

Compte-rendu de la conférence donnée par A.KHOMSI le 22/03/2000 à L'IUFM de POITOU-CHARENTES, site des Deux-Sèvres, dans le cadre des "CONFERENCES DE L' AIS."

LES DYSFONCTIONNEMENTS DEVELOPPEMENTAUX ou TROUBLES DES APPRENTISSAGES

En introduction,

Monsieur A. Khomsi précise que cette désignation, "dysfonctionnements développementaux," a tendance à s'imposer progressivement bien qu'en français on dise aussi "troubles des apprentissages. Les Anglo-Saxons utilisent l'expression "learning deshability."

On a découvert récemment qu'il existait "des troubles des apprentissages." Cette découverte récente est due probablement à des phénomènes socio-politiques qui seraient à la fois l'allongement de la scolarité obligatoire et le chômage. En effet, les élèves que l'on classe aujourd'hui dans "les dysfonctionnements développementaux " étaient autrefois ceux qui ne faisaient pas d'études. Ces élèves allaient en classe de fin d'études mais ne réussissaient jamais le certificat de fin d'études primaires. Néanmoins, ils étaient socialisés et intégrés. La situation actuelle est différente. La réussite scolaire est devenue obligatoire. Pourtant il existe des élèves qui n'y arrivent pas.

CADRE THEORIQUE

Pour parler de ces élèves qui n'y arrivent pas, il est nécessaire de se référer à un cadre théorique. Pour situer ce cadre, nous dirons d'abord que nous sommes dans un système où le développement et en particulier le développement dit intellectuel (le langage en fait en partie) est vu à travers, quasi obligatoirement, le prisme piagétien. En effet, nous pensons, qu'on le veuille ou pas, en terme de stades ou étapes, en terme de développement continu (le développement est toujours pensé comme de l'amélioration où les régressions ne doivent pas exister). Nous avons un certain nombre d'idées qui ne s'ajustent pas bien avec la réalité. Chez Piaget, d'ailleurs, on ne s'est jamais intéressé au langage car le langage ne rentrait pas dans le cadre.

Les recherches évoluent et il semble intéressant de se référer à des cadres théoriques plus ouverts.

Nous nous appuyons sur le cadre théorique du psychologue allemand **BALTES**. Ce chercheur travaille dans le cadre théorique "**life span**"- **1999** - qui est un modèle développemental qui signifie qu'on s'intéresse au développement *la vie durant* c'est-à-dire que le développement n'est pas vu nécessairement avec une directionnalité. Si on intègre la notion de "*la vie durant*", on n'est plus dans le développement au sens classique, on est dans une analyse du **changement**.

BALTES propose d'analyser le développement en essayant de définir les finalités, et à travers les finalités, les processus. Il identifie trois finalités et quatre processus.

Définition des finalités et des processus ou quels processus pour quelles finalités? :

1 - La croissance

Le processus utilisé dans le cadre de cette finalité est **la sélection des conduites adaptées**. Pour assurer **la croissance**, il faut sélectionner les bonnes conduites. On ne précise pas ici s'il s'agit de sélectionner seul ou avec l'aide de l'environnement. Si on veut par exemple apprendre à marcher, il faut sélectionner les conduites adaptées et arrêter de marcher à quatre pattes.

2 - La maintenance

Une fois que l'on a sélectionné les bonnes conduites correspondant à la croissance, il faut en assurer la **maintenance**. Pour en assurer la maintenance, deux grands types de processus sont nécessaires:

- **optimiser les conduites positives**
- **inhiber les conduites négatives.**

Notre culture est plutôt du côté de l'optimisation. Et même si l'on voit des conduites inadaptées, on pense alors plutôt à comment installer des conduites positives qu'à comment empêcher ces conduites inadaptées de fonctionner. Or, dans les apprentissages on repère souvent des problèmes liés à la nécessaire inhibition de conduites inadaptées.

A.Khomsy illustre ce propos à l'aide de cet exemple.

L'entrée au CP, c'est l'entrée dans l'écrit. L'entrée dans l'écrit s'appuie, de fait, sur un postulat implicite qui est que les enfants n'auraient pas de catégories d'analyse du langage. On va donc leur apprendre des catégories (le nom, la syllabe...) afin de leur permettre de segmenter le continuum sonore. Or, les enfants ont des catégories linguistiques qui ne sont pas exactement les mêmes que les nôtres. Leurs catégories linguistiques sont fondées sur le traitement de la prosodie. Ils savent, par exemple, que dans la phrase, *Pierre a mangé une pomme*, prosodiquement nous avons une montée sur *"Pierre"* que nous interprétons comme étant le thème et une descente mélodique sur *"a mangé une pomme"* que nous interprétons comme étant le propos. Ces deux catégories existent mais elles sont fondées non pas sur une analyse segmentale mais sur un traitement de la prosodie de l'énoncé. Il peut en être de même pour la prosodie du mot. Ce qui veut dire que passant d'une situation de langage oral quasi exclusive, quelque que soit le niveau de langage oral, à une situation où il faut apprendre des unités nouvelles, les enfants doivent d'abord se "défairent" de leurs unités anciennes pour essayer de rentrer dans ces unités nouvelles. Une des hypothèses de travail, actuellement, serait que certains enfants auraient du mal à perdre les unités à partir desquelles ils fonctionnent pour en acquérir de nouvelles.

3 - La régulation de la perte

Quand on vieillit, on perd des moyens, mémoire, agilité... et parmi les finalités que chaque individu se fixe nécessairement, il y a la régulation de la perte. Pour les personnes âgées, ce sera par exemple, le ~~nom~~ au mouchoir pour se rappeler ou bien mettre systématiquement les clés au même endroit pour ne jamais les perdre et ne jamais les oublier.

La question que nous sommes amenés à nous poser à la suite de ce schéma proposé par **BALTES** est celle-ci : mais que se passe-t-il en cas de non-acquisition? En cas de non-acquisition, nous ne pouvons pas parler en effet de **régulation de la perte**. S'il y a non-acquisition, il n'y a pas perte bien entendu, mais le même type de souffrance, le même type de difficulté apparaît. Et nécessairement, tout comme chez les personnes âgées se met alors en place **un processus de compensation** pour réguler la perte. Nous pouvons faire l'hypothèse que chez les enfants qui souffrent de troubles développementaux se met en place **un processus de compensation** pour réguler la non-acquisition.

Comment examiner ce qui se passe dans les dysfonctionnements développementaux?

Nous allons maintenant poser une seconde question concernant ce type d'enfants et ce type de troubles qui est: "Par quel biais peut-on examiner ce problème?" S'agissant du langage, les descriptions scientifiques sont focalisées essentiellement sur la production linguistique et non sur la réception linguistique. Quand nous disons d'un enfant qu'il a des troubles du langage, nous disons qu'il produit mal. Nous décrivons cela ainsi, probablement, parce qu'il est en effet infiniment plus facile de recueillir de la production que de recueillir de la compréhension. Si l'on veut stocker les productions linguistiques d'un enfant qui a des troubles du langage, il suffit de brancher un magnétophone et l'on peut réécouter ce qu'il a produit autant de fois que l'on veut, alors que la compréhension ne peut pas se traiter ainsi. La compréhension se fait toujours en contexte qui l'accompagne et on ne sait jamais clairement si l'on comprend du fait du traitement de l'information linguistique ou si l'on comprend du fait du traitement du contexte ou d'un panache utilisé entre ces traitements dont on ignore la composition. La compréhension est donc nettement moins accessible que la production. Les parents des enfants qui ont des troubles de langage oral disent tous que leur enfant parle mal mais qu'il comprend tout. Pourtant la compréhension précède la production. Il paraît donc évident que si la compréhension fonctionne alors la production devrait fonctionner. La production se fonde sur la compréhension. Il semble alors intéressant de trouver des modèles qui décrivent le développement de la compréhension. Nous nous appuyons sur le modèle du développement de la compréhension de **GOLINKOFF & HIRSH-PASEK - 1995**.

Phases principales:

Phase 1. Entre 4 et 9/10 mois

A cet âge, les enfants ne parlent pas encore mais ils communiquent par des mimiques, des gestes, des pleurs... Ils ne produisent rien. Par contre, si on écoute les parents, on sait que le bébé comprend, bien qu'on ne sache pas vraiment ce qu'il comprend. Que comprennent donc les bébés et surtout comment comprennent-ils?

L'hypothèse de **GOLINKOFF & HIRSH-PASEK** est que les enfants comprennent en extrayant des **paquets acoustiques (acoustic packaging)** c'est-à-dire des suites sonores qu'il faut considérer comme totalement figées. Ce ne sont donc pas des unités du type de celles que nous utilisons pour décrire l'écrit. Il peut y avoir une syllabe, deux, trois syllabes, c'est une séquence acoustique. Cependant le paquet acoustique ne veut pas dire seulement une suite de phonèmes, une suite de syllabes mais il intègre aussi la prosodie. Les enfants extraient des paquets acoustiques qui sont reliés à des événements et non à des objets (**extraction de prototypes d'événements**). Par exemple, un enfant qui entend sonner à la porte et qui dit: "papa" ne voit pas son papa mais il sait que l'événement, sonnette, peut être interprété sous la forme: "Papa est là." Cette phase de durée assez importante est considérée par **GOLINKOFF & HIRSH-PASEK** comme une phase d'**internalisation**. Les enfants internalisent le stock des paquets acoustiques qui accompagnent des événements. Il serait même probable que ce sont les paquets acoustiques qui permettent d'extraire les événements. A cet âge-là, en six mois de vie, on peut extraire une quinzaine de paquets acoustiques liés à une quinzaine d'événements de la vie quotidienne

(biberon, toilette...). Le répertoire est réduit mais surtout ce répertoire ne permet pas de communiquer. Il fonctionne en réception mais n'est pas utilisable en production. Il faut donc que se produise à un moment un changement. Ce changement correspond à la seconde phase.

Phase 2 : Internalisation et interprétation

9/10 mois à 2 ans

Dans cette phase, les enfants ne se contentent pas de comprendre, ils essaient de produire. Pour produire, ils doivent analyser le continuum sonore qu'ils reçoivent c'est-à-dire qu'ils doivent le segmenter et extraire des unités qu'ils vont tenter de produire. Ils s'appuient alors sur la redondance linguistique. Dans le langage oral, une partie de l'information segmentale est véhiculée par la prosodie. Dans une langue comme le Français, la prosodie montante signifie thème, agent de l'action, c'est le sujet. La prosodie descendante signifie groupe verbal. En Français encore, l'interrogation peut fonctionner avec la seule prosodie ou en ajoutant "*est-ce que*". Il est donc facile de mettre en relation "*est-ce que*" et la prosodie interrogative. On arrive à extraire des unités syntaxiques en utilisant la redondance mais aussi des régularités.

A.Khomsî illustre son propos en relatant cette expérience qui consiste à utiliser la préférence du regard et qui concerne des enfants de 9/10 mois.

Qu'est-ce que ces bébés regardent de façon préférentielle sur deux images?

- une image où l'on voit un personnage, un humain animé
- une autre image où est dessiné un objet donc non animé comme variable linguistique.

On utilise une syllabe, un pseudo-mot "zafre".

Quand on dit aux bébés "*Où est le zafre?*", ils regardent préférentiellement l'objet tandis que lorsqu'on leur dit "*Où est zafre*", ils regardent le personnage.

Nous pouvons donc déduire de cette expérience qu'autour de 10 mois, en réception, les enfants ont construit l'opposition nom propre /nom commun. Le nom propre n'a pas d'article alors que le nom commun comporte un article. Les enfants ont procédé à une analyse linguistique réelle. C'est à partir de ce moment-là que l'analyse va devenir productive parce qu'elle est statistiquement systématisée.

En Français, il existe à peine 5 % de noms qui commencent par une voyelle et à peu près 95 % de noms qui commencent par une consonne. Cela signifie qu'en terme de fréquence de réception, les enfants entendent l'article suivi d'une consonne (le chat, le chien, la voiture...). C'est pour cela que tout naturellement, ils vont construire "*le navion*" sur la base de régularités statistiques.

Dans cette deuxième phase, les enfants peuvent donc s'appuyer sur de la **redondance**, sur de la **segmentation** et sur des **régularités statistiques** pour identifier des unités tout en utilisant le **contexte**. Cette phase va permettre aux enfants d'accéder à un nombre important de variables linguistiques utilisées dans le langage.

La question que A. Khomsî laisse alors en suspens à ce moment-là de son exposé est " Est-ce que tous les enfants accèdent à cette phase?"

Phase 3 : Interprétation

2 ans à 3,5 / 4 ans

Cette phase se caractérise par le fait que les enfants se mettent à traiter des unités pour lesquelles la redondance n'existe pas. Les enfants continuent cependant dans cette phase à utiliser la

redondance, le contexte pour interpréter et les paquets acoustiques des deux phases précédentes. Dans la phase 3, ils stockent de nouvelles séquences et parallèlement ils commencent à analyser.

A.Khomsî illustre son propos à l'aide de l'exemple de la variable comme l'anaphore, les pronoms compléments. La phrase "Il le mange" ne permet pas de s'appuyer sur la redondance pour identifier la fonction de "le". Les processus de la phase précédente qui étaient redondance et régularités statistiques ne sont plus utiles. On doit utiliser d'autres moyens que GOMBERT appellerait probablement des moyens épilinguistiques. Ces moyens d'identifier des unités qu'on utilise alors ne se fondent plus sur l'internalisation mais ils se fondent sur l'**interprétation**. Il s'agit ici d'un début d'analyse morphosyntaxique qui se fait en l'absence de redondance.

Du point de vue des processus de compréhension, les enfants vers 3, 5 - 4 ans disposent de tous les outils pour développer leur fonctionnement. Certains enfants n'arrivent pas à passer ces étapes.

Voici la présentation de deux causes possibles :

I - L'une de ces causes concerne le langage écrit, il s'agit du lien entre graphisme et lecture de mots.

On entend souvent dire que des enfants qui ont des troubles de la lecture sont à la fois malhabiles, "sales" dans leur travail écrit ou dysgraphiques.

Quelles relations pourrait-il y avoir entre dyslexie et dysgraphie ?

Pour le savoir, les épreuves de graphisme et de lecture utilisées sont celles de lecture de mots et de copie de figures géométriques de l'ECSII.

Remarque à propos de la copie de figures géométriques. Ce genre d'épreuve mesure en général deux composantes :

- l'une graphique
- l'autre du type résolution de problèmes (pour estimer les angles, les proportions...)

L'épreuve de l'ECSII supprime cette dernière composante en proposant à l'enfant des points à chaque angle des figures à reproduire.

Elle mesure deux des variables importantes du graphisme :

- la directionnalité (coordination oculo-manuelle)
- le freinage (temps de réaction).

La troisième variable du graphisme non mesurée dans cette épreuve est la pression.

On a fait passer ces deux épreuves à environ 100 CE1, et calculé la corrélation entre leurs résultats. Elle est significative, il existe donc un lien entre lecture et graphisme, mais modérée c'est-à-dire que ce lien n'est pas fort ou ne concerne pas tous les enfants.

Pour éclaircir ce lien, on a fait une comparaison croisée des résultats à ces épreuves des "mauvais" lecteurs et des "bons" lecteurs.

Si on compare leurs notes en graphisme, les différences ne sont pas significatives.

Donc le graphisme n'explique pas toute la lecture.

Par contre, si l'on compare les notes en lecture de mots des "mauvais" graphes et des "bons" graphes les différences sont significatives.

Donc il y a un lien entre dysgraphie et difficulté en lecture dans ce sens là.

A. KHOMSI propose de l'appeler une contrainte, c'est-à-dire quelque-chose qui rend l'apprentissage difficile mais qui n'est pas un pré-requis, c'est simplement une charge à traiter.

Quels sont ces liens potentiels entre graphisme et lecture ?

Voici trois hypothèses explicatives qui dans une analyse clinique valent pour des enfants différents :

1) La charge cognitive

Dans le système scolaire français, l'enfant apprend à lire et à écrire en même temps.

Quand il écrit, il se pose des questions d'orthographe. Ainsi, il affine sa représentation des mots.

Quand il y a difficulté en graphisme, au moment où il écrit, l'activité de l'enfant est centrée sur l'utilisation de l'instrument d'écriture de façon dominante et moins sur le calcul orthographique ou le questionnement orthographique.

On peut donc supposer que lorsqu'il écrit des mots, il apprend moins d'orthographe que le non dysgraphique et que donc les représentations orthographiques seront moins disponibles ensuite.

Ceci est l'hypothèse-contrainte, parallèlement, des travaux d'ergonomie cognitive sur des dactylos montrent par exemple, qu'elles savent qu'elles commettent une faute de frappe avant que celle-ci n'apparaisse sur l'écran ou sur le papier parce qu'elles ont une mémoire manuelle.

On peut supposer que les enfants scripteurs se construisent une représentation motrice ou somesthésique des mots.

On sait depuis **PIAGET** que les représentations pluri-modales sont plus riches et plus facilement accessibles que les représentations mono-modales.

Ainsi quand on interroge des étudiants sur leur démarche lorsqu'ils hésitent entre plusieurs orthographe d'un mot et qu'ils n'ont pas de dictionnaire, tous disent écrire les deux versions possibles, ensuite les réponses divergent. Certains choisissent le mot où "le stylo écrit tout seul", d'autres le mot le plus "joli" visuellement.

Il y aurait donc plusieurs modes de représentation du mot.

On pourrait à partir de là poser la question de l'intérêt pédagogique de l'activité de copie de mots. N'est-ce pas pourtant un moyen de se construire une mémoire motrice et une mémoire somesthésique des mots ?

Donc la première hypothèse explicative du lien entre graphisme et lecture est dans cet aspect charge cognitive.

2) Une autre explication possible est le lien entre oculo-motricité et motricité globale.

Pourquoi la motricité manuelle serait-elle isolée du reste de la motricité ?

On peut imaginer que des difficultés motrices globales chez un enfant pourrait se manifester principalement à titre de symptôme du côté du graphisme.

Il pourrait y avoir une relation entre motricité manuelle et d'autres aspects de la motricité générale.

L'étude de cas cliniques montre qu'il existe une relation significative mais modérée par exemple entre praxie buccale (souffler, imiter des mouvements de lèvres, etc.) qui est une des caractéristiques d'un retard de parole, et motricité manuelle.

Alors est-ce que la motricité de type dysgraphique ne serait pas un symptôme de petites difficultés phonologiques ?

Dans ce cas, le lien avec la lecture est visible. Un enfant qui a des problèmes du type retard de parole, est nécessairement un enfant qui va avoir des problèmes d'identification d'unités phonologiques parce qu'il se les représentera nécessairement mal.

Donc la deuxième hypothèse explicative tient à un lien entre oculo-motricité et motricité plus globale.

3) Troisième hypothèse, l'incapacité à automatiser.

Lire c'est d'abord apprendre à reconnaître graphèmes, phonèmes, etc., mais on ne devient lecteur que si on automatise l'identification du mot.

Nicholson et Fosset ont montré une incapacité à automatiser chez certains dyslexiques.

On peut leur apprendre des règles de conversion mais ils ne peuvent automatiser l'identification du mot.

Voici leur expérience :

Un groupe de dyslexiques et un groupe témoin.

Ils demandent aux personnes de marcher sur une poutre.

Les performances des deux groupes sont similaires.

Mais quand ils ajoutent à la marche sur la poutre une tâche secondaire (décompter), il y a une grande différence entre les performances des deux groupes.

Chez une partie des dyslexiques la marche est normale mais toujours contrôlée, cela a un coût énorme.

De même, certains dyslexiques seraient incapables d'automatiser toutes sortes d'activités de motricité fine.

On voit qu'il y a un ensemble convergent d'éléments qui expliquent comment peut se faire ce lien indirect entre graphisme et lecture de mots.

En conséquence, au regard de la première hypothèse "charge cognitive", si l'on traite prioritairement les troubles du graphisme chez des enfants qui ont à la fois des troubles de la lecture et de graphisme, on soulage le côté gestion de la motricité pour rendre l'attention disponible au traitement de l'orthographe.

En ce qui concerne les deuxième et troisième hypothèses, la prise en charge de ces enfants est plus complexe. Mais on pourrait s'intéresser de façon plus précise au graphisme en prévention en maternelle.

II - Le langage oral.

Le modèle de **GOLINHOFF et HIRSH-PASEK** n'était pas connu au début des recherches mais cadre tout-à-fait avec l'étude faite auprès d'enfants ayant des difficultés linguistiques orales ou écrites.

Certains de ces enfants traitent les mots comme si c'était des blocs figés. Les dyslexiques dysorthographiques font parfois des transcriptions phonétiques qui fonctionnent comme des rébus. Ces enfants récupèrent en mémoire des séquences phoniques et transcrivent de l'oral non phonologiquement mais sous forme de blocs. Ex. "*Jean est mare.*"

D'où l'intérêt de comprendre de quelle manière les enfants traitent les mots avant l'entrée dans l'écrit ?

Selon à peu près la même procédure que pour le traitement des mots écrits, on montre des images aux enfants et on leur propose des mots oraux déformés (cf. ECS II).

En GS, les enfants ont des problèmes pour juger de la phonologie de la morphologie des mots.

Ex. On montre l'image d'une automobile et on propose "une aupomobile". Les enfants ne sont pas d'accord, ils ne reconnaissent pas le mot et propose de dire "une voiture".

Mais si on montre l'image d'une automobile et on propose "une automobile". Les enfants sont d'accord. On peut donc écarter l'idée qu'ils ne connaissent pas le mot "automobile", mais si ce mot est déformé par un phonème, il n'est pas reconnu.

Autre expérience, si on demande aux enfants de répéter ces mots :

"bibliopèque", ils disent : "bibliothèque"

"épagère", ils disent : "étagère"

Donc un enfant peut identifier ces changements sur un phonème mais certains enfants n'y parviennent pas.

De même, si l'on propose "une robinet" avec l'image d'un robinet, des enfants ne savent pas dire si c'est un ou une. Cela signifie que pour eux le mot n'a pas les caractéristiques que nous lui donnons normalement.

A partir de là vient l'idée de poser une question supplémentaire :

Les enfants qui ne reconnaissent pas les mots quand ils sont déformés, utilisent-ils la prosodie ?

On propose donc à ces enfants des déformations prosodiques :

- allongement de voyelle

Si on dit : "couuuuteau", les enfants perçoivent la différence et disent que c'est le même mot, ils reconnaissent le mot.

- hauteur mélodique de la première syllabe
“cou

Si on dit : teau”, il y a des enfants qui ainsi ne reconnaissent plus le mot.

Quand on compare un groupe CP ordinaire et un groupe CP d’adaptation, ceux-ci ont une énorme difficulté à reconnaître un mot qui a subi une déformation prosodique

Dans ce cas, mais les recherches débutent juste, **on peut faire l’hypothèse que chez certains enfants le mot serait resté un bloc figé du point de vue de la morphologie phonologique et de la prosodie, et donc non sécable.**

Ce serait une explication de la difficulté d’une partie des enfants à entrer dans l’écrit. Car cela suppose de mettre en oeuvre des procédures métaphonologiques, une analyse du mot par segmentation syllabique et phonétique.

Un linguiste qui fait de la phonologie cherche comment segmenter le continuum sonore d’une langue pour écrire cette langue.

Pour **A. KHOMSI**, faire de la métaphonologie c’est faire exactement la même chose qu’apprendre à lire dans des contextes différents bien sûr, dans un cas on a un support oral, dans l’autre un support écrit.

Donc ne pas être capable de faire de la métaphonologie, et ne pas apprendre à lire est quasiment un pléonasme.

Comment expliquer que certains enfants ne sont pas capables de faire de la métaphonologie ?

Une des raisons pourrait être un apport trop fort de la composante mélodique à la représentation du mot oral chez l’enfant qui continuerait à traiter le mot oral comme un paquet acoustique insécable. (**GOLINHOFF et HIRSH-PASEK**)

Donc en s’intéressant à la prosodie, on s’intéresse à l’oral.

L’approche globale du langage et des unités que l’on traite dans le langage est une approche liée à l’écrit. Nous avons des catégories d’écrit.

Ex. Quand des étudiants font de la transcription phonétique, ils ne peuvent pas s’empêcher de mettre des blancs entre les mots. Ce qui est aberrant parce qu’ils ne peuvent pas les entendre.

Cela montre que nous avons une représentation du langage, même quand il est oralisé, qui transite entièrement par l’écrit.

Ce n’est pas le cas des enfants qui arrivent à l’école maternelle. Ils ne peuvent avoir de représentations que orales.

Il faut donc essayer de comprendre quelles sont ces représentations et comment elles fonctionnent pour avoir une idée sur comment les aider.

En résumé, le développement dans le cadre du langage et donc dans le cadre des apprentissages scolaires se fait en levant des contraintes qui sont variables suivant les enfants.

Nous avons vu ici deux contraintes possibles sur l’apprentissage : l’une pour laquelle le canal est perceptif et c’est la représentation du mot oral qui compte et l’autre motrice pour le graphisme.

On peut imaginer que diverses contraintes de type perceptif, qui pourraient passer non seulement par l'audition mais également par la vue, le toucher, la somesthésie, et diverses contraintes de type moteur faciliteraient ou gêneraient un développement harmonieux.

On peut imaginer des contraintes d'un autre ordre, par exemple l'incapacité à automatiser évoquée par **NICHOLSON et FOSSET**, la liste reste à faire.

La prise en charge des enfants en difficulté passe par une meilleure compréhension de ce qui est dans les descriptions classiques compartimenté dans différents ensembles disjoints : l'oral, l'écrit, l'arithmétique, les troubles associés.

Personne ne semble se demander si un dyscalculique ne serait pas également un peu dyslexique et inversement, si des troubles du comportement ne seraient pas en lien avec l'échec scolaire.

On a pris l'habitude de compartimenter la description des troubles et on a pris l'habitude de compartimenter le traitement des troubles. Ce qui aboutit souvent à des situations où l'on voit des enfants signalés pour des troubles de la lecture après avoir été signalés pour des troubles du langage oral, ou des enfants qui ont déjà été signalés pour des troubles de la lecture, signalés à nouveau pour des troubles de l'orthographe etc.

Si l'on pouvait essayer de penser que derrière ces troubles il y a des contraintes partiellement ou totalement connues, là peut-être que l'on pourrait mieux prendre en charge l'enfant dont on doit s'occuper.