



# L'article

Publié le 4 avril 2022

## Les prismes posturaux dans le traitement proprioceptif chez le dyslexique de développement

### DANS CE NUMÉRO

#### Dyslexie & symptômes du S.D.P

Que représente le  
Syndrome de  
Dysfonction  
Proprioceptive ?  
Comment se manifeste-  
t-il chez le dyslexique ?

#### Traitement proprioceptif

Quel est son but ? A qui  
s'adresse-t-il ?

#### Les prismes posturaux

Sur quel principe se  
basent-ils ?



## Introduction

Par Cyrielle ANNEVILLE

**Dans la société, les dyslexiques sont parfois vus comme des personnes paresseuses ou ayant des capacités intellectuelles limitées, ou encore comme des enfants rencontrant probablement des problèmes familiaux. En réalité, ce sont des personnes présentant une intelligence strictement normale, vivant dans des conditions socio- culturelles et éducatives normales, mais qui ont inexplicablement de très grosses difficultés dans le langage écrit et dans l'apprentissage de la lecture.**

A l'heure actuelle, on ne connaît toujours pas la cause de la dyslexie. La dyslexie est le Trouble Spécifique des Apprentissages le plus étudié, il existe un grand nombre d'études, de théories, de publications scientifiques, pour tenter d'expliquer et comprendre ce trouble. Depuis plusieurs dizaines d'années, une nouvelle théorie, encore très contestée, vient bousculer les mieux admises : la dyslexie ne serait pas une entité autonome, elle serait un symptôme d'une dysfonction beaucoup plus globale, un trouble proprioceptif serait responsable dans la genèse de la dyslexie. Pour aider ces enfants souvent en extrêmes souffrances, un traitement proprioceptif de la dyslexie est en cours d'évaluation scientifique au sein de l'unité INSERM U1093 Cognition, Action, et Plasticité Sensorimotrice à Dijon, sous l'impulsion du Dr Patrick QUERCIA. De nombreuses familles dont l'enfant a pu bénéficier de ce traitement témoignent des progrès notables de celui-ci après sa mise en route et ont décidé de créer une association (1) de patients pour le faire connaître.



## Dyslexie & symptômes du S.D.P.

**La dyslexie développementale est une pathologie présente depuis la naissance chez une personne. C'est un trouble qu'elle garde à vie. Il semblerait que tous les dyslexiques présentent un Syndrome de Dysfonction Proprioceptive (SDP). Quelles en sont ses caractéristiques ? Comment ce syndrome se manifeste-t-il ?**

La dyslexie est un symptôme du syndrome de dysfonction proprioceptive. La proprioception joue un rôle dans la régulation du tonus postural, la perception multi-sensorielle et la localisation spatiale sensorielle. Les dyslexiques souffrent d'un trouble de la proprioception ce qui explique leur tonus asymétrique, leur localisation spatiale sensorielle labile et l'apparition de pseudo-scotomes perceptifs. (2)

Parmi les symptômes majeurs en relation avec l'hypertonie musculaire asymétrique, on trouve : une fatigue anormale le matin au réveil, des mains toujours froides et moites, une sensation d'avoir toujours froid aux pieds, des énurésies nocturnes, des difficultés anormales à rester sans rien faire et des difficultés à fixer de près (un texte ou une personne par exemple), etc.

Parmi les symptômes majeurs liés à la localisation spatiale anormale on trouve : des difficultés pour attraper un objet du premier coup (une balle par exemple), des chutes inexplicables, le mal de transports, des sensations vertigineuses, des sauts de mots ou de lignes lors de la lecture, etc.

Parmi les symptômes majeurs en relation avec les troubles perceptifs on trouve : une position anormale de la tête pour lire, des grincements des dents la nuit (bruxisme), des difficultés à se concentrer longtemps, l'impression d'entendre sans comprendre et l'impression de lire sans comprendre vraiment. (3)

A l'heure actuelle, les chercheurs explorent les liens entre la proprioception, l'attention et le sommeil chez les enfants dyslexiques. Ils ont émis l'hypothèse que la dysfonction proprioceptive pourrait être à l'origine d'un SARVAS (Syndrome d'augmentation des résistances des voies aériennes supérieures) chez certains de ces enfants, ce qui pourrait expliquer une partie de leurs symptômes scolaires, notamment au niveau de l'attention et de la mémorisation. (4) Cette découverte récente permettrait d'expliquer l'importance des exercices respiratoires et de la position d'endormissement dans la réussite du traitement.

## Un peu d'histoire...

L'acronyme SDP a été inventé par le médecin Henriques Martins da Cunha qui a su mettre en évidence ce syndrome au Portugal, dans les années 1975. Il était chef de service dans l'unité « réadaptation fonctionnelle ». Il a remarqué lors de ses consultations, que beaucoup de ses patients avaient une posture particulière. Face à ce constat, il décida de mettre ses patients devant un miroir afin de leur faire prendre conscience de leur déviation. Ensuite il leur demanda de se mettre bien droit, de fermer les yeux et de garder cette position en tête. Malgré les recommandations du médecin, ses patients se remettaient systématiquement dans leur position initiale. Il comprit que le problème n'était donc pas postural mais sensoriel. (5)

De ce fait, Martins da Cunha et son collègue Orlando Alves Da Silva ont donné comme définition au S.D.P. : « ensemble de signes cliniques dus à une altération de l'équilibre tonique, oculaire et postural secondaire à un déficit affectant le système d'information proprioceptive et le système d'information visuelle. »





## Un peu d'histoire...

L'ophtalmologue français Patrick QUERCIA est à l'origine de plusieurs travaux sur le traitement proprioceptif des dyslexiques. Dans l'une de ses premières études, « Traitement proprioceptif contre placebo » il a réussi à montrer que la mise en place du traitement proprioceptif chez les dyslexiques réduit leur retard de lecture et qu'ils commettent moins d'erreurs que les dyslexiques non traités. Depuis, il a réalisé plusieurs études (7) qui ont montré que les dyslexiques présentent des hétérophories verticales labiles de faible valeur, qu'ils ont des pertes visuelles transitoires produites par des stimulations auditives, qu'ils ont tous une dysfonction proprioceptive et que leur acuité proprioceptive est fortement corrélée avec leur capacité de lecture.

Le docteur QUERCIA reste à ce jour, le seul professionnel de santé qui publie sur ce sujet. Ses études sont inscrites dans la base de données scientifiques PUBMED.

## Traitement proprioceptif

**La dyslexie n'est pas une maladie mais une dysfonction. Le dyslexique souffre donc d'un dysfonctionnement proprioceptif qui est à l'origine de ses difficultés dans l'apprentissage de la lecture. Ses informations sensorielles erronées vont pouvoir être modifiées grâce à un traitement proprioceptif. Pour cela, plusieurs composantes vont rentrer en jeu, dont l'utilisation de leurs sensoriels qui vont modifier les informations qui parviennent au cerveau.**

Le traitement proprioceptif vise à rétablir un fonctionnement physiologique de la proprioception grâce à l'utilisation raisonnée et personnalisée de stimulations proprioceptives qui vont leurrer le cerveau en agissant sur différents capteurs. L'objectif du traitement consiste ensuite en une longue « reprogrammation » de la proprioception et donc du schéma corporel, en s'appuyant sur la plasticité sensori-motrice. Les capteurs les plus souvent déréglés sont le capteur oculaire, podal et oral qui sont corrigés respectivement par des prismes posturaux, des semelles proprioceptives, des ALPHS.

Pour que le traitement soit efficace, il faut ajouter à cela des habitudes à prendre de bonnes postures pour modifier en profondeur les informations proprioceptives erronées, des exercices de respiration et d'endormissement visant à rétablir un fonctionnement physiologique du diaphragme et à améliorer le sommeil. En classe, quelques adaptations peuvent être nécessaires, comme un pupitre incliné à 30° qui permet de contourner l'utilisation de certains muscles oculaires, un repose pied, selon la taille de l'enfant, permettant à celui-ci de maintenir un appui plantaire qui renseigne le cerveau sur l'équilibre du corps.

La prise en charge proprioceptive est un acte médical coordonné. Aucun praticien ne peut travailler seul, car la modification d'un seul capteur ne suffit jamais.

Concernant le vécu du traitement, (6) certaines composantes du traitement sont moins bien acceptées par les patients tels que les exercices respiratoires, le respect des bonnes postures, le pupitre ainsi que le cale repose pieds. Ce sont pourtant des composantes essentielles pour aboutir à une diminution des signes cognitifs chez le sujet dyslexique. Il est donc important de respecter chacune des composantes du traitement afin d'en voir les bénéfices.





## Un peu d'histoire...

Les travaux de Baron, ophtalmologiste précurseur dans le domaine de la régulation posturale, montra en 1955 que seul le déplacement expérimental de quelques degrés ( $<4^\circ$ ) de l'œil du poisson, par fenestration musculaire chirurgicale, changeait le tonus des muscles paravertébraux et l'obligeait à modifier le sens dans lequel il tournait dans un aquarium. Il obtint le même résultat sur le tonus paravertébral chez des petits mammifères. Au-delà de  $4^\circ$ , les déviations oculaires imposées par un prisme ne semblent plus avoir d'action sur le tonus général. (8)

## Les prismes posturaux

**Les prismes posturaux, à la différence des prismes utilisés en strabologie, ont pour but de modifier l'information sensorielle à point de départ rétinien mais aussi et surtout à point de départ musculaire oculaire et général. (8)**

Le principe des prismes posturaux, toujours de très faible puissance, est d'entraîner une modification de l'état de tension de la musculature oculomotrice, en agissant principalement sur les obliques qui déterminent l'inclinaison tête et cou. Une boucle de rétroaction va se mettre en route au niveau du système proprioceptif oculaire et va envoyer de nouvelles informations proprioceptives centrales, ce qui va mener à une rééquilibration du corps. En effet, les prismes posturaux agissent le long des chaînes musculaires bien au-delà des muscles oculaires, leur effet sur le tonus musculaire des muscles du dos et des membres inférieurs se constate immédiatement.

Les prismes modifient les informations parvenant au cerveau en lui changeant de référentiel. Leur mode d'action s'appuie sur la plasticité cérébrale, plus exactement la plasticité sensorimotrice, c'est-à-dire la capacité qu'a le cerveau à se réorganiser sous l'effet d'un entraînement sensorimoteur. Le port de ceux-ci du matin jusqu'au soir est donc essentiel pour que le cerveau puisse enregistrer le nouveau référentiel proposé et aboutir à une reprogrammation de la proprioception au bout de quelques années.

Le port des prismes posturaux a une durée limitée. En effet, lorsque la reprogrammation proprioceptive est terminée, le patient pourra les retirer. A noter que si le patient porte une correction optique en plus des prismes posturaux, seuls les prismes seront retirés. En effet, les prismes n'ont aucune action sur l'amétropie. Le patient restera tout de même myope ou hypermétrope selon sa correction.

Les prismes posturaux doivent respecter différentes règles pour être efficaces. La monture doit être galbée au maximum (limite des cils) et avoir une stabilité horizontale parfaite. L'ordre de précision est de  $0^\circ$  à  $5^\circ$ . La réalisation du galbe adapté et l'obtention d'une bonne vision périphérique obligent souvent à choisir une monture assez large. La monture doit être métallique et sans soudure pour éviter la casse lors d'éventuels réglages chez l'opticien. (9)



Pour conclure, le traitement proprioceptif est porteur d'espoir pour les personnes dyslexiques, même s'il doit encore faire l'objet de recherches pour arriver à un consensus scientifique. Il est important de signaler qu'il ne substitue pas aux autres rééducations, notamment orthophoniques. Il intervient en amont de celles-ci en rétablissant une sensorialité de bonne qualité, sur laquelle vont pouvoir s'appuyer les rééducateurs.

---

## Bibliographie

1. SensoriDys - « Plus qu'un « sixième sens », la sensibilité proprioceptive pourrait être un sens premier indispensable à l'émergence de la conscience de soi en tant qu'être capable d'action. » JP. Roll (CNRS) [Internet]. Disponible sur: <https://sensoridys.fr/>
2. 12\_DYS\_7.pdf [Internet]. Disponible sur: [http://www.dysproprioception.fr/documents\\_pdf/12\\_DYS\\_7.pdf](http://www.dysproprioception.fr/documents_pdf/12_DYS_7.pdf)
3. PATRICK Q, ALFREDO M. OEIL et BOUCHE - Capteur rétinotrigéminé - Manuel Pratique. Première édition. Quercia; 2017.
4. Sensoridys. « Dys le jour, Agité la nuit ! », conférence du Dr Patrick Quercia [Internet]. 2022 Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=mFNRNekiJ88>
5. Texte fondateur de Da Cunha 1987 [Internet]. Disponible sur: <http://ada-posturologie.fr/SDP1987.htm>
6. Masson E. Vécu et Suivi du Traitement Proprioceptif et Postural dans la Dyslexie de Développement. À Propos de 185 cas avec un Recul de 10 à 18 Mois [Internet]. EM-Consulte. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/655035/vecu-et-suivi-du-traitement-proprioceptif-et-postu>
7. [http://www.dysproprioception.fr/pages/12\\_section\\_pro.html](http://www.dysproprioception.fr/pages/12_section_pro.html) - Page du site du Docteur Quercia contenant ses publications les plus importantes permettant de mieux comprendre l'intérêt du traitement proprioceptif de la dyslexie [Internet].
8. QUERCIA DP. Le bonheur retrouvé d'une enfant dyslexique. Wikidys Formation; 2021.
9. Comment réaliser des prismes posturaux efficaces.pdf.
10. Baron\_These.pdf [Internet]. Disponible sur: [http://ada-posturologie.fr/Baron\\_These.pdf](http://ada-posturologie.fr/Baron_These.pdf)