord en syllabe, pouvant elles-mêmes être décomposées en phonèmes.

La décomposition en phonèmes n'a rien d'évident, c'est l'apprentissage de la lecture qui la fait émerger.

Pour accélérer la conscience phonémique on peut jouer à des jeux de langage : comptine, rimes (les mots qui se terminent par le même son), devinette « Qu'est-ce qui se mange et commence par pou ? » donc tout ce qui fait manipuler les sonorités des mots.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE, Notes de lecture, février 2012

Il faut aussi travailler au renforcement de l'attention sélective nécessaire à la lecture. En effet lorsque nous prêtons attention aux sons de la parole nous orientons le traitement cérébral vers les aires cérébrales du langage oral qui servent à la lecture

- ❖ Prendre conscience que les mots du langage parlé sont composés de phonèmes n'est pas une évidence, car rien n'indique clairement leur présence dans la parole continue (cf schéma p 37). La conscience phonémique ne va pas de soi : c'est l'une des composantes essentielles de l'apprentissage de la lecture.
- ❖ L'apprentissage des correspondances entre graphèmes et phonèmes est une étape indispensable au cours de la première année de lecture.
- ❖ L'apprentissage de l'alphabet nécessite de focaliser l'attention de l'enfant sur les phonèmes.
- ❖ Les jeux de langage qui font manipuler les syllabes, les rimes et les phonèmes, préparent efficacement l'enfant à la lecture.

#### Le code visuel des lettres et des graphèmes.

Le même pb d'attention sélective se pose au niveau visuel. L'enfant a une tendance spontanée à traiter chaque objet comme un tout et donc ne voit pas que les mots sont constitués de lettres. Or déchiffrer demande d'orienter son attention vers l'intérieur des mots afin d'y repérer les lettres. Car l'enfant doit comprendre que ces objets sont en tout petit nombre et que ce sont leurs combinaisons dans un ordre précis et de gauche à droite qui définissent le mot.

La création d'un code visuel efficace de l'écriture demande une transformation profonde de la région « la boîte aux lettres du cerveau ». chez un bon lecteur cette région code à la fois les lettres isolées mais aussi les combinaisons d lettres qui correspondent à des graphèmes, à des syllabes et à des morphèmes. Former ce code neural n'est pas simple. Exposer l'enfant à des lettres ne suffit pas. Ce qui transforme le circuit cortical de la lecture c'est l'enseignement systématique des correspondances entre les lettres et les sons du langage

Les enfants à qui on enseigne explicitement quelles lettres correspondent à quels sons apprennent plus vite et comprennent mieux l'écrit que ceux à qui on fait découvrir l'alphabet.

Abandonner la lecture globale et prêter attention aux composants élémentaires des mots, un par un, dans un ordre bien précis, est une étape essentielle de l'apprentissage.

*(Ex de qq'un qui apprend une langue étrangère et ce qui se passe au niveau des aires cérébrales)*

- Pour apprendre à lire, l'enfant doit prêter attention à la présence des lettres et des suites de lettres qui correspondent aux phonèmes (les graphèmes) au sein des mots écrits.
- L'enseignement systématique des correspondances graphèmes-phonèmes accélère l'apprentissage.

#### Le stade du miroir et le rôle des autres gestes.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

La région visuelle qui chez l'enfant de maternelle lui permet de reconnaître les objets et les visages lui joue des tours : cette région ne peut s'empêcher de juger que des vues symétriques en miroir correspondent à un seul et même objet.

Et cette propriété est devenue un désavantage pour l'apprentissage de la lecture car l'enfant doit distinguer les lettres p et q, b et d alors que le système visuel les juge identiques. Donc tous les enfants confondent transitoirement les lettres en miroir et donc, aussi, la « boîte aux lettres du cerveau » doit désapprendre cette ressemblance en miroir.

L'apprentissage de l'écriture semble jouer ici un rôle crucial.

L'expérience montre que de simples exercices de tracé des lettres avec le doigt améliorent considérablement l'apprentissage de la lecture. De plus le geste de l'écriture oriente l'enfant dans l'espace, en lui faisant comprendre que la chaîne des lettres doit être lue de gauche à droite. La reconnaissance du geste joue un rôle essentiel dans le déchiffrement de l'écriture manuscrite. En effet nous reconnaissons les caractères manuscrits en partie en reconstituant le geste qui les a engendrés. Une aire cérébrale distincte code simultanément pour l'écriture et la lecture. Apprendre à écrire dope nos capacités de lecture.

- La confusion des lettres en miroir, comme b et d est une propriété normale du système visuel des jeunes enfants avant qu'ils apprennent à lire.
- Son désapprentissage demande des efforts.
- La pratique du geste d'écriture accélère l'apprentissage de la lecture.

### Devenir un lecteur rapide.

p 48 et 49 (haut de page) Tout ce que doit mobiliser un lecteur débutant, toutes les zones du cerveau qui sont mobilisées.

L'automatisation de la lecture est un processus très progressif qui s'étend sur plusieurs années. Cf schéma p 51 : chez le lecteur débutant la lecture est lente et sérielle : chaque mot, chaque syllabe, voire chaque lettre doivent être fixés du regard et l'œil revient parfois en arrière. Chez le lecteur expert s'installe une véritable expertise du regard : l'œil progresse rapidement, saute certains petits mots et s'oriente directement vers le centre des mots importants.

Pour le lecteur expert : nous mettons autant de temps pour lire un mot de trois ou de huit lettres, cela nous le devons à notre boîte aux lettres cérébrale. Et non le cerveau ne reconnaît pas la forme globale d'un mot comme on l'a longtemps cru. Chacun des traits, chacune des lettres sont analysés , chez le lecteur expert des millions de neurones y sont consacrés et cette analyse se produit simultanément en chaque endroit du mot. L'automatisation : les mots les plus fréquents sont reconnus plus vite que les mots rares. La seconde voie de la lecture permet de passer directement de la chaîne des lettres au sens du mot sans l'intermédiaire de la prononciation (orale ou mentale). Le lecteur

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

expert décompose automatiquement les mots en morphèmes. Le cerveau du lecteur expert file directement au sens des mots.

Comment faciliter l'automatisation de la lecture ? Avant tout par une pratique quotidienne.

La morphologie du français : racines, terminaisons, stratégies de compréhension doivent être aussi des objets d'enseignement.

- ✚ La lecture demande un effort considérable qui mobilise toutes les ressources mentales de l'enfant.
- ✚ L'automatisation de la lecture est indispensable pour libérer l'attention et la mémoire de travail.
- ✚ La manière dont le temps de lecture varie avec le nombre de lettres permet de mesurer l'automatisation des compétences de l'enfant.
- ✚ Une fois automatisée, la lecture devient parallèle, indépendante du nombre de lettres.
- ✚ L'extraction automatique des morphèmes joue un rôle essentiel dans l'accès au sens.

### Et la dyslexie ?

(cf schéma p 55 des zones du cerveau touchées )

- La dyslexie est une anomalie neurobiologique précoce, souvent d'origine génétique.
- Les enfants dyslexiques présentent une désorganisation et une sous-activation des régions du lobe temporal gauche qui servent à la lecture.
- Cependant un apprentissage patient et intensif des correspondances graphèmes-phonèmes permet presque toujours de compenser une grande partie du déficit.
- Il faut toujours exclure une surdité ou un déficit visuel.

### La lecture en milieu défavorisé

Comment expliquer que beaucoup d'enfants en difficulté de lecture sont issus de milieux défavorisés ?

Ces milieux possèdent un vocabulaire oral plus restreint. Et des compétences réduites dans le domaine de la phonologie. Les jeux de langage ont été moins fréquentés.

Deux indices sont associés à une augmentation des scores de lecture chez les défavorisés : le niveau d'éducation de la maman suivi du nombre de livres à la maison. Ces deux facteurs reflètent la familiarité et l'aisance de la famille avec l'écrit et la sensibilisation précoce de l'enfant à la lecture. Mais l'école peut influencer sur ces deux facteurs en accentuant la familiarité de l'enfant avec le livre et les jeux de langage.

Ne pas oublier que la maîtrise du code phonologique reste le facteur essentiel pour prédire le succès d'une lecture efficace avec les capacités d'attention de l'enfant.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

- Les retards de lecture sont fréquents en milieu défavorisés, à cause de réelles difficultés dans l'apprentissage du code phonologique.
- Les enfants défavorisés doivent faire l'objet d'efforts particuliers afin d'augmenter leur maîtrise du langage oral, leur vocabulaire, leur attention et leur envie de lire.
- Un retard de lecture trop important nécessite l'aide de spécialistes en orthophonie, sans oublier le dépistage de troubles visuels et auditifs.

## 2/ les grands principes de l'enseignement de la lecture

Chaque enfant doit apprendre les correspondances entre graphèmes et phonèmes et comprendre la manière dont on compose les syllabes et les mots à partir des briques élémentaires du « b-a, ba »

Cette idée peut également s'inculquer, dans le sens inverse, en disséquant les mots en morphèmes, syllabes, graphèmes et lettres afin d'en reconstituer la prononciation et le sens. Les approches analytiques qui partent du mot pour le décomposer en lettres semblent aussi valables que les approches synthétiques qui partent des lettres pour composer des syllabes et des mots, à condition que l'enfant prête attention aux graphèmes et aux phonèmes et non pas à la globalité du mot.

### Principe d'enseignement explicite du code alphabétique.

L'alphabet du français fonctionne sur des règles simples : les lettres s'assemblent de gauche à droite et leurs combinaisons transcrivent les sons du langage (ou phonèmes) selon des règles simples de correspondance graphème-phonème.

Aucun de ces éléments ne va de soi pour l'enfant qui ne sait pas encore lire. On doit donc, les enseigner explicitement point par point.

#### a. Correspondance graphème-phonème

C'est l'idée la plus élémentaire mais aussi celle qui pose le plus de difficultés : chaque lettre ou groupe de lettres correspond à un phonème

Pour les voyelles c'est simple, pour les consonnes tout se complique car on n'entend pas vraiment les phonèmes. « Les consonnes sonnent avec »

On les devine avec le geste de la bouche

L'émergence d'une représentation explicite des phonèmes, l'idée même qu'il y a le même son dans ap que dans pa est une vraie révolution mentale pour le cerveau de l'enfant. Et c'est l'apprentissage de l'alphabet et l'existence de la lettre p qui stabilise cet apprentissage. Donc, chacune des règles de correspondance graphème-phonème doit s'apprendre, une par une. Et ce n'est que la maîtrise des règles de décodage qui permettra de lire des mots nouveaux.

b. Combinatoire des lettres ou des graphèmes

Pour chaque nouveau graphème on prendra soin de l'introduire dans de multiples combinaisons, en montrant comment une même consonne, combinée à différentes voyelles, en modifie la prononciation : 'la', 'lé', 'li', 'lo', 'lu' mais aussi 'ra', 'ma',  
Le décryptage du code alphabétique nécessite de comprendre comment les lettres se combinent entre elles, dans un ordre bien précis, pour former des syllabes. (cf. p 71)  
la/al ma/am ou/uo lé/él pa/ap oi/io li/il ra/ar ai/ia

c. Mobilité des lettres ou des graphèmes

Le déplacement des lettres (ou des graphèmes) change la prononciation de la chaîne de caractères. L'enfant doit comprendre que la lettre p est une unité mobile qui peut former 'pa' mais aussi 'pi', 'po', ou encore 'ip' par un simple changement d'ordre. Cette prise de conscience peut être facilitée par l'utilisation de lettres mobiles.

d. Correspondance spatio-temporelle

L'enfant doit encore découvrir qu'on lit le français de gauche à droite, c'est-à-dire que l'ordre spatial des lettres correspond systématiquement à l'ordre temporel des phonèmes. Et cela ne va pas de soi. L'enfant doit dompter son regard et son attention spatiale afin de les coordonner finement avec le processus d'assemblage des phonèmes en syllabes. D'où l'importance de faire alterner C-V et V-C en montrant à l'enfant qu'elles se prononcent de façon différente (li ≠ il). Pour les enfants qui ont des difficultés d'attention ou de motricité, l'utilisation d'un pointeur ou d'une fenêtre coulissante, qui ne laisse voir qu'une partie du mot et que l'on dévoile de gauche à droite, pourra s'avérer très utile.

e. Discrimination en miroir

L'enfant prélecteur ne comprend pas nécessairement que les lettres en miroir (b et d, p et q) sont distinctes puisque son système visuel les traite comme des objets identiques, mais vus sous des angles différents. Et le pire c'est que leur prononciation n'est pas très différente non plus, et qu'un lecteur débutant ne l'entend pas forcément très bien. Il faut donc lui enseigner explicitement à « briser cette symétrie », en lui expliquant que ces lettres en miroir sont distinctes, qu'elles s'écrivent avec des gestes différents et se prononcent différemment. Combiner la prononciation et le tracé de la lettre s'avère une excellente méthode. La pratique régulière du geste d'écriture facilite l'apprentissage de la lecture. Le code gestuel aide à briser la symétrie des lettres en miroir et renforce la mémoire des lettres.

Principe de progression rationnelle.

Le deuxième grand principe est l'ordre d'apprentissage des différents graphèmes.



L'analyse de la langue française montre que certains graphèmes sont prioritaires (très fréquents) ; leur correspondance avec un phonème est absolument régulière (ils sont prononcés toujours de la même manière). Il est donc logique de les apprendre en premier. Cf la progression pages 120 à 130

a. Régularité des graphèmes-phonèmes

Il faut enseigner les correspondances graphèmes-phonèmes en fonction de leur régularité : les plus régulières doivent être apprises en premier. Les enfants qui maîtrisent précocement les correspondances régulières apprennent ensuite plus facilement les correspondances moins régulières telles que les règles contextuelles qui régissent la prononciation de c et g, et enfin les irrégularités du système.

b. Fréquence des graphèmes et des phonèmes : les graphèmes les plus fréquents, ceux qui permettent de lire le plus grand nombre de mots sont appris en premier.

c. Facilité de prononciation des consonnes isolées

Pour comprendre la règle fondamentale de l'alphabet (chaque lettre ou suite de lettres correspond à un phonème), nous proposons d'introduire en premier les consonnes « continues » qui peuvent se prononcer seules en l'absence de voyelles. Les consonnes liquides : 'l' ou 'r' les nasales comme 'n' ou 'm' et les fricatives comme 'f', 'v', 'j', 'ch', 'z' et 's' ; qui seront introduites avant les occlusives comme 'p', 't', 'k', 'b', 'd' ou 'g'. en quelque sorte on entend mieux 'fa' 'fff' + 'a' que 'pi' et surtout pas « péi'.

d. Il est difficile pour l'enfant de lire les syllabes qui comportent des groupes de consonnes consécutives comme 'str' et 'ct' dans strict. Cf l'aberration de la progression de « lecture tout terrain ». Donc on privilégiera dans la progression les structures C-V et V-C qui sont plus simples avant les structures C-V-C qui viendront en 2<sup>o</sup>, puis en dernier les blocs consonnes : C-C-V, C-C-C-V

e. Inséparabilité des graphèmes complexes. Les graphèmes dits complexes sont ou, an, au, eau, ch, qu. Ceux qui doivent être introduits le plus tôt sont les plus fréquents : ou, ch, an, on, un... L'enfant doit alors comprendre que ces graphèmes sont des unités purement conventionnelles qui se lisent comme un tout et qui échappent aux lois de l'assemblage a+n fait 'an et non pas ane.

Il faut donc les présenter sous la forme d'une entité inséparable. ( une même couleur, un même carton...)

f. Les lettres muettes ceci est une difficulté particulière du français elles sont fréquentes et c'est donc pour cela qu'il faut les enseigner le plus tôt possible. En les imprimant en grisé on apprend à l'enfant qu'il peut les négliger en les lisant à haute voix. L'enjeu ici, est celui de l'orthographe. Il faut être également conscient que certaines lettres muettes donnent de précieuses indications sur la morphologie des mots, que l'on peut et doit enseigner à l'enfant. Ex : le 'e' de amie indique le féminin mais pas celui de lycée ; le s de amis indique le pluriel mais pas celui de mais ; le 'd' de grand indique comment former le féminin grande alors que celui d'épinard n'est là que pour compliquer la dictée.

g. Fréquence des mots

Pour que l'enfant puisse lire sans tarder de petits textes, enseignons-lui sans tarder certains mots de haute fréquence même s'ils ne sont pas réguliers. On les appelle « mots outils » : les pronoms : nous, ils, mes, tes, les articles : les, des, aux ; les auxiliaires : suis, es, est, as et d'autres utilisés pour indiquer des relations entre mots : à, vers, avec, dans, sans, alors, après, avant, quand...les noms de nombres : six, dix, sept, deuxième ; mais aussi automne, femme, compte, œuf, un fils. Ils seront désignés comme devant être appris par cœur.

#### h. Rôle des morphèmes

L'accès au sens s'appuie aussi beaucoup sur la décomposition en morphèmes : la plus petite unité de sens d'un mot. C'est un aspect important de la lecture du français. Les racines des mots, leurs préfixes et leurs suffixes forment un jeu de construction fascinant pour l'enfant, qui lui permet de comprendre et de construire des mots nouveaux cf. p 84

On se doit, donc, d'enseigner explicitement les morphèmes du français et leur combinatoire en prenant à nouveau en compte leur degré de régularité statistique. Pour les terminaisons grammaticales des verbes et des noms mais aussi pour les préfixes, suffixes et racines.

#### Principe d'apprentissage actif associant lecture et écriture.

Troisième idée force : associer activités d'écriture et de lecture. Car apprendre à composer des mots et à les écrire facilite l'apprentissage de la lecture à plusieurs niveaux.

En lecture le décodage même si il est parfois « irrégulier » et plus facile que l'encodage

Le français est particulièrement opaque : le mot auto ne peut se lier que d'une seule façon mais il pourrait s'écrire de plusieurs : otau, eauto, otto...

Si un enfant maîtrise le codage des mots sous la dictée c'est qu'il a compris la totalité des règles de l'écriture alphabétique, donc qu'il sait lire.

Importance également de l'apprentissage du toucher des lettres et de l'apprentissage du geste d'écriture, car en ajoutant un code moteur au répertoire mental des lettres, on facilite la mémoire des correspondances graphèmes-phonèmes et on réduit les ressemblances entre des lettres comme 'b' et 'd'. il faut donc pratiquer des activités d'écriture et de composition de mots, à la main, ou à l'aide de lettres mobiles, où l'enfant joue un rôle actif et créatif, en association étroite avec les activités de lecture. Mais attention à l'orthographe des mots composés ou écrits. Il faut absolument enseigner l'existence d'une orthographe conventionnelle et la différence entre la bonne et la mauvaise orthographe.

#### Principe de transfert de l'explicite vers l'implicite.

Quatrième idée principale : faciliter l'automatisation rapide de la lecture : c'est-à-dire le passage de la lecture lente, consciente avec effort à une lecture fluide et rapide.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

Au début l'enfant enregistre et applique les correspondances graphèmes-phonèmes sous formes de règles explicites. Il retient dans sa mémoire consciente que qu se prononce 'k' et oi 'wa' et ainsi de suite et il applique ces connaissances une par une quand il lit le mot « quoi ». puis la rencontre quotidienne de nombreux exemples fondés rend le décodage de + en + routinier et fondé sur des connaissances implicites. Le transfert de la mémoire explicite vers la mémoire implicite joue un rôle essentiel de libérateur de l'esprit de l'enfant.

P 89 : l'automatisation est essentielle à la lecture fluide. Pour le lecteur débutant le décodage explicite de chaque syllabe demande un effort considérable d'attention (voir texte ci-dessous en italiques qui est une simulation par modification de l'orthographe des mots). Chez le lecteur expert lorsque la lecture devient rapide et implicite les ressources mentales sont libérées pour réfléchir au sens.

*Il ni a peu tè tre pa de jour de no tre an fan ce ke nou ai ion si plè ne man vé ku ke ce ke nou a von cru lè cé san lé vi vre, ceux que nous avons passés avec un livre préféré. Marcel Proust « Sur la lecture »*

Il faut donc prendre en compte deux étapes distinctes :

1. Une phase d'enseignement explicite essentiellement la 1<sup>o</sup> année où l'enfant apprend les règles du décodage des mots écrits.
2. Une phase d'apprentissage implicite qui s'étend sur plusieurs années où l'enfant internalise et automatise ces règles. Cette phase débute rapidement mais son efficacité dépend avant tout de la fréquence et de l'intensité des lectures. Il faut donc entourer l'enfant d'un environnement propice : petites lectures quotidiennes, visites en bibliothèque, exercices oraux ou écrits compte-rendu de lectures. Lire au moins un petit livre par semaine et faire la lecture aux enfants tous les soirs.

#### Principe de choix rationnel des exemples et des exercices

Cinquième principe : exemples et exercices doivent être sélectionnés avec le plus grand soin en fonction de critères rationnels en harmonie avec son niveau.

Quelques règles simples :

- a. Concordance avec l'enseignement Pour les séances on choisira les mots que les enfants peuvent lire, seulement avec des combinaisons de graphèmes déjà appris, pour éviter « la devinette » et on évitera les mots irréguliers à l'exception des mots fréquents.
- b. Proscription des erreurs ne jamais présenter des mots erronés ou mal orthographiés. Mais on peut aussi utiliser « des mots tordus » pour faire comprendre les subtiles différences entre un vrai mot et un mot inventé
- c. Distinction entre le nom et le son des lettres la connaissance du nom conventionnel des lettres (de l'alphabet) est un signe de précocité de l'enfant qui prédit l'apprentissage de la lecture.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

Toutefois cette connaissance peut aussi le gêner quand il commence à apprendre à lire ; ex : pi se lit 'pi' et non 'péi'. C'est pourquoi il est nécessaire de distinguer clairement le nom et le son des lettres

- d. Variété des exemples et des exercices les enfants en difficulté adoptent parfois des stratégies qui se substituent à la lecture authentique, telle que la mémorisation par cœur de pages de manuels. Chaque nouvelle leçon doit s'accompagner d'une variété de nouveaux exemples présentés toujours dans un ordre différent.

### Principe d'engagement actif d'attention et de plaisir

Ce sixième principe va bien au-delà du domaine de la lecture, concerne les facteurs qui déterminent la vitesse d'apprentissage .

Au moins trois facteurs déterminent la vitesse et la force de rétention

- L'engagement actif de l'enfant : être passif ne permet pas d'apprendre ou si peu. L'enfant doit être sollicité, engagé, actif. L'apprentissage est plus efficace lorsque l'enfant sollicité par une question ou un exercice, essaie de générer de lui-même une réponse. S'il reçoit un retour immédiat sur la pertinence de sa réponse, il peut utiliser le signal d'erreur, issu de la comparaison entre sa réponse et la correction proposée par l'enseignant, pour se corriger et progresser.
- L'attention : faire attention à un aspect du monde extérieur amplifie massivement l'activation cérébrale qu'il évoque. Lorsqu'elle est orientée vers le bon niveau de codage de ce qui doit être appris, elle accélère l'apprentissage. Apprendre c'est aussi apprendre à faire attention.
- Le plaisir : l'apprentissage est facilité lorsque l'enfant est récompensé de ces efforts. Le regard des autres est une motivation importante. Le sentiment d'être apprécié ou admiré, la conscience que l'enfant a de progresser, de réussir quelque chose qui lui paraissait difficile, apportent leur propre récompense. L'enseignant se doit d'apporter un contexte motivant qui fasse que l'enfant soit actif, trouve du plaisir à apprendre, se sente autorisé à faire des erreurs, mais soit rapidement corrigé et récompensé de ces efforts. Il faut que l'enfant se concentre sur le bon niveau de représentation du langage parlé et écrit : sur le plan auditif, l'écoute attentive des phonèmes, des rimes et des syllabes ; et sur le plan visuel, les graphèmes et les morphèmes qui composent le mot.

Donnons aux enfants la chance de se tromper

### Principe d'adaptation au niveau de l'enfant

Le bon enseignant est celui qui propose jour après jour des défis adaptés au niveau des enfants et qui les entraîne en douceur au-delà de leurs connaissances actuelles.

[Texte]

Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012

La stratégie que nous préconisons repose sur l'adaptation permanente des exercices et de la progression pédagogique au niveau et aux besoins des enfants.

Pratiquer des évaluations régulières

Souvenons-nous que la classe entière peut bénéficier des travaux collectifs destinés aux moins avancés d'entre eux car la répétition est la clé de la routinisation.

### **3/ L'éducation fondée sur la preuve**

#### L'importance de l'expérimentation

Tout ce qui est proposé en tant que règles pédagogiques même si elles s'appuient sur une compréhension croissante des mécanismes cérébraux de la lecture et des facteurs qui affectent son apprentissage ne sont que des hypothèses de travail que seule l'expérimentation peut valider.

Oui, l'enseignement de la phonologie et des correspondances graphème-phonème est le moyen le plus efficace d'apprendre à lire. L'analyse des mots en lettres est d'ailleurs tout aussi utile que l'assemblage des lettres en mots (ou le fameux 'b-a, ba') et il se pourrait que ses effets soient plus directs et plus durables.

Oui, il est important d'apprendre à tracer des lettres : la maîtrise du geste d'écriture démultiplie l'efficacité d'une intervention fondée sur l'entraînement phonologique.

Oui la pratique de la lecture à haute voix qui permet de corriger immédiatement les erreurs de l'enfant ainsi que l'enrichissement du vocabulaire est importante.

L'efficacité de l'entraînement phonologique systématique porté sur la correspondance phonème-graphème apparaît clairement dans plusieurs recherches : les scores de lecture s'améliorent visiblement ; le réseau cérébral de la lecture montre une activité en nette augmentation, notamment dans l'aire visuelle des mots, cette région qui reconnaît les chaînes de lettres, ainsi que les régions temporales et frontales de l'hémisphère gauche, associées à la représentation de leur sonorité.

#### Du laboratoire à l'école

Descriptif sommaire de l'expérimentation qui a fait l'objet de la Conférence à l'Uni d'Automne de Port Leucate... et d'autres en Grande-Bretagne

#### Conclusion

« Des sciences cognitives à la salle de classe, il ne reste qu'un petit pas à franchir. »

[Texte]

*Marie-Odile Beaupuy, PE , Notes de lecture , février 2012*