

Sommaire

Introduction	7
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

DIFFICULTÉS SCOLAIRES ET TROUBLES DYS-

11

Différentes causes de difficultés d'apprentissage	13
---	----

Circonstances d'apparition des dys-	17
---	----

Suspecter un dys-	20
-------------------------	----

Affirmer un dys-	23
------------------------	----

Qu'apporte la notion de TND à la compréhension des dys- ?	26
---	----

DEUXIÈME PARTIE

FONCTIONS COGNITIVES ET CONSÉQUENCES DANS LES APPRENTISSAGES EN CAS DE DÉFICIT

29

Décoder des informations	33
--------------------------------	----

Raisonner sur les données décodées	37
--	----

Programmer une réponse	40
------------------------------	----

Gérer les tâches	43
------------------------	----

Mobiliser son attention	46
-------------------------------	----

Travailler en temps réel	50
--------------------------------	----

Utiliser sa mémoire	52
---------------------------	----

Maîtriser les habiletés en langage oral	56
---	----

Construire une cognition spatiale	58
---	----

Développer des compétences sociales	60
---	----

TROISIÈME PARTIE

FONCTIONS COGNITIVES ET MISE EN ŒUVRE EN CLASSE	63
Une tâche de dénomination	66
Une tâche de lecture	69
Les aptitudes neurovisuelles pour la lecture	70
Les aptitudes phonologiques	71
L'assemblage et l'adressage : deux procédures complémentaires	72
La morphologie	72
Fonctions cognitives non spécifiques à la lecture	73
Une tâche numérique	74
La maîtrise du langage propre aux nombres	74
Fonctions neurovisuelles et nombres	75
Fonctions transversales et activités numériques	77
Cognition numérique	78
Une hiérarchie au sein des fonctions cognitives ?	79

QUATRIÈME PARTIE

AIDER LES ÉLÈVES DYS-	81
Les prérequis	83
La double tâche	83
Le pari risqué des progrès	86
Le principe de compensation	90
La nécessité du partage d'informations utiles	91

Comment aider les enfants dys- ?	94
Qu'entend-on par « aides » ?	94
Quelles questions pour penser les aides et favoriser les apprentissages ?	97
▶ Des aides pour comprendre et s'exprimer à l'oral	98
▶ Des aides pour comprendre et s'exprimer à l'écrit	104
▶ Des aides pour faciliter la lecture	105
▶ Des aides pour faciliter l'écrit	108
▶ Des aides pour favoriser l'apprentissage des mathématiques	113
▶ Les troubles des habiletés gestuelles et visuo-spatiales	123
▶ Les troubles des habiletés de reconnaissance des supports visuels	126
Penser les aides et favoriser les apprentissages en cas de troubles aux conséquences transversales	129
Les troubles attentionnels	130
Les troubles de la planification et de la gestion des tâches en cours	132
Les troubles de la mémoire de travail	133
En conclusion	134
Cas particulier : les troubles de la mémoire à long terme	135

CINQUIÈME PARTIE

ANALYSER UNE SITUATION

137

Conclusion	151
Quelques références pour aller plus loin	153
Quelques sites	157



Introduction

À l'école, aujourd'hui comme hier, cohabitent des élèves aux compétences, comportements, motivations, contextes de vie, extrêmement variés.

Un grand nombre d'entre eux, suffisamment compétents et motivés, soutenus et étayés, parviennent à s'appropriier les codes de l'école, à entrer dans les apprentissages, à se développer harmonieusement. D'autres rencontrent des difficultés, plus ou moins graves, plus ou moins amendables. Parmi eux, les élèves présentant des troubles dys- constituent *un sous-groupe* dont les troubles d'apprentissage dits *spécifiques*, c'est-à-dire *avec des caractéristiques particulières*, deviennent des obstacles au développement des compétences scolaires, mais surtout à l'accès à leurs compétences préservées.

Comment minimiser l'impact des dys- dans les apprentissages? Si l'on considère le nombre d'élèves dys- toujours dans l'impasse, en grave échec scolaire, en dépit d'années d'entraînement et de rééducation, la réponse à cette question semble loin d'être évidente. Cette situation préoccupante concernant des dizaines de milliers d'élèves s'explique par le déni de ces pathologies, l'attentisme délétère ou l'application de « recettes » pour tel ou tel dys- sans discernement, c'est-à-dire sans tenir compte du contexte, sans se poser les bonnes questions aux bons moments.

À condition d'être informés des particularités de leurs élèves dys- et de les intégrer dans leur pédagogie, les enseignants, seuls, sans aide extérieure, ont vraiment la capacité de lever ou réduire les situations de handicap liées aux dys-.

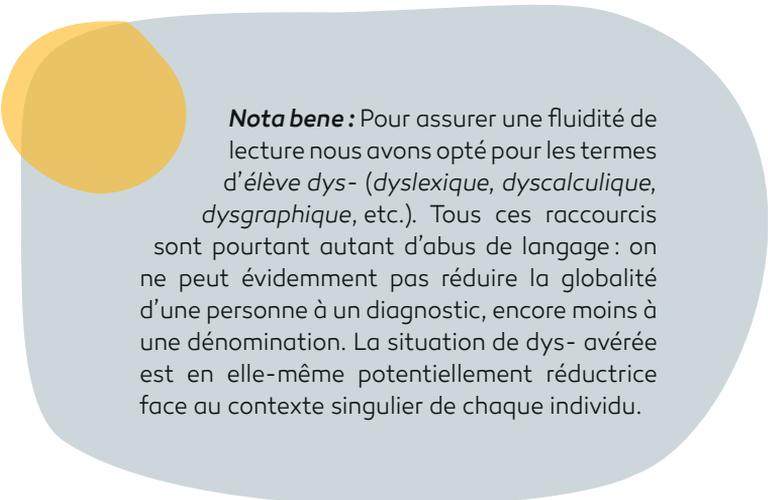
Cependant, devant des symptômes scolaires identiques, nommés « retard dans les apprentissages » ou « échec scolaire », l'enseignant doit pouvoir différencier ce qui relève de la « difficulté scolaire » ou des troubles dys-. L'aide de spécialistes est nécessaire pour identifier les dys-. Au-delà du repérage et du diagnostic, la prise en charge des troubles spécifiques d'apprentissage n'est efficace que si, et seulement si, elle prend en compte en amont les causes cognitives qui les sous-tendent.

Les fonctions cognitives, outils du cerveau permettant le traitement des informations et les apprentissages, doivent être connues des enseignants, tout comme leurs troubles en classe, leurs pannes et leurs conséquences néfastes.

Cet ouvrage, rencontre du point de vue d'un médecin consultant, fréquentant régulièrement les équipes de suivi de scolarisation, et des compétences d'une neuropsychologue, ex-ergothérapeute rompue au contournement des troubles¹, ne propose pas de recette mais des *clefs pour comprendre*. Nous tenterons de préciser la différenciation entre les dys- et les difficultés scolaires, en définissant clairement les situations de dys-.

Puis, après avoir explicité les mécanismes causaux des dys-, nous nous attacherons à décrire les adaptations à ces situations de handicap. Le diagnostic de dys- établi, les conséquences dans les apprentissages partagées par tous les adultes, on doit être capable de mesurer la situation de handicap en classe et d'œuvrer collégalement pour tenter de la réduire. Il ne s'agit donc pas ici de médicaliser l'échec scolaire mais de promouvoir un éclairage complémentaire et synergique pour aider ces élèves.

1. <https://sites.google.com/site/dralainpouhet/>
<https://sites.google.com/site/michelecerisier/>



Nota bene : Pour assurer une fluidité de lecture nous avons opté pour les termes d'élève *dys-* (*dyslexique, dyscalculique, dysgraphique, etc.*). Tous ces raccourcis sont pourtant autant d'abus de langage : on ne peut évidemment pas réduire la globalité d'une personne à un diagnostic, encore moins à une dénomination. La situation de *dys-* avérée est en elle-même potentiellement réductrice face au contexte singulier de chaque individu.



Différentes causes de difficultés d'apprentissage

Une enquête¹ réalisée dans l'Union européenne par l'European Association for Special Education montrait que 16 à 24 % des élèves en Europe ont des *besoins éducatifs particuliers* (BEP) parce qu'ils présentent des difficultés d'apprentissage. Ce rapport différencie trois types d'élèves en situation d'« échec scolaire » en fonction des causes de leurs difficultés :

- ▶ « 2-3 % ont une déficience avérée : sensorielle, motrice, mentale, trouble du spectre de l'autisme (TSA) ;
- ▶ 4-6 % ne souffrent pas des déficiences précédentes, mais présentent des “troubles développementaux spécifiques des apprentissages” (dyslexie, dysphasie, dyspraxie...);
- ▶ 10-15 % ont des retards dont les causes sont attribuées à des déterminants économiques, sociaux, culturels, psychologiques, pédagogiques². »

Les conséquences en classe résultant de ces trois situations sont similaires : des *difficultés* d'apprentissage imposant une adaptation (BEP). Seul le mécanisme explicatif diffère.

1. Monica, S., Vianello R., Enquête pour l'Union européenne par l'European Association for Special Education, 1995.

2. <http://eduscol.education.fr/cid45916/reperer-depister-diagnostiquer.html>

Le problème qui se pose alors à l'enseignant est de savoir repérer les élèves pénalisés par des *troubles* développementaux spécifiques (c'est-à-dire les dys-). Les progrès des neurosciences ont permis de montrer que ces élèves dys- sont plus ou moins gravement entravés dans leurs apprentissages en raison de troubles cognitifs³. Mécanismes cognitifs en amont et conséquences dans les apprentissages en aval sont alors dits *spécifiques*, c'est-à-dire non liés au contexte.

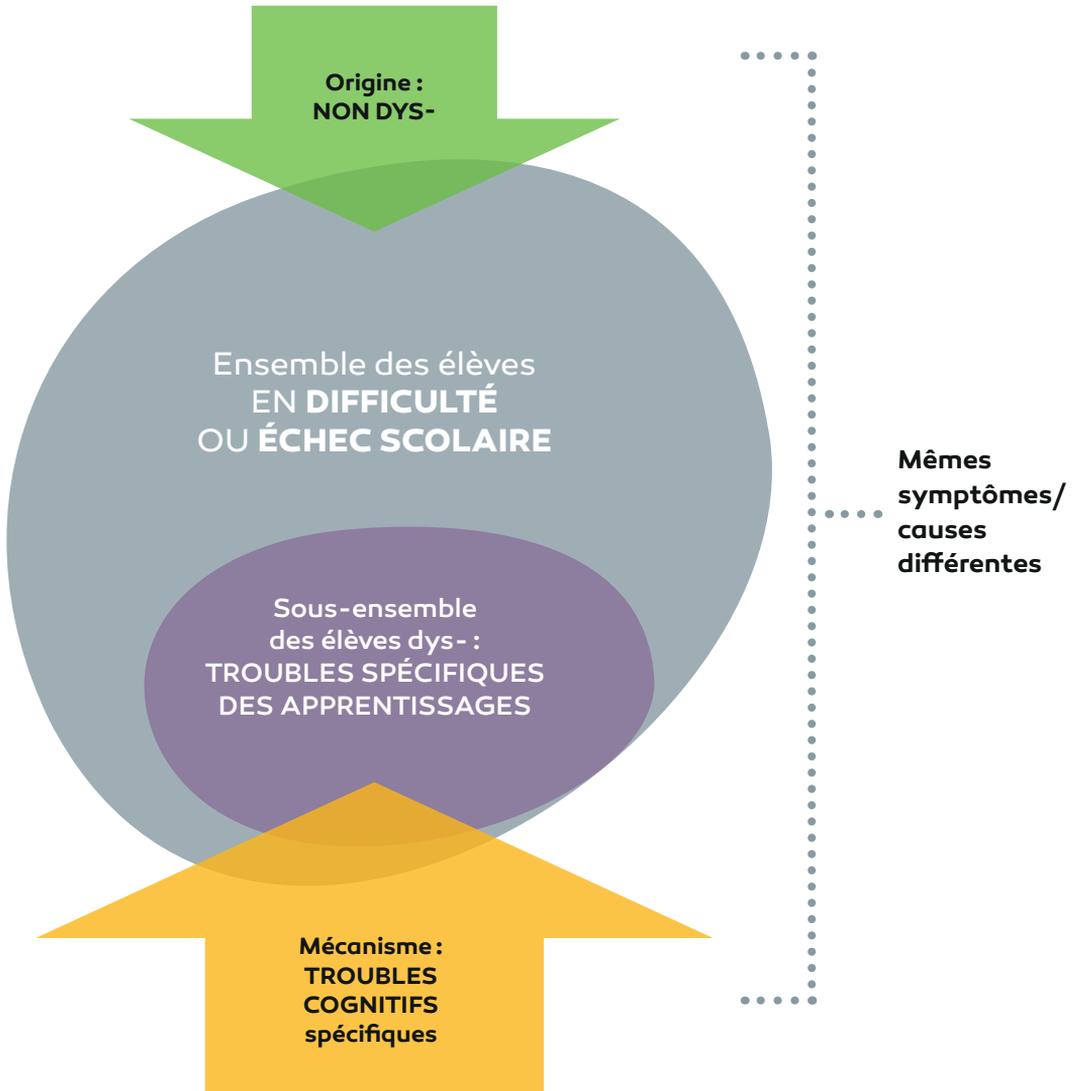
Les troubles des apprentissages dans le cadre des dys- sont sous-tendus par un ou plusieurs troubles cognitifs spécifiques. Cependant, l'origine mixte de difficultés scolaires n'est pas rare: on constate l'intrication de troubles spécifiques (un ou plusieurs dys-) dans un contexte par ailleurs peu favo-

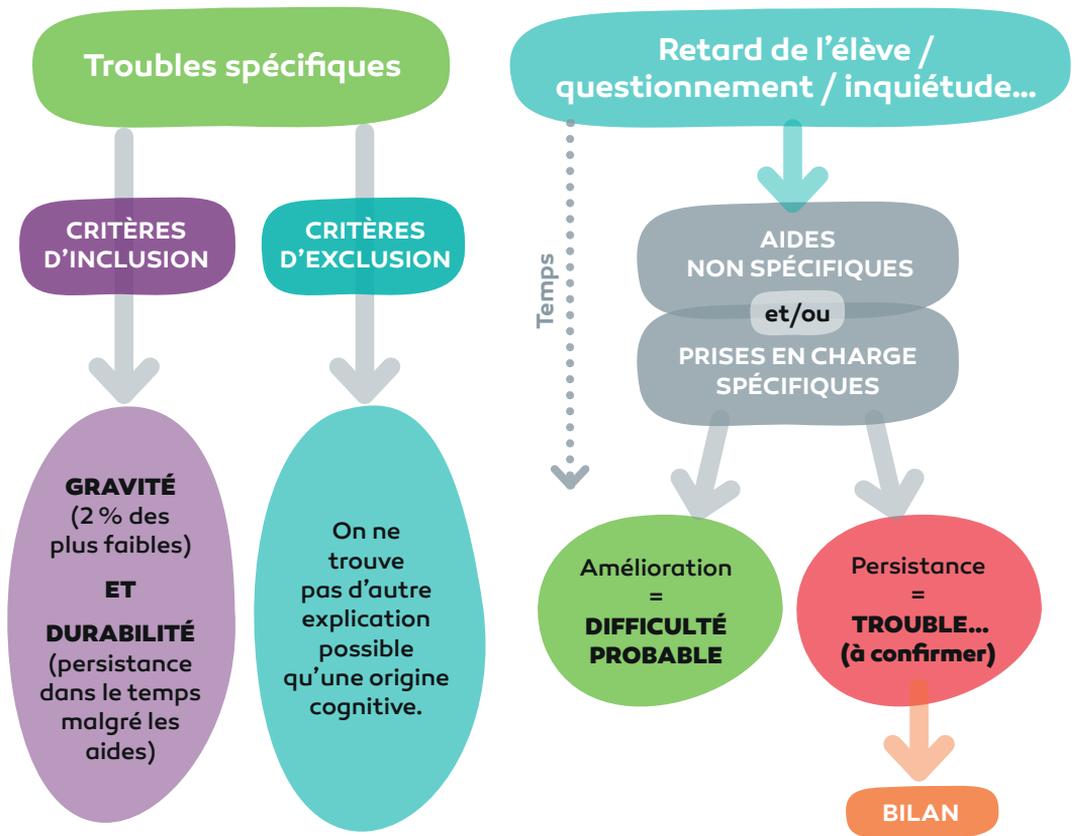
nable aux apprentissages. On peut ainsi cumuler un trouble cognitif responsable d'une « dyslexie », une langue peu transparente et une méthode pédagogique peu favorable à l'apprentissage de la lecture⁴. Le problème est alors d'évaluer *la part de responsabilité* de chacune de ces causes. Troubles dys- et autres causes ne s'excluent donc pas.

**Les troubles
des apprentissages
dans le cadre des dys-
sont sous-tendus
par un ou plusieurs
troubles cognitifs
spécifiques.**

3. Ces causes réfèrent à l'encéphale en tant qu'organe de traitement de l'information.

4. Voir p. 69 et suivantes.







Circonstances d'apparition des dys-

Les dys-, pathologies « développementales », résultent d'une altération précoce du développement cognitif de l'enfant. Cependant, les interactions fécondes ou délétères entre l'enfant et son environnement, au sens large, influencent toujours considérablement l'expression d'une prédisposition d'origine génétique.

Parfois, des circonstances néonatales particulières (prématurité...) ou des pathologies cérébrales de l'enfance (méningites, traumatismes crâniens...) peuvent générer des troubles des fonctions cognitives à l'origine de troubles d'apprentissage qui ne sont pas développementaux mais *acquis*.

La plupart du temps, les dys- surviennent dans un contexte normatif, chez un enfant motivé, bien entouré et aidé, éduqué par des enseignants soucieux de sa bonne évolution. L'environnement n'est pas responsable de l'apparition d'un trouble dys-, mais sa réponse en influence considérablement l'expression. À charge pour les adultes d'assumer alors la mise en œuvre d'un accompagnement optimum.

Aujourd'hui, malgré les avancées de la science, il n'est pas possible d'établir clairement ce qui se passe au niveau cérébral lorsque se manifestent des dys-. Les aires cérébrales sont le support de fonctions cognitives élémentaires. Les activités complexes, parmi lesquelles les apprentissages, sollicitent un fonctionnement cérébral en réseaux dynamiques assurant

une complémentarité, une synergie, des différentes sous-fonctions impliquées dans ces tâches. Le dysfonctionnement de cette connectique cérébrale élaborée et réactive, s'exerçant en temps réel au gré des tâches, serait responsable des pathologies dys-.

Maitriser des notions de base sur les différentes fonctions cognitives permet de mieux comprendre et donc de mieux repérer les dys-, ces élèves présentant des défaillances spécifiques dans le traitement des informations qui obèrent l'entrée dans les apprentissages.



La différence entre **une situation de dys-** et **une situation de difficulté scolaire** ne réside pas dans ce qui est constaté par l'enseignant : dans les deux cas, l'enfant n'entre pas dans un apprentissage. Les conditions d'alerte, de repérage, sont rigoureusement les mêmes.

Seules l'intensité et la durabilité de ces manifestations, et l'absence ou l'insuffisance de réponse aux actions habituellement entreprises constituent un signal fort de possible situation de dys-. Il est alors légitime d'interpeller les professionnels de l'évaluation (psychologues, RASED), du diagnostic (médecins) et du soin (orthophonistes, ergothérapeutes, psychomotriciens, orthoptistes...).