



Centre de Formation de  
Conseillers d'Orientations-Psychologues



Université de Provence  
Aix-Marseille I



*upmf*  
Grenoble  
Université Pierre Mendès-France  
Sciences sociales & humaines

# ECLA-16<sup>+</sup>

## *Evaluation des Compétences de Lecture chez l'Adulte de plus de 16 ans*



### **Paternité, pas d'utilisation commerciale et pas de modification**

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public

Selon les conditions suivantes :

- **Paternité.** Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'œuvre).
- **Pas d'utilisation commerciale.** Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.
- **Pas de modification.** Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette création.



**Juin 2011 -**

**Centre de Formation de Conseillers  
d'Orientation-Psychologues**

29, avenue R Schuman 13621 Aix en Provence Cedex 1  
Université de Provence  
Aix-Marseille I  
UFR de Psychologie, Sciences de l'Éducation  
<http://sites.univ-provence.fr/cefocop/>  
<http://www.univ-provence.fr/>

**Laboratoire de Sciences de l'Éducation  
Cognisciences**

Université Pierre Mendès France  
1251 Ave Centrale BP 47X  
38040 Grenoble Cedex  
[cognisciences@cogni-sciences.fr](mailto:cognisciences@cogni-sciences.fr)  
<http://www.cognisciences.com>



## Sommaire

INTRODUCTION .....	6
Pourquoi apprendre à lire ?.....	6
La nécessité de savoir lire.....	7
Pourquoi n'accède-t-on pas à la lecture ?.....	9
La situation actuelle.....	10
1. Cadre théorique.....	13
Procédure lexicale .....	15
Procédure phonologique.....	16
2. Présentation de l'ECLA 16+ .....	18
l'ECLA 16+ .....	18
A qui s'adresse l'ECLA16+.....	19
3. La méthodologie.....	19
4. Modalités d'étalonnage .....	20
5. l'ECLA16+, un outil de dépistage cognitif.....	22
Les épreuves .....	22
Les épreuves de lecture .....	22
Les épreuves d'orthographe.....	25
Les épreuves évaluant les capacités sous-jacentes .....	27
Les épreuves du traitement de l'information visuelle.....	30
Les épreuves de mémoire .....	31
Les conditions de passation.....	32
6. Etalonnages .....	34
Compléments statistiques.....	48
Compléments théoriques.....	56
7. Cahier de consignes.....	64
Les consignes .....	65
8. Cahier de passation et outils .....	71
9. Outils .....	- 1 -
10. Etude de protocoles .....	72
Etudes de protocoles.....	73
12. Des pistes de remédiations .....	80
Des pistes de re-médiation, des ressources, des sites... ..	81
Bibliographie .....	85

## Remerciements

### L'ECLA-16+

Evaluation des Compétences en Lecture chez l'Adulte de plus de 16 ans

Est composé de subtests adaptés de l'ODEDYS version 2 et de la BALE

(Batterie Analytique du Langage Ecrit)

#### Les auteurs :

Céline GOLA-ASMUSSEN, Christine LEQUETTE, Guillemette POUGET, Catherine ROUYER, Michel ZORMAN

GOLA-ASMUSSEN C., Docteur en psychologie cognitive, chargée de cours au CeFoCOP<sup>1</sup> d'Aix en Provence, Université de Provence Aix-Marseille 1

LEQUETTE G., Médecin de l'Education nationale, LSE Cognisciences Université Pierre Mendès France Grenoble

POUGET C., Médecin de l'Education nationale, LSE Cognisciences Université Pierre Mendès France Grenoble

ROUYER-NICOLAS C., DCIO – Directrice des Etudes du CeFoCOP, Université de Provence, Aix Marseille 1

ZORMAN M., Médecin de santé publique, LSE Cognisciences Université Pierre Mendès France Grenoble

**Remercient** les membres des différentes équipes qui ont collaboré à son élaboration et mise au point :

Christine BAILLEUX, maître de conférence, Université de Provence,

Bruno DAUVIER, maître de conférence, Université de Provence

Marc REICHEL, enseignant de mathématiques, statisticien

Jean Louis PAOUR, Professeur des Universités, Université de Provence

Tous les jeunes des JAPD

Sylviane VALDOIS, directrice de recherche CNRS, Marie Line BOSSE, enseignante chercheur, MCF, laboratoire de Psychologie et Neurocognition, UMR 5105.

---

<sup>1</sup> Centre de Formation de Conseiller d'Orientation-Psychologue



Delphine LASSUS, neuropsychologue, ..... pour leur participation à l'élaboration de certaines épreuves

Les Conseillers d'Orientation-Psychologues de l'académie d'Aix-Marseille qui ont étalonné l'ECLA 16+ durant l'année scolaire 2007-2008 : Céline GOLA - Habib HADDAB - Alice HANNOTEAU - Françoise LACAZE - Nelly MEGY – Amélie NEVIERE - Dominique RINAUDO – Simone SOULLIERE - Nicole WEINSTEIN

Ainsi que le Ministère de la Défense, et plus particulièrement les personnels des CSN (Centre du Service National) de la région Sud Est (Gap, Marseille, Orange, Salon de Provence) : Christian DANEL, Directeur du CSN de Marseille - Nathalie HEUBER - le capitaine LE BORGNE - le colonel LE VAILLANT - Le capitaine de frégate Patrick MORLOT - le lieutenant-colonel PELLEGRIN

# ECLA 16+

Evaluation des Compétences en Lecture chez l'Adulte de plus de 16 ans

## INTRODUCTION

Beaucoup de disciplines clés comme l'histoire, l'ethnologie, la sociologie s'appuient sur le critère d'absence ou de présence de l'écriture, même si ce critère n'est finalement qu'un « artifice » pour aider à conceptualiser, organiser et classer le monde. Ce qui fait dire à Battestini<sup>2</sup> que « l'écrit est plus culturel qu'on ne le croit » (p.118). Néanmoins, il nous paraît important de donner quelques éléments de repères pour mieux comprendre l'importance et les dimensions qu'occupent la lecture et l'écriture dans l'évolution de nos sociétés et nos actes quotidiens.

### Pourquoi apprendre à lire ?

L'écriture, et donc la lecture, serait née il y a plus de 3500 ans avant Jésus Christ dans le nord-ouest de l'Inde (avant les sumériens). Elle a changé les modalités de communication des êtres humains entre eux. Sa propagation s'est faite lentement et pas partout, ce qui fait dire à Goody<sup>3</sup> que l'écriture a scindé les sociétés en deux groupes et que là où l'on ne savait ni lire ni écrire, la socialisation et l'instruction passaient par le cadre familial. Par ailleurs, au cours des 5000 premières années qui ont suivi l'invention de l'écriture et de la lecture, aucune société n'a développé un accès universel de cette invention à ses populations. « Ce n'est que très récemment que les sociétés, même les plus avancées, ont mis en place une politique globale d'enseignement de l'écriture et de la lecture. » (Goody p.6)

Jusqu'aux Trente Glorieuses, la maîtrise de l'écrit et de la lecture était une garantie d'ascension sociale mais n'empêchait pas une intégration dans la société. Annie Gilles nous rappelle que « le savoir-faire de bons ouvriers est compatible avec l'illettrisme qui ne le

<sup>22</sup> Battestini S., (1997) *Ecriture et Texte – Contribution africaine*-Les presses de l'université de Laval

<sup>3</sup> Goody, J., (2007) l'oralité et l'écriture in *Communication et langages*, n°154, pp.3-10

pénalise pas aussi longtemps qu'il bénéficie de la solidarité de ceux qui savent lire et écrire » (p.9)<sup>4</sup>. Mais avec la crise économique de 1970, la maîtrise de la lecture devient un facteur de sélection pour les ouvriers licenciés. Et depuis 1998, la loi contre les exclusions, en faisant de l'illettrisme une priorité nationale, l'inscrit explicitement comme facteur d'exclusion sociale. Ainsi avec l'évolution de l'économie, et plus généralement de la société, « les situations de disqualifications par l'écrit se multiplient du fait de la percée d'exigences toujours plus compliquées et de la complexité bureaucratique qui a gagné notre démocratie » (Gilles p.9). Le lecteur doit donc adapter son comportement à ces situations : « il doit lire vite, il doit néanmoins choisir, d'où l'apparition des concepts de lecture rapide, de lecture sélective, de lecture de recherche, de stratégie de lecture. Des comportements de lecteurs qui n'étaient auparavant que possibles, mais sont devenus nécessaires, obligatoires » (<sup>5</sup>Richaudeau p 12).

La maîtrise de la lecture devient un problème social, politique et éducatif. En 1960, l'organisation ATD quart monde utilise le néologisme « d'illettrisme » mais c'est plus tardivement, en 1984 que la France s'inscrit officiellement parmi les pays reconnaissant que tous ses ressortissants ne maîtrisent pas la lecture et l'écriture malgré une scolarisation régulière. A côté de l'Agence Nationale de Lutte contre l'Illettrisme, groupement d'intérêt public créé en 2000 en remplacement du Groupe Permanent de Lutte contre l'Illettrisme, de nombreux organismes, associations, laboratoires de recherche en ont fait leur cheval de bataille.

## La nécessité de savoir lire

---

Depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, la maîtrise de la lecture et de l'écriture est devenue une quasi-nécessité : en complément de parole, la lecture et l'écriture permettent de communiquer à des temporalités et des endroits différents et de conserver des traces de récits oraux. Devenues « langage visible » par le biais de supports, ce sont des moyens d'accéder à l'information, à la connaissance et aux savoirs. Grâce à l'écrit le mode de partage est plus précis et entraîne des conséquences sur le développement social et la connaissance qui s'accroissent plus rapidement et qui sont plus largement accessibles. Selon Goody, « l'écrit aide à transformer l'esprit » (p.7) car il permet la juxtaposition d'éléments d'un même sujet et

---

<sup>4</sup> Gilles A., (2000) Le scandale de l'illettrisme in *Communication et langages*, n°125, 3<sup>ème</sup> T, pp.87-97

<sup>5</sup> Richaudeau F., (1990) Fragments d'une chronologie de la lecture in *Communication et langages*, n°84, 2<sup>ème</sup> T, pp.48-60

permet de détecter les contradictions, de produire une analyse fine et encourage la réflexivité. Spire associe l'écrit et la science car celle-ci « est rigueur et fixité (relative) du concept et de la loi que seul l'écrit rend pleinement possible parce qu'il objective totalement la pensée. »<sup>6</sup> (p.4). Selon lui, l'écriture, le livre, reste le vecteur privilégié de la communication de la pensée abstraite qui garantit un certain travail d'élaboration. Mais l'écrit a une fonction sociale importante car la pensée écrite peut devenir matière d'un travail collectif qui rend possible une démocratisation illimitée de l'accès à cette pensée. Ne pas savoir lire entraîne de facto une forme d'exclusion de cette communauté humaine. Spire note aussi que la lecture est un média privilégié d'accumulation de notre patrimoine culturel dont il énonce les aspirations : - la reproduction et l'élargissement de nos capacités de travail, c'est-à-dire les besoins d'éducation, de connaissance, de promotion - l'information politique et sociale qui correspond à la nécessité d'une participation démocratique véritable et responsable à la vie sociale - l'adéquation de l'individu à son environnement qui suppose la satisfaction du besoin de communiquer, la distraction mais aussi le plaisir de lire... » (p.3).

Pour mieux comprendre les difficultés que vivent les illettrés, on peut tenter d'inventorier les situations dans lesquelles l'usage de la lecture est primordial. Lambert <sup>7</sup> nous en propose une liste s'adressant à un public d'adultes handicapés mentaux : - identifier les données personnelles (nom, adresse...) - répondre de manière appropriée aux informations écrites sur un ensemble d'appareils utilisés dans la vie quotidienne (mode d'emploi d'appareils électroménagers, dispositifs de commandes...) - répondre de manière appropriée aux symboles suivants : noms des rues, destination des transports publics, signaux routiers, consignes de sécurité sur des imprimés, les noms des magasins... - se servir des informations écrites suivantes : calendrier, carte pour des déplacements à effectuer, menu dans un restaurant, - utiliser les distributeurs (marchandises, billets), suivre les instructions sur les emballages... - comprendre des messages importants : consignes écrites relatives au travail à effectuer, rendez-vous divers, horaires de travail, répartition des tâches... - déchiffrer sa correspondance personnelle.

---

<sup>6</sup> Spire, A. (1982) Pour libérer le livre in *Communication et langages*, n°52, 2<sup>ème</sup> trimestre, pp.62-80

<sup>7</sup> Lambert J.L., (1986) *Enseignement spécial et handicap mental*, Mardaga

## Pourquoi n'accède-t-on pas à la lecture ?

---

Les facteurs extrinsèques sont aussi à considérer comme des causes possibles : le niveau socio-économique, le niveau socio-culturel des parents et des facteurs pédagogiques. D'après l'étude de Billard, Fluss et al, citée par Ecalte et Magnan, « les caractéristiques familiales et particulièrement le niveau d'éducation de la mère influent sur la lecture » (p.120). Cependant, les connaissances langagières faibles dans un environnement défavorisé ne permettent pas de discriminer les enfants qui apprennent à lire de ceux qui échouent. Ce sont essentiellement les compétences phonologiques (capacités à utiliser diversement les unités syllabiques, rimes, découpage sonore, inversion...) qui sont le plus en cause. Néanmoins l'étude montre que « les risques de troubles de l'apprentissage de la lecture sont environ 10 fois plus élevés chez les enfants des zones défavorisées par rapport à ceux des zones favorisées » (p.30). Ce dernier point soulève la question des critères de la dyslexie. Une étude (Carayon 1992)<sup>8</sup> menée auprès d'enfants (GSM) en situation interculturelle (parents de nationalité étrangère ou française mais d'origine étrangère) montre, à CSP équivalente, que ces enfants sont moins stimulés sur le plan de la lecture que les enfants de familles appartenant au groupe français et qu'ils n'ont pas réussi à « construire un habitus lectural en dépit d'une action éducative » (p.9). L'action éducative se combine avec l'éducation familiale et l'auteur envisage l'hypothèse alternative « à savoir que l'on ne peut arriver à contrebalancer l'influence familiale, et parvenir à introduire un enfant dans le monde de la lecture, si cela ne correspond pas un tant soit peu à une réalité familiale » (p.10). Est abordée ici la question du « sens » de la lecture au-delà de son apprentissage. D'une part, il est question de la compréhension de ce qui est lu et donc d'une certaine automaticité : c'est le produit des compétences d'identification des mots écrits et de compréhension orale. L'apprentissage va donc dépendre aussi de l'étendue du vocabulaire oral de l'enfant, ses compétences syntaxiques et sa connaissance du monde. Le sens d'un texte est une construction du lecteur, c'est une interaction entre le texte et ses connaissances et cet acte de création peut devenir plaisir de lire. D'autre part, les pratiques éducatives familiales ont un impact certain sur l'apprentissage. Une étude comparative de Louvet-Schmauss<sup>9</sup> entre des parents aux attitudes « conformistes » (la lecture-écriture est une technique scolaire qu'il

---

<sup>8</sup> Carayon, C., (1992) Jeunes enfants en situation interculturelle et difficultés de lecture : recherche d'explications in *Revue française de pédagogie*, n°98, janv-fév-mars 1992 –Persée-

<sup>9</sup> Louvet-Schmauss E., (1994) Le rôle du contexte éducatif familial dans l'apprentissage de la lecture-écriture in *Actes de lecture* » Association Française pour la lecture n°47

convient d'entraîner par des exercices) et des parents aux attitudes « fonctionnalistes » (la lecture et l'écriture sont inscrites dans des pratiques sociales diversifiées), met en évidence des compétences supérieures pour les enfants de ces derniers car ils mettent en place des attitudes et des stratégies de lectures fondamentales qui font qu'ils accéderont sans difficultés à la maîtrise du code enseigné à l'école pris comme un moyen d'élargir leurs stratégies de prise d'indices dans le processus de construction de significations. « Contrairement aux conceptions traditionnelles dominantes, devenir lecteur n'est pas une conséquence, mais une condition de la compréhension du code écrit » (p.6).<sup>10</sup>

## La situation actuelle

---

Le 21 mars 2001, suite au rapport de l'inspecteur Jean-Charles Ringard un plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage est lancé dans l'Education Nationale. Le 11 février 2005 une loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées est actée. Une définition du handicap est alors donnée : « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques d'un polyhandicap ou d'un trouble de la santé invalidant ». La dyslexie est reconnue comme trouble spécifique dont la sévérité entraîne un handicap. L'intégration des élèves dyslexiques dans les établissements scolaires est alors facilitée (PAI<sup>11</sup>, PPS<sup>12</sup>...). Des mesures compensatoires peuvent être mises en place comme par exemple un tiers temps supplémentaire lors de la passation d'examens.

Actuellement, on considère que 15 % des élèves de fin de CM2 sont en difficulté de lecture, voire en grande difficulté pour 3% d'entre eux<sup>13</sup>. Si ces performances varient en fonction des conditions de scolarité (REP réseau d'éducation prioritaire et hors REP) et du parcours des élèves ; ces enfants, s'ils ne sont pas dépistés et pris en charge rapidement seront

---

<sup>10</sup>Gombert J.E., (2006) Conférence débat – Apprentissage et illettrisme en France : lecture et difficultés d'apprentissage – GREF Bretagne -

<sup>11</sup> PAI : Projet d'Accueil Individualisé

<sup>12</sup> PPS : Projet Personnalisé de Scolarisation

<sup>13</sup> Note d'Evaluation 04-2010. [www.education.gouv.fr/stateval](http://www.education.gouv.fr/stateval)

à l'âge adulte en grandes difficultés d'insertion sociale et professionnelle, avec des répercussions dans les domaines familial et personnel (sentiment d'estime de soi). Assez peu de travaux ont étudié les liens entre illettrisme et dyslexie. Les travaux du Centre du Langage Ecrit et Oral mettent en évidence un lien fonctionnel entre illettrisme et dyslexie. Cette étude<sup>14</sup>, auprès d'une population de jeunes adultes 16-25ans en difficulté d'insertion sociale et professionnelle, a montré que la dyslexie développementale constituait pour un adulte jeune illettré sur deux le cadre explicatif des difficultés en lecture. La dyslexie pouvant alors constituer une des causes possibles de l'illettrisme.

Selon l'Agence Nationale de Lutte contre l'Illettrisme, 9% de la population de 18 à 65 ans résidant en France et ayant été scolarisée en France est en situation d'illettrisme. Celle-ci se définit par : «la situation de personnes qui ont été scolarisées en France mais ne maîtrisent pas la lecture, l'écriture, le calcul, les compétences de base pour être autonomes dans des situations simples de la vie quotidienne »<sup>15</sup>.

D'autres résultats sont fournis par les épreuves d'évaluation de la lecture lors des Journées Défense et Citoyenneté (ex : journée d'Appel à la Défense : JAPD). Ces épreuves mettent en évidence 8 profils différents allant des lecteurs efficaces à ceux présentant des difficultés sévères. 21,6% sont des lecteurs inefficaces même si parmi ceux-ci 9,8% d'entre eux sont amenés à mettre en place des stratégies de compensation pour pallier les difficultés de compréhension (2,3% cumulent un déficit de la reconnaissance des mots et un déficit lexical).

4,9% (profils 1 et 2) des jeunes les plus en difficultés n'ont pas installé les mécanismes de base du langage écrit et parmi eux on peut considérer que 2,5% sont non lecteurs. Les 2,4% autres auraient développé des capacités de reconnaissance de mots écrits mais sans pouvoir élaborer un sens. L'apprentissage n'aurait pas été réinvesti dans une pratique réelle de lecture. « Parmi ces jeunes, certains présentent sans doute des profils de dyslexie de surface, c'est-à-dire qu'ils ont mis en place une habileté de décryptage séquentiel des mots

---

<sup>14</sup> Delahaie ; M., Billard, C., Calvet, C., Gillet, P., Tichet, J., Vol, S., (1998), Un exemple de mesure du lien entre dyslexie développementale et illettrisme, in *Santé publique*, 10,4, 369-383

<sup>15</sup> [http://www.anlci.gouv.fr/fileadmin/Medias/PDF/EDITIONS/Enquête\\_IVQ.pdf](http://www.anlci.gouv.fr/fileadmin/Medias/PDF/EDITIONS/Enquête_IVQ.pdf)

relativement efficace, mais le coût attentionnel de ce traitement ne leur laisse pas la possibilité de réfléchir aux significations »<sup>16</sup> (p.9). Pour d'autres, cela pourrait être dû à un milieu linguistique pauvre ne leur ayant pas permis d'avoir un stock de vocabulaire suffisamment riche pour atteindre la compréhension.

3% (profil 3) ont des acquis lexicaux mais présentent des mécanismes de lecture déficitaires. Ce sont aussi ceux en difficulté qui ont le plus bas niveau de qualification pour 80% d'entre eux. Là aussi peut être évoquée l'hypothèse d'une dyslexie mais plutôt phonologique : « les apprentis lecteurs auraient tenté de pallier leur difficulté à mettre en place les mécanismes de traitement du code alphabétique en mémorisant « globalement des mots », cette capacité d'identification globale serait insuffisante pour leur permettre une compréhension, même minimale, des textes » (p.9). En dehors de cette hypothèse, l'apprentissage aurait pu être incomplet, avec des facteurs environnementaux importants (rôle des parents, trouble du comportement...) qui n'auraient pas permis à ce que les correspondances graphèmes/phonèmes soient mises en place de façon suffisamment solide.

Nous constatons donc qu'au fur et à mesure du développement de l'enfant jusqu'à l'âge adulte, se sont mises en place plus ou moins efficacement des stratégies de compensation pour tenter de maximiser des performances en lecture. Il paraît très difficile, de délimiter une frontière qui permettrait de préciser de quel type d'étiologie relèveraient les difficultés de lecture chez l'adulte. Néanmoins, et face à l'importance de la pratique de la lecture dans notre société, il est donc impératif que des outils de dépistage des compétences de lecture et de la dyslexie pour jeunes adultes existent afin d'aider à la mise en place d'aménagement (poste de travail, examen, ...) et de modalités favorisant l'amélioration de leurs compétences en lecture écriture. L'ECLA 16+ a été réalisé dans cet objectif.

L'évaluation des difficultés d'apprentissage de la lecture passe par une mesure de l'efficacité des procédures de lecture (lexicale ou phonologique) qui pourra permettre de poser un diagnostic de dyslexie. Un dysfonctionnement plus ou moins sévère de l'une de ces deux procédures indiquera des difficultés de lecture. Cependant, l'évaluation est plus aisée

---

<sup>16</sup> Rivière J.P., De La Haye., Gombert J.E., Rocher T., (2010) Les jeunes français face à la lecture : nouvelles pistes méthodologiques pour l'évaluation massive des performances cognitive in revue française de linguistique appliquée, XV-1 (121-144) <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2010-1.htm>

lorsque les enfants sont au début de l'apprentissage, car les stratégies compensatoires ne sont pas encore trop figées. Dans tous les cas, un diagnostic différentiel, sera nécessaire afin de dépister les troubles qui pourraient interférer sur les difficultés de lecture : troubles sensoriels, troubles de l'humeur, déficience intellectuelle, cause instrumentale, manque de stimulation environnementale...

## 1. Cadre théorique

Ces dernières années, la définition de la dyslexie a évolué. L'importance accordée à la notion de trouble de la « fluence » surtout pour les adolescents et les adultes a tendance à remplacer la notion de précision en lecture. La fluence se définit comme une lecture précise mais surtout suffisamment rapide avec l'intonation adaptée (Rapport du National Reading Panel 2000)<sup>17</sup>. Pour les adolescents et les jeunes adultes, ce qui persiste de la dyslexie se traduit pas une lecture lente souvent saccadée et sans réelle intonation même si elle est avec peu d'erreurs (Bruck 1998, Lefly 1991, Shaywitz 2003)<sup>18</sup>. On doit donc mesurer la fluence de lecture pour repérer et diagnostiquer un adolescent ou adulte dyslexique. Ce manque de fluence traduit le défaut d'automatisation des processus de lecture. Les adolescents et adultes dyslexiques qui ne font pas ou peu d'erreurs ne sont souvent pas reconnus ni diagnostiqués. Lyon<sup>19</sup> et ses collègues renouvellent la définition de la dyslexie en 2003 :

«La dyslexie est un trouble spécifique d'apprentissage qui a une origine neurobiologique. Elle se caractérise par des difficultés en précision et/ou en fluence de reconnaissance de mots et de faibles habiletés de décodage et d'orthographe. Ces difficultés sont principalement dues à un déficit des composantes phonologiques du langage en contraste avec les autres capacités cognitives et la fréquentation régulière de l'école. »

<sup>17</sup> Rep. Natl. Reading Panel. (2000). *Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction*: U.S.Dept. Health Human Serv., Public Health Serv., Natl. Inst. Health, Natl. Inst. Child Health Human Dev., Washington, DC

<sup>18</sup> Bruck M. (1998). Outcomes of adults with childhood histories of dyslexia. In *Cognitive and Linguistic Bases of Reading, Writing, and Spelling*, ed. C Hulme, R Joshi, pp. 179–200. Mahwah, NJ: Erlbaum.  
Lefly DL, Pennington BF. 1991. Spelling errors and reading fluency in compensated adult dyslexics. *Ann. Dyslexia* 41:143–62

Shaywitz S. (2003). *Overcoming Dyslexia: A New and Complete Science-Based Program for Reading Problems at Any Level*. New York: Knopf

<sup>19</sup> Lyon G, Shaywitz S, Shaywitz B. (2003). A definition of dyslexia. *Ann. Dyslexia* 53:1–14

Marzola E, Shepherd M. (2005). Assessment of reading difficulties. In *Multisensory Teaching of Basic Language Skills*, ed. JR Birsh, pp. 171–85. Baltimore, MD: Brookes

Lorsque l'on dissocie les deux procédures de lecture, phonologique ou lexicale, cela correspond à la lecture experte lorsque les processus d'apprentissage se sont déroulés correctement ou qu'à la suite d'une lésion cérébrale un adulte normo lecteur perd l'accès à une de ces deux procédures. Dans la phase initiale d'apprentissage, l'état des connaissances ne permet pas de dissocier ces deux procédures car nous ne savons pas comment elles s'articulent et quelle synergie elles ont.

### **Rappel concernant l'apprentissage de la lecture**

Les modèles actuels de l'apprentissage de la lecture sont généralement issus de ceux développés pour les dyslexies acquises chez l'adulte cérébrolésé. Dans le cas de la lecture experte, la compréhension de ce qui est lu s'effectue sans effort apparent. En fait, c'est parce qu'il s'agit d'une reconnaissance quasi-automatique des mots écrits. Il est alors possible de reconnaître environ 5 mots écrits par seconde. Seulement nous ne lisons pas que des mots isolés et ils composent généralement un texte. Il devient alors nécessaire pour accéder à la compréhension du texte d'effectuer des traitements cognitifs supplémentaires de nature « syntaxique, sémantique et pragmatique » (Sprenger-Charolles p.29)<sup>20</sup>. Il s'avère qu'un mot est plus facilement reconnu quand il est présenté dans une phrase ou un texte en rapport avec ce mot. Il semblerait donc que l'apprenti lecteur élabore premièrement des procédures de reconnaissance de mots écrits, automatiques qui lui permettront d'accéder à un niveau de compréhension sans charge attentionnelle supplémentaire. La compréhension des mécanismes impliquent de différencier les « procédures d'identification » des « procédures de reconnaissance » des mots écrits. Il s'agit dans le cas des premières, de procédures de « décodage du mot stimulus qui permet d'en activer la représentation en mémoire (...) et de créer via le lexique oral, une représentation orthographique qui sera peu à peu mémorisée (...). Les procédures de reconnaissance consistent à « lire » les contenus de la représentation activée en mémoire pour accéder au sens de ce qui est lu » (p.46). Même si la reconnaissance des mots écrits s'effectue de manière autonome, les deux procédures interagiraient sous certaines conditions. Ces éléments seront à mettre en lien avec les remarques développées dans le cadre de la « Lecture de texte ». Cette approche de la lecture experte a directement influencé les modèles théoriques actuels de l'apprentissage de la lecture, dont celui à deux voies qui nous servira de cadre théorique pour l'outil développé ici.

---

<sup>20</sup> Sprenger-Charolles L., Collé P., (2006) *Lecture et dyslexie*, Dunod

Certes, en situation développementale, il est peu probable que les procédures soient totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage. Les premiers auteurs à évoquer un modèle en regard des difficultés de lecture furent Morton et Patterson, modèle qui s'est ensuite complexifié avec les travaux ultérieurs. Une présentation succincte du modèle double-voie est proposée ici en rappel. Les modèles à deux-voies (Figure 2) postulent l'existence de deux procédures intervenant tant en lecture qu'en écriture:

### **Procédure lexicale**

La procédure lexicale, appelée dans ce cadre théorique la voie lexicale (ou voie d'adressage (Ellis 1989), voie logographique (Seymour, 1990) ou encore voie directe), effectue un traitement simultané de tous les éléments du mot (ou stimulus d'entrée). L'ensemble des unités qui composent le mot est traité en parallèle conduisant à l'activation de connaissances mémorisées sur la forme orthographique ou sonore des mots appris précédemment. En lecture après le traitement visuel, la représentation orthographique du mot est activée au sein du lexique orthographique et donne accès à la forme sonore (phonologique) correspondant à ce mot et à son sens. Lorsque le mot « chameau » est présenté par écrit, les traitements visuels mis en jeu conduisent à activer au sein du lexique orthographique la trace mémorisée de la forme orthographique de ce mot : <CHAMEAU>. L'activation de cette trace orthographique va permettre d'une part, d'évoquer l'ensemble des sens qui lui ont été associés lors des rencontres antérieures et d'autre part, d'activer globalement la forme phonologique mémorisée du mot : /Samo/. Pour la production écrite sous dictée, un traitement similaire est supposé à l'œuvre : l'analyse de la séquence auditive du mot conduira à activer la représentation phonologique correspondante au sein du lexique phonologique. La représentation orthographique du mot ne sera activée que secondairement sur la base de l'activation phonologique et du sens. Cette procédure est essentielle pour la lecture et l'écriture des mots irréguliers (*oignon, écho, femme...*). Pour certains auteurs, cette reconnaissance visuelle serait le fruit d'un lent processus d'apprentissage qui suppose une exposition relativement soutenue à l'écrit. Comme nous l'avons vu, cette voie suppose la capacité d'identifier des regroupements de lettres, mémorisés dans des syllabes et mise en correspondance avec les transcriptions phonologiques. Cela nécessite une analyse visuelle performante pour la reconnaissance du lexique.

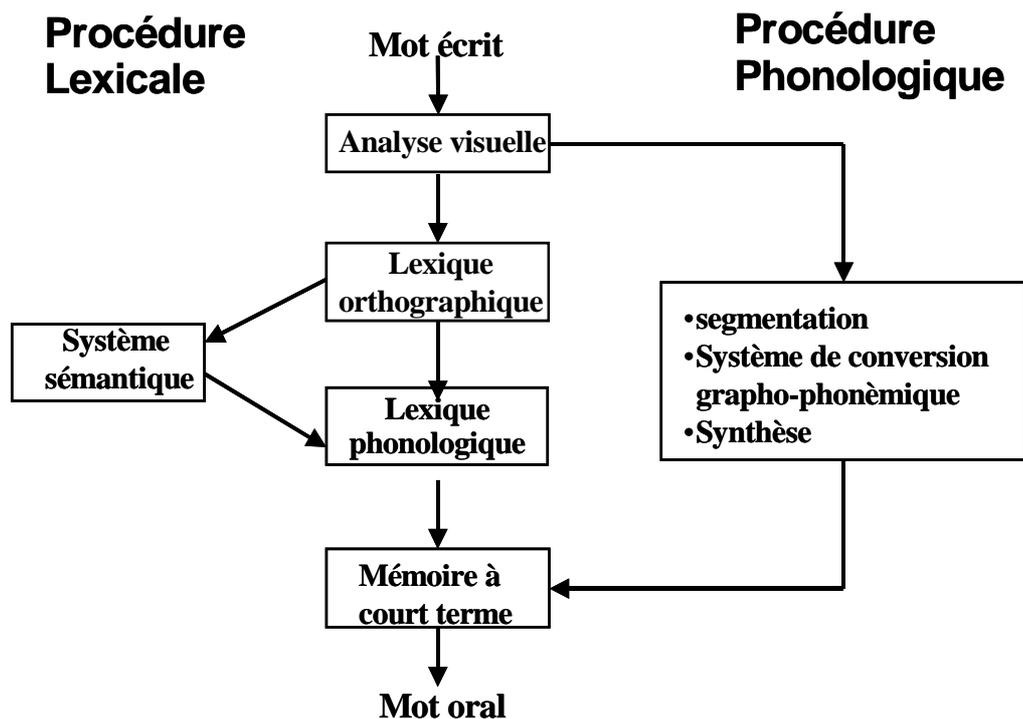


Fig.2 Le modèle à double voie de lecture comme cadre pour l'évaluation cognitive.

### Procédure phonologique

La seconde procédure, appelée voie phonologique (ou voie d'assemblage), se caractérise par un traitement analytique séquentiel du mot ou pseudo-mot (stimulus d'entrée). Il repose sur la connaissance des relations orthographe/prononciation et met en jeu un système de règles de conversion graphème-phonème apprises explicitement à l'école. Les règles de conversion seraient ensuite stockées en mémoire indépendamment des informations lexicales. Le mot « chameau » lorsqu'il est traité via ce système fera l'objet d'une segmentation en graphèmes <CH-A-M-EAU>, puis à chaque graphème sera attribué le phonème qui lui est le plus fréquemment associé dans la langue (CH -> /S/; A -> /a/; M -> /m/; EAU -> /o/). Cette étape de conversion est suivie d'une synthèse phonémique (ou fusion) permettant de reconstruire en un tout unifié la séquence des phonèmes ainsi générée (/S/-/a/-/m/-/o/ -> /Samo/). Il en va de même en production écrite : la séquence auditive du mot est segmentée en phonèmes, à chaque phonème est associé le graphème correspondant puis une synthèse graphémique permet de générer la séquence du mot.

Chacune des deux procédures de lecture (ou d'écriture) est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots: la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographiques et phonologiques. Elle est indispensable à la lecture ou à l'écriture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème (ex: monsieur, toast). Cette particularité des mots irréguliers qui ne peuvent être traités que par la voie lexicale est utilisée lors de l'évaluation des enfants présentant des troubles d'apprentissage de la lecture. Des listes de mots irréguliers leur sont systématiquement proposées afin de tester l'intégrité de la voie lexicale : Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots suggère une défaillance de la procédure lexicale. Des erreurs particulières, appelées « régularisations », sont attendues lorsque la procédure lexicale est déficitaire et que la lecture repose essentiellement sur le traitement analytique. Dans ce cas, les mots « chaos », ou « monsieur » seront lus /Saos/ ou /môsjoeR/ dans la mesure où « ch » se prononce le plus souvent /S/ en français, où « on » est le plus souvent associé au phonème /ô/ et la séquence « eur » à /oeR/. La présence de difficultés spécifiques en lecture de mots irréguliers et la production d'erreurs de régularisation plaident donc en faveur d'une voie lexicale non fonctionnelle et d'une lecture essentiellement analytique réalisée par la voie phonologique.

Seule la voie phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés pour les besoins de l'expérience ; exemple : verdulin, clavoir, dispante). Les règles de transcodage graphème-phonème en lecture et phonème-graphème en production écrite s'appliquent et conduisent à générer une forme phonologique ou orthographique plausible du mot (ou pseudo-mots). Dans la mesure où le traitement des mots nouveaux est spécifiquement dédié à ce système, des listes de pseudo-mots sont systématiquement proposées en lecture et en dictée aux enfants présentant des difficultés de langage écrit afin de tester l'intégrité de la voie phonologique. Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie. Des erreurs de deux types sont observées dans ce cas: des erreurs de « lexicalisation » et des erreurs phonémiques. Les lexicalisations correspondent à la production d'un mot existant à la place du pseudo-mot proposé (e.g., « corabone , boinde » seront alors lus, « carbone » et

« blonde »). Elles témoignent du fait que l'enfant a recours à ses connaissances lexicales pour traiter la séquence à lire. Les « erreurs phonémiques » correspondent à une approximation du pseudo-mot par addition (e.g., miscla » -> « miscala »), omission (e.g., miscla » -> « micla »), substitution (e.g., miscla » -> « niscla »), ou déplacement (e.g., miscla » -> « miscal ») de phonèmes. Elles démontrent que la procédure analytique a été utilisée mais qu'elle n'est pas suffisamment efficace pour assurer un traitement correct de la séquence à lire. La présence de difficultés en lecture de pseudo-mots et d'erreurs phonémiques et de lexicalisation traduit donc une défaillance de la voie phonologique et une lecture de l'enfant essentiellement réalisée par la voie lexicale.

## 2. Présentation de l'ECLA 16+

### l'ECLA 16+

Développé comme une suite dans la même logique que l'ODEDYS<sup>21</sup>, outil de dépistage de la dyslexie pour une population étalonnée de la classe de CE1 à la classe de 5<sup>ème</sup> de collège, l'ECLA 16+ a été conçu pour répondre à des demandes de plus en plus nombreuses d'évaluation des difficultés de lecture pour un public de jeunes adultes et d'adultes. Suite à la loi du 11 février de 2005 pour l'égalité des droits et des chances pour la participation et pour la citoyenneté des personnes handicapées, mais aussi parce que la maîtrise de la lecture fait partie du socle de connaissances, les conseillers d'orientation-psychologues, les médecins scolaires exerçant en collèges et lycées, ont été confrontés à des demandes plus spécifiques d'évaluation des difficultés de lecture soit dans le cadre de l'orientation soit, pour les médecins scolaires à des demandes d'aménagement de la scolarité et des examens. Outre cette population scolaire, cela concerne aussi le public des jeunes non scolarisés recensés en difficulté de lecture lors des Journées Défense et Citoyenneté (ex JAPD) pour lequel des instruments d'évaluation plus spécifiques doivent être proposés. Compte tenu que le niveau atteint en lecture à 16-18 ans est aussi celui que l'on garde à l'âge adulte, l'ECLA 16+ permet aussi d'évaluer des adultes. Cet outil se veut un premier instrument de dépistage permettant d'évaluer l'importance des difficultés. Comme nous l'avons déjà signalé, un bilan complémentaire doit être réalisé pour poser un diagnostic étayé.

---

<sup>21</sup> Pour plus de précision sur l'Odedys, nous vous renvoyons au site : <http://www.cognisciences.com/>

ECLA 16+ a été construit sur le modèle de l'ODEDYS. Il permet un examen rapide (45minutes) qui dépiste des difficultés de lecture et d'orthographe voire de faire des hypothèses sur d'éventuelles dyslexies concernant de jeunes adultes dès 16 à 25ans. A partir d'une mise en évidence de difficultés de lecture touchant certains types d'item (mots irréguliers ou pseudo-mots) ou la mise en évidence de troubles associés, phonologiques, mnémoniques ou visuels, il peut permettre de travailler à des remédiations spécifiques portant sur telle ou telle difficulté.

ECLA 16+ comprend 10 épreuves qui mettent en jeu différentes compétences cognitives (lecture, orthographe, mémoire, capacités métaphonologiques, traitement visuels).

### **A qui s'adresse l'ECLA16+**

---

L'ECLA16+ s'adresse à des professionnels cliniciens formés à l'approche de la neuropsychologie cognitive (orthophoniste, psychologues, médecins). Son utilisation pour des dépistages individuels ou pour des suivis de cohortes doit être confiée à des personnels formés à la passation d'épreuves d'évaluations en individuel et à leurs interprétations. A l'issue de l'examen, les données recueillies doivent être analysées dans le cadre des modèles théoriques de référence en tenant compte tant de l'aspect qualitatif (nature des erreurs) que quantitatif (score, temps). L'interprétation doit intégrer outre l'analyse des items des données relatives à la personne concernée et à son histoire (anamnèse, antécédents, environnement, résultats scolaires, ...).

## **3. La méthodologie**

Certaines épreuves de l'Odedys ont donc été adaptées ou modifiées (lecture de mots, dictée, répétition de mots, suppression du phonème initial, fusion de phonèmes, dictée de mots) pour un public adulte. D'autres ont été supprimées (comparaison de suites de lettres, les cloches) ou conservées (dénomination rapide, mémoire) telles qu'elles. D'autres enfin ont été ajoutées (fluence verbale catégorielle, dénomination de lettres, barrage de symboles, lecture de texte, barrage de « n », l'Alouette – avec l'autorisation des ECPA). L'outil a ensuite été testé afin d'apporter quelques améliorations aux consignes, à la fiche signalétique, à l'ordre de passation et à la présentation des épreuves, d'évaluer le temps de passation et d'ajuster quelques épreuves.

Les démarches effectuées auprès de la CNIL <sup>22</sup> ont permis d'obtenir une notification d'autorisation sous le n°1246202 relative au traitement automatisé de données à caractère personnel ayant pour finalité : l'étalonnage et standardisation d'une batterie de dépistage de la dyslexie chez le jeune adulte.

Les passations individuelles ont été effectuées par des conseillers d'orientation - psychologues et l'équipe de formation du CeFoCOP, et grâce à la contribution des services du Ministère de la Défense, auprès de la population de jeunes appelés pour la journée d'appel à la défense.

#### 4. Modalités d'étalonnage

Les épreuves ont été passées du 17 janvier 2007 à 1<sup>er</sup> juillet 2008 lors de la Journée d'Appel de la Préparation à la Défense (remplacée maintenant par la Journée Défense et Citoyenneté) auprès de 328 jeunes appelé(e)s dont 267 sur le site de Marseille. La JDC (ex JAPD) est obligatoire pour tous les jeunes français garçons et filles, entre la date de recensement (16 ans) et l'âge de 18 ans. Les jeunes sont donc convoqués indépendamment de leur situation scolaire ou professionnelle, de leur sexe et de leur lieu d'habitation.

		Fréquence		Pourcentage valide		Population française	
CSP		Père	Mère	Père	Mère	hommes	femmes
Valide	non renseigné	16	3	5,3	1		
	agriculteur/trice	4	0	1,3	0	1,4	0,5
	artisan	38	13	12,6	4,2	4,9	1,9
	cadre	57	42	18,9	13,5	11,1	6,5
	intermédiaire	40	39	13,2	12,5	13,5	12,5
	employé(e)	54	110	17,9	35,4	8,1	24,1
	ouvrier(ère)	58	6	19,2	1,9	22	4,9
	retraité(e)	9	5	3	1,6	27,7	33,5
	non rémunéré(e)	26	93	8,4	29,9	11,2	16,1
	Total	302	311	97,1	100	99,9	100
Manquant	Système manquant	9	0				

Tableau de comparaison des CSP des père et mère avec celle de la population française en 2008<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

<sup>23</sup> Source INSEE

La catégorie socio-professionnelle des parents a été prise en compte à titre de comparaison afin de voir si elle ne s'écartait pas trop de la population française. Plusieurs remarques sont à formuler car, d'une part la comparaison des données de l'INSEE qui portent sur toute la population de plus de 15 ans, population bien évidemment plus large que notre échantillon et pour lequel nous avons retenu les CSP des parents. D'autre part on peut remarquer qu'il est normal que nous trouvions moins de père et mère retraités car on peut s'attendre à ce qu'ils n'aient plus, le plus souvent, d'enfants encore scolarisés. Par ailleurs, certains questionnaires n'ont pas été renseignés notamment en ce qui concerne la profession inconnue du père, ou l'absence ou le décès de ce dernier. Par ailleurs, la prise en compte de la catégorie socio-professionnelle nous renseigne sur l'importance du facteur social dans l'acquisition du langage écrit.

Pour l'étalonnage, nous avons retiré les données de 14 jeunes adultes présentant une pathologie signalée de l'audition ayant des conséquences sur l'acquisition du langage. Nous avons aussi enlevé les 3 sujets dont les performances sont incohérentes par rapport à la population. Au total, les épreuves de l'ECLA 16+ ont été recueillies auprès de 311 jeunes adultes de plus de 16 ans.

L'échantillon est composé de 153 garçons et 158 filles. La majorité est encore scolarisée (92%), les autres jeunes étant soit dans la vie active (salarié, stagiaire) soit se déclarant sans activité.

Dans l'échantillon, 167 jeunes sont scolarisés en lycée d'enseignement général et technologique, 73 en lycée professionnel, 29 en centre de formation d'apprentis, 3 en collège et 14 en enseignement supérieur. Parmi les élèves scolarisés, on compte 34 élèves en troisième ou CAP; 69 en seconde ou BEP; 79 en première ou Bac Pro, 91 en terminale et 14 en enseignement supérieur. Ils sont 51,4% à avoir redoublé au moins une fois et parmi eux, 5,1% le CP et 10,3% la classe de seconde. Cependant, parmi les élèves scolarisés en lycée général et technologique, 0,6% ont redoublé le CP contre 11,5% de ceux scolarisés en Lycée professionnel ou CFA.

Les CSP du père les plus représentées sont celles d'ouvrier (18,6%), de cadre (18,3%) et d'employé 17,4%. C'est la CSP employé (35,4%) qui est la plus représentée du côté des mères.

Si 7,1% se sont déclarés avoir été dépistés dyslexique, ils sont 27% à avoir bénéficié d'une prise en charge orthophonique.

## 5. l'ECLA16+, un outil de dépistage cognitif

### Les épreuves

---

#### Les épreuves de lecture

(Alouette– lecture de mots isolés – lecture de texte)

#### L'Alouette<sup>24</sup>

Tout examen des capacités de lecture nécessite une estimation du niveau de lecture avec un test normé. Le test de l'Alouette (Lefavrais 1967/2005) est proposé afin de déterminer l'âge lexique du jeune adulte. Il s'agit d'un texte de 265 mots que le jeune doit lire à haute voix. Il dispose pour cela d'un maximum de 3 minutes. Le nombre de mots lus, le nombre d'erreurs et le temps de lecture (s'il est inférieur à 3 minutes) sont notés. Les tableaux de référence de ce test donnent un âge de lecture et une correspondance en termes de niveau scolaire dans l'ancienne version. La forme révisée permet d'évaluer les stratégies de lecture, d'analyser la vitesse de lecture, et les erreurs produites. Les résultats peuvent être comparés à la moyenne, aux écarts types et aux centiles en fonction soit de l'âge, soit du niveau scolaire. Le texte de l'Alouette est un texte qui véhicule peu de sens et renferme des mots peu fréquents ce qui en fait un texte très particulier et non représentatif des textes auxquels le jeune est habituellement confronté. Cependant, ce test est très sensible aux difficultés de lecture, notamment parce que le jeune ne peut utiliser de stratégies d'anticipation ou d'inférence qui pourraient masquer ses difficultés. (Le test n'est pas fourni dans ECLA 16+)

#### Lecture de texte

Le texte est un extrait d'un article d'une revue d'actualités pour les 14-18 ans<sup>25</sup>. Ce texte qui a un sens, comprend 296 mots, et ne présente pas a priori de difficultés majeures pour cette tranche d'âge. Quelques noms propres apparaissent comme des mots nouveaux

---

<sup>24</sup> Aux Editions du Centre de Psychologie Appliquée, 25 rue de la Plaine, 75980 Paris Cedex 20

<sup>25</sup> L'actu, le quotidien d'actualité dès 14 ans, [www.playbac.fr](http://www.playbac.fr)

pour lesquels il faudra faire appel à la voie phonologique. La lecture est effectuée à haute voix ce qui « réclame la mise en œuvre de systèmes moteurs et practo-gnosiques très sophistiqués (parole, articulation) qui peuvent être déficitaires ou mal automatisés (dysarthries, apraxies buccofaciales, troubles de la programmation phonologique ...) » (Mazeau p.239)<sup>26</sup>. La moyenne de mots lus à haute voix, à partir de l'âge de 12 ans est de 150 mots par minute. Ici, l'on demande au jeune de « lire du mieux qu'il peut » afin d'évaluer l'automatisation des procédures de lecture. En effet, une automatisation, permet aux ressources attentionnelles libérées de se centrer sur le sens et permet ainsi l'accès à la compréhension et donc au sens du texte. « L'automatisation des processus facilite grandement les processus de traitement de plus haut niveau, et donc la compréhension, en libérant de la charge en mémoire de travail : la reconnaissance des mots étant automatisée, les ressources attentionnelles peuvent être déléguées ainsi à d'autres processus. » (Lété, Sprenger-Charolles p. 20)<sup>27</sup>. L'automatisation est un prédicteur de la qualité de la compréhension elle donne accès à la lecture fluente. L'effort à fournir pour les mauvais lecteurs sera plus important et ils subiront un double déficit : épuisement des ressources attentionnelles et non accès à la compréhension.

Deux remarques sont à faire cependant :

La lecture est un acte complexe qui se caractérise par des processus ascendants (*bottom up*) c'est-à-dire qui partent de la matière première orthographique vers la signification, et descendants (*top down*) où le lecteur s'appuie sur ses connaissances lexicales, syntaxiques, sémantiques et culturelles pour accéder au texte, dont on peut penser qu'ils sont sans cesse en interaction. Une automatisation efficace est-elle le reflet d'un bon lecteur ? La lecture d'un texte ayant un sens, donc dans un contexte, permet-il une augmentation de la vitesse de lecture (amorçage sémantique) ? A la première interrogation, on peut répondre que des sujets « hyperlexiques », sont certes de bons « lecteurs/déchiffreurs », mais pas de bons « lecteurs/compreneurs ». Dans ce cas, le contexte n'a pas d'effet significatif sur la maîtrise de l'identification des mots écrits. Les déficits de compréhension, sans difficulté particulière de décodage, s'accompagnent aussi en général de troubles du langage oral.

---

<sup>26</sup> Mazeau M., (2005), *Neuropsychologie et troubles des apprentissages : du symptôme à la rééducation*, Masson

<sup>27</sup> Lété B., Sprenger-Charolles L, (1994) *Enseigner la lecture : apports de la psychologie cognitive*, Lire et écrire à l'école primaire, INRP

A la deuxième interrogation, on peut citer Perfetti et Roth (1981) qui ont souhaité mesurer l'importance du contexte en comparant les performances de traitement des mots entre lecteurs normaux et faibles. Les résultats montrent, en fait, que l'effet de contexte est significativement plus important chez les faibles lecteurs et que « cette utilisation résulterait d'une stratégie de compensation des difficultés de reconnaissance de mots écrits » (Rondal p.183)<sup>28</sup>. Mais, si les effets de contexte jouent dans les deux populations, il semblerait que les processus ascendants de traitement des mots chez les bons lecteurs soient trop rapides pour permettre aux processus descendants de se manifester. La différence essentielle entre les deux groupes se situe au niveau du processus de traitement de l'information orthographique.

### **Lecture de mots isolés**

Des listes de mots réguliers et irréguliers et de pseudo-mots sont proposées pour évaluer les différentes procédures de lecture. Des listes de mots ont été établies à partir de leur fréquence d'apparition dans la langue française. Les différents types de mots sont présentés par colonne (20 items pour chaque liste) ne refermant que des mots réguliers, irréguliers ou des pseudo-mots. Les sujets sont avertis de la nature des items (mots existants ou mots inventés) avant la lecture de chaque liste. Ils doivent ensuite lire les 20 items successifs, le plus rapidement possible, et en faisant le moins d'erreurs possible. La nature des réponses est notée par l'examineur en face de chaque mot et le temps global de lecture des 20 items est relevé pour chaque liste. A la fin de l'épreuve, l'examineur dispose ainsi de trois types d'informations : le score sur chacune des listes, le temps de lecture par liste, et la nature des erreurs produites. C'est sur la base de ces trois types d'information qu'il pourra évaluer l'efficacité de l'une et de l'autre des procédures de lecture. Des différences dans les performances (score et temps) de lecture entre les listes des mots irréguliers, réguliers et des pseudo-mots peuvent mettre en évidence une procédure déficitaire soit phonologique, soit lexicale.

### **Lorsqu'un jeune adulte présente un dysfonctionnement de la procédure lexicale de lecture :**

- ses performances en lecture de mots irréguliers sont significativement plus faibles en termes de score et de temps que celles des jeunes témoins.

---

<sup>28</sup> Rondal J.A., Seron X (2000) *Troubles du langage : bases théoriques, diagnostic et rééducation*, Medical

- les erreurs de régularisation sont fréquentes lors de la lecture des mots irréguliers (e.g., bourg => bourgue, galop => galope, abbaye=>abeille..

### **Lorsqu'un jeune adulte présente un dysfonctionnement de la procédure phonologique de lecture :**

- la performance en lecture de pseudo-mots est significativement plus faible que celle des témoins que l'on considère le score ou le temps de lecture.

- les erreurs sont essentiellement des paralexies phonémiques par addition, omission, substitution ou déplacement de phonèmes. Des erreurs de lexicalisation peuvent être observées (tourpeur -> torpeur, froctare -> fortar) ainsi que des confusions entre sourdes et sonores (coravène-> goravène ; maldre -> maltré).

Les mots réguliers pouvant être lus par les deux procédures ils permettent d'apprécier la stratégie utilisée et la procédure que la personne a tendance à privilégier dans la lecture de mots. En effet les cas « purs » chez les adolescents et les adultes sont rares, ils ont mis en place des compensations et utilisent les deux procédures, des inférences sémantiques,...

## **Les épreuves d'orthographe**

(dictée de mots – dictée de texte)

La dyslexie s'accompagne le plus souvent de difficultés importantes d'orthographe. Effectivement, en français, les correspondances entre les phonèmes et les graphèmes sont plus régulières en lecture qu'en écriture, ce qui signifie qu'il est plus facile de lire un mot que de l'écrire. Par exemple, le mot « moto » peut s'écrire de différentes façons : mauto – motau-moteau -mautau...alors qu'il ne peut se lire que d'une seule façon. Si au début, le jeune scripteur s'appuie sur la correspondance phonème-graphème, il devra développer par la suite les bases de l'orthographe lexicale pour acquérir une bonne production orthographique. C'est-à-dire qu'il va stocker en mémoire à long terme les représentations orthographiques des mots rencontrés.

## Dictée de mots

Une dictée de mots irréguliers, réguliers et de pseudo-mots permet d'analyser les procédures phonologique et lexicale d'écriture. Des listes de 10 mots réguliers, 10 mots irréguliers et 10 pseudo-mots sont successivement dictées au sujet.

Un déficit isolé de la procédure lexicale d'écriture se manifestera plutôt par une performance particulièrement déficitaire en dictée de mots irréguliers alors que l'écriture des pseudo-mots est relativement préservée. Les erreurs sont alors majoritairement des erreurs phonologiquement plausibles (e.g., étang => étant, solennel => solanel...). Les erreurs peuvent aussi porter sur les mots réguliers dans la mesure où leur écriture est exclusivement guidée par la forme phonologique (e.g. anorak => anorac, wagon => vagon...).

Un déficit isolé de la procédure phonologique d'écriture sera marqué principalement par de faibles performances en écriture de pseudo-mots et la production d'erreurs résultant de confusions entre sons proches (ribule=>rébule, péguide => pékide) L'écriture sous dictée des mots réguliers et irréguliers peut être relativement préservée, mais peut également conduire à quelques productions non plausibles phonologiquement (berceau => breceau, vigne => vingue).

Dans l'analyse, la démarche doit consister à comprendre comment les stratégies de lecture et d'écriture utilisées sont plus ou moins privilégiées dans différents contextes par le jeune. Pour cela, les trois types d'information correspondant au score de réussite, au temps de lecture et à la nature des erreurs doivent être pris en compte. On s'attend à observer une certaine cohérence entre les performances en lecture et en orthographe dans la mesure où une forme de dysorthographe est normalement typiquement associée à chaque type de dyslexie. Comme chez l'adolescent et l'adulte dyslexique c'est progressivement la fluence de lecture qui est le plus déficitaire, dans certaines formes on peut avoir une dissociation lecture orthographe au dépend de la lecture<sup>29</sup>. Dans ce cas on aura une assez bonne précision en lecture mais avec des temps allongés et une orthographe dans les normes ou seulement un peu faible dans la mesure ou pour orthographier il n'y a pas le problème de temps et de fluence.

---

<sup>29</sup> Fayol, M., Zorman, M., and Léte, B., (2009): *Associations and dissociations in reading and spelling French: Unexpectedly poor and good spellers* British Journal of Educational Psychology

## Dictée de texte

La dictée retenue est celle proposée par l'inspecteur général de l'instruction primaire, Gaspard Beuvain entre 1873 et 1877 à 6000 enfants. Le texte de la dictée est un court passage de **Fénelon**, de **83 mots**, composé de **quatre phrases**. Il est extrait du *Traité de l'existence de Dieu*, écrit par Fénelon entre 1701 et 1712. Cette dictée a ensuite été proposée en 1987 et en 2005 à des populations d'élèves afin d'évaluer la progression de l'orthographe. 10 mots cibles ont été retenus pour l'orthographe d'usage et 10 mots pour l'orthographe d'accord. Cette épreuve rend compte partiellement de la charge attentionnelle dédiée à l'orthographe lexicale et syntaxique. La dictée requiert une plus grande charge attentionnelle, l'individu doit maintenir en mémoire verbale à court terme et de travail une partie de l'énoncé pendant qu'il doit rechercher l'orthographe d'usage, l'orthographe d'accord et déclencher les micro-contractions des muscles moteurs des doigts de la main impliquée dans l'écriture. Si la règle est acquise et automatisée, sa récupération engendrera un coût cognitif plus faible que si elle ne l'est pas. Le degré d'automatisation des processus a des conséquences sur l'application des règles d'accord ainsi que sur quantité d'informations traitée en mémoire de travail. Il faudra être attentif à la lenteur, au geste grapho-moteur (une lenteur peut perturber la production de mots en rappel) et aux types d'erreurs.

La dictée de texte permet d'évaluer le fonctionnement des deux procédures (lexicales et phonologique) moins bien que la dictée de mots isolés (réguliers, irréguliers et pseudo-mots), mais elle donne un plus juste reflet du niveau de dysorthographe et du désavantage subi par la personne en situation scolaire, professionnelle ou sociale.

### **Les épreuves évaluant les capacités sous-jacentes**

(répétition de logatomes - Suppression de phonème initial - contrepèteries - dénomination rapide - dénomination de lettres - fluence verbale catégorielle)

### **Les habiletés phonologiques et métaphonologiques :**

Le lecteur doit être capable de se représenter la parole comme une suite de syllabes, comprenant chacune plusieurs sons (les phonèmes). Il doit ainsi témoigner d'une « conscience phonologique » qui sera définie comme la capacité à « identifier les composants phonologiques (phonèmes ou segments plus larges tels que les syllabes ou les rimes) de la parole et à manipuler ceux-ci de façon délibérée (Gombert, 1990). On parle plus

précisément<sup>30</sup> de conscience phonémique quand l'unité manipulée est le phonème.» (Poncelet, p.189). Pour dépasser l'ambiguïté du terme « conscience », Gombert propose les expressions d'épilinguistiques pour des mécanismes implicites et de métalinguistique pour des traitements explicites impliquant attention et contrôle intentionnel nécessitant un apprentissage, notamment celui de la lecture. A l'adolescence, et donc aussi à l'âge adulte, on s'attachera plus particulièrement au temps de réalisation le déficit métaphonologique se traduisant plus par la lenteur et/ou l'incohérence des résultats plutôt que par la faiblesse des scores. La lenteur met en évidence la non automatisation des habiletés métaphonologiques. Cette faible efficacité peut se traduire par un effet de lenteur en lecture.

### **Epreuve de suppression du phonème initial**

Dans cette épreuve de segmentation, un mot est énoncé oralement par l'expérimentateur. Le jeune adulte doit produire un nouveau mot résultant de l'omission du premier phonème du mot proposé (exemple : « crocodile » /k/ « rocodile »). La plupart des mots énoncés commencent par un groupe consonantique (exemple : stylisme Æ /tilisme/ ; grillade Æ /rillade/ ;). Il est particulièrement difficile pour les sujets ayant un trouble de la conscience phonémique de scinder ce groupe consonantique. Ils ont souvent tendance à l'omettre dans sa totalité (grillade Æ /llade/ ; branche Æ /che/).

### **Epreuve de contrepèteries**

Une épreuve de contrepèterie : deux mots sont successivement énoncés oralement par l'expérimentateur (exemple : banane - ficelle). Le jeune adulte doit isoler le premier phonème de chaque mot puis les intervertir et enfin produire les deux mots résultant (ex : « fanane-bicelle »). Divers types d'erreur peuvent être observés dans cette épreuve, il n'est pas rare d'obtenir des réponses du type « bacelle-finane » dans l'exemple précédent. Ce type de réponse résulte d'un traitement basé sur la première syllabe plutôt que le premier son. Ces erreurs démontrent que le jeune a des difficultés à traiter les unités phonémiques du langage et qu'il utilise une stratégie syllabique.

---

<sup>30</sup> Poncelet M., (2009), *Les troubles spécifiques de l'apprentissage du langage écrit*, Traité de neuropsychologie de l'enfant, Solal

## Répétition de logatomes/mémoire phonologique à court terme

Vingt pseudo-mots sont énoncés oralement les uns après les autres au sujet qui doit donc les répéter. Ces pseudo-mots présentent des longueurs variables de 1 à 4 syllabes et des phonèmes variés.

Elle permet d'évaluer la capacité de « décodage-encodage audiophonatoire », et l'existence d'un trouble de la production phonologique. Les erreurs ou confusions lors de la répétition de logatomes peuvent être associées à certains troubles du langage oral. Cette épreuve peut révéler un trouble de la programmation phonologique ou de la réalisation motrice de l'articulation avec une altération de la fluidité et/ou de l'intelligibilité du langage. Une mémoire verbale à court terme déficitaire ou limitée rend difficile la répétition des logatomes longs (4 syllabes et plus).

## Dénomination rapide

« Ce procédé [épreuve] consiste en l'évocation de mots appartenant au lexique interne à partir de stimuli visuels. Il est associé à une contrainte de temps, et nécessite un traitement rapide rappelant le caractère excessivement bref des processus d'accès au lexique en situation écrite (utilisation de la voie d'adressage) »(Flason<sup>31</sup>). Denkla et Rudel (1976) ont élaboré un test « Rapid automatized naming » ou RAN test, ils ont mis en évidence des temps de dénomination beaucoup plus lents chez les dyslexiques. L'interprétation de cette lenteur spécifique aux enfants atteints de dyslexie dépendrait de leur incapacité à accéder de façon automatique aux mots, capacité nécessaire à leur oralisation rapide. La dénomination rapide s'apparente en partie à l'activité de lecture dans la mesure où, il faut effectuer un appariement visuo-verbal pour prononcer le mot.

De nombreuses recherches ont mis en évidence ce lien, entre la dénomination rapide, et plus précisément le fait qu'il soit un bon prédicteur et le niveau de lecture sans qu'il soit encore réellement possible avec exactitude de préciser quels sont les mécanismes en jeu. (voir un développement d'hypothèses dans la partie compléments théoriques).

---

<sup>31</sup> Flason L., (2005), *Evaluation de la lecture après entraînement spécifique de la dénomination rapide automatisée chez des enfants dyslexiques phonologiques*, Mémoire d'orthophonie non publié, Bordeaux II

Nous présentons dans ECLA16+ deux types d'épreuves de dénomination rapide : dénomination rapide d'images et dénomination rapide de lettres.

### **Dénomination rapide d'images**

Dans le sub-test de dénomination rapide d'images, le sujet doit nommer le plus rapidement possible le nom de l'objet (ou animal) représenté par les images disposées dans un ordre aléatoire par séries de cinq, répétées sur cinq lignes. Les objets sont connus des sujets (vérification).

### **Dénomination de lettres**

Dans ce subtest, le sujet doit énoncer le plus rapidement possible les noms de lettres assemblées par dix paquets de 5 lettres.

## **Les épreuves du traitement de l'information visuelle**

(barrage de symboles – barrage de « n »)

Deux épreuves visuelles ont été retenues dans ECLA16+ afin d'évaluer d'éventuelles difficultés de traitement visuel qui pourraient empêcher le traitement exhaustif de la séquence orthographique des mots et ainsi limiter le développement du lexique orthographique.

Dans l'activité de lecture, l'attention visuelle séquentielle est indispensable pour retenir les informations pertinentes pendant la fixation oculaire. Cette analyse visuelle est nécessaire à la voie lexicale pour la reconnaissance du lexique. L'image orthographique du mot écrit est mémorisée dans la mémoire à long terme au fur et mesure des apprentissages. La prise d'information visuelle permet de le récupérer rapidement sans passer par une procédure analytique. Certains types de dyslexies développementales pourraient présenter un trouble de ce traitement visuel. Effectivement, la maîtrise de la voie lexicale permet que le lecteur retrouve aisément, grâce à l'apparence visuelle du mot sa transcription phonologique et sa signification. Si les spécificités du traitement visuo-attentionnel sont actuellement discutées dans les recherches, il n'en reste pas moins que plusieurs études les ont mises en évidence

(Bosse, Valdois et Dompnier <sup>32</sup> pour l'empan visuo-attentionnel, Seymour pour la mémoire visuo-spatiale à long terme, Facoetti & al.(2006) pour l'attention sélective).

### **Barrage de symboles**

Sur une feuille A3 sont présentés différents symboles dans un ordre aléatoire. Parmi ceux-ci, deux sont présentés comme modèles à identifier (cibles). Le sujet doit localiser et barrer le plus rapidement possible chaque fois qu'il rencontre ces deux symboles cibles parmi tous les autres. Il s'agit donc d'une tâche qui fait appel à l'attention visuelle sélective et à la vitesse de traitement. Cela nécessite un balayage contrôlé et organisé dans l'espace de la feuille. Mais il doit aussi identifier les stimuli en référence aux modèles et négliger ceux qui n'en font pas partie. Il s'agit avant tout d'une tâche visuelle d'attention sélective et non d'une mesure générale de l'attention même s'il est nécessaire de mémoriser les deux modèles et donc d'opérer un traitement de cette information. Il n'y a pas par ailleurs de conversion des cibles en code phonologique. Cette épreuve inclut aussi une composante motrice. On prend en compte le score et la stratégie de balayage observée.

### **Barrage de « n »**

Il est proposé sur une feuille A4, vingt-deux lignes formées chacune d'environ soixante lettres de l'alphabet choisies aléatoirement et séparées par un espace (barre d'espace). Le sujet doit identifier et barrer le plus rapidement possible les « n » en un temps limité (1'30). Si l'épreuve est simple en soit, elle requiert un niveau attentionnel visuel important car les stimuli cibles sont mélangés aux distracteurs. On comptabilise le nombre de « n » barrés et l'on repère la stratégie (saut de ligne, saut de passages entiers, énonciation à haute voix...).

## **Les épreuves de mémoire**

(mémoire des chiffres- fluence verbale)

### **Mémoire des chiffres**

---

<sup>32</sup> Bosse M.L., Valdois.S., Dompnier B.,(2009) Acquisition du langage écrit et empan visuo-attentionnel, in Marec-Breton N, Besse S., De la Haye F. & al (Dir) *L'apprentissage de la langue écrite*, P.U.R

Une épreuve d'empan de chiffres endroit permet d'évaluer les capacités de mémoire verbale à court terme. Elle consiste à déterminer le nombre maximal de chiffres que le sujet est capable de répéter dans l'ordre où ils ont été énoncés. Le nombre de chiffres qui peuvent être répétés dans l'ordre inverse de celui où ils ont été énoncés (empan de chiffres envers) permet une estimation des capacités de mémoire (verbale) de travail Baddeley (1986, 2000)<sup>33</sup>. (voir compléments théoriques pour plus de précisions)

En lecture la suite de sons produits ou évoqués, doit être stockée en mémoire de travail auditivo-verbale pour permettre l'assemblage. Diverses recherches ont montré l'importance de la mémoire phonologique et plus particulièrement du stock phonologique dans le développement d'aspects aussi fondamentaux que l'acquisition de nouvelles formes phonologiques, l'apprentissage de la syntaxe ou encore l'apprentissage de la lecture (Poncellet et Van der Linden)<sup>34</sup>. Il est fréquent que les sujets atteints de dyslexie aient des capacités de mémoire verbale de travail faible ou déficitaire.

### **Fluence verbale catégorielle**

Dans cette épreuve il est demandé au sujet de nommer le plus de noms d'animaux en une minute. La production moyenne se situe autour de 14 productions.

La fluence verbale catégorielle permet d'évaluer l'intégrité du stock lexico-sémantique et les processus stratégiques de récupération des mots en mémoire à long terme en considérant le nombre de mots produits appartenant à une catégorie sémantique. Cette épreuve habituellement utilisée pour évaluer la mémoire sémantique mettrait plutôt en évidence l'accès au lexique (cf dénomination rapide d'images).

### **Les conditions de passation**

---

La passation de l'ECLA 16+ doit se dérouler en situation individuelle. Il est bon de préciser au jeune adulte les objectifs et le cadre de cette première évaluation, la durée approximative (30

---

<sup>33</sup> Baddeley, A.D.,(1986) *working memory*. Oxford, Oxford University Press 2000)

Baddeley, A.D., (2000), The episodic buffer : a new component of working memory ? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, (417-423)

<sup>34</sup> Poncellet , M., Van der Linden, M., (2003) L'évaluation du stock phonologique de la mémoire de travail : élaboration d'un épreuve de non-mots pour population franco-phone, *Revue de neuropsychologie*, Vol 13, n°3, 377-407

à 45 minutes). Il est nécessaire qu'elle se déroule dans un endroit calme, bien éclairé, autour d'une table ou d'un bureau afin d'être à l'aise pour écrire. Outre le matériel fourni, l'Ecla16+ nécessite de se procurer le test de l'Alouette et la feuille de correction<sup>35</sup> ainsi qu'un chronomètre et au moins 2 crayons ou stylos pour les épreuves écrites. On administrera les épreuves dans l'ordre dans lequel elles sont présentées.

---

<sup>35</sup> ECPA, 25 av de la Plaine, 75980 Paris Cedex 20 - Tél. : +33 (0)1 40 09 62 62 – [www.ecpa.fr](http://www.ecpa.fr)



Centre de formation



Centre de Formation de Conseillers d'Orientations-Psychologues



Université de Provence  
Aix-Marseille I



# ECLA-16<sup>+</sup>

## ÉTALONNAGES

Juin 2011

Centre de Formation de Conseillers  
d'Orientation-Psychologues  
UFR de Psychologie, Sciences de l'Éducation  
29, av R Schuman  
13621 Aix en Provence Cedex 1



## Epreuves de lecture

	lecture "L'alouette"		lecture "Le Pollueur"		lecture 20 mots réguliers		lecture 20 mots irréguliers		lecture 20 ps-mots	
	mclm	nb d'err	mclm	nb d'err	score	temps	score	temps	score	temps
<b>Moyenne</b>	<b>142.56</b>	<b>7.88</b>	<b>166.74</b>	<b>2.19</b>	<b>18.86</b>	<b>15.51</b>	<b>17.38</b>	<b>14.78</b>	<b>18.22</b>	<b>22.84</b>
Ecart-type	35.77	6.35	34.69	2.03	1.53	6.71	2.22	5.89	1.96	8.59
90	186	2	206	0	20	10	20	9	20	14
80	173	3	196	1	20	11	19	11	20	16
70	163	4	185	1	20	12	19	12	19	18
60	153	5	179	1	20	13	18	13	19	20
<b>50</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>170</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>21</b>
45	139	7	166	2	19	14	18	14	19	22
40	135	7	162	2	19	15	17	15	18	23
35	132	8	156	2	19	16	17	15	18	24
30	128	9	152	3	19	17	17	16	18	25
25	121	10	149	3	18	17	16	16	17	26
20	115	12	143	4	18	19	16	18	17	28
15	103	14	129	4	18	20	16	19	17	29
10	92	17	120	5	17	23	14	21	16	31
05	80	21	102	6	16	30	13	26	15	41

L'épreuve de l'Alouette est éditée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée, 25 rue de la Plaine 75020 Paris.



## Epreuves d'orthographe

	dictée de 10 mots réguliers		dictée de 10 mots irréguliers		dictée de 10 ps-mots		scores dictée de texte	
	score	temps	score	temps	score	temps	usage	accords
<b>Moyenne</b>	<b>7.24</b>	<b>38.64</b>	<b>4.53</b>	<b>39.31</b>	<b>8.03</b>	<b>46.49</b>	<b>7.22</b>	<b>6.39</b>
Ecart-type	2.14	9.73	2.15	9.85	1.82	11.11	2.19	2.34
90	10	28	7	29	10	35	10	9
80	9	31	6	31	10	37	9	9
70	9	33	6	33	9	40	9	8
60	8	34	5	35	9	43	8	7
<b>50</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>8</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
45	7	38	4	38	8	46	7	7
40	7	38	4	40	8	47	7	6
35	7	39	4	41	8	48	7	6
30	6	41	3	42	8	50	7	5
25	6	44	3	44	7	52	6	5
20	6	46	3	46	7	53	5	4
15	5	48	2	48	6	55	5	3
10	4	53	2	53	6	60	4	3
05	3	58	1	60	4	66	3	2

## Epreuves phonologiques et métaphonologiques

## Epreuves de mémoire

## Epreuves visuelles

	suppression phon init		contrepèteries		répétition de	temps de dénomination		empan de chiffres		fluence verb.	barrage	
	score	temps	score	temps	ps-mots	images	lettres	endroit	envers	catégorielle	symboles	"n"
<b>Moyenne</b>	<b>6.54</b>	<b>33.07</b>	<b>16.20</b>	<b>120.13</b>	<b>19.23</b>	<b>15.26</b>	<b>17.54</b>	<b>6.05</b>	<b>4.17</b>	<b>19.86</b>	<b>24.33</b>	<b>54.49</b>
Ecart-type	2.93	10.32	4.77	62.32	1.05	2.87	4.13	1.30	1.46	5.97	5.38	10.20
90	10	22	20	60	20	12	13	8	6	28	30	67
80	10	25	20	71	20	13	14	7	5	25	28	62
70	9	27	19	81	20	14	15	7	5	23	27	60
60	8	29	19	91	20	14	16	6	4	21	26	57
<b>50</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>55</b>
45	6	32	18	108	19	15	17	6	4	19	24	53
40	5	34	17	120	19	15	18	6	4	18	24	53
35	5	35	17	130	19	16	18	6	4	17	23	52
30	4	37	16	137	19	16	19	6	4	16	22	50
25	4	39	15	152	19	17	19	5	4	16	22	48
20	3	40	14	162	19	17	20	5	3	15	21	46
15	3	43	12	186	18	18	21	5	3	14	19	44
10	3	45	7	202	18	19	22	4	3	12	17	42
05	2	52	4	250	17	21	25	4	2	10	15	39

## Epreuves de lecture

	lecture "L'alouette"		lecture "Le Pollueur"		lecture 20 mots réguliers		lecture 20 mots irréguliers		lecture 20 ps-mots	
	mclm	nb d'err	mclm	nb d'err	score	temps	score	temps	score	temps
<b>Moyenne</b>	<b>158.76</b>	<b>5.78</b>	<b>183.51</b>	<b>1.58</b>	<b>19.36</b>	<b>12.97</b>	<b>18.18</b>	<b>12.99</b>	<b>18.68</b>	<b>20.57</b>
Ecart-type	26.20	4.26	25.39	1.61	0.89	3.34	1.73	3.84	1.61	7.16
90	191	2	212	0	20	10	20	9	20	13
80	180	2	202	0	20	10	20	10	20	15
70	171	3	196	1	20	11	19	11	20	17
60	164	4	190	1	20	12	19	12	19	18
<b>50</b>	<b>159</b>	<b>5</b>	<b>184</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
45	156	5	181	1	19	13	18	13	19	20
40	152	6	178	2	19	13	18	13	19	20
35	150	6	174	2	19	13	18	14	19	22
30	145	7	170	2	19	14	18	14	18	22
25	142	7	168	2	19	14	17	15	18	24
20	139	9	163	2	19	16	17	15	18	25
15	133	10	156	3	19	16	17	16	18	26
10	127	11	153	4	18	17	16	18	17	28
05	117	14	146	5	18	19	15	20	15	35

L'épreuve de l'Alouette est éditée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée, 25 rue de la Plaine 75020 Paris.



## Epreuves d'orthographe

	dictée de 10 mots réguliers		dictée de 10 mots irréguliers		dictée de 10 ps-mots		scores dictée de texte	
	score	temps	score	temps	score	temps	usage	accords
<b>Moyenne</b>	<b>7.99</b>	<b>35.35</b>	<b>5.52</b>	<b>36.49</b>	<b>8.46</b>	<b>43.45</b>	<b>8.14</b>	<b>7.64</b>
Ecart-type	1.64	7.37	1.82	8.42	1.56	9.47	1.49	1.50
90	10	27	8	28	10	33	10	9
80	9	30	7	30	10	36	9	9
70	9	31	6	31	9	37	9	9
60	9	33	6	33	9	40	9	8
<b>50</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
45	8	35	5	36	9	43	8	8
40	8	36	5	36	8	45	8	7
35	8	37	5	38	8	46	8	7
30	7	38	5	38	8	47	8	7
25	7	39	4	40	8	48	7	7
20	7	39	4	42	8	50	7	6
15	6	42	4	43	7	52	7	6
10	6	45	3	48	7	54	6	6
05	5	49	3	54	5	63	5	5

## Epreuves phonologiques et métaphonologiques

## Epreuves de mémoire

## Epreuves visuelles

	suppression phon init		contrepèteries		répétition de	temps de dénomination		empan de chiffres		fluence verb.	barrage	
	score	temps	score	temps	ps-mots	images	lettres	endroit	envers	catégorielle	symboles	"n"
<b>Moyenne</b>	<b>7.38</b>	<b>30.24</b>	<b>17.05</b>	<b>98.40</b>	<b>19.44</b>	<b>14.74</b>	<b>16.25</b>	<b>6.24</b>	<b>4.45</b>	<b>21.67</b>	<b>25.01</b>	<b>57.56</b>
Ecart-type	2.61	9.61	4.27	47.07	0.90	2.69	2.82	1.28	1.31	5.66	4.72	8.82
90	10	20	20	54	20	12	13	8	6	29	31	68
80	10	23	20	61	20	13	14	7	6	26	29	64
70	10	25	19	71	20	13	15	7	5	24	28	61
60	9	27	19	78	20	14	15	6	4	23	27	60
<b>50</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>87</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>58</b>
45	8	29	18	92	20	14	16	6	4	20	25	57
40	8	30	18	95	20	15	17	6	4	20	24	55
35	7	32	18	100	19	15	17	6	4	19	23	54
30	6	33	17	107	19	15	18	6	4	18	23	53
25	5	35	17	113	19	16	18	6	4	18	22	52
20	4	37	16	131	19	17	18	5	4	17	22	52
15	4	39	14	138	19	17	19	5	3	16	20	50
10	3	41	11	156	19	18	20	4	3	15	19	47
05	3	46	5	190	18	20	22	4	3	12	17	43

## Epreuves de lecture

	lecture "L'alouette"		lecture "Le Pollueur"		lecture 20 mots réguliers		lecture 20 mots irréguliers		lecture 20 ps-mots	
	mclm	nb d'err	mclm	nb d'err	score	temps	score	temps	score	temps
<b>Moyenne</b>	<b>120.01</b>	<b>10.81</b>	<b>143.39</b>	<b>3.04</b>	<b>18.16</b>	<b>19.04</b>	<b>16.26</b>	<b>17.28</b>	<b>17.58</b>	<b>25.99</b>
Ecart-type	35.16	7.54	32.39	2.24	1.92	8.43	2.34	7.21	2.21	9.40
90	172	3	182	0	20	11	19	10	20	16
80	146	5	170	1	20	13	18	12	19	19
70	134	6	162	2	19	14	18	13	19	21
60	129	7	153	2	19	15	17	15	19	22
<b>50</b>	<b>123</b>	<b>8</b>	<b>148</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
45	116	9	144	3	18	18	16	16	18	25
40	111	10	141	3	18	18	16	16	17	26
35	107	12	133	3	18	19	16	17	17	28
30	100	13	127	4	18	21	16	18	17	28
25	95	15	124	4	18	22	15	20	17	29
20	91	17	114	5	17	23	15	21	16	30
15	83	18	103	5	17	24	14	23	16	35
10	79	22	99	6	16	30	13	26	15	38
05	56	26	87	7	16	37	12	34	14	49

L'épreuve de l'Alouette est éditée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée, 25 rue de la Plaine 75020 Paris.



## Epreuves d'orthographe

	dictée de 10 mots réguliers		dictée de 10 mots irréguliers		dictée de 10 ps-mots		scores dictée de texte	
	score	temps	score	temps	score	temps	usage	accords
<b>Moyenne</b>	<b>6.18</b>	<b>43.23</b>	<b>3.15</b>	<b>43.25</b>	<b>7.43</b>	<b>50.70</b>	<b>5.95</b>	<b>4.64</b>
Ecart-type	2.31	10.74	1.79	10.37	1.98	11.84	2.37	2.18
90	9	32	5	31	10	38	9	8
80	8	33	5	35	9	40	8	7
70	8	36	4	37	9	44	7	6
60	7	38	4	39	8	46	7	5
<b>50</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>49</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
45	6	43	3	43	8	51	6	4
40	6	45	3	45	7	52	5	4
35	6	46	2	45	7	53	5	3
30	5	47	2	47	7	54	5	3
25	5	50	2	48	7	55	5	3
20	4	52	1	50	6	57	4	3
15	3	55	1	54	6	61	3	2
10	3	57	1	57	5	65	2	2
05	2	63	0	64	4	73	1	1

## Epreuves phonologiques et métaphonologiques

## Epreuves de mémoire

## Epreuves visuelles

	suppression phon init		contrepèteries		répétition de	temps de dénomination		empan de chiffres		fluence verb.	barrage	
	score	temps	score	temps	ps-mots	images	lettres	endroit	envers	catégorielle	symboles	"n"
<b>Moyenne</b>	<b>5.36</b>	<b>37.05</b>	<b>15.02</b>	<b>150.38</b>	<b>18.92</b>	<b>15.99</b>	<b>19.35</b>	<b>5.78</b>	<b>3.79</b>	<b>17.35</b>	<b>23.40</b>	<b>50.22</b>
Ecart-type	2.95	9.98	5.17	68.23	1.17	2.96	4.92	1.29	1.58	5.49	6.07	10.47
90	10	25	20	75	20	13	14	7	6	25	29	63
80	9	29	19	88	20	14	15	7	5	23	27	58
70	8	32	18	104	20	14	17	6	4	20	26	56
60	6	33	18	124	20	15	17	6	4	18	25	53
<b>50</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>136</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>50</b>
45	4	37	16	147	19	16	19	6	4	15	23	49
40	4	38	15	160	19	16	20	6	4	15	23	47
35	3	40	15	163	19	17	20	5	4	15	22	46
30	3	41	14	182	18	17	21	5	3	14	21	45
25	3	42	13	194	18	18	22	5	3	13	21	44
20	3	44	12	201	18	18	23	5	3	13	18	43
15	2	45	9	218	18	19	24	4	3	12	17	40
10	2	51	5	244	17	20	25	4	3	11	16	39
05	1	57	3	285	17	21	28	4	0	9	12	33

		-2 é-t	<b>c05</b>	<b>c15</b>	-1 é-t	moy	c90	é-t
Lecture texte	mclm	71	<b>80</b>	<b>103</b>	107	142.56	186	35.77
"L'alouette"	nb err	21	<b>21</b>	<b>14</b>	14	7.88	2	6.35
Lecture texte	mclm	97	<b>102</b>	<b>129</b>	132	166.74	206	34.69
"Le pollueur"	nb err	6	<b>6</b>	<b>4</b>	4	2.19	0	2.03
Lecture réguliers	score	16	<b>16</b>	<b>18</b>	17	18.86	20	1.53
	temps	29	<b>30</b>	<b>20</b>	22	15.51	10	6.71
Lecture irréguliers	score	13	<b>13</b>	<b>16</b>	15	17.38	20	2.22
	temps	27	<b>26</b>	<b>19</b>	21	14.78	9	5.89
Lecture ps-mots	score	14	<b>15</b>	<b>17</b>	16	18.22	20	1.96
	temps	40	<b>41</b>	<b>29</b>	31	22.84	14	8.59
Dictée réguliers	score	3	<b>3</b>	<b>5</b>	5	7.24	10	2.14
	temps	58	<b>58</b>	<b>48</b>	48	38.64	28	9.73
Dictée irréguliers	score	0	<b>1</b>	<b>2</b>	2	4.53	7	2.15
	temps	59	<b>60</b>	<b>48</b>	49	39.31	29	9.85
Dictée ps-mots	score	4	<b>4</b>	<b>6</b>	6	8.03	10	1.82
	temps	69	<b>66</b>	<b>55</b>	58	46.49	35	11.11
Dictée usage	score	3	<b>3</b>	<b>5</b>	5	7.22	10	2.19
Dictée accords	score	2	<b>2</b>	<b>3</b>	4	6.39	9	2.34
Suppr. phon. init.	score	1	<b>2</b>	<b>3</b>	4	6.54	10	2.93
	temps	54	<b>52</b>	<b>43</b>	43	33.07	22	10.32
Contrepèteries	score	7	<b>4</b>	<b>12</b>	11	16.20	20	4.77
	temps	245	<b>250</b>	<b>186</b>	182	120.13	60	62.32
Répét. ps-mots		17	<b>17</b>	<b>18</b>	18	19.23	20	1.05
Dénom. images	temps	21	<b>21</b>	<b>18</b>	18	15.26	12	2.87
Dénom. lettres	temps	26	<b>25</b>	<b>21</b>	22	17.54	13	4.13
Empan chiffres	à l'endr.	3	<b>4</b>	<b>5</b>	5	6.05	8	1.30
	à l'env.	1	<b>2</b>	<b>3</b>	3	4.17	6	1.46
Fluence verb.		8	<b>10</b>	<b>14</b>	14	19.86	28	5.97
Barrage	symboles	14	<b>15</b>	<b>19</b>	19	24.33	30	5.38
	"n"	34	<b>39</b>	<b>44</b>	44	54.49	67	10.20

scc : japd mai 08

		-2 é-t	<b>c05</b>	<b>c15</b>	-1 é-t	moy	c90	é-t
Lecture texte	mclm	106	<b>117</b>	<b>133</b>	133	158.76	191	26.20
"L'alouette"	nb err	14	<b>14</b>	<b>10</b>	10	5.78	2	4.26
Lecture texte	mclm	133	<b>146</b>	<b>156</b>	158	183.51	212	25.39
"Le pollueur"	nb err	5	<b>5</b>	<b>3</b>	3	1.58	0	1.61
Lecture réguliers	score	18	<b>18</b>	<b>19</b>	18	19.36	20	0.89
	temps	20	<b>19</b>	<b>16</b>	16	12.97	10	3.34
Lecture irréguliers	score	15	<b>15</b>	<b>17</b>	16	18.18	20	1.73
	temps	21	<b>20</b>	<b>16</b>	17	12.99	9	3.84
Lecture ps-mots	score	15	<b>15</b>	<b>18</b>	17	18.68	20	1.61
	temps	35	<b>35</b>	<b>26</b>	28	20.57	13	7.16

Dictée réguliers	score	5	<b>5</b>	<b>6</b>	6	7.99	10	1.64
	temps	50	<b>49</b>	<b>42</b>	43	35.35	27	7.37
Dictée irréguliers	score	2	<b>3</b>	<b>4</b>	4	5.52	8	1.82
	temps	53	<b>54</b>	<b>43</b>	45	36.49	28	8.42
Dictée ps-mots	score	5	<b>5</b>	<b>7</b>	7	8.46	10	1.56
	temps	62	<b>63</b>	<b>52</b>	53	43.45	33	9.47
Dictée usage	score	5	<b>5</b>	<b>7</b>	7	8.14	10	1.49
Dictée accords	score	5	<b>5</b>	<b>6</b>	6	7.64	9	1.50

Suppr. phon. init.	score	2	<b>3</b>	<b>4</b>	5	7.38	10	2.61
	temps	49	<b>46</b>	<b>39</b>	40	30.24	20	9.61
Contrepèteries	score	9	<b>5</b>	<b>14</b>	13	17.05	20	4.27
	temps	193	<b>190</b>	<b>138</b>	145	98.40	54	47.07
Répét. ps-mots		18	<b>18</b>	<b>19</b>	19	19.44	20	0.90
Dénom. images	temps	20	<b>20</b>	<b>17</b>	17	14.74	12	2.69
Dénom. lettres	temps	22	<b>22</b>	<b>19</b>	19	16.25	13	2.82

Empan chiffres	à l'endr.	4	<b>4</b>	<b>5</b>	5	6.24	8	1.28
	à l'env.	2	<b>3</b>	<b>3</b>	3	4.45	6	1.31
Fluence verb.		10	<b>12</b>	<b>16</b>	16	21.67	29	5.66

Barrage	symboles	16	<b>17</b>	<b>20</b>	20	25.01	31	4.72
	"n"	40	<b>43</b>	<b>50</b>	49	57.56	68	8.82

L'épreuve de l'Alouette est éditée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée  
25 rue de la Plaine 75020 Paris.



sce : japd mai 08

		-2 é-t	<b>c05</b>	<b>c15</b>	-1 é-t	moy	c90	é-t
Lecture texte	mclm	50	<b>56</b>	<b>83</b>	85	120.01	172	35.16
"L'alouette"	nb err	26	<b>26</b>	<b>18</b>	18	10.81	3	7.54
Lecture texte	mclm	79	<b>87</b>	<b>103</b>	111	143.39	182	32.39
"Le pollueur"	nb err	8	<b>7</b>	<b>5</b>	5	3.04	0	2.24
Lecture réguliers	score	14	<b>16</b>	<b>17</b>	16	18.16	20	1.92
	temps	36	<b>37</b>	<b>24</b>	27	19.04	11	8.43
Lecture irréguliers	score	12	<b>12</b>	<b>14</b>	14	16.26	19	2.34
	temps	32	<b>34</b>	<b>23</b>	24	17.28	10	7.21
Lecture ps-mots	score	13	<b>14</b>	<b>16</b>	15	17.58	20	2.21
	temps	45	<b>49</b>	<b>35</b>	35	25.99	16	9.40

Dictée réguliers	score	2	<b>2</b>	<b>3</b>	4	6.18	9	2.31
	temps	65	<b>63</b>	<b>55</b>	54	43.23	32	10.74
Dictée irréguliers	score	0	<b>0</b>	<b>1</b>	1	3.15	5	1.79
	temps	64	<b>64</b>	<b>54</b>	54	43.25	31	10.37
Dictée ps-mots	score	3	<b>4</b>	<b>6</b>	5	7.43	10	1.98
	temps	74	<b>73</b>	<b>61</b>	63	50.70	38	11.84
Dictée usage	score	1	<b>1</b>	<b>3</b>	4	5.95	9	2.37
Dictée accords	score	0	<b>1</b>	<b>2</b>	2	4.64	8	2.18

Suppr. phon. init.	score	0	<b>1</b>	<b>2</b>	2	5.36	10	2.95
	temps	57	<b>57</b>	<b>45</b>	47	37.05	25	9.98
Contrepèteries	score	5	<b>3</b>	<b>9</b>	10	15.02	20	5.17
	temps	287	<b>285</b>	<b>218</b>	219	150.38	75	68.23
Répét. ps-mots		17	<b>17</b>	<b>18</b>	18	18.92	20	1.17
Dénom. images	temps	22	<b>21</b>	<b>19</b>	19	15.99	13	2.96
Dénom. lettres	temps	29	<b>28</b>	<b>24</b>	24	19.35	14	4.92

Empan chiffres	à l'endr.	3	<b>4</b>	<b>4</b>	4	5.78	7	1.29
	à l'env.	1	<b>0</b>	<b>3</b>	2	3.79	6	1.58
Fluence verb.		6	<b>9</b>	<b>12</b>	12	17.35	25	5.49

Barrage	symboles	11	<b>12</b>	<b>17</b>	17	23.40	29	6.07
	"n"	29	<b>33</b>	<b>40</b>	40	50.22	63	10.47

L'épreuve de l'Alouette est éditée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée  
25 rue de la Plaine 75020 Paris.



Centre de formation



Centre de Formation de Conseillers d'Orientations-Psychologues



Université de Provence  
Aix-Marseille I



# ECLA-16<sup>+</sup>

*Pour aller plus loin*

Juin 2011

Centre de Formation de Conseillers  
d'Orientation-Psychologues  
UFR de Psychologie, Sciences de l'Éducation  
29, av R Schuman  
13621 Aix en Provence Cedex 1



## Compléments statistiques

### Compléments statistiques ECLA 16+ et réflexions

Le nombre important de données récoltées nous a incités à apporter quelques éléments de réflexion supplémentaires sur la base de questions que pouvaient se poser des professionnels utilisant l'outil.

Une analyse factorielle (en composante principale (voir plus bas)), a permis de dégager 2 facteurs principaux. Le choix de la variable s'est portée sur les subtests qui saturaient de façon supérieure à + ou - .65 le facteur F1 :

- score en dictée de mots réguliers (.68),
- score en dictée de mots irréguliers (.69),
- score en dictée de texte (score usage (.73) et score accord (.69)).

Les statistiques descriptives de ces 4 variables sont les suivantes (m=moyenne, é-t=écart-type) :

- m= 7,24/10 pour dictée de mots réguliers, é-t = 2,14
- m= 4,53/10 pour dictée de mots irréguliers, é-t = 2,15
- m = 7,22/10 pour le score « usage », é-t = 2,19
- m = 6,39/10 pour le score « accord », é-t = 2,34

Nous avons appelé cette variable « Dictée générale » qui représente la somme des scores à ces 4 épreuves. Sa distribution est relativement normale et son écart type est de 2,5.

#### 1. Y-a-t-il un lien entre le fait d'avoir redoublé la 6<sup>ème</sup> et les résultats selon notre variable ?

	effectifs	écart-type	moyenne/40
redoublants 6 <sup>ème</sup>	37	5,21	27,24
non redoublants 6 <sup>ème</sup>	328	5,39	30,95

Le calcul d'une ANOVA donne un F à 15,83 significatif à  $p < .01$ . On observe donc une différence dans les résultats entre les jeunes ayant redoublé la 6<sup>ème</sup> et ceux ne l'ayant pas redoublé. Les redoublants ont donc un score significativement inférieur à ceux des non redoublants mais l'effet reste modeste, le redoublement n'explique que 4% de la variance des scores.

## 2. La catégorie socio-professionnelle des père et mère a-t-elle une influence sur les résultats ?

La littérature mentionne l'importance du niveau d'instruction de la mère dans la réussite scolaire des enfants : « Ainsi, dans tous les pays de l'OCDE, le fait pour un jeune d'avoir une mère qui a terminé le second cycle du secondaire donne un avantage en termes de performance de compréhension de l'écrit (à 15 ans), l'avantage étant encore plus fort quand la mère a achevé des études universitaires » (<sup>36</sup>Duru-Bellat p.30) (voir complément théorique). N'ayant pas dans notre étude le niveau d'instruction des parents, mais la catégorie socio-professionnelle qui reflète partiellement leur niveau de diplôme nous avons essayé de voir les relations des CSP avec le score « Dictée Générale ».

CSP	intitulé	effectif Père	Moyenne	effectif Mère	moyenne
0	non renseigné	13	29,53	3	26,33
1	agriculteur exploitant	4	32,25	1	36
2	artisan, commerçant	42	31,21	16	32,06
3	cadre, professions intellectuelles supérieures	69	33,37	51	32,94
4	professions intermédiaires > bac +2, paramédicaux, techniciens	46	32	40	31,77
5	employé, policier, militaire, commerce, services aux particuliers	64	30,06	128	30,39
6	ouvrier, y compris agricole, chauffeur	70	28,31	9	30
7	retraité	9	30,33	7	32,14
8	sans activité rémunérée	26	28,19	103	29,12

Moyenne des résultats à Dictée Générale selon la csp des père et mère.

L'ANOVA sera effectuée sur les csp 2, 3, 4, 5 et 6, l'effectif des mères et pères sans activité ne préjuge pas du niveau général d'instruction, celui des csp 1 et 7 étant lui trop faible.

L'on constate, que les résultats sont significatifs concernant la CSP des pères : celle-ci expliquerait 12,3% de la variance et seulement 4,2% pour les mères. Si les niveaux

<sup>36</sup> Duru-Bellat M., (2003) *Inégalités sociales à l'école et politiques éducatives*, UNESCO : Institut international de planification de l'éducation, [www.unesco.org/iiep](http://www.unesco.org/iiep)

d'instruction sont fortement corrélés avec les cursus scolaires, ils ne sont pas les seuls et différents facteurs s'intriquent pour refléter le « milieu ».

Par ailleurs, les résultats des études concernant l'activité professionnelle sont contrastés selon les pays. En Europe, il apparaîtrait que le fait qu'une mère exerce une activité serait associé à une meilleure carrière scolaire pour l'enfant.

Dans notre échantillon, il y a un effet significatif  $F(1, 346) = 11,4$  ;  $p < 0,01$  ; ( $\eta^2 = 0,03$ ) de l'activité des mères sur les résultats de notre variable.

### **Y a-t-il une différence significative dans les résultats obtenus à l'Alouette (nombre d'erreurs) selon la CSP des père et mère ?**

L'épreuve de l'Alouette<sup>37</sup> sature à .68 le facteur 1 et représente typiquement une épreuve de lecture sans compréhension. Par comparaison avec l'impact de la CSP sur la réussite à notre variable Dictée Générale, nous voulions voir si l'on pouvait retrouver ce même impact sur la lecture du texte de l'Alouette (score d'erreurs). On ne constate pas d'effet significatif de la CSP sur cette épreuve.

### **3. Les filles obtiennent-elles de meilleurs résultats à notre variable Dictée générale que les garçons ?**

Dans notre échantillon, on constate qu'il y a une différence significative entre les résultats des filles et ceux des garçons.  $F(1, 358) = 11,1$  ;  $p < 0,01$  ; ( $\eta^2 = 0,03$ ). Les filles ont un score significativement supérieur.

### **4. Les évaluations scolaires (en français oral et écrit données par les résultats au bac général ou technologique (n=197)), reflètent-elles un lien avec notre variable Dictée Générale ?** On constate une petite corrélation entre ces épreuves scolaires d'évaluation et notre variable, un peu plus forte avec l'oral (0,31) qu'avec l'écrit (0,18).

### **5. Les différences de niveau scolaire reflètent-elles aussi des différences quant à notre variable ?** Nous avons donc comparé ces scores à l'échantillon de lycée général et technologique et enseignement supérieur avec notre échantillon fin de collège, lycée professionnel et vie active sur variable Dictg : $F(1,271) = 59$ ; $p < .01$ ; ( $\eta^2 = 0,17$ ).

<sup>37</sup> L'Alouette est distribuée par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée, 25 rue de la plaine, PARIS 7502

Dans l'ensemble le type d'établissement est important pour expliquer la différence des résultats obtenus sur cette variable. On note aussi une plus grande dispersion dans notre échantillon où, a priori, le niveau est plus faible.

	moyenne	écart type
Fin de collège, LP et vie active	28,6	5,2
Lycée général et technologique et ens.sup	32,8	3,57

*Scores à la variable Dictée Générale obtenus par les échantillons selon les niveaux de scolarisation*

#### 6. La fluence de lecture peut-elle rendre compte partiellement du niveau scolaire ?

Nous avons comparé la fluence de lecture (MCLM à lecture de texte) et le niveau scolaire (mesuré par la variable établissement) de nos 2 populations (lycée général et technologique ; fin de collège, lycée professionnel et vie active.  $F(1,271) = 88,4$  ;  $p < .01$ ,  $(\eta^2 = 0,24)$ . 25% de la variance du texte de lecture est attribuable au niveau scolaire : les jeunes scolarisés en lycée général et technologique présentent de meilleurs résultats dans cette épreuve.

7. Nous avons constaté dans l'étalonnage que la moyenne des scores à l'épreuve barrage de « n » était supérieure pour les jeunes scolarisés en lycée général et technologique et enseignement supérieur ( $m = 57,56$ ) à celle des jeunes de niveau fin de collège, lycée professionnel et vie active ( $m=50,22$ ) avec une dispersion plus élevée pour ces derniers (é.t. = 10,47). **Cette différence est-elle significative au sein de notre échantillon ?** L'Anova réalisée pour la comparaison de la population LP et lycée Gal et techno sur le barrage de « n », nous donne le résultat suivant :  $F(1,271) = 24,15$  ;  $p < .0,1$  ;  $\eta^2 = 0,8$ ). Cette importance nous interroge quant à ce qu'évalue cette épreuve : s'agit-il d'une mesure de traitement visuel, d'attention/concentration, de stratégie de barrage (en ligne ?), de vitesse d'exécution psychomotrice, d'activation de trace phonologique ? Certaines de ces capacités seraient plus développées dans la population de jeunes ayant un niveau de formation bac général ou technologique ?
8. Nous avons donc souhaité comparer les résultats de ces deux sous-échantillons de notre échantillon d'étalonnage en comparant les résultats sur une autre épreuve que nous avons placée dans les épreuves visuelles : **barrage de symboles**. L'Anova

réalisée pour la comparaison entre les jeunes scolarisés en fin de collège, Lycée Professionnel et vie active et ceux scolarisés en lycée général et technologique et enseignement supérieur sur l'épreuve barrage de symboles nous donne le résultat suivant  $F(1,266) = 6$  ;  $p = .01$  ;  $\eta^2 = 0,2$ ). La différence entre les moyennes est moins nette. Si cette tâche peut aussi solliciter l'attention/concentration, elle n'implique pas une tâche de déchiffrement. Il serait intéressant de pousser plus loin cette investigation.

9. Par ailleurs, la corrélation entre les 2 épreuves est de 0,4. Ainsi, soit une des épreuves épreuve n'est pas bonne (fidélité) soit elle ne mesure pas la même chose que l'autre.

#### 10. Deux épreuves de dénomination rapide dans notre outil portaient sur l'automatisation de couplage entre représentations visuelles et phonologiques.

On note une corrélation à .45 entre dénomination de lettres et dénomination rapide d'images, ce qui tendrait à penser que si ces épreuves partagent un même processus elles s'en différencient malgré tout. La corrélation de ces deux épreuves avec la fluence de lecture met en évidence une plus forte relation avec la dénomination des lettres (0,67) qu'avec celle des images (0,42).

#### 11. Les moyennes du score obtenu à DictGé diffèrent-elles entre la population des individus s'étant déclarés dyslexiques et les autres ?

Dyslexiques/non dys	nbre de sujets	moyenne score Dictgé	é-t
dys	26	4,9	1,75
non dys	334	6,4	1,0
Total	360	6,28	1,9

*Répartition des sujets dyslexiques et non dyslexiques selon leur score à DictGé*

Les moyennes obtenues sont-elles significatives ? l'ANOVA réalisée  $F(1, 358) = 14,8$  ;  $p = .0001$  ; ( $\eta^2 = 0,04$ ) confirme la significativité des différences. La variable dyslexie rend compte d'une moyenne significativement inférieure dans notre population pour les sujets qui se sont déclarés comme tels.

## 12. Où se situent les élèves repérés dyslexiques par rapport aux profils de la JDC (JAPD) dans notre échantillon? <sup>38</sup>

Nombre de Sujets	dysl	non dys		% dys	% non dys
profils JDC	1	2	Total général	1	2
0	16	293	309	5,18	94,822
1	5	8	13	38,47	61,53
2	2	7	9	22,22	77,78
3	2	11	13	15,38	84,62
4	1	15	16	6,25	93,75
Total général	26	334	360		

*Répartition des sujets dyslexiques et non dyslexiques selon leur profil à la JDC*

Dans notre échantillon, 38,5% des sujets dépistés dyslexiques ont « un profil », c'est-à-dire qu'ils sont repérés en difficulté de lecture par les tests de la JDC. Parallèlement ce sont plus de 61% qui ne sont pas dépistés par les tests de la JDC. Sur les 26 sujets dyslexiques, 16 sont dans le profil 0, c'est-à-dire que selon la classification de la JDC, ils ont des stratégies de lecture efficaces. Par ailleurs, parmi les sujets (13) qui ont un profil 1, soit sans mécanismes de lecture efficaces, 8 n'ont pas été repérés dyslexiques. Toujours parmi les 26 sujets dyslexiques, 6 sont scolarisés en lycée général et technologiques (3 en 1<sup>ère</sup> et 3 en Tale). On peut noter que les 3 en terminale disent ne pas avoir redoublé de classe alors que les 2 en premières ont redoublé deux fois. Ainsi, l'on peut penser que les remédiations et/ou les stratégies de compensation ont été suffisamment efficaces pour pallier les difficultés de lecture.

## 13. Les scores obtenus à DictGé en fonction des différents profils sont-ils significativement différents ?

profil	Moyenne de Score	Écart-type de Score	Nombre de Sujet	pourcentage
p0	6,67	1,61	309	85,83
p1	2,86	1,69	13	3,61
p2	3,78	2,27	9	2,50
p3	3,54	1,81	13	3,61
p4	5,31	2,05	16	4,44
Total général	6,29	1,94	360	

*Tableau de répartition des profils et moyenne à DictGé*

<sup>38</sup> 5 profils à la JDC : **profil 0** = quel que soit leur niveau linguistique, ces lecteurs recourent à des stratégies de lecture-compréhension suffisamment efficaces, **profil 4** = Ces jeunes « faibles lecteurs » sont capables de lecture à voix haute, ont un niveau linguistique correct mais ils comprennent mal ce qu'ils lisent. **Profil 3** = déficit de compréhensions sans doute lié à un niveau linguistique très faible, la lecture est laborieuse par manque d'automatisme. **Profil 2** = le déficit de compréhension est sans doute lié à un niveau lexical très faible, **profil 1** = ces jeunes ne disposent pas de mécanismes efficaces de traitement des mots écrits et manifestent une compréhension très déficiente.

L'ANOVA montre effectivement une différence significative entre les 5 profils selon leur score à DictGé F (3,47) = 4,17,  $p < .01$  ;  $\eta^2 = (0,02)$ .

**14. Profils 1 et 2 et dyslexiques** : dans notre échantillon, 22 sujets sont identifiés dans les profils 1 et 2, soit 6,11% et 7 et parmi eux sont repérés dyslexiques ce qui représente 31% de notre échantillon pour les profils 1 et 2.

L'Analyse en Composante Principale :

Le tableau ci-dessous contient les résultats d'une Analyse en Composante Principale réalisée sur l'ensemble des épreuves. Elle permet de résumer la matrice de corrélations entre ces variables. Les facteurs d'une ACP peuvent être interprétés comme le reflet de processus communs à différentes épreuves qui feraient l'objet de différences individuelles et conduiraient à l'apparition de corrélations entre ces épreuves d'épreuves. Le premier facteur rend compte de 24% de la variance de l'ensemble des épreuves. Cela signifie que de nombreuses corrélations apparaissent entre les épreuves et qu'un quart de l'information observée en terme de différence individuelle peut se résumer par ce facteur. Les épreuves les plus représentatives de ce facteur sont celles qui présentent les plus fortes saturations et qui apparaissent en haut du tableau. Il s'agit majoritairement d'épreuves de dictée. 19 des 31 épreuves présentent un lien relativement élevé (supérieur à 0.4 en valeur absolue) avec ce facteur. Il est donc représentatif d'une source de différence individuelle impliquée dans un grand nombre d'épreuves et constitue un facteur relativement général. On peut en déduire que les épreuves de dictée qui apparaissent en haut du tableau sont assez représentatives des performances d'ensemble. Un second facteur apparaît également, il contient de manière plus spécifique des épreuves qui sollicitent de la vitesse d'exécution.

Saturations après rotation Varimax	Facteur 1	Facteur 2
Score MotUsage	<b>-0,73</b>	-0,40
score accords	<b>-0,69</b>	-0,33
score DictIrreg	<b>0,69</b>	0,36
nb erreurs alouette	<b>-0,68</b>	-0,28
score DictReg	<b>0,68</b>	0,36
score Sup Phon	0,63	0,08
Lec TextErr	-0,61	-0,07
Tps Contrepèterie	-0,60	-0,40
score MotsIrreg	0,59	0,46
Score PseudoMots	0,57	0,24
Lec Texte MotsLus	0,56	0,65
score PseudoMots	0,55	0,32
Temps Alouette	-0,54	-0,53
Score MotsRreg	0,54	0,49
score Contrepèterie	0,51	0,18
fluence verbale catégorielle	0,50	0,14
Empan Envers	0,49	0,05
Empan Endroit	0,43	0,12
score Dénomination Lettre	0,40	0,06
Tps DictReg	-0,39	-0,60
Tps SupPhon	-0,39	-0,40
Tps Dénomination Lettres	-0,37	<b>-0,71</b>
Tps MotsReg	-0,33	<b>-0,87</b>
score répétition n-mots	0,32	0,03
TPs Denom Images	-0,29	-0,42
score barrage des « n »	0,28	0,24
score barrage symbole	0,22	0,05
Tps PseudoMots	-0,15	<b>-0,94</b>
TpsPseudoMots.1	-0,15	<b>-0,94</b>
Tps MotsIrreg	-0,14	<b>-0,90</b>
TpsDictIrreg	0,03	-0,06
Pourcentage de Variance expliquée	24,02	21,76

*Tableau d'analyse en composante principale*

## Compléments théoriques

---

### Différencier difficultés et trouble

Il est important de distinguer parmi les faibles lecteurs ceux qui présentent un « retard » simple en lecture de ceux dont les faibles compétences en lecture résultent d'un trouble cognitif. Ces derniers étant considérés plus probablement comme dyslexiques.

En effet, un simple « retard » implique un développement normal des acquisitions mais avec un décalage chronologique. Une rééducation appropriée peut rattraper ce retard sans entraîner de séquelles. En d'autres termes, les difficultés des personnes qui présentent un retard en lecture sont souvent d'origine multifactorielle. Ce sont plutôt des causes environnementales (familiales ou scolaires) qui ont rendu l'apprentissage de la lecture problématique.

En revanche, un « trouble » spécifique est plutôt d'origine neurobiologique, voire héréditaire. La durabilité est associée à la notion de trouble. En effet, ce trouble persiste de façon plus ou moins handicapante malgré des approches pédagogiques et éducatives adaptées. Cette distinction entre retard et trouble relève d'un choix arbitraire. Même le DSM IV reste relativement flou quant à la ligne de démarcation : « Le diagnostic d'un trouble des apprentissages est porté lorsque les performances du sujet à des tests standardisés, passés de façon individuelle, portant sur la lecture, le calcul ou l'expression écrite sont nettement au-dessous du niveau escompté, compte tenu de son âge, de son niveau scolaire et de son niveau intellectuel (p.56).<sup>39</sup> Les performances mesurées par ces tests situent le sujet par rapport à un groupe contrôle, et notamment son écart par rapport à la moyenne des performances. Retenir, selon certains auteurs, comme critère de trouble, une différence inférieure – 2 écarts types, revient à considérer 2,5% seulement de la population. Il s'agira alors de trouble sévère. Si le critère retenu est une différence comprise entre -1 et -2 écarts types alors 16% de la population est concernée, pour laquelle on parlera plutôt de retard. Sprenger et Collé proposent comme critère une déviance de -1,65 écarts types de la norme, ce qui correspond aux 5% les plus faibles. Quant aux classifications françaises et internationales, elles se montrent prudentes pour fixer des normes et pour deux d'entre elles ne mentionnent pas le terme de dyslexie (voir à ce propos le chapitre de Jumel)<sup>40</sup>. La dyslexie développementale est

---

<sup>39</sup> DSM IV-TR (2000) *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, Masson

<sup>40</sup> Jumel, B., (2005), *Comprendre et aider l'enfant dyslexique*, Dunod

classiquement définie par un trouble durable et persistant chez un enfant ou un adulte qui a une intelligence normale, en l'absence de lésions cérébrales acquises, de troubles sensoriels et psychiatriques. Les moyens récents d'investigations du cerveau comme l'imagerie médicale ont permis d'établir que ce handicap est la conséquence d'un défaut de maturation d'une partie de la zone du cerveau dédiée au langage. Quel que soit l'environnement social, culturel, éducatif et pédagogique, le trouble serait apparu. Ces différents facteurs, s'ils sont défavorables aux apprentissages, peuvent au plus être un facteur aggravant mais en aucun cas la cause de la dyslexie.

Le dysfonctionnement cognitif à l'origine des dyslexies sera présent tout au long de la scolarité de l'enfant et encore au cours de sa vie adulte selon des formes plus ou moins compensée. (figure 1 FRITH).

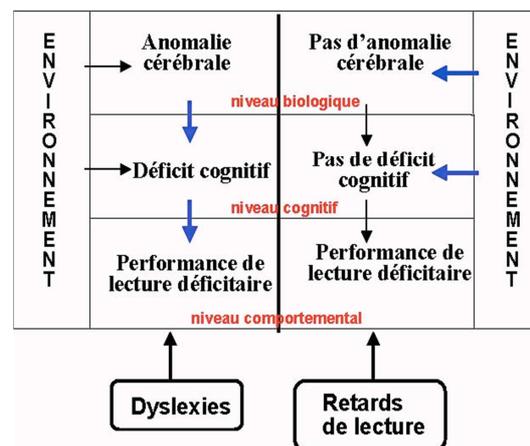


Figure 1 ; Chaîne causale des difficultés de lecture (d'après U Frith)

Les dyslexiques à l'âge adulte gardent le plus souvent et à des degrés différents des difficultés dans l'automatisation des processus cognitifs qui permettent une lecture fluide et automatisée. Ils ne sont pas « fluents »<sup>41</sup> ou s'ils le deviennent ils doivent allouer à la lecture des ressources cognitives importantes. L'identification précise des mots écrits et l'accès au sens sont deux capacités cognitives indispensables à la lecture. Ces activités utilisent beaucoup plus de ressources attentionnelles et de capacité de mémoire à court terme chez les lecteurs dyslexiques adultes. Dans certaines situations, ces adultes peuvent finir par atteindre un bon niveau de précision de lecture, mais la lecture reste lente, syllabée nécessitant de gros efforts, il s'agit d'une lecture non fluente, une grande partie ou toutes les ressources cognitives

<sup>41</sup> Zorman, M., Lequette, C., Pouget, G., Devaux, M.F., Savin, H. (2008), Entraînement de la fluence de lecture pour les élèves de 6<sup>ème</sup> en difficulté de lecture, ANAE, 91-97, 33-40

disponibles de ces personnes vont être consacrées à l'identification des mots écrits et par conséquent limiter la compréhension des textes lus.

Cette question délicate de la différenciation entre trouble de la lecture, dyslexie et difficultés de lecture a été posée par Ecalle & Magnan<sup>42</sup> et nécessite que soit rediscutée la définition de la dyslexie à l'âge adulte. En effet, si l'on retient le critère de 2 ans de retard de lecture, il ne signifie pas persistance du trouble mais relève plutôt un décalage. Et que signifie pour une population adulte un retard de 2 ans ? Ainsi ils proposent de retenir un seuil par rapport au développement normal du lexique, soit par exemple la fin du CE2 (aspect comportemental) mais aussi d'investiguer plus précisément la qualité des réponses produites par des outils appropriés qui permettraient de valider ou non l'hypothèse de dyslexie. En cas de non validation, on parlerait de difficultés de lecture. Enfin, il conviendra de prendre en compte et de définir les facteurs biologiques et environnementaux comme critères à retenir pour poser un diagnostic de dyslexie. Une préconisation serait d'évaluer l'impact d'une remédiation dans un laps de temps relativement court, « ce type d'approche professionnelle devrait participer à la distinction entre faibles lecteurs et dyslexiques » (p.16). En dehors de cette problématique de nosographie, il importe de mettre en évidence le handicap par rapport à la lecture et de proposer des stratégies de réapprentissage ou de rééducation adaptées à ce type de difficultés ou trouble chez l'adulte. L'ECLA 16+ se propose de répondre à la problématique de la mise en évidence et de la mesure du handicap pour les activités de lecture et d'orthographe.

## **L'apprentissage de l'orthographe**

La nature des processus mis en place exactement n'est pas encore éprouvée : mémorisation visuelle, procédure phonologique, conscience morphologique ou morpho-syntaxique, ou encore par analogie. J.N Foulon envisage l'acquisition de l'orthographe comme le développement des deux voies de traitement : phono-graphémique (ou alphabétique) et lexicale ensuite. Quand le stimulus sonore n'est pas reconnu par le sujet (pseudo mot ou mot inconnu) il est nécessaire d'opérer 3 étapes : « 1) une étape de segmentation de la séquence phonologique à transcrire en unités de taille inférieure (phonèmes, groupes de phonèmes, et/ou syllabes) ; 2) une étape de conversion de chacune de ces unités phonologiques en unités

---

<sup>42</sup> Ecalle, J., Magnan A.,(2006), Des difficultés en lecture à la dyslexie : problèmes d'évaluation et de diagnostic, *Glossa*, 97, 4-19

orthographiques ; 3) une étape d'assemblage des unités orthographiques ainsi converties » (Bonin p.156)<sup>43</sup>. Quand le stimulus sonore est reconnu par le sujet, l'activation se transmet à une ou plusieurs unités du système sémantique dans lequel sont stockés les significations des mots connus. « L'activation en provenance du système sémantique permet à son tour l'activation d'une représentation au sein du lexique orthographique de sortie, et cette dernière représentation spécifie la séquence des graphème du mot » (Bonin p.154). Une autre voie pourrait intervenir dans le processus de production orthographique, c'est celle qui permet d'associer le mot à un système sémantique. L'acte orthographique est donc un acte complexe qui n'est jamais complètement automatisé, contrairement à la lecture. Il sollicite une charge cognitive importante en mobilisant la mémoire de travail, le graphisme, les connaissances syntaxiques (règles), la conscience syntaxique, la conscience phonologique, le traitement métasémantique (Gombert), le traitement métalexical (capacité à isoler un mot) les capacités morphémiques, les analogies lexicales...

### **Hypothèse sur les liens entre dénomination rapide et lecture**

Les hypothèses proposées concernent les facteurs articulatoires, visuo-attentionnels, phonologiques ou liés à l'automatisation. Une étude de Castel et al.<sup>44</sup> écarte le rôle des facteurs articulatoires et visuo-attentionnels et met en évidence que certes, les processus d'automatisation jouent un rôle important, notamment quand il s'agit de stimuli moins automatisés (objets) mais que ce sont surtout les processus phonologiques qui sont sollicités, sous la forme d'un accès rapide aux représentations phonologiques. « La dénomination rapide et la lecture partagent donc un mécanisme fondamental : la mise en relation et l'automatisation du couplage entre les représentations visuelles et phonologiques » (Castel p.415)

Une autre interprétation proposée relèverait de la vitesse à laquelle une information phonologique stockée en mémoire à long terme peut être retrouvée (Poncelet citant Torgese, Wagner, Burgess & Hecht, 1997). Ces difficultés seraient sous-tendues par des déficits au

---

<sup>43</sup> Bonin, P., (2002) *Production verbale de mots : approche cognitive*, De Boeck

<sup>44</sup> Castel, C., Pech-Georgel, C., Georges, F., Ziegler, J., (2008), Lien entre dénomination rapide et lecture chez les enfants dyslexiques, *L'année psychologique*, 108, 395-422

niveau phonologique. Parent et al <sup>45</sup> ont travaillé sur la vitesse et le rendement en lecture. Il apparaît que la vitesse de traitement de l'information n'est pas une mesure de la dénomination rapide en soit car elle implique des processus de décision mais une mesure plus générale, et que la vitesse de dénomination constituerait quant à elle un type de vitesse plus spécifique, reliée significativement au décodage et à la compréhension.

Des scores normaux peuvent se retrouver chez les dyslexiques, mais le temps de réaction est souvent plus long.

La valeur prédictive de la dénomination (connaissance) des lettres est remarquable. Foulin <sup>46</sup> suppose que le lecteur débutant qui reconnaît les lettres avec facilité et rapidité a « davantage de disponibilité attentionnelle et de temps pour analyser la structure orthographique des mots et mettre en œuvre le décodage graphophonologique ». Si cette assertion est vraie pour les lecteurs débutants et les jeunes enfants auprès desquels sont conduites ces études, il nous faut être prudent en ce qui concerne les adultes. En effet, en ce qui concerne les chiffres et les lettres, ces stimuli sont très automatisés par l'apprentissage scolaire. S'il est plus rapide de dénommer des chiffres, d'après Castel & al il semblerait que les stimuli très automatisés (plus faciles à lire) prédisent mieux le niveau de lecture que les objets, ainsi moins le stimulus est automatisé, au plus le déficit est grand. Il faudra alors comparer dénomination rapide de lettres avec dénomination rapide d'images. Cependant, cette épreuve de dénomination rapide de lettres permet d'une part de repérer d'éventuels problèmes de reconnaissance de lettres ou de confusion (voir les erreurs) et d'autre part d'apprécier le degré d'automatisation de l'identification des lettres (le temps), lequel conditionnerait l'automatisation de l'identification des mots. L'automatisation pourrait être affectée lorsque le sujet ne parvient pas à inhiber les informations non pertinentes, c'est-à-dire sélectionner le bon item. Ceci relèverait plus d'un déficit attentionnel.

## Lecture et mémoire de travail

La lecture, en tant qu'activité complexe d'apprentissage, comme d'autres tâches d'apprentissage fait appel à un système cognitif qui s'inscrirait dans le cadre théorique de la

---

<sup>45</sup> Parent. V., Loranger., M., Sirois. K., (2007), Rendement en lecture et vitesse du traitement de l'information chez les enfants de 6 à 8 ans, *Canadian Journal of Behavioural Science*, 39, n°1, 60-72

<sup>46</sup> Foulin, J-N., (2007) La connaissance des lettres chez les prélecteurs : aspects pronostiques, fonctionnels et diagnostiques ; *Psychologie française*, 52, 431-444

mémoire de travail, développée notamment par Baddeley (1986, 2000). Celle-ci se définit comme un système à capacité limitée permettant le stockage temporaire et la manipulation d'une information pendant la réalisation de tâches cognitives diverses. Ce système composé d'un administrateur central (gestion attentionnelle) et de systèmes esclaves dont ces derniers comprennent entre autres la boucle phonologique. Au sein de celle-ci seraient stockées les informations verbales auditives grâce au stock phonologique à court terme dont le rôle sert à maintenir une quantité limitée d'informations à disposition et dont l'empan est limité (7+ou- 2 éléments) ainsi que la durée de maintien (2 secondes). La boucle phonologique comprendrait aussi une boucle articulatoire qui permet d'une part la répétition sub-vocalique des informations dans le stock phonologique et le traitement phonologique des données visuelles. Ainsi la découverte et l'application du principe alphabétique qui consiste à mettre en rapport les lettres et les sons (médiation phonologique) autorisent la mise en place de l'apprentissage de la lecture. Mais cette médiation est utilisée aussi pour la lecture des mots nouveaux. Il est reconnu que les coûts attentionnels générés par les traitements impliqués dans la médiation phonologique sont importants.

## La fluence verbale catégorielle

Si les modèles théorique sont encore en discussion, la plupart s'accorde à montrer 3 phases dans la production de la parole (Ferrand )<sup>47</sup>. La première est la préparation conceptuelle, la seconde étape est celle de la *formulation* ou *lexicalisation* du message préverbal - cette étape d'accès au lexique est elle-même divisée en deux sous-étapes : il s'agit tout d'abord de récupérer les informations sémantiques et syntaxiques relatives aux mots concernés (*étape de sélection lexicale ou recherche rapide du mot*), il faut ensuite récupérer les informations phonologiques et morphologiques correspondantes (*étape d'encodage phonologique ou programme articulatoire*) - la troisième étape est celle de *l'articulation* (p.28). En plus des données quantitatives, les analyses qualitatives mettent en évidence 2 types de stratégie : des regroupements effectués sur la base d'une catégorie sémantique (*clustering*) et les changements de regroupement (*switching*). Les regroupements sémantiques nécessitent l'utilisation de catégories sémantiques : les animaux de la ferme, les animaux

---

<sup>47</sup> Ferrand, L., (1994), Accès au lexique et production de la parole : un survol, *L'année psychologique*, 94, 295-312

domestiques ou de l’Afrique alors que les regroupements phonologiques se réaliseraient sur la base d’une syllabe ou d’un phonème commun (*chat, chien, chameau...*).

Dans l’étude de Troyer citée par Mathey & Postal<sup>48</sup>, la taille des regroupements serait un indicateur d’activation automatique, les erreurs, un indice du déficit du processus d’inhibition, les changements de catégories seraient un indicateur de flexibilité mentale. Mais cette tâche implique d’autres processus comme la vitesse de traitement, le stock lexico-sémantique. Elle est aussi fortement corrélée avec le niveau de formation mais aussi avec l’expérience individuelle (un passionné d’animaux sauvages...), même si la catégorie « animaux » bénéficie d’un sur-apprentissage. Certains dyslexiques pourraient avoir un déficit de dénomination du fait de la difficulté de l’accès aux formes phonologiques des mots malgré une récupération sémantique s’effectuant correctement, avec des expressions comme « je l’ai sur le bout de la langue... ». On peut y ajouter le facteur « stress ».

## Pratiques de lecture et compréhension

Selon Duru-Bellat, « l’influence du niveau d’instruction passe bien par la transmission d’un « héritage culturel » » (op. cit p.34) qui serait rentable à l’école. Si l’on cherche à préciser ce que peut recouvrir cette notion en termes de ressources, il s’agirait de pratiques culturelles (théâtre, arts...) et les pratiques courantes en matière de **lecture** ou d’usage de la télévision. En plus de ces pratiques de lecture qui nous intéressent plus particulièrement, on peut noter celle du langage que requiert l’école et qui est plus réflexif et proche de l’écrit. Cette corrélation entre les pratiques de lecture et la compréhension de l’écrit a été étudiée par les enquêtes PISA de l’OCDE<sup>49</sup>. Des profils de jeunes de 15 ans ont été établis selon leur engagement dans les pratiques de lecture (temps consacré à la lecture pour le plaisir, diversification des types d’écrit et goût pour la lecture). Il ressort que selon toute logique, « les élèves dont les parents présentent l’indice de statut professionnel le plus élevé et qui sont très engagés dans la lecture obtiennent les meilleurs scores moyens sur l’échelle combinée de compréhension de l’écrit. A l’inverse, les élèves dont les parents accusent l’indice de statut professionnel le plus faible et qui sont le moins engagés à l’égard de la lecture obtiennent le score moyen le plus faible des neuf groupes étudiés. » (op. cit. p.122). Cependant, des élèves

<sup>48</sup> Mathey, S., Postal, V., (2008), *Le Langage*, in Dujardin K., Lemaire P., *Neuropsychologie du vieillissement*, Masson (pp.80-102)

<sup>49</sup> Regards sur l’Education : les indicateurs de l’OCDE (2003), OCDE

u³u"gpici ²u"fpv'ngu'r ctgpv'qp'wp"ucww'r tqhgukppgn'r gw²ngx² "qdvkppgpv'wp'ueqtg'o q{gp"  
²s wxcrgpv" cvz" ²n³xgu" r gw' gpici ²u" fcpu" r" ngewtg" gv' fqpv' ngu" r ctgpv' qp' wp" ucww'  
r tqhgukppgn²ngx² 0Ckuk'n³gpici go gp'fcpu'f gu'r tcvks wgu'f g"ngewtg. "vngu's w³pqpe²gu'r ct"  
n³wf g." c" wp" ko rcev' r qukh" ut" ng" pkxgcw' f g" eqo r t²j gpukq" f g" n³etk." s wk" o ´o g" uki'  
p³tcf ksw'r cu"n³phwpeg'f w'ncevwt"ucww'r tqhgukppgn'r gto gv'f g"n³hckdik0

"

"

"

"

"

Nc'f gwz³o g'r ctvg"guv"<v²if ej cti gt"<h³cf tguug"uwkxcpvg<

""j wr <ly y y 0eqi puekpegu0eqo lr fhGervaeqf gaxgtukqpa3a29a4233aRctvg40 fh""""