

Les Tice au service des élèves avec Troubles spécifiques des apprentissages (TSA)

Patrice COUTERET
INS HEA

Ce texte est une version augmentée et illustrée de l'article paru dans *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation* n° 48 du 4^e trimestre 2009.

Présentation : Les dysphasies, dyslexies et dyscalculies sont des déficiences reconnues depuis la refonte en 1993 du guide-barème (utilisé par les CDAPH). Les dyspraxies et les troubles de l'attention/hyperactivité ont été reconnus comme telles et ajoutées aux précédentes pour constituer les TSA dans un Plan d'action en 2001 et sa circulaire interministérielle de mise en œuvre du 31 janvier 2002. Avec quelques années de recul, il semble que l'utilisation des Tice par les enseignants et leur appropriation par les jeunes avec TSA soit un enjeu important dans le contexte scolaire. En effet, l'essentiel des difficultés de ces derniers se situant dans la maîtrise des langages oral et/ou écrit et des liens entre les deux (tant en réception qu'en production), la non utilisation de Tice peut s'avérer handicapante (au sens de la loi de février 2005) dans leur parcours scolaire. L'article présentera donc ce qu'il est possible de faire en classe pour aider ces jeunes (très) en difficulté. Il tentera de rendre compte de recherches ou d'expérimentations personnelles, d'entretiens et d'échanges menés sur plusieurs années avec des jeunes, leurs parents et des professionnels (enseignants, AVSI, orthophonistes). Avant d'aborder les applications pédagogiques (limitées ici, d'une part aux aspects fonctionnels ou « ergonomiques » et, d'autre part, à la maîtrise de l'écrit) quelques remarques préalables donneront un aperçu du contexte général de l'utilisation de ces outils pour les « dys ».

Mots-clés : Accessibilité - Autonomie - Profil individuel - Tice - TSA.

Using Information and Communication Technologies to Help pupils with Specific Learning Difficulties

Summary : Dysphasia, dyslexia, and dyscalculia are deficiencies that have been recognized since the revision in 1993 of the scale used by current MDPH (centers for disabled persons in each département of France). Dyspraxia and attention/hyperactivity disorders have been recognized as such and have been added to the other disorders mentioned here to constitute a list of specific learning disorders in an action plan in 2001, and in an inter-ministry implementation circular in January 2002. With a perspective of several years, it seems that the use of new communication and information technologies by teachers and their adoption by young people with specific learning disorders represent a major challenge in schooling. Indeed, as most of the difficulties of these young persons lie in the mastery of written and/or oral language and of the links between the two (both in reception and production), the non-use of new communication and information technologies can be a handicap in their schooling. This article will present what can be done in classrooms to help these (very) young persons in difficulty. It will seek to give an overview of research and personal experiments, interviews and exchanges carried out over several years with young people, their parents, and various types of professionals (teachers, educational auxiliaries to help integrate disabled pupils, speech therapists). Before discussing the pedagogical applications (limited here, on the one hand to the functional or "ergonomic" aspects and on the other hand to the mastery of writing, the first pillar of the Common Base of Knowledge), a few preliminary comments will provide a snapshot of the general context of the use of these communication and information technologies for pupils with various types of disorders.

Key words : Accessibility - Autonomy - Information and communication technologicis for education - Specific learning difficulties.

DE droit, depuis la loi 2005-102 du 11 février 2005 mais aussi, de fait, en tenant compte de leurs difficultés propres, la (très) grande majorité des élèves avec TSA a vocation à rester ou à revenir dans le circuit scolaire « *ordinaire* ». L'utilisation des outils informatiques pour ce public sera donc envisagée ici dans une situation de classe « *normale* ». Dans ce contexte, il a été constaté depuis longtemps qu'ils n'y présentent des avantages comparatifs qu'à partir du moment où leur manipulation devient courante, c'est-à-dire automatisée. Pour les jeunes avec TSA peut s'imposer – très précocement en cas de dyspraxie, mais plus généralement à partir du cycle 3 – l'emploi d'un ordinateur portable et/ou de logiciels adaptés au sein même de la classe (alors que le stylo est de règle pour les autres élèves, en dehors bien sûr des séances où tous les élèves travaillent sur ordinateur). Dans le Projet personnalisé de scolarisation (PPS) qui accompagne le plus souvent l'élève diagnostiqué « *dys* », si l'emploi d'un outil informatique est recommandé, il s'agira donc de savoir rapidement où, quand, comment et avec l'aide de qui se construiront ces automatismes de base, s'ils ne sont pas déjà acquis. Mais avant de proposer des solutions coûteuses (à tous points de vue) peut-être faudrait-il s'assurer que d'autres, beaucoup plus simples et plus économiques, n'ont pas été ou ne pourraient pas être mises en place auparavant, en particulier en classe.

Le repérage des élèves en difficulté et la mise en place d'aménagements et/ou d'accompagnements appropriés seront supposés ici comme des activités ordinaires de classe. Ces actions poursuivent des objectifs à deux niveaux complémentaires :

- la réception du langage écrit : meilleures perception et reconnaissance des objets visuels écrits ou iconiques sur différents supports, de leurs liens avec leurs correspondants oraux, de la compréhension de leurs référents dans le court terme, de leur mémorisation dans le bon ordre à moyen et long terme ;
- la production d'écrit : amélioration des traces graphiques, meilleure maîtrise de la transcription (dans les deux sens) graphèmes-phonèmes, de l'orthographe, de la morphologie, de la syntaxe et de la richesse et de la structuration des récits.

L'utilisation des Tice fait partie intégrante de ces actions préventives (dites primaire et secondaire) et en poursuivent les mêmes objectifs... *avant* de remplir des fonctions de remédiation ou d'accompagnements spécialisés (prévention dite tertiaire) de plus en plus spécifiques et individualisés. Le principe ici sera donc : et si on proposait *a priori* à la classe – à tous ceux qui en ont besoin - des aménagements de base dont on sait déjà qu'ils aident les élèves avec TSA ? L'expérience montre que l'application de ce principe aide bien d'autres élèves. En outre ces aménagements, n'étant alors pas perçus comme « *spécialisés* », sont moins discriminants¹. Dans le même ordre d'idées, au cours de divers entretiens, il est apparu clairement que parmi les adaptations les plus connues en classe : temps aménagés, secrétariat, PC

1. Voir : a) P. Couteret, *Accompagner des jeunes avec dyslexie en collège. Le collège du Touvet (38)*, productions de l'INS HEA, double DVD, www.inshea.fr ; b) J. Sagot, « Des aides techniques pour la scolarisation d'élèves présentant des troubles du langage écrit », *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 33, 2006, p. 189-200 ; c) A. Bidegain, M. Rodriguez, M. Millereau & E. Pradalié, « Un environnement numérique de travail au service de tous les élèves du département des Pyrénées-Atlantiques : le Projet Internet/MP3 », *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 43, p. 151-160.

personnel, l'outil informatique est, à moyen et long terme, considéré comme le moins différenciant, donc le moins stigmatisant ².

Le présent article proposera donc une progression de l'utilisation des Tice en les intégrant aux autres actions possibles facilitant l'accès et la maîtrise de l'écrit de l'ensemble de la classe. Elle partira des adaptations de base – les moins spécifiques – proposées par l'enseignant lorsqu'il crée, sous forme informatique ³, les documents qu'il souhaite montrer ou distribuer sous forme papier. Puis elle abordera les aides possibles quand un ou des élèves travaillent sur un PC lambda (sous Windows), portable ou non, avec ses logiciels usuels. Ensuite seront développés ceux qui peuvent se révéler nécessaires pour un élève avec TSA : PC portable et logiciels plus ou moins spécialisés et complexes. Enfin seront discutées les utilisations des Tice en vue de et pendant les examens.

CRÉATION ET UTILISATION PAR L'ENSEIGNANT DE DOCUMENTS SOUS FORME INFORMATIQUE

J'ai postulé que l'enseignant sait créer aisément un document Word et organiser ses contenus. Il peut se servir aussi d'un scanner (avec, si possible, une ROC ⁴ performante : le plus répandu est *Omnipage SE*, mais il en existe d'autres : *ReadIris*, *Presto*, *PageGenie*; certains étant même gratuits : *Kooka*, *SimpleOCR*) pour y inclure un texte imprimé et/ou tout autre document ; il peut aussi télécharger ces derniers à partir d'internet. En vue d'une diffusion aux élèves d'un document au format papier A4, quels sont les premiers aménagements à envisager sur un texte imprimé pour rendre sa lecture – dans un premier temps son déchiffrement – plus aisée ?

Les divers points seront abordés à partir de l'exemple du document A (page suivante) .

- augmenter la taille des caractères en taille 14 ou 16, rarement au-delà (sur une base d'affichage standard : zoom réglé à 100 %) si le document créé ou numérisé est en taille 12 ou 10 voire moins ;
- choisir une police de caractères *a priori* plus « lisible » : *Helvetica*, *Arial*, *Tahoma* ou *Comic Sans MS*. Cette dernière est souvent choisie par les jeunes – « dys » ou pas – et par des moins jeunes ! ... Or, c'est la police, disponible sur tout PC, qui à mes yeux est la plus proche de la police *Rosemary Sassoon* (du nom de son auteure) créée spécialement pour les personnes avec dyslexie ⁵ ;
- créer un espace inter – mots double, voire triple ;
- régler l'interligne à 1,5 minimum et jusqu'à 3 (exceptionnellement au-delà) ;
- essayer gras et/ou italique ;

2. Voir aussi : S. Feuilladiou, C. Faure-Brac & A. Gombert : « Impact de la scolarisation d'un élève handicapé en classe ordinaire sur les pratiques pédagogiques des enseignants », *Ce que l'école fait aux individus*, Les Journées scientifiques de l'université de Nantes, CREN, Nantes, 2008 : <http://www.cren-nantes.net/IMG/pdf/Feuilladiou.pdf>

3. Je supposerai cette création automatisée par les enseignants pour les applications usuelles.

4. ROC (ou OCR en anglais) : la Reconnaissance optique des caractères transforme la « photocopie » d'un texte en un document .doc.

5. Voir : <http://www.clubtype.co.uk/aboutsas.html>. Il est possible de consulter des textes en *Rosemary Sassoon* dans le cédérom : *Troubles spécifiques du langage oral et écrit* (2005) réalisé à l'INS HEA. Pour être au mieux accessible à des mauvais lecteurs, outre l'oralisation, l'utilisateur a le choix entre 2 tailles et 2 polices de caractères : *Helvetica* et *Rosemary Sassoon* www.inshea.fr ou tous CRDP.

***Il est assis devant sa fenêtre,
la porte fermée dans son dos, Page 48.
Il n'ose compter les heures passées
à atteindre cette quarante-huitième page.
Le bouquin en compte exactement 446.
Autant dire cinq cents, 500 pages !
S'il y avait des dialogues encore. Tu parles !
Des pages bourrées de lignes comprimées
entre des marges minuscules,
de noirs paragraphes entassés
les uns sur les autres, et,
par-ci par-là, la charité d'un dialogue
un tiret, comme un oasis, qui indique
qu'un personnage parle à un autre personnage.
Mais l'autre ne lui répond pas.
Suit un bloc de douze pages !
Douze pages d'encre noire !
Cà manque d'air ! Ouh là que ça manque d'air !***

Daniel Pennac, *Comme un roman*, Folio Gallimard, Paris, 1992, p. 22.
Comic Sans MS, 14, gras, italiques, zoom 125,
double espace inter-mots, alignement à gauche.

- créer une marge importante à gauche et centrer le texte dans la page ;
- ne pas justifier le texte, c'est-à-dire l'aligner à gauche mais pas à droite ;
- autant que possible : une proposition : sujet-verbe-(complément) par ligne.

Si un tel document, présenté *a priori*, peut apporter un confort de lecture à bien des élèves, il peut être judicieux de constituer un « *profil de classe* » avec les jeunes (un « *style* » sous Word). Certains enseignants du primaire et professeurs principaux de collège en cherchant un collectivement le jour de la rentrée et « *formatent* » autant que possible ensuite leurs documents selon le profil déterminé. Il peut être intéressant aussi, et très précocement dans la scolarité, de demander aux élèves de se construire leur profil en tant que « *devoir à la maison* » avec l'aide de la famille ou dans le PPS avec leur AVSI (tant pour cela que pour toutes les adaptations qui vont suivre).

Toutes les suggestions précédentes vont dans le sens d'une présentation des documents plus aérée (voir contenu du document A) : pour des contrôles comportant des documents iconiques et des questions, on pourra par exemple placer d'une part les dessins, schémas et/ou photos sur une feuille et d'autre part les questions avec (beaucoup) de place pour répondre sur une autre. On pourra aussi permettre de découper les questions et les coller au fur et à mesure que l'élève y répond sur d'autres feuilles ; ceci pour ceux qui en ont besoin, alors que pour les autres tout restera regroupé sur une même feuille. De même, des enseignants de SVT – où les documents sont souvent sous forme de tableau fait avec un tableur comme Excel – m'ont dit imprimer pour ceux qui en ont besoin des feuilles au format A3 et fournir des documents en A4 pour les autres.

On aidera aussi les jeunes en leur permettant d'utiliser des caches : par exemple plusieurs feuilles blanches bien disposées sur un document contenant plusieurs figures ou images peuvent n'en laisser apparaître qu'une. Pour lire les textes, il suffira pour certains de déplacer une règle ou une feuille blanche sous chaque ligne ; pour d'autres on peut, soit en activité collective de classe, soit en invitant les élèves à le faire à la maison ou avec l'AVSI, fabriquer un cache en carton qui convienne à chacun en ne laissant apparaître qu'un paragraphe à la fois, une ligne voire un mot. On verra plus loin le correspondant de cette fonction « *cache* » dans le contexte informatique. *Remarque* : la mise en pages des évaluations nationales étant souvent trop « *concentrée* » et d'une écriture trop petite, elles mettent beaucoup de jeunes en difficulté. L'INS HEA propose sur son site (www.inshea.fr, onglet « Ressources ») des adaptations de ces évaluations pour Malvoyants (MV), Non voyants (NV), et Handicapés moteurs (HM). On peut en télécharger des versions au format « *.doc* » et, éventuellement, les « *profiler* » pour la classe ou certains élèves.

Complémentaire aux documents écrits, on peut aussi, soit afficher au tableau le document donné en format A3, soit le projeter avec un rétro ou un vidéoprojecteur si on en dispose. Quels que soient les supports, il est important que la mise en forme du document placé verticalement (sur le tableau ou projeté) soit la plus proche possible du document papier placé horizontalement sur la table des élèves (« *dys* » et les plus en difficulté étant de préférence dans l'axe et proches du tableau).

Les aménagements précédents améliorent le confort et la vitesse de lecture et par conséquent la compréhension. S'ils peuvent être suffisants pour de nombreux élèves en difficulté (et convenir même à ceux qui n'en auraient pas besoin), ils présentent aussi l'avantage de les déculpabiliser du fait d'avoir des difficultés, puisque c'est l'enseignant lui-même qui les met en place pour tous. Malgré cela, certains (« *dys* »

ou pas) resteront encore lents, fatigables, ayant parfois mal à la tête et/ou aux yeux après quelques minutes de lecture. Deux choses simples peuvent encore apporter un plus à certains de ces derniers :

- lorsqu'il distribue sur les tables des documents papier formatés comme le document A l'enseignant peut constater qu'un ou des élèves, systématiquement, le plac(ent) verticalement (parfois aussi de biais). Dans ce cas, il peut leur permettre de le faire, leur suggérer de se procurer – ou leur fournir – un support adéquat (ex : un petit cône pourvu d'une fente courbe trouvable en papeterie) permettant de maintenir une feuille A4 verticale. Il vérifiera si ce « mieux » se retrouve lorsque l'élève travaille sur écran PC. Lors d'une réunion de PPRE, PAI ou PPS, il s'agira par ailleurs d'échanger avec les collègues et/ou les autres professionnels sur de possibles problèmes visuo-attentionnels et, éventuellement, envisager un bilan orthoptique.
- l'enseignant peut demander aux jeunes de lire un texte formaté comme le document A (ou mieux, avec leur profil) en disposant alternativement dessus diverses couleurs de calques Canson ou de transparents colorés. Si une couleur apporte un effet bénéfique immédiat (et nous en avons quelques témoignages éloquentes !), il va :

 - permettre de conserver le calque coloré sur tous les textes ;
 - faire affiner la recherche du profil personnel adéquat avec l'ordinateur en travaillant avec les couleurs et les contrastes (voir plus loin) ;

- comme précédemment, lors d'une réunion de PPRE, PAI ou PPS, discuter avec les collègues et/ou les autres professionnels sur de possibles problèmes visuo-attentionnels et éventuellement envisager un bilan orthoptique ⁶. Ce dernier point va me permettre d'aborder les aménagements suivants.

Complémentaire à l'amélioration du confort du visuel écrit, on peut avoir recours au visuel non écrit : les couleurs et l'iconique (schémas, dessins, pictogrammes, images, etc), en général plus facilement appréhendés par les jeunes (excepté ceux avec dyspraxies ⁷). Les enseignants se sont depuis longtemps rendus compte des apports de lettres, mots ou phrases en couleurs et/ou du surlignage pour mieux attirer l'attention sur ce qui leur semble important ⁸. Les applications étant nombreuses je n'en mentionnerai que quelques-unes.

Les jeunes en (grande) difficulté ou avec TSA disent souvent de sentir « dans le brouillard » (cf. note 1). Un des aménagements qui va leur permettre de trouver des repères – de leur « donner du sens » dans l'acception : orientation-direction – sera, grâce aux couleurs, de commencer à structurer, dès le début de l'année, l'espace-temps représenté de leur vie de tous les jours, en particulier à l'école. On les aidera donc en ajoutant, dans le tableau de l'emploi du temps incluant les adaptations

6. Sur ces problèmes visuo-attentionnels – pouvant se manifester chez des enfants avec ou sans TSA, ayant déjà des lunettes – voir le rapport Inserm 2007 (p. 438-443, 516-519, 599-604). Au cours d'une de ces réunions on peut voir avec le médecin scolaire les résultats de l'enfant aux tests visuels, visio-attentionnels et moteurs du BSEDS 5-6 ou de l'Odedys (www.grenoble.iufm.fr/research/cognisciences/index.html). Au cours d'une réunion de PPS, on peut demander, en plus des précédents, s'il y a eu un bilan orthoptique et/ou la partie du bilan du Centre référent à ce sujet (www.inpes.sante.fr).

7. Voir A. Crouail, *Rééduquer dyscalculies et dyspraxies*, Masson, Paris, 2008.

8. Voir la note 7 et les exemples dans le dossier : « Accompagner des élèves dyslexiques au sein d'une classe hétérogène » de MO LIDY & C. Neuhart proposé par l'IUFM d'Alsace : www.alsace.iufm.fr/dyslexie.htm

précédentes, un code coloré pour chaque matière et en mettant en place des routines qui le rappellent (couleur des cahiers, fonds des documents projetés ou d'écran, couleur des feuilles, etc). Certains collèges se sont ou tentent de s'(e) (ré) organiser en « pôles » par discipline avec, dans la mesure du possible des salles dédiées. Dans ce cas, le code coloré par matières peut se retrouver dans le plan de l'établissement donné aux élèves au début d'année, la couleur des portes et même sur les murs des classes. Dans ces collèges, les enseignants concernés affirment que les 6^{es} sont rassurés, se repèrent et sont à l'aise dès le jour de la rentrée.

Remarque: Face aux difficultés des jeunes, parents et orthophonistes ont, eux aussi, souvent recours aux couleurs. Aussi pour éviter nombres de confusions ou d'incompréhensions, il est essentiel que dans leurs échanges informels et/ou au cours des réunions de PPRE, de PAI ou de PPS, les adultes établissent des conventions de code colorés cohérents. Pour cela un « cahier de liaison » ou une « charte » peut s'avérer très utile (cf. note 1).

Les pictogrammes, dessins ou schémas sont d'autres outils qui remplissent soit une fonction dite « supplétive » lorsqu'ils viennent à la place de l'écrit, soit « augmentative » s'ils sont un plus pour fixer le sens d'un mot et/ou d'une phrase et améliorer leur mémorisation. Outre le fait bien connu qu'il peut être pertinent de faire dessiner les enfants (cf. note 9) l'enseignant peut aussi se servir d'images déjà prêtes : la plupart des ordinateurs disposent de petites banques d'images ou de pictogrammes. Par ailleurs, on peut consulter des banques d'images gratuites sur Internet (ex : www.picto.qb.ca, ou Google : *images gratuites*) ou avoir recours à des « codes de communication » utilisés pour des personnes avec déficience motrice privées d'expression orale, certains troubles des fonctions cognitives ou Troubles envahissants du développement (dont autisme). Ces codes sont des dictionnaires de pictogrammes (PCS, Makaton, Grach, Commun-i-mage, Pictomedia, CAP, Bliss ; voir sur www.isaac-fr.org) sur supports papier ou informatique.

Quelques exemples d'applications parmi d'autres :

- Pendant la période d'apprentissage, si lire ou écrire à la main des suites de mots pour constituer une phrase est difficile, voire impossible on peut manipuler à la place des images ou des étiquettes de pictogrammes pour lire ou « écrire des choses ⁹ ». Plusieurs logiciels permettent de tels exercices ¹⁰.
- On permet à – et on peut exiger de – un élève avec « dys » de faire un contrôle dans le même temps que les autres, en remplaçant pour lui le soulignement de mots parmi d'autres par le fait d'entourer les images correspondantes ¹¹.

9. Voir : a) l'acquisition de l'écrit dans : P. Couteret, *Le chemin des écoliers*, (suivi sur deux ans d'une classe d'enfants avec dysphasies sévères à Schiltigheim 67), DVD, INS HEA, Suresnes 2007 ; b) l'article de M. Moizan dans le n° 43 de *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, octobre 2009, p. 115-128 et en particuliers l'emploi du temps en pictogrammes, p. 122.

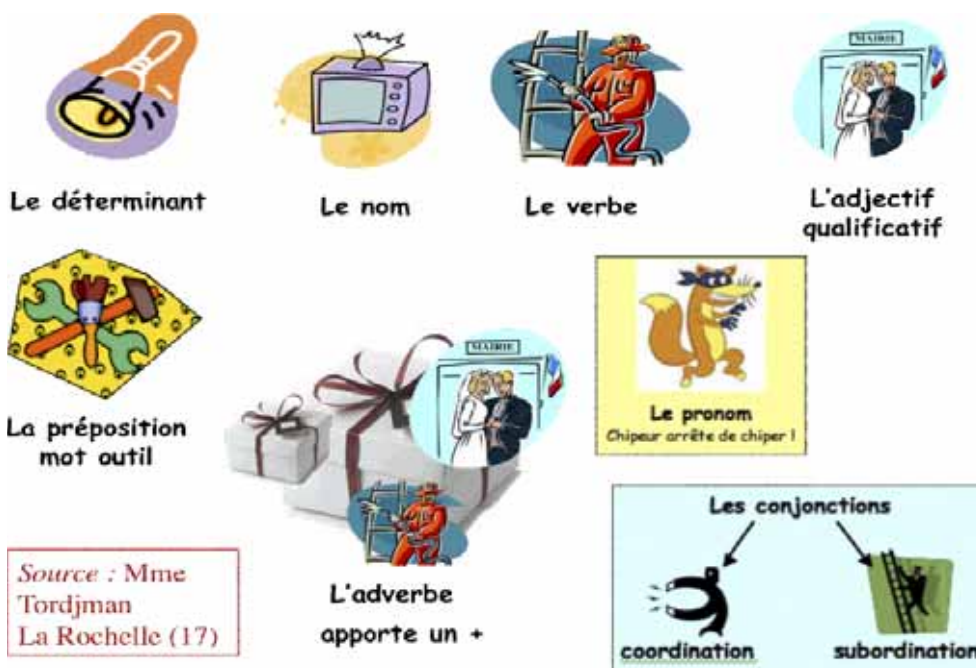
10. Voir les logiciels : a) *Mind Express, Écrire avec des symboles 2000, Boardmaker, Pictomédia* dans l'article de D. Jacquet, *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 43, p. 45 -56 ; b) *Speaking Dynamically, Grid, Winsil et Calcidée, Trousse géotracé* dans celui de V. Dieudonné p 61-69.

11. Voir les aménagements et l'organisation du tiers temps au collège Saint-Exupéry de Saint-Laurent-du-Var (06) sur www.coridys.asso.fr

- Lors d'un « *brain storming* » collectif une enseignante a fait choisir les images que les élèves associent à chaque fonction des mots (exemple : le verbe c'est ce qui agit = les pompiers). De même que la *Méthode des Jetons* (cf. note 16) permet de jouer avec les notions grammaticales à l'aide de jetons colorés, cette démarche permet de les manipuler – aux sens propre et figuré – à l'aide d'images recueillies dans une banque d'images et qui ont un sens beaucoup plus concret pour les élèves (document B).

Document B

Source : madameTordjman Collège à La Rochelle (17). Séance de français/grammaire 6^e : images choisies collectivement par les élèves et leurs correspondants grammaticaux (écrits en *Comic sans MS*).



Source : Mme
Tordjman
La Rochelle (17)

Exercice à partir du code iconique choisi : la couleur ayant ici peu d'importance le document peut être projeté (rétro ou vidéo) au tableau comme modèle alors que les élèves ont une copie noir et blanc devant eux.

Invente une phrase à partir de ces symboles.



- En plus de l'aération d'un texte simple, il est possible aussi d'améliorer la mise en page de documents plus complexes en la concevant de façon arborescente ou schématique. De nombreux logiciels permettent de concevoir de tels documents en y associant les couleurs : en premier on peut bien sûr se servir des outils de mise en forme et de dessin de Word mais aussi de ceux qui exploitent le principe des « schémas heuristiques » (en anglais, « *mind map* » ; ex : *Inspiration Dyslexie*¹²). Ces outils aident les élèves qui ont de graves difficultés avec tout ce qui est séquentiel (sons et/ou lettres dans les mots, morphèmes dans les mots, mots dans les propositions, propositions dans les textes ou récit) à mieux percevoir et comprendre les documents et à se fabriquer des images mentales plus « cartographiques ». Cela rejoint de nombreuses recherches tendant à montrer qu'une présentation « multimédia » apporte un plus à la réception – compréhension de textes¹³.

Remarque: Beaucoup d'enseignants m'ont dit avoir remarqué qu'une comptine ou un poème était mieux mémorisé qu'un texte où les phrases sont mises bout à bout. Ce fait semble lié, entre autres, aux capacités de mémoire à court terme des jeunes avec « dys ». Il semble donc utile de différencier les « phrases » – concrètement ce qu'il y a entre deux points – et les « propositions » qui sont des unités de sens (un peu l'équivalent d'une séquence au cinéma). Ces dernières sont généralement constituées, *a minima*, d'un sujet, d'un verbe (et d'un complément) et peuvent par exemple se situer entre un point et la première virgule. À l'école on travaille la « grammaire » ou la « syntaxe » des propositions et il est de constatation courante que la plupart de ces élèves « dys » écrivent des « phrases courtes », limitées à une proposition. Ou des propositions articulées par des « et » ! Elles sont en outre assertives : elles décrivent ce qu'il y a et ce qui se passe (personnages, objets, actions), beaucoup plus rarement les pourquoi et tous les implicites qui proviennent du contexte.

Aussi, pour ces élèves (très) en difficulté on va :

- autant que possible proposer des textes préexistants contenant beaucoup de phrases courtes (cf. l'extrait de *Comme un roman*, document A) ;
- autant que possible structurer les textes créés selon le principe : une proposition par ligne ;
- en production d'écrit, tant à la main que sur ordinateur, leur permettre d'écrire plus gros et d'aller à la ligne lorsqu'ils le souhaitent (Voir documents Db et Dc).

UTILISATION PAR LES ÉLÈVES D'UN ORDINATEUR STANDARD OU DE LEUR PORTABLE

Si l'enseignant peut fournir, via une clé USB, un document formaté comme le document A, il sera possible pour l'élève de le récupérer et de le formater à son propre style soit sur un PC de l'établissement soit sur son portable personnel (à condition que l'enseignant et/ou l'établissement acceptent que l'élève utilise son portable en classe !...). L'adulte devra donc s'assurer que le jeune dispose sur son PC des logiciels qui sont à l'origine des documents et qu'il sache s'en servir. Mais

12. Pour *Inspiration Dyslexie* : www.cecias.com, entrée « Cécias et les Troubles du Langage », Cartographie mentale. Pour les outils de « mind mapping » : www.petillant.com

13. Voir par exemple : B. Marin & D. Legros : *Psycholinguistique cognitive. Lecture, compréhension et production de texte*, de Boeck, Bruxelles, 2008.

il est important aussi de noter que le reformatage par l'élève nécessite plusieurs manipulations sur un PC ordinaire et donc du temps et de l'énergie (alors qu'il est très rapide – un bouton – avec le *Visualiseur Médialexie*: voir plus loin). Face à cela l'enseignant peut anticiper et créer des documents au profil du jeune. La mise en place des Environnements numériques de travail (ENT) devrait faciliter ces échanges enseignants - élèves.

Ces préalables étant acquis, on doit s'interroger sur le confort de lecture à l'écran. Si, en général, la feuille de papier contraste nettement de son environnement, sur l'écran PC le document informatique est inclus dans un agglomérat de petites icônes et de textes (barres de menus) qui peut se révéler très perturbant. Pour les jeunes avec « dys », la familiarisation avec l'outil informatique – chez lui, dans les cours utilisant cet outil, ou avec l'AVSI – devra donc souvent être complétée par un apprentissage plus spécifique des démarches qui lui permettront d'aérer et de rendre plus lisible l'ensemble de l'écran, ceci jusqu'à ce que le jeune s'approprie le « style » d'écran qui lui convient. Quelques suggestions à ce sujet concernant le traitement de texte Word (version 2003 et antérieures):

- agrandir la taille des icônes et des textes: dans le menu *Outils*, choisir *Personnaliser*, onglet *Options*, *Grandes icônes* et fixer le zoom à 125 ou 150 % pour le texte.
- Masquer les barres d'outils non utilisées (utilisables): dans le menu *Affichage*, choisir *Barre d'outils* et faire le choix des barres à visualiser ou masquer.
- Supprimer des barres d'outils restantes les icônes des commandes inutilisées: clic sur l'extrémité droite de la barre, choisir *Ajouter/Supprimer des boutons*.
- Positionner des barres horizontales d'outils en bas, ou verticalement à gauche ou à droite: avec un clic maintenu, on peut la déplacer facilement.
- Réduire la taille de la fenêtre de Word pour ne laisser apparaître qu'une partie du texte (équivalent d'un cache).
- Créer des macros: cliquer sur *outil/macro/nouvelle macro*: cette possibilité très utile demande néanmoins plus de manipulations et donc d'expérience.

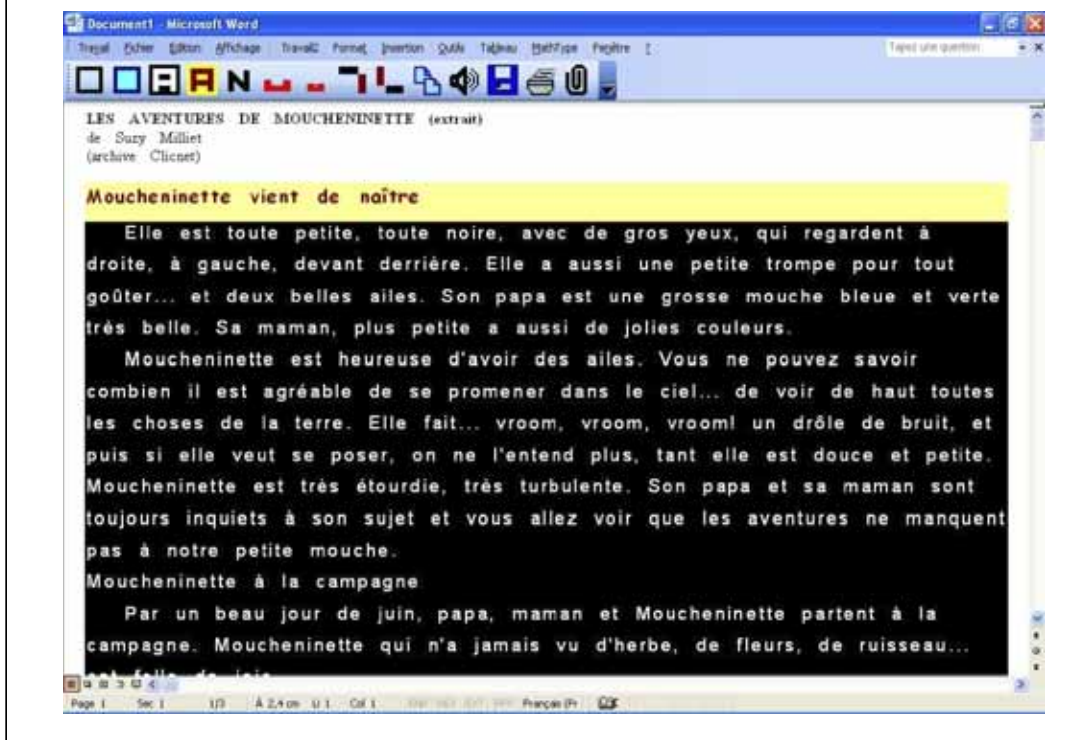
Parallèlement, on peut aussi expérimenter diverses couleurs de lettre et de contrastes avec les fonds pour augmenter le confort et la lisibilité (document C). Les profils de mise en page choisis en réception (c'est-à-dire en lecture) seront aussi une aide en production d'écrit.

Toutes les suggestions faites jusqu'à maintenant ont implicitement présupposé des compétences attentionnelles normales, sans lesquelles les acquisitions seraient difficiles voire impossibles. Pour ceux qui sont plutôt « agités » ou avec THADA ou plutôt « dans la lune » ou avec TDAH¹⁴ les aménagements précédents, en diminuant la fatigabilité et en augmentant la lisibilité, peuvent contribuer à améliorer la conduite et l'attention. Un autre implicite a consisté à supposer que la reconnaissance des formes (pictogrammes, dessins, figures géométriques, orientations dans l'espace, etc.) était préservée. Pour ceux qui ont des difficultés ou troubles à ce niveau (dyspraxies, troubles visio-attentionnels associés à des TSL, etc.) les caches, les

14. THADA : Trouble hyperactif avec déficit de l'attention ; TDAH : Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité.

Document C. Écran adapté (sur PC).

Source Marc Ollier, Patrice Couteret, Frédérique Lahalle, INS HEA.



agrandissements, l'aération des documents, la colorisation et la recherche de meilleurs contrastes peut aussi apporter un plus. Pour certains, il peut s'avérer utile de coller sur chaque touche du clavier un autocollant sur lequel la lettre ou le chiffre correspondant a été agrandi, d'utiliser un clavier à caractères agrandis (ex : claviers Cherry, Intellikeys ou Maltron), ou d'utiliser un clavier à l'écran ¹⁵.

De tout ce qui précède, on peut conjecturer que le « netbook » (avec ses caractéristiques du début 2010 !...), certes très bon marché, très léger et peu encombrant, sera peu approprié dans la majorité des cas, son écran « mouchoir de poche » (8 à 10 pouces de diagonale) et son clavier réduit étant, *a priori*, sources de difficultés.

UTILISATION DU PC PORTABLE AVEC DES OUTILS SPÉCIFIQUES (LOGICIELS, PÉRIPHÉRIQUES ET ACCESSOIRES)

Les TSA ne sont pas des déficiences reconnues et identifiées depuis longtemps. Aussi, pour aider les jeunes qui en sont porteurs, si certains outils ont été spécialement conçus pour eux (ex : la *Méthode des Jetons* ¹⁶ pour des jeunes avec dysphasie) la majorité de ceux qui s'avèrent pertinents ont été initialement conçus pour d'autres déficiences. Ce qui va suivre s'articulera donc avec ce qui a été développé dans le dossier « Des aides techniques pour l'accessibilité à l'école » du n° 43 de *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation* (octobre 2009). Pour plusieurs outils qui seront simplement cités ici, j'indiquerai des renvois aux articles de ce dossier qui

15. Par exemple Clavicom, téléchargeable sur le site de Handicap International : www.hi-france.org

16. chez Ortho-édition : www.orthoedition.com

les développent plus longuement. En règle générale la familiarisation initiale avec ces outils se fera dans un contexte individuel ou de petit groupe (AVSI, AE, soutiens, Clis, regroupements d'UPI, famille, orthophonie éventuellement) en vue d'un usage aisé aussi en classe ordinaire. Là encore les discussions entre professionnels dans le cadre des PPRE, PAI, PPS permettront les meilleures anticipations.

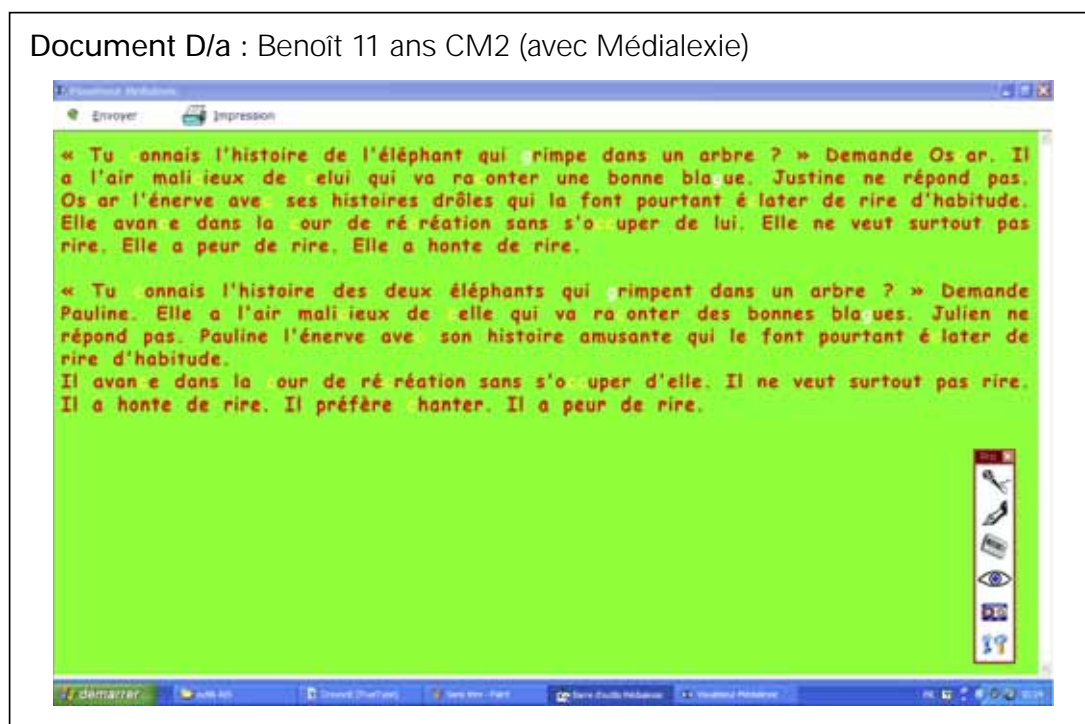
Réception/compréhension de documents écrits

Différents outils peuvent apporter encore un mieux à ceux pour qui les adaptations précédentes resteraient sinon insuffisantes du moins inconfortables.

L'amélioration des supports visuels

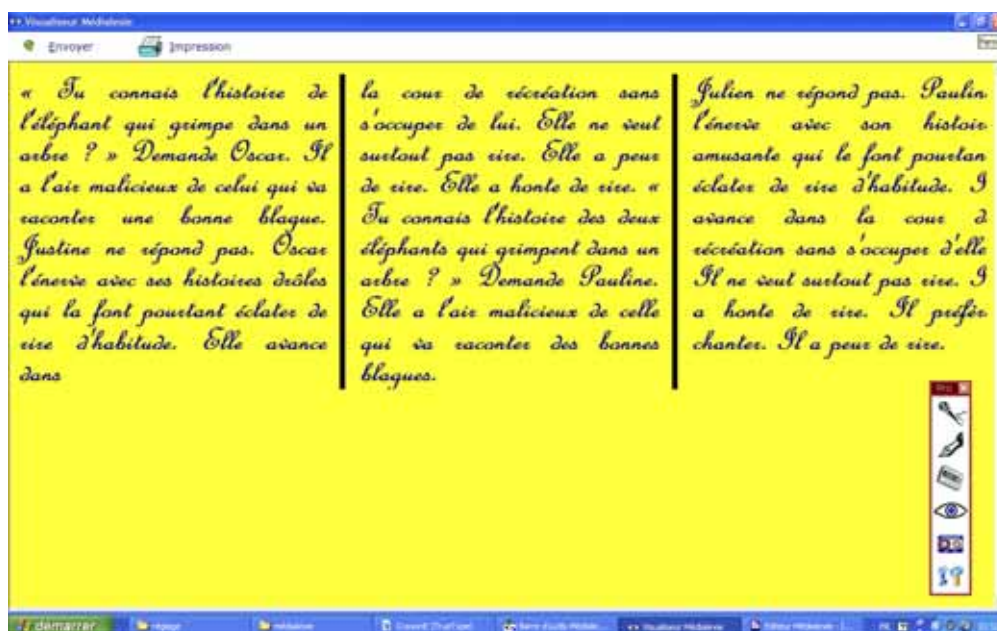
Par rapport aux paramétrages que permet Word, le *Visualiseur Médialexie*¹⁷ permet de personnaliser encore plus le texte à lire : disposition et matérialisation de colonnes (dont la couleur et l'épaisseur sont paramétrables) ; colorisation de lettres (symétrie, confusions, etc.) et/ou de mots qui posent problème et/ou des signes de ponctuation. Une fois le profil élaboré une seule manipulation permettra l'application de ce profil à tout document nouveau enregistré. Dans les documents D/b et D/c, Gaëtan et Romain ont mis des colonnes : le premier a préféré une écriture cursive violette sur fond jaune (contraste prévisible de couleurs complémentaires). Le second met des lettres vert clair sur fond marron et met en évidence les distinctions er/re par du bleu-marine et du rose. Benoît (document D/a) n'a pas eu besoin de colonnes et n'a pas choisi de trop grossir ; mais il voit mieux le rouge/orange sur fond vert clair et a pris le jaune et le blanc pour moins confondre les c et les g. Pour lui et Romain ce sont des couleurs qui contrastent mieux avec le fond (ces enfants ne sont pas daltoniens).

Document D/a : Benoît 11 ans CM2 (avec Médialexie)



17. www.medialexie.com

Document D/b
Gaëtan 11 ans CM2 (avec Médialexie)



Document D/c
Romain 10 ans CM1 (avec Médialexie)



Quelques points se dégagent des expériences et des suivis sur quelques années :

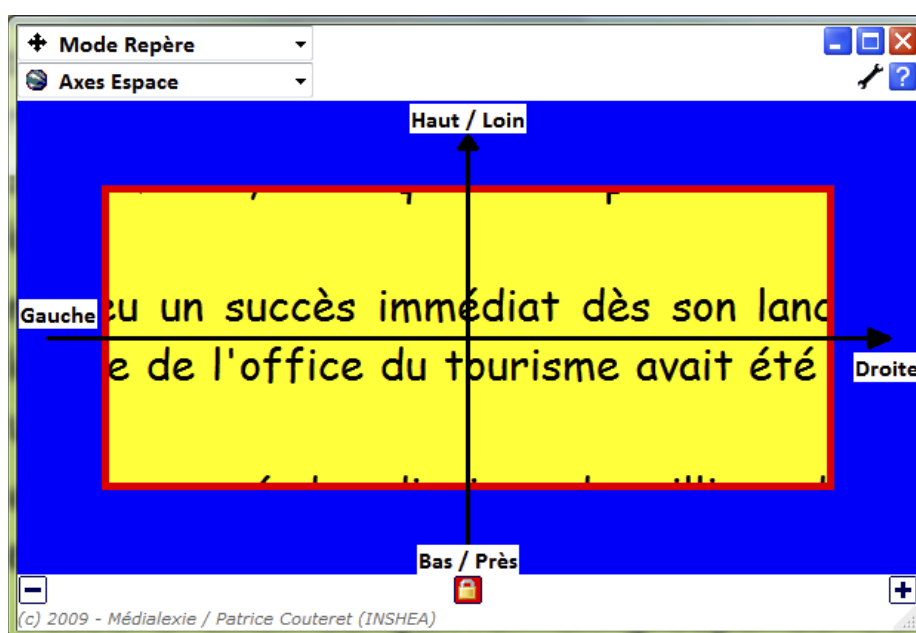
- le noir sur blanc n'est pas le plus confortable pour bon nombre de ces jeunes ;
- une proportion importante de jeunes avec « dys » préfère des contrastes de lettres claires sur fonds sombres. Et généralement pas des contrastes auxquels on pourrait s'attendre ! Beaucoup d'associations semblent inédites ou déroutantes (document D/c) ;

- la mise en colonnes et leur séparation par une barre verticale plus ou moins large sont fréquentes sans être systématiques ; elles ne laissent que quelques mots par ligne...
- après plusieurs mois – plusieurs années pour certains – d'utilisation d'un profil choisi, la très grande majorité des jeunes suivis n'a pas ou très peu changé de profil. Ils n'ont pas non plus « joué » avec et ont pris cela très au sérieux. Tout cela semble aller dans le sens d'un mieux indéniable.

Parallèlement à ce logiciel, *Médialexie* et l'INS HEA proposent, en téléchargement gratuit sur leurs sites, un petit outil appelé *Curseur*. Nous l'avons conçu pour faire face à des difficultés fréquemment rencontrées chez de nombreux élèves : leur manque de repères dans l'espace et dans le temps, leur mauvaise compréhension des représentations spatiale et temporelle et leurs difficultés à « lire » un document ou une image trop grande et/ou trop complexe. Cet outil se présente sous la forme d'un cadre aux dimensions modulables et il est utilisable à tout moment *sur* tous types de document apparaissant à l'écran. Dans sa première fonction les 2x2 schémas, agrandis aux dimensions souhaitées, permettent des repérages (spatial et de l'orientation ; temporel horizontal et vertical) en déplaçant la croix constituée de deux flèches orientées sur l'objet ou le mot de référence (document Ea, Eb, Ec). Ramenés à leurs plus petites dimensions, ils peuvent aussi être utilisés comme « aides-mémoire » permanent dans un coin de l'écran. Dans sa fonction complémentaire dite « cache » le même cadre apparaît uni (blanc ou tout autre couleur) sans les axes. Ainsi on peut constituer une fenêtre, déplaçable sur n'importe quel document, qui ne laissera apparaître, selon les besoins, qu'un élément d'un ensemble de figures ou un paragraphe, une ligne ou un mot dans un texte (document Ed).

Document E : Curseur Médialexie-Patrice Couteret (INS HEA)

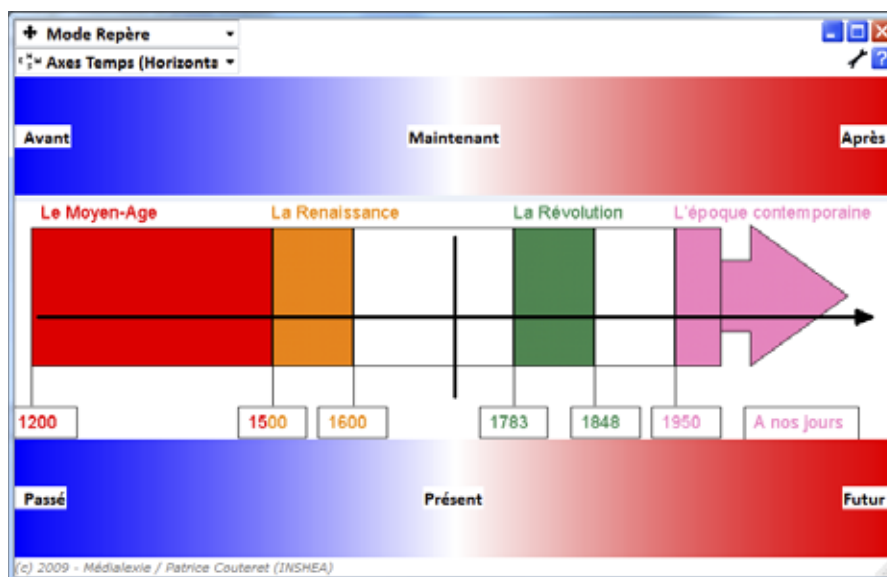
a) Fonction repérage spatial : espace



b) Fonction repérage spatial : orientation



c) Fonction repérage : temporel



d) Fonction : cache



Complémentaire à tous ces outils, pour les jeunes concernés par de graves difficultés de lecture, on peut supposer aussi qu'un meilleur accès aux livres permettrait l'appropriation et la participation à la culture de leur âge. Aussi il peut être judicieux de profiter du développement de bibliothèques ou de librairies numériques comme *Europeana* (www.europeana.eu), *Numilog.com*, *Livrespourtous.com*, *Appeldulivre.fr* ou *Hélène*¹⁸ (www.bibliothèque-helene.org) qui a été conçue pour des aveugles et malvoyants. Actuellement on voit se développer le marché des « e-books » (Amazon Kindle, Sony Reader, Cybook, etc.), livres électroniques où les pages apparaissent une par une et où le lecteur a le choix entre plusieurs tailles de caractère. Des jeunes, fâchés avec le livre papier, peuvent peut-être être moins rebutés par un objet électronique et préférer sa manipulation et son ergonomie. Par ailleurs de nombreux éditeurs proposent aussi des ouvrages visuellement adaptés pour de (très) mauvais lecteurs (www.lafeedesmots.fr, www.livreconfort.com, www.editionsdelaloupe.com, www.grandcaractère.com).

Remarque: Si, pour les jeunes ayant un trouble dénommé : TSA, les aménagements précédents apportent un plus certain, ils ne sont pas... suffisants. Ceci pour dire que dans le cas où ils semblent l'être – entraînant ainsi comme une « guérison » ?! – on peut peut-être s'interroger – collectivement – sur le « diagnostic » porté auparavant.

Les outils audio et de retour vocal

L'utilisation d'un magnétophone, d'un logiciel de synthèse vocale ou d'un lecteur MP3 (type iPod), est basée sur le principe que la reproduction orale à volonté de l'écrit ou d'un autre oral aidera la mémorisation et la compréhension. Si le dictaphone et le lecteur MP3 sont les outils les plus simples et les plus répandus (cf. note 1), les logiciels de

18. Voir article de M. Ollier, « Évaluer les élèves déficients visuels : des pistes pour l'adaptation », *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 43, p. 97-107.

synthèse vocale comme *Wordsprint*, *Speakback*, *VocalSelect*, *Kurzweil* (cf. note 10) ou le *Lecteur Médialexie* (dans lequel on a le choix entre le retour vocal en continu, mot à mot ou l'épellation : cf. note 17) peuvent être utilisés et rendent de nombreux services lorsqu'ils permettent la création de documents sonores numérisés (sur PC, iPod, etc). Mais leur inconvénient se perçoit vite lorsque la longueur des documents augmente : comme sur un magnétophone, il faut chercher à tâtons l'endroit où l'on souhaite reprendre l'audition, à moins qu'un chapitrage ait été effectué. Aussi la mise en forme *a priori* des documents sonores sous le format *Daisy* (conçu à l'origine pour les déficients visuels), en organisant leur séquentialisation, procure une meilleure navigation dans ces documents. Ce format effectuée sur du sonore un peu ce que les marqueurs de *FinalCut Pro* et *DVD Pro* (sur Mac) réalisent dans un film en DVD. Par ailleurs, pour l'accès à la culture livresque – et complémentaiement aux ouvrages et documents numériques cités plus haut – en tapant « *livre audio* » sur un moteur de recherche, on a accès à une liste de très nombreuses œuvres qui sont éditées sous forme audio. Mais il est bien évident que la lecture par un parent, frère ou sœur ou proche est tout aussi recommandable...

Si les outils précédents améliorent la réception des textes (les aspects audio et visuo-attentionnels), ils ont cependant moins d'influence sur la mémorisation de leurs contenus à moyen et long terme. Même avec ces adaptations, pour synthétiser quelques phrases ou pour résumer un texte un peu long, beaucoup de jeunes avec « *dys* » resteront (très) en difficulté. Le tout récent *Résuméur* de *Médialexie* peut aider ces jeunes à tirer les éléments essentiels d'un texte... si l'objectif pédagogique prioritaire **n'est pas** d'arriver à cela ! Autrement dit cet outil est pertinent en classe pour gagner du temps et de l'énergie lorsque le résumé ou la synthèse sont des préalables pour réaliser un autre objectif considéré comme plus important par l'enseignant. Ce que l'enseignant laissera faire ou non par les Tice (ou par tous types d'aménagement) dépendra donc de la clarification préalable de ses priorités. L'outil sera utile aussi hors de l'école soit pour une activité de recherche personnelle du jeune soit pour un devoir. Complémentairement à ses priorités l'enseignant doit donc aussi prévoir les conditions concrètes du recours aux Tice en tant qu'outil palliatif en classe, et ceci parallèlement aux tentatives d'adaptation de l'élève lui-même. Pour la structuration de récits (dans le bon ordre !) divers modes de représentations schématiques, arborescentes et/ou pictographiques peuvent s'avérer pertinentes (voir 10, 12, 13) tant en réception (proposée par l'enseignant) qu'en production par l'élève.

Bien sûr, toutes ces pistes s'intègrent dans une utilisation plus globale des Tice à l'école : ainsi tout ce qui peut permettre de stimuler l'interactivité, l'accès aux documents et leur traitement, les échanges et la communication (TBI ou TNI ¹⁹, navigation hypertextuelle, blogs, création de sites web, podcasting ²⁰, eTwinning ²¹,

19. Tableau blanc interactif et Tableau numérique interactif.

20. Système de diffusion par internet de documents audio, vidéo lisibles par un baladeur de type iPod ; cours ou compléments de cours, extraits audio d'ouvrages, récits, reportages, etc.

21. Jumelage électronique entre classes des premier et second degrés : www.etwinning.fr

voir aussi : a) *Argos : Lire avec les nouvelles technologies*, sceren CRDP Créteil, n° 44, décembre 2008 ;
b) J.-F. Rouet, B. Germain, I. Mazel, *Lecture et technologies numériques*, ONL, SCEREN Savoir Lire diffusion, Paris, 2006.

etc) peut apporter un plus à beaucoup, « dys » ou pas, et tant en réception qu'en production d'écrits, à condition cependant que soient respectées certaines précautions. À ce propos, on peut faire quelques remarques plus particulières sur les TBI. Leurs grandes dimensions peuvent être bénéfiques de loin lorsque l'élève est assis à son bureau. Cependant, de près, l'obligatoire limitation du champ visuel à une partie seulement du tableau peut avoir des inconvénients : les documents et/ou les textes pourront être mal perçus – et mal compris – parce qu'une grande partie se situera dans le champ visuel périphérique et nécessitera donc une stratégie de repérage et de balayage visuels problématiques pour certains (sans compter les ombres projetées de l'élève). Aussi *a priori*, j'aurais tendance à penser que ceux qui ont besoin de caches auront des difficultés près de l'écran (mais cela demanderait vérification !). D'autres part la définition de près (le « piqué ») de l'image projetée n'est pas toujours excellente : certes les objets visuels sont plus gros, mais ils ont aussi des contours souvent flous avec des contrastes de luminance très diminués (tons de gris proches) affaiblissant ainsi les contrastes perçus. Ajoutons à cela la diminution éventuelle de ces contrastes dans une pièce que l'on ne peut assombrir par des volets, rideaux, etc. La qualité du vidéoprojecteur est donc source de (très) grandes différences et les versions les plus récentes (dites à focale ultra-courte) semblent éviter bien des inconvénients. Comme pour les autres Tice les différents effets, positifs, négatifs ou neutres du TNI/TBI ne peuvent être évalués que par une expérimentation par essais et erreurs et ce qui est bénéfique pour un élève ne le sera pas forcément pour un autre.

Rédaction et production d'écrits

Sur tout PC, la familiarisation avec un traitement de texte s'accompagne de l'apprentissage de l'utilisation du correcteur orthographique intégré à celui-ci. Mais il peut être intéressant de recourir à un outil plus puissant offrant plus de possibilités. Ainsi le dictionnaire *Cordial*²² propose, sur un texte peu déformé, trois niveaux de correction : lexical, syntaxique et sémantique, un dictionnaire des noms propres, des noms communs ainsi qu'un conjugueur. Pour un écrit déformé *Médialexie* propose son *Écrivain* : le jeune écrit, écoute son texte grâce à la synthèse vocale et clique sur « transcrire ». À l'usage, il me semble que cet outil est pertinent pour ceux qui ont des problèmes légers à moyens et qui toucheraient plutôt la reconnaissance globale des mots. En effet, les jeunes qui ont ce type de trouble dit « *de surface* » ou « *visuo-attentionnel* » découpent plutôt à bon escient les propositions en mots et laissent les mots phonologiquement plausibles (on les reconnaît lorsqu'on les prononce à voix haute : voir l'exemple choisi sur le site de *Médialexie*). Il est moins performant lorsqu'il s'agit de perturbations (très) sévères plutôt « *phonologiques* » où l'on retrouve tous les types d'erreurs et en particulier celles qui déforment le plus les correspondances avec la phonologie : les contractions (1 mot écrit pour 2 ou 3) et les décontractions (2 ou 3 mots pour 1) et surtout les inversions. Dans ce cas, ni les repères visuels que constituent les espaces inter-mots ni la prononciation à voix haute ne permettent une reconnaissance (aisée) des mots : le déchiffrage est

22. www.synapse-fr.com Une version gratuite d'essai est téléchargeable.

extrêmement laborieux et incertain tant par un lecteur humain que pour un logiciel. Pour ces deux outils, nous manquons cependant encore de recul sur leur pertinence en condition réelle d'utilisation ; à suivre donc, et à tester éventuellement.

Par ailleurs, des logiciels comme *Dragon Naturally Speaking* ou la *dictée vocale Médialexie* peuvent être des palliatifs précieux à une écriture très déficiente : le logiciel, via un micro de qualité, apprend à reconnaître la voix du jeune. Après un temps d'apprentissage – maintenant très court dans les nouvelles versions – ce dernier peut dicter vocalement son texte et même piloter son ordinateur. La voix peut n'être que chuchotée : l'élève peut donc ne pas (trop) déranger la classe ; mais cela reste à négocier avec l'enseignant. De nombreux jeunes ont été *a priori* séduits par cet outil, mais son utilisation s'avère très contraignante. En effet pour dicter du texte, il est nécessaire de... « parler comme un livre » : non seulement il faut bien articuler, mais il faut aussi s'assurer qu'on formule, d'une manière quasi naturelle, des propositions syntaxiquement justes et complètes. Ceci impose de prendre le temps – au moins au début – de bien préparer ses phrases avant de les émettre (rappelons que les « dys » comparent souvent leurs représentations mentales à du brouillard, un enchevêtrement inextricable ou à un patchwork). À l'expérience, c'est un exercice très formateur pour certains et ils se l'approprient dans des contextes divers, mais il est trop contraignant pour d'autres (dont on peut supposer qu'ils seraient en mesure de le maîtriser) qui finissent par peu l'utiliser (en classe ou ailleurs) ou trouvent d'autres solutions pour compenser. Enfin, il est trop difficile pour des jeunes avec dyslexie ou dysphasie dont l'articulation et/ou la syntaxe du langage oral sont (très) perturbées ou qui ont des difficultés d'évocation et/ou de dénomination.

Nota : les remarques ci-dessus ne concernent que l'utilisation, à visée facilitatrice, de la dictée vocale dans un contexte de classe ordinaire. Dans un contexte individuel ou de petits groupes, son association à une synthèse vocale et à un magnétophone peut constituer un bon outil de rééducation orthophonique et/ou de remédiation pédagogique spécialisée. En effet, en permettant des retours visuels et sonores en temps réel, l'élève peut (auto)corriger ses productions dans un laps de temps court, que la transcription soit dans le sens oral vers écrit ou dans le sens écrit vers oral. Un autre outil, initialement conçu pour le public plus âgé des jeunes de la Protection judiciaire de la jeunesse, s'est avéré très utile, tant en réception qu'en production d'écrit : les Langagiciels²³ (*Nuages, Tirécrit, Cesécrit, Corécrit, Rédigreur* pour le français). Divers outils pédagogiques permettent aussi une meilleure visualisation et de meilleures manipulations dans les activités mathématiques : citons la calculette *Calcidée, TGT*²⁴, les Langagiciels *Rédigéo* et *Algécrit* ou le *Formuleur* de signes et formules mathématiques dans l'*Éditeur Médialexie*.

23. Je ne fais que mentionner ces outils pédagogiques très pertinents car cet article se concentre sur les Tice à vocation ergonomique (voir introduction). Les lecteurs intéressés se reporteront à www.langagiciels.com : association *ÉcLire* et sur les articles de J. Puyalet dans le n° 43 de *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, p. 89-95 et de D. Barataud dans le cédérom *Troubles spécifiques du langage oral et écrit*, P. Couteret, Cnefei-CRDP Lille, Suresnes, 2005.

24. Voir les logiciels *Speaking Dynamically, Grid, Winsil* et *Calcidée, Trousse géotracé* dans l'article de V. Dieudonné, *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 43, p. 61-69.

UTILISATION DES TICE EN VUE DE ET PENDANT LES EXAMENS

Depuis que les dyslexies, dyscalculies et dysphasies sont reconnues comme des déficiences (1993), les jeunes qui en sont atteints ont droit aux mêmes aménagements aux examens que ceux qui en ont d'autres. Depuis 2002 c'est aussi le cas pour les autres TSA. Après la loi du 11 février 2005, le décret du 26 décembre 2006 augmente pour tous le choix des aménagements. Je ne parlerai que des plus connus et essaierai de situer les Tice par rapport à l'éventail des possibles.

De mes entretiens et échanges, je retire que le temps aménagé aux examens n'est pas souvent bien et/ou entièrement utilisé, **surtout s'il est demandé au dernier moment**. S'il constitue le seul aménagement il peut même être contre productif car, très généralement, il ne tient pas compte de la fatigabilité et prolonge l'« *épreuve* » de l'examen. Pour être efficace il exige de savoir – pour le jeune – et de pouvoir – pour le centre d'examen – organiser et profiter des pauses. Et puis un adolescent peut ne pas avoir envie de rester sur sa feuille de copie pendant que tous ses amis discutent dehors. Et éventuellement d'entendre à sa sortie toutes sortes de remarques ! Aussi le temps aménagé apparaît comme un plus - rétrospectivement – que s'il y a eu **anticipation**²⁵... à l'école !

Un autre versant du problème concerne les aspects techniques : un jeune bénéficiant du temps aménagé et du recours à l'ordinateur peut avoir aussi besoin de scanner le document de l'examen pour pouvoir le lire correctement (puisqu'il n'y a pas de secrétariat). Qui va le faire puisque le document de l'examen n'est pas sous forme informatique ? Si c'est le jeune qui le fait, le temps utilisé sera-t-il compté dans ou hors du temps de l'épreuve ? Pour les jeunes ayant droit à des aménagements aux examens (quelles qu'en soient les raisons) peut-être serait-il plus économique (pour tout le monde et à tous points de vue) qu'il existe une version numérique des sujets, et/ou de penser à l'accessibilité dès la conception et la mise en page des évaluations, examens ou concours (voir plus haut : évaluations de CE1 et CM2 pour NV, MV et HM sur le site de l'INS HEA).

Quant au recours au secrétariat, deux situations sont à distinguer : en classe, malgré des compétences et des qualités humaines indéniables, les AVSI²⁶ disent que leur présence est souvent mal vécue par les élèves et ce, d'autant plus que l'âge de ces derniers augmente. Les jeunes avec TSA sont souvent, face aux autres, très gênés d'avoir un adulte qui s'occupe spécialement d'eux. Pour beaucoup, cette situation empêche leur handicap de rester (ou devenir) « *invisible* » ou, en tous cas, moins visible. De ce fait, quelques années d'expérience de formation d'AVSI m'incitent à penser que l'un des objectifs de leur travail (complémentairement au B2i collège pour tous) pourrait être justement d'aider les jeunes à devenir autonome en classe avec l'outil informatique afin qu'ils... se rendent progressivement inutiles. À l'inverse, la dictée à l'adulte en situation – souvent stressante – d'examen où le jeune sera, de toutes façons dans une salle à part, n'a pas les mêmes inconvénients. Ainsi, un

25. Voir la note 11. Certaines CDAPH n'accordent des aménagements que si le dossier de demande peut prouver qu'il y a eu entraînement ou apprentissage au collège ou au lycée.

26. Je n'aborderai pas ici l'intervention en classe ou lors de regroupements (soutiens, Rased, Sessad, AE, UPI, etc) d'un enseignant spécialisé. Pour les fonctions de l'AVSI voir : « Auxiliaire de vie scolaire, un nouveau métier ? », *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, n° 45 avril 2009

jeune, parfaitement aguerri dans l'utilisation de son PC portable avec *Médialexie*, mais aussi à l'aise dans la dictée à l'adulte en dehors du lycée, nous a dit avoir choisi cette dernière solution pour le baccalauréat. Ceci dit, par rapport à un(e) secrétaire, le recours aux logiciels de synthèse vocale et/ou de dictée vocale peut s'avérer préférable ou pas, compte tenu tant des difficultés du jeune que des conditions particulières de l'organisation des examens dans un contexte local précis. Par ailleurs fréquemment, le « *secrétariat* » ne consiste pas seulement dans la transcription de ce que dit le jeune (dictée à l'adulte) et/ou dans la relecture des textes écrits proposés : les CDAPH recommandent de *reformuler* pour permettre et s'assurer de la bonne compréhension des questions, textes ou consignes. Dans ce cas l'expérience montre que le secrétariat est mieux adapté lorsqu'il est assuré par un enseignant de la discipline du sujet traité²⁷. Cela, aucun logiciel ne sait le faire ! Sur le principe, secrétariat humain et Tice peuvent donc se compléter.

Pour le recours aux Tice à l'examen, trois aspects majeurs sont à considérer : l'ergonomie comparée des solutions et leurs complémentarités par rapport aux aménagements précités, la possibilité de maintenance et enfin la « *virginité* » du PC et des logiciels utilisés, c'est-à-dire l'absence de ressources et documents non autorisés (les fameuses « *antisèches* »).

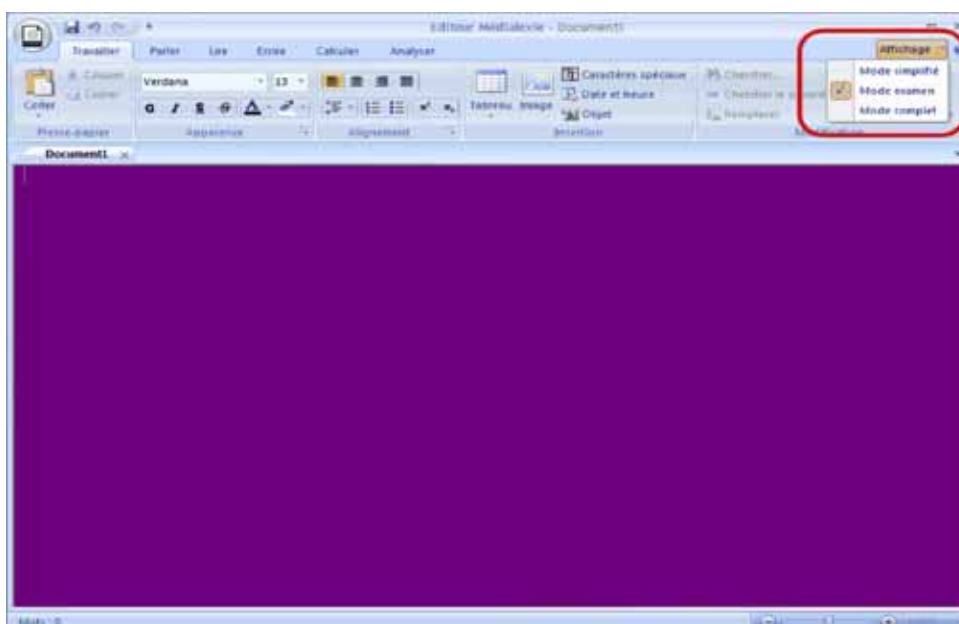
Si la maintenance du PC est très généralement assurée, il n'en est pas toujours de même pour certains accessoires ou logiciels récents et/ou (très) spécifiques. Il semble donc nécessaire qu'il y ait cohérence entre les recommandations des centres référents, des enseignants et/ou de la CDAPH, les demandes des parents et le service des examens pour que ce dernier puisse prévoir le recrutement des personnes compétentes pour la logistique et la maintenance éventuelle des Tice utilisés. Enfin, depuis que l'utilisation de l'ordinateur est autorisée, un contrôle du contenu de celui-ci est organisé par le service des examens *a priori* et en cours d'épreuve. Mais il est source de difficultés quant à ce qui peut être autorisé. Pour à la fois un meilleur contrôle et une meilleure adaptation aux jeunes, l'INS HEA et *Médialexie* travaillent actuellement à ce que les logiciels de cette dernière aient divers modes de fonctionnement : un mode simplifié, un mode examens, un mode complet et la possibilité d'afficher les traces des diverses manipulations – tel logiciel, telle fonction, etc. – du candidat au cours de l'épreuve (document F, voir page suivante).

Pour conclure, je souhaiterais reprendre une remarque avancée au tout début et qui se base sur une loi de l'apprentissage : si on peut faire deux actions à la fois, c'est qu'il y en a au moins une qui est apprise, c'est-à-dire automatisée. La majorité des jeunes avec TSA ont, plus que les autres, des difficultés à automatiser lecture et écriture. De même qu'un enfant qui apprend à écrire ou qui est en retard sur ce plan ne peut pas contrôler son geste graphique et, en même temps, écouter ce que dit l'enseignant, un jeune avec TSA n'est pas dans les mêmes conditions que les autres pour comprendre un discours ou un texte s'il ne s'est pas familiarisé avec les outils qui aident et/ou remplacent le travail des yeux et de la main. Comme pour

27. Ce sont aussi les recommandations de la HALDE pour les aménagements aux examens : http://www.halde.fr/IMG/pdf/deliberation_du_12_mars_2007.pdf

Document F :

Adaptations de Médialexie en fonction des contextes d'utilisation



les autres supports, il s'agira donc de privilégier les *Tice* mobilisant les modalités sensorielles et/ou motrices où les compétences à automatiser et à mémoriser seront préservées voire supérieures à la normale.

Je remercie madame Schlumberger du Centre Référent TSA de Garches, madame Barthez de celui de Tours, monsieur Forest de l'association Handica'Réussir à Lyon et monsieur Vessièrre de la société Médialexie de m'avoir permis de rencontrer et d'interviewer des jeunes (et avec certains d'élaborer des « profils ») et leurs parents. Je suis redevable aussi à tous les collègues du premier et second degré et aux AVSI qui ont bien voulu me faire part de leur expérience. Merci également à mes collègues F. Lahalle, M. Ollier, J. Sagot et D. Jacquet pour leurs précieux conseils.

