

TROUBLES DU LANGAGE ECRIT

Quoi de neuf?

*Sophie SALTARELLI, Orthophoniste
Présidente Association PLURADYS
Formatrice UFR - orthophonie Besançon*

Notre quotidien....

« Emma est en 5^{ème}. Son professeur de français nous a parlé de dyslexie. On nous avait jamais rien dit avant ».

« Il a toujours compensé. On se débrouille comme cela; Il comprend très bien et a une excellente mémoire; Et on travaille beaucoup à la maison ».

« On vient pour voir s'il peut avoir le tiers temps ; il passe le bac de français cette année ! »

LIRE ?????

- LES COURANTS
- LES MECANISMES SOUS JACENTS :
 - Du modèle neuropsychologique
 - A la multi sensorialité

L
I
R
E

Les mystères du cerveau humain
Lisez ce texte

C3 M355493 357 B13N D1FF1C1LE 4 L1R3,
M415 V07R3 C3RV34U 5'4D4P73 R4P1D3M3N7.
4U COMM3NC3M3N7 C'357 D1FF1C1L3,
M415 M41NT3N4N7 VOU5
Y P4RV3N3Z 54N5 D1FF1CUL73,
C3L4 PROUV3 4 QU3L P01N7
V07R3 C3RV34U L17 4U70M471QU3M3N7
54N5 3FF0R7 D3 V07R3 P4R7.
50Y3Z F13R, C3R741N35 P3R50NN35
3N 50N7 1NC4P4BL35.
P4R7493Z 51 VOU5 4V3Z R3USS1
4 L1R3 C3 73X73

L
I
R
E

volftirangartulséti



approximativement

- *Mots réguliers:*

lavabo canapé tartine

- *Mots irréguliers:*

oignon monsieur femme

- *En fonction du contexte:*

pur-sang	goutte de sang
cent trente	pour cent
ça sent bon	s'en aller

- **Modèle D'U. FRITH (1985) : développemental**
 - Stade holographique Mc DO (4 ans ...)
 - Stade alphabétique Conversions (6 ans....)
 - Stade orthographique Sémantique (7-8 ans...)

- **Modèle des doubles voies de lecture (Marshall et Newcomb, 1973):**
 - Voie phonologique
 - Voie lexicale

- **Et bien d'autres modèles depuis :**

Le modèle de Coltheart et al. (2001): « dual- route cascaded model » (DRC)

Le modèle de Zorzi, Houghton & Butterworth (1998): « Connectionist Dual Process » (CDP)

Le modèle de Perry, Ziegler et Zorzi (2007): CDP+ = synthèse des modèles CDP et DR

Postulat neuropsychologique et sémiologie

FLICTAN

- Voie phonologique
- Assemblage
- + mots réguliers
- + nouveaux mots
- - lenteur

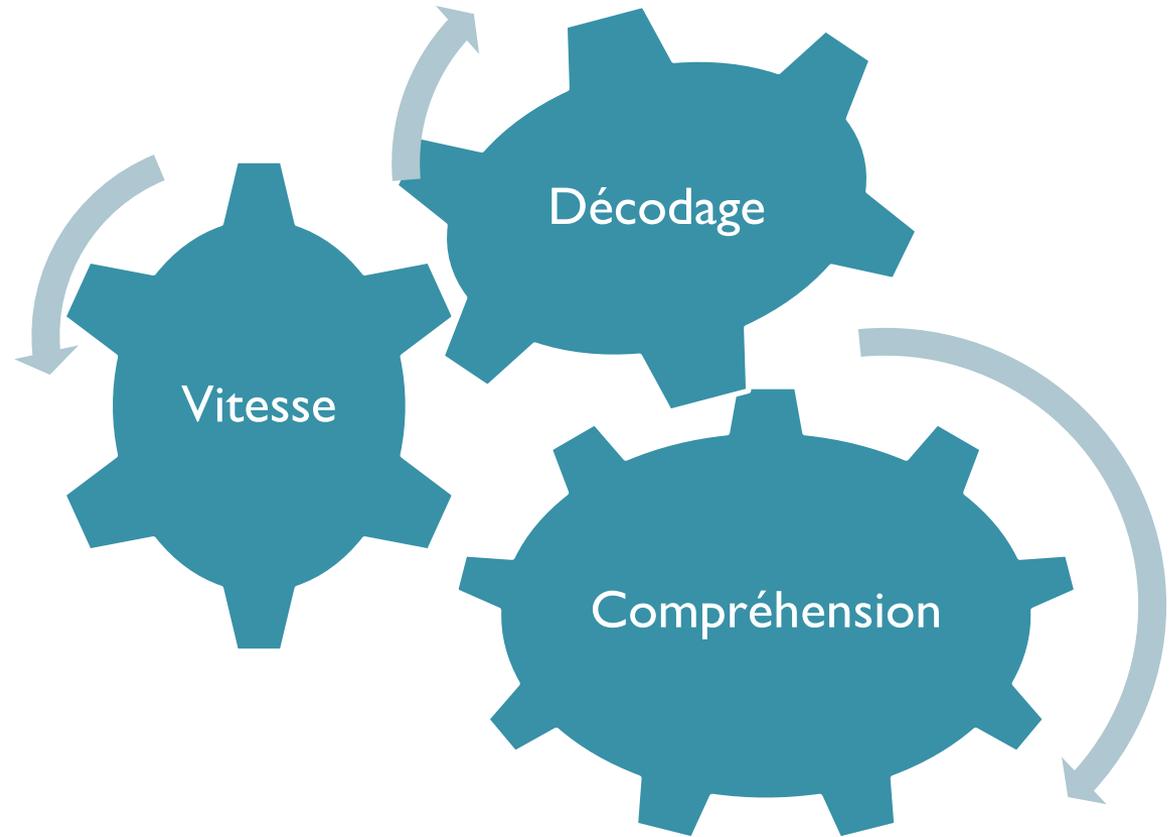
FEMME

- Voie lexicale
- Adressage
- + mots irréguliers
- + rapide
- - précision



DES ALLERS RETOURS PERMANENTS

Qu'est ce que lire ? De l'art de la critique constructive des modèles successifs....



Mécanismes sous jacents : vision, attention, mémoire de travail, phonologie, lexique, logique....

Le courant cognitif constructif [Ferreiro 1992, Fijalkow 2000]

- Lire repose sur la compréhension nécessaire de **l'articulation entre déchiffrage et compréhension.**

Le courant socio cognitif ou socio constructiviste [Bernardin 1997, Chauveau 2001]

- La lecture constitue aussi **une acquisition culturelle, conceptuelle et sociale.**

Le courant cognitiviste – neuropsychologique [Sprenger-Charolles, 2005]

- Consiste en **l'étude des processus intervenant au cours de l'activité de lecture.**



MAIS AUSSI.... Et avant tout ??

Mécanismes de perception visuelle,

selon cours de S. DEHAENE, 2007

1. Reconnaissance invariante pour la position, la taille, et la casse :

deux quatre six huit

DEUX QUATRE SIX HUIT

DeUx qUaTrE slx Hult

Deux quatre six huit

2. Amplification de différences petites mais pertinentes : deux doux

3. Sensibilité à l'agencement des composants:

TREFLE REFLET

L
I
R
E

Selon S. DEHAENE

Apprendre à lire consiste à :

- créer une représentation visuelle invariante des mots écrits
- la mettre en connexion avec les aires cérébrales codant pour les sons et le sens.

La région occipito-temporale gauche semble servir de « voie d'entrée » visuelle de la lecture.

Identification visuelle des mots

L'identification des mots écrits requiert la **collaboration des voies visuelles ventrale et dorsale.**

L'apprentissage de la lecture « **recycle** » une **fraction de la voie visuelle ventrale** pour la reconnaissance rapide, parallèle et automatique des mots écrits

La **voie dorsale**, elle, contribue à la lecture sérielle et attentive

- chez l'adulte pour la lecture de mots dégradés et de pseudo mots
- **Chez l'enfant au cours de l'apprentissage ??**

Coordination motrices

Musc. oculomoteurs
tête + corps + mains

Gnosies visuelles

Traitement de l'image
rétinienne

Des gnosies aperceptives à
2D puis 3 D, puis nommer
(gnosies associatives)

Localisation spatiale

Voies quoi / où

Fonction visuo attentionnelles

Modulation

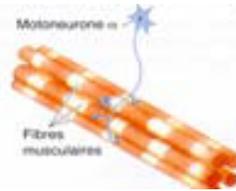
Sélection et
stratégies

Intégration sensorielle multimodale

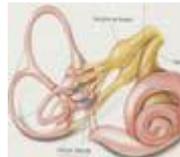
- Noyaux vestibulaires et Thalamus sont des intégrateurs multimodalitaires

Intégration sensorielle multimodale

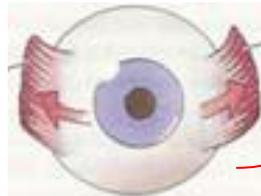
Proprioception



Vestibulaire



Vision



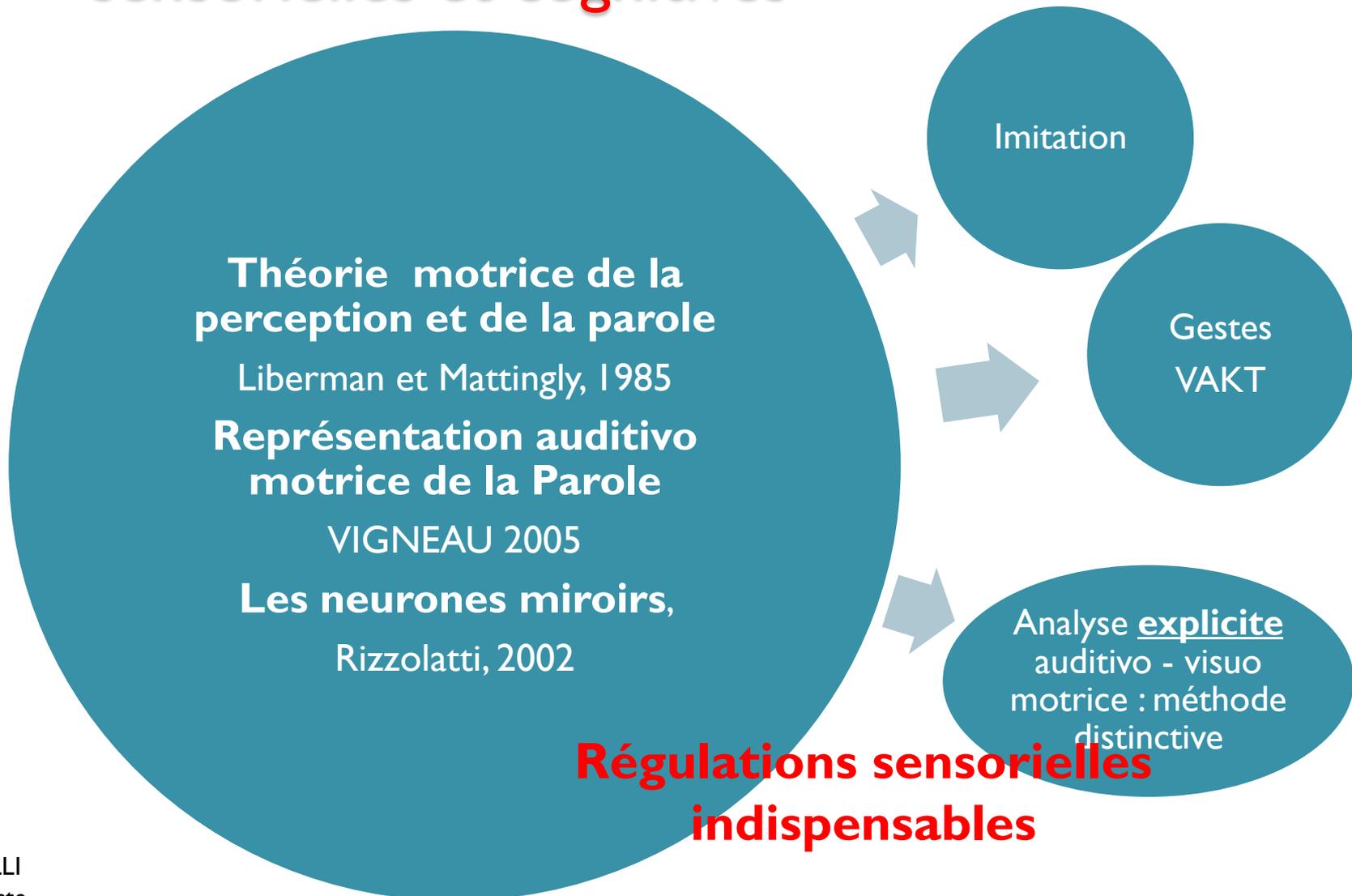
Tactile

NOYAUX
VESTIBU-
LAIRES

Muscles
MOUVEMENT



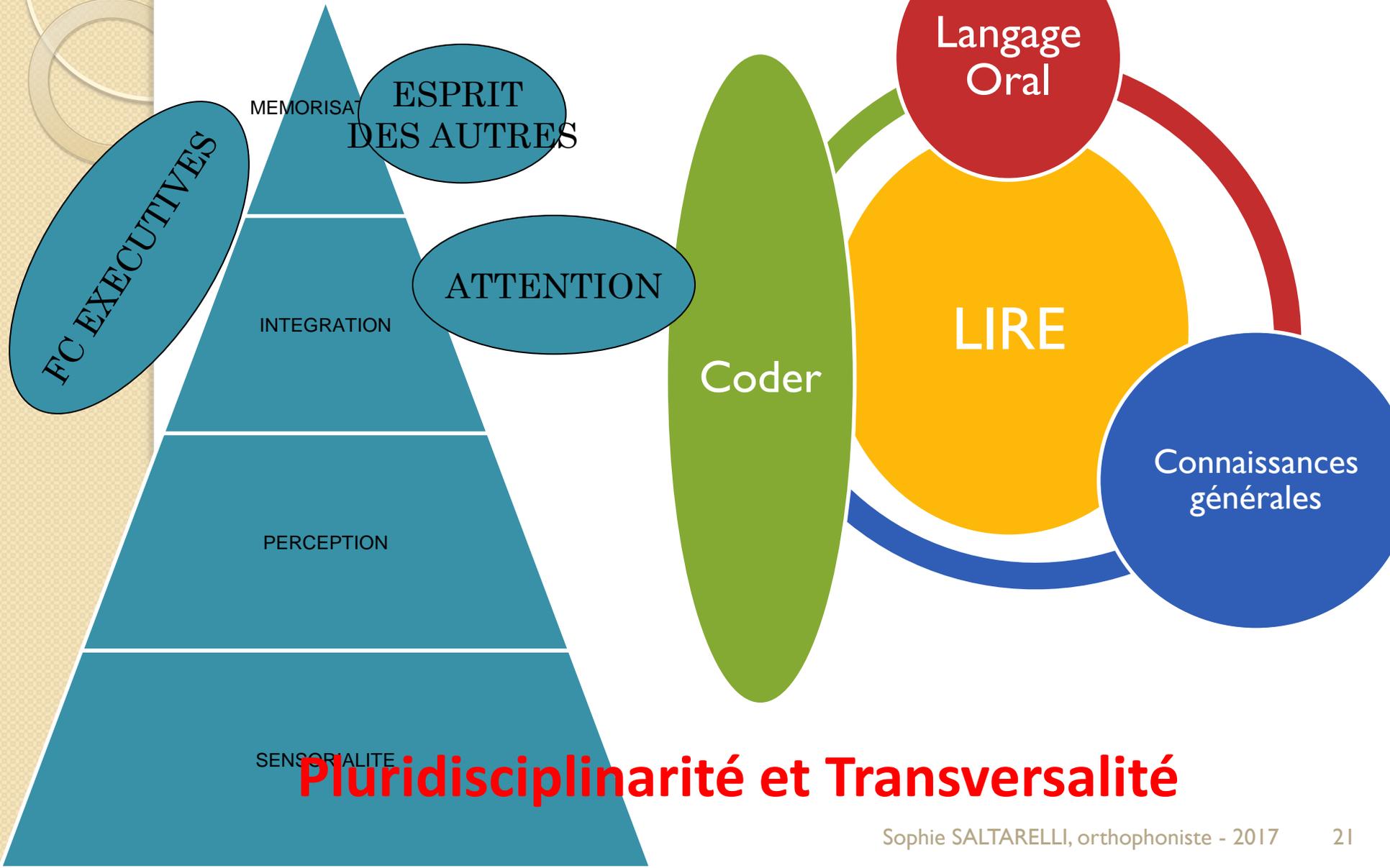
Pour une mutualisation des expériences sensorielles et cognitives



Stanislas DEHAENE, Cours du 21 Juin 2007, Collège de France (en ligne)

« En conclusion, on ne saurait nier que le développement de la conscience phonologique joue un rôle fondamental dans l'acquisition de la lecture, et qu'une anomalie du traitement phonologique semble à l'origine des difficultés de lecture chez de nombreux enfants dyslexiques (ou, au minimum, être un excellent indice de l'importance de ces difficultés). Cependant, l'apprentissage de la reconnaissance visuelle invariante des lettres et des mots constitue également une étape essentielle dans l'acquisition d'une lecture fluente et experte. Cet apprentissage visuel et le désapprentissage de la généralisation par symétrie pourraient constituer, chez certains enfants, la source primaire de la dyslexie ».

Modularité ET Interconnexions des mécanismes sous-jacents (S. Saltarelli)



Pluridisciplinarité et Transversalité

MAL LIRE ????

- Et si c'était vous ?
- Mais c'est pour eux !
- Les répercussions :

Du psycho affectif

Au lien émotion – cognition.

Tout ça pour comprendre....

Un peu de courage !

- Après avoir lu le texte, vous répondrez à la question posée. Cette épreuve est aussi chronométrée.

- *Lal ut tev er slar éu s sit e*

*A l ar e nt ré ed esc las ses, jes aut ai sdej oi ea vecl es
ga rço nse tlesf il lesd uqu art ier, d és ir eux de co
mm encerl es co ursq uico mb ler a ien tmo nes pritc
urie ux.*

*Am es ur equ el' an né eav anç ait, le scou rs dev inr
entp lusdi f fic ilese tuns ent im entdener vos it é etde
p r é occ upat io ncom me nçaàm' e nv a hi r.*

Co mb ie ndev er besco mp ortec ete xtr ai td et ex te ?

M
A
L
L
I
R
E

Monsieur etma damare novon deupari
achameau nit. Ladisten cet deux 600
Km lavoix tureconsso me 10 litr
rausan quil aumaître. Ilfocon thé 18€
deux pé âge d'aux taurou tet 8€ dere
papour désjeu néleumidit. Les sens kou
tes 1€ leli treu ilpar ta 8 eureh.
Kélai laconso mas siondes sans ?
Quélai ladaipan setota lepour levoiaje ?

LA DYSLEXIE ??



Des confusions p/b, t/d... OU f/t, m/n, b/d

Des inversions

Des suppressions

Une méconnaissance des lettres contextuelles (oin, -ill, g, s/ss, c)

Des mots pour d'autres

Une lenteur irrégulière, des hachures, reprises

Une compréhension parcellaire.....

Un RAS LE BOL !!

La question de l'automatisation et de la double tâche
La nécessité d'une DEMARCHE DIFFERENTIELLE

Les TSA, vus séparément....

Dyslexies /dysorthographies
(lecture, orthographe)

Dysphasies
(langage oral)

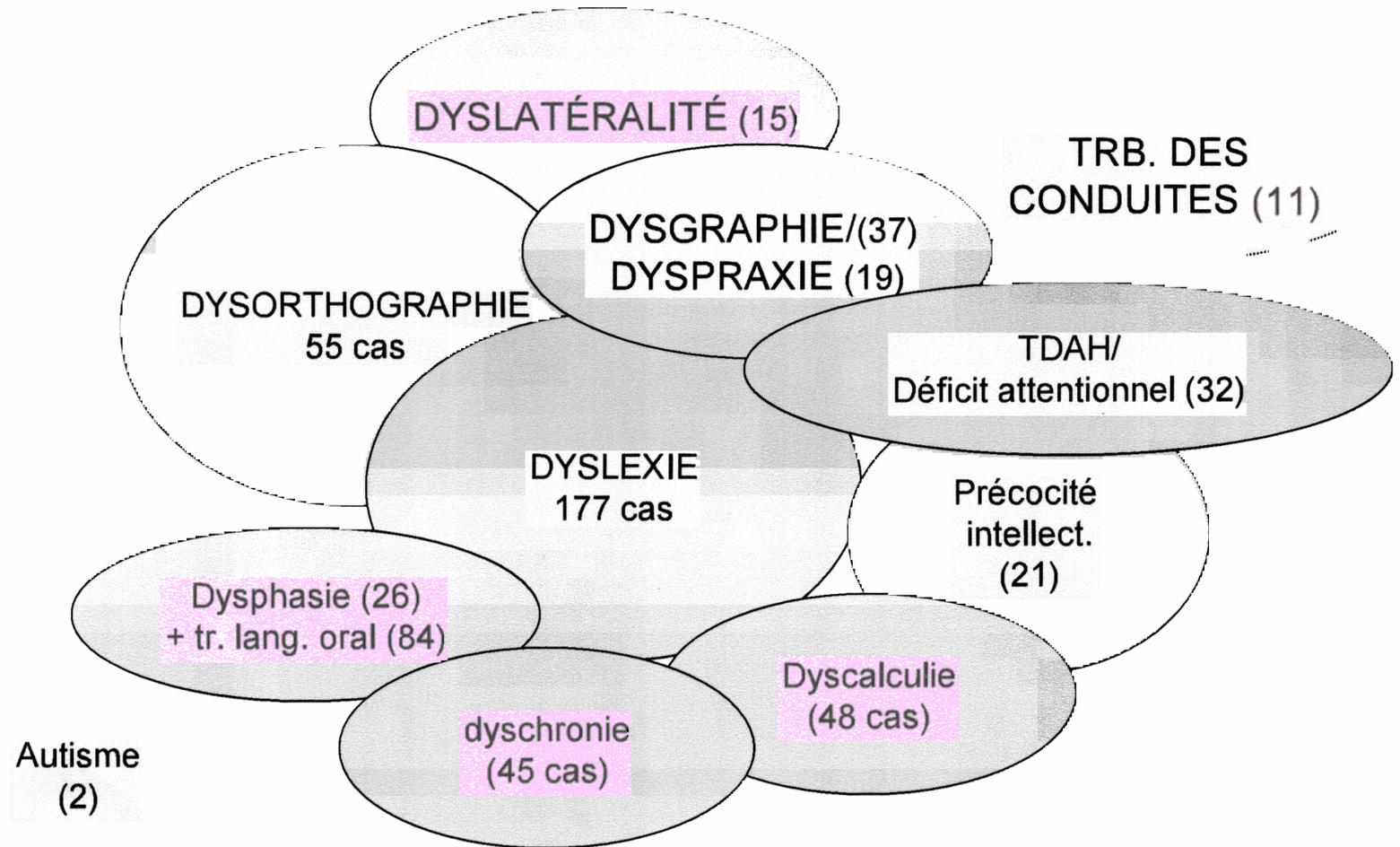
Dyscalculies
(numération, arithmétiques)

Dyspraxies
(geste, coordination)

TDAH
(attention, concentration)

MAIS....

Notion de comorbidité



Inventaire des diagnostics posés chez 209 patients de 7 à 15 ans reçus successivement à une consultation spécialisée de troubles d'apprentissage

DSM 5, évolution de la classification internationale

L
E
S

T.
S.
A.

Trouble de la communication

Troubles moteurs

Dont Trouble des Acquisitions et des Coordinations (TAC)

Trouble du Développement de la Coordination

Troubles Spécifiques des Apprentissages

- Lecture
- Expression écrite
- Calcul

DSM 5 : une seule entité

TROUBLES DES APPRENTISSAGES :

Troubles de la lecture

Troubles du calcul

Troubles de l'expression écrite

Troubles des apprentissages NS



**TROUBLES
SPECIFIQUES DES
APPRENTISSAGES**

*Une seule entité
diagnostique*

La Dyslexie, du DSM 4 au DSM 5 : 4 critères

DSM 4

Spécifique /
Primaire

Significatif

Par exclusion
Intellectuel
préservé,
environnement
scolaire et
familial
adéquate

DSM 5

A- Persistance
depuis au
moins six mois d'un
des 6 symptômes
des TSA

B- Significatif /
performances
attendues

C- Age d'apparition
variable

D- Par exclusion

DSM 4

Spécifique /
Primaire
Significatif
Par exclusion
Intellectuel
préservé,
environnement
scolaire et
familial
adéquate

DSM 5

A- Persistance
depuis **au
moins six mois**
**d'un des
6 symptômes des
TSA**
**en dépit
d'une prise en
charge
individualisée
et d'une
adaptation
pédagogique ciblée**

A. Critère majeur « clé » des TSA : **la persistance depuis au moins six mois d'un des 6 symptômes des TSA** en dépit d'une prise en charge individualisée et d'une adaptation pédagogique ciblée :

- 1- lecture de mots inexacte, lente ou laborieuse
- 2- difficulté à comprendre la signification de ce qui est lu (même si lu correctement)
- 3- difficultés d'orthographe (spelling)
- 4- difficultés dans l'expression écrite (p.e. erreurs de ponctuation ou grammaticales, manque de clarté de l'expression des idées)
- 5- difficulté à maîtriser le sens des nombres, les faits numériques, ou le calcul
- 6- difficulté dans le raisonnement mathématique

B. **Significativement** en-dessous de ceux attendus pour l'âge et interfère significativement avec les performances académiques ou les occupations.

C. **L'âge auquel se manifestent les TSA peut être variable**, le plus souvent à l'école primaire mais les TSA peuvent ne se manifester pleinement qu'à l'adolescence.

« Commence durant les années d'école mais peut n'être manifeste que dès lors que les demandes excèdent les capacités limitées de l'individu. »

D. **Pas mieux expliqué par :**

- Troubles mentaux, troubles sensoriels, troubles neurologiques.
- Conditions environnementales : troubles psychologiques, manque d'instruction, méconnaissance du langage qui doit s'être améliorée avant de poser le diagnostic de TSA.

Le DSM 5 supprime la notion (défendue par les DSM précédents) de nécessité d'une « différence » entre le QI élevé ou normal contrastant avec les difficultés dans les tâches scolaires.

Nécessité de spécifier :

- **Le type de difficulté :**
 - **EN LECTURE** (efficacité en lecture de mots, débit ou fluence de lecture, compréhension de la lecture)
 - **EN ÉCRITURE** (?? / orthographe, utilisation de la grammaire et de la ponctuation, clarté et organisation d'un texte)
 - **EN MATHÉMATIQUES** (sens du nombre, mémorisation des faits arithmétiques, calcul, raisonnement mathématique)
- Nécessité de spécifier **toutes les atteintes retrouvées dans chaque sphère**
- **Niveau de sévérité**



Quelles conséquences sur le parcours diagnostique ?

DIAGNOSTIQUER

- 4 Critères diagnostiques
- Rôle du médecin
- Rôle de chaque professionnel de santé :
 - Du pluridisciplinaire
 - Au transdisciplinaire

S'adapter avec respect et bienveillance aux enfants...et à leurs parents !

1.Éliminer une origine sensorielle, neurologique, médicale

REPÉRAGE/DÉPISTAGE :

MÉDECIN GÉNÉRALISTE, PÉDIATRE, MÉDECIN DE PMI, MÉDECIN SCOLAIRE

ORL, Ophthalmologiste, Orthoptiste (oculomotricité et neurovision)

Si nécessaire : avis en Neuropédiatrie, en Médecine Physique et de Réadaptation

Bilans complémentaires

Bilan ORL

- Doute sur la qualité de l'audition
- Otites à répétition
- Troubles acquisition du langage oral

Bilan OPH et Orthoptique

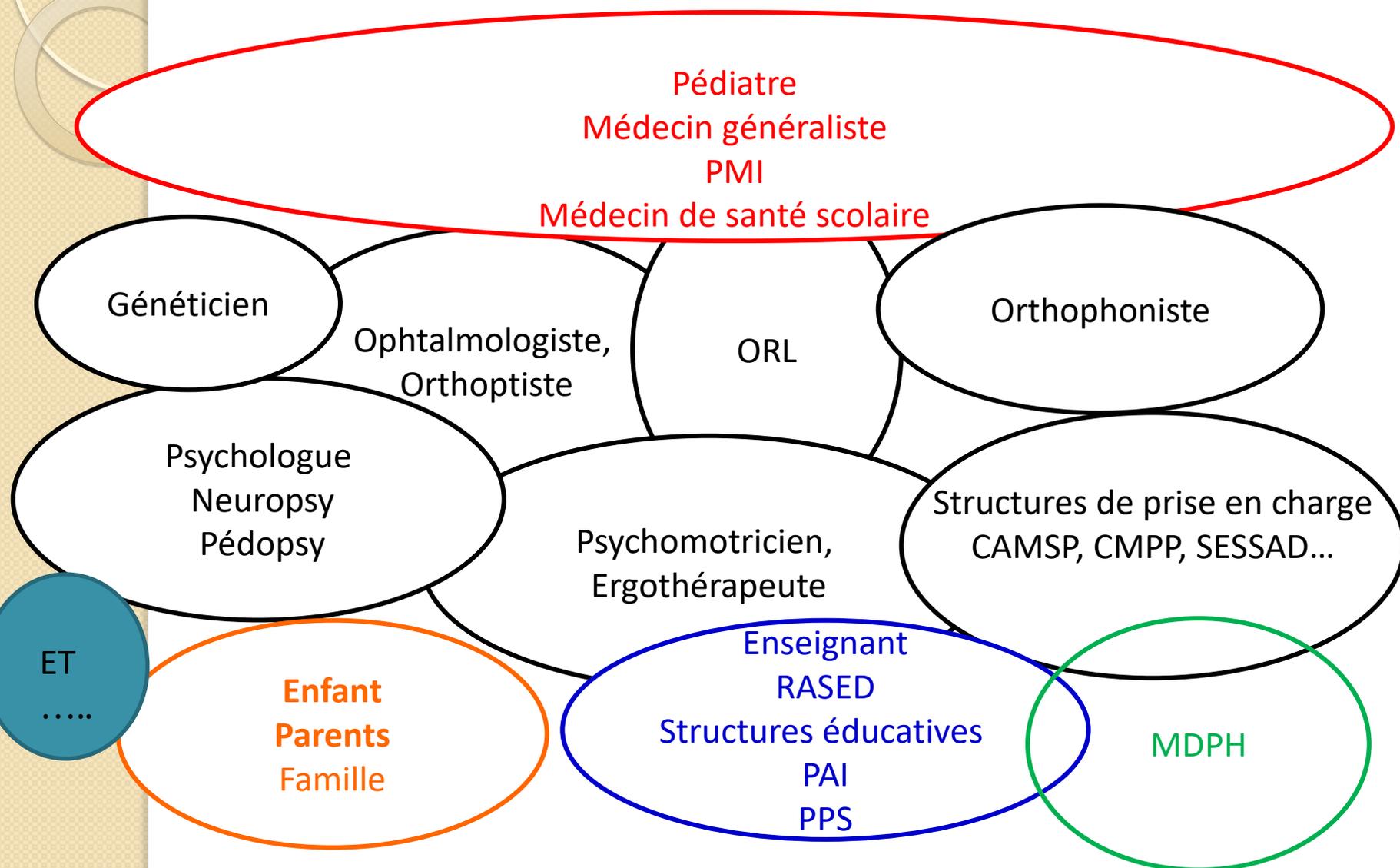
- Mauvaise position pour lire
- Difficultés pour lire de loin ou de près
- Baisse de l'acuité visuelle
- Qualité des fixations, des saccades oculaires de poursuite, problème attention ou de repérage visuel

2. Evaluer le fonctionnement et les répercussions fonctionnelles

INVESTIGATION DIAGNOSTIQUE : INSTRUMENTALE ET PSYCHOLOGIQUE

<p>Ergothérapeute (habilité gestuelle, graphisme, autonomie scolaire et vie quotidienne)</p>	<p>Kinésithérapeute (posture, vestibulaire et visuel, alternance, sensori-neuromotricité)</p>	<p>Neuropsychologue (efficacité intellectuelle, stratégie, raisonnement/organisation, attention/concentration, mémoire)</p>
<p>Orthophoniste (déglutition, communication, langage oral et écrit, logique)</p>	<p>Psychologue et Psychiatre (efficacité intellectuelle, habiletés sociales, affects, personnalité, humeur)</p>	<p>Psychomotricien (investissement et expression corporels, relation à soi et à l'autre)</p>

Travail multidisciplinaire



Mais par QUI ?

Niveau 1

Acteurs de proximité : scolaires, PMI, libéraux, CAMSP, CMPP

Niveau 2

Réseaux de santé: un appui à la coordination du niveau 1
Médecins spécialistes ...

Niveau 3

Expertise avec plateau technique hospitalier

3. Coordonner les évaluations, établir des regards croisés

DIAGNOSTIC PLURIDISCIPLINAIRE ET EVALUATION DES BESOINS

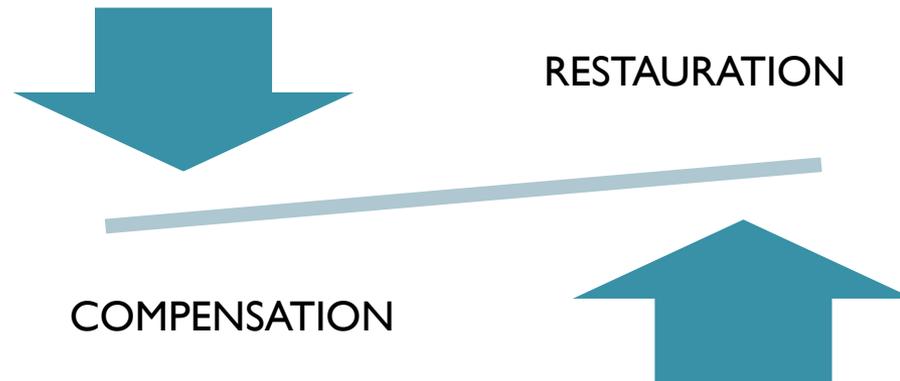
Retards ou difficultés, troubles spécifiques des apprentissages (dysphasie, dyslexie, dysorthographe, dyscalculie, dyspraxie, TDAH), trouble du spectre autistique, trouble psychiatrique, déficience intellectuelle, Haut Potentiel.

4. Prioriser les interventions, accompagner la prise en charge en lien avec la scolarité

PROJET THERAPEUTIQUE, PRISE EN CHARGE

Thérapeutique
(médicamenteuse, accompagnement
psychologique, rééducations)

Pédagogique
(adaptations scolaires)



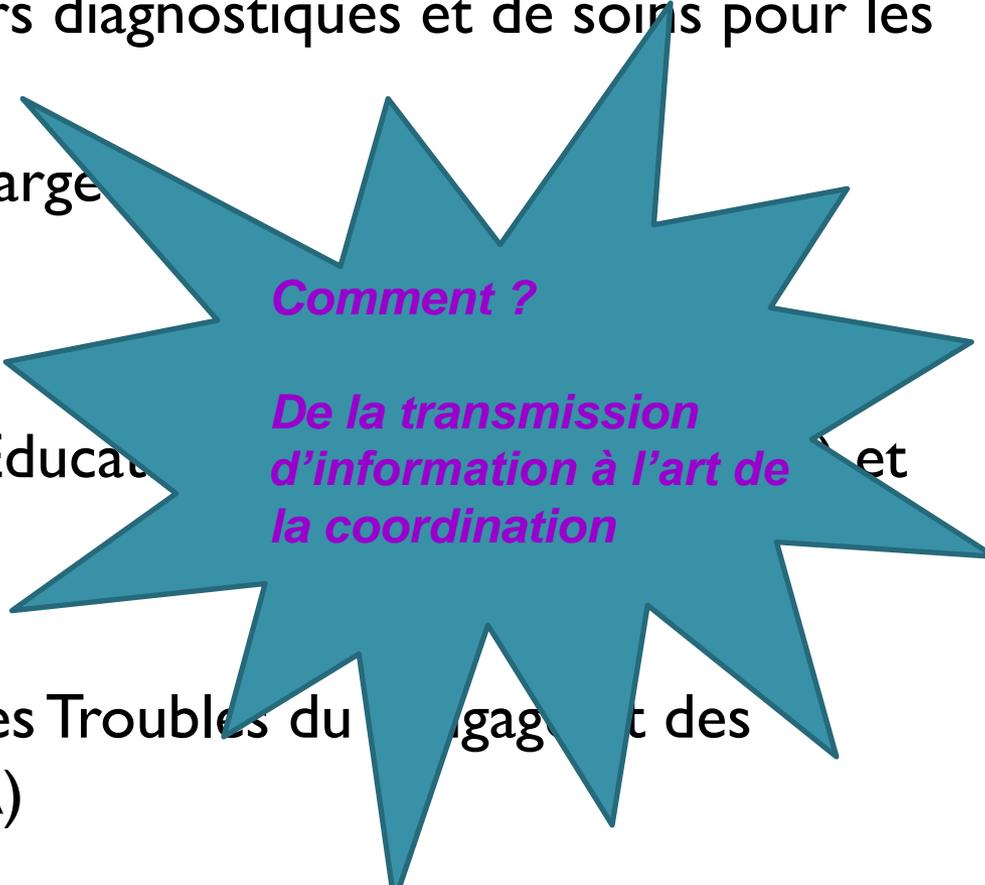
Rôle dans la coordination

- **Constat:**

- Multiplicité des intervenants
- « Galères » des parcours diagnostiques et de soins pour les enfants et leurs familles
- Retards à la prise en charge

- **Coordination**

- avec les rééducateurs
- avec l'école (médecin Educateur) et la MDPH
- Réseaux
- Centre de Référence des Troubles du langage et des Apprentissages (CRTLA)

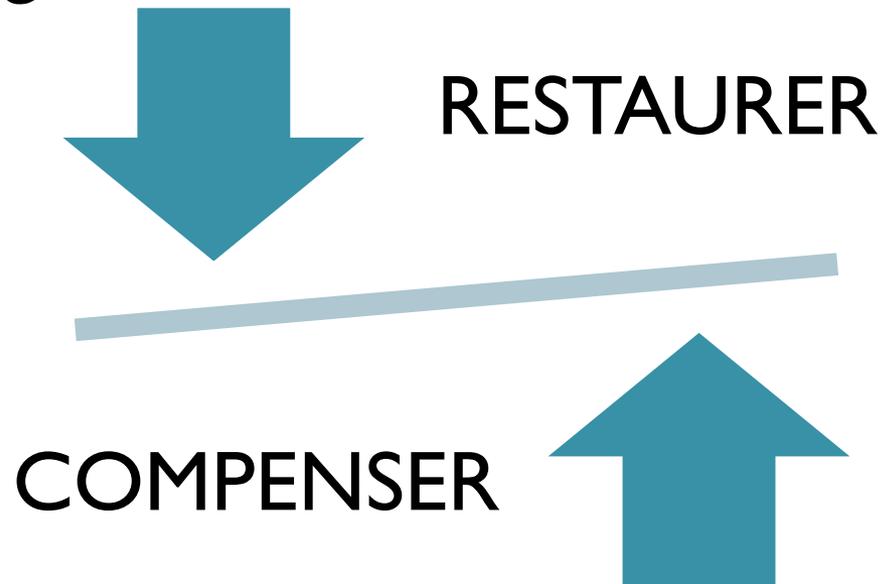


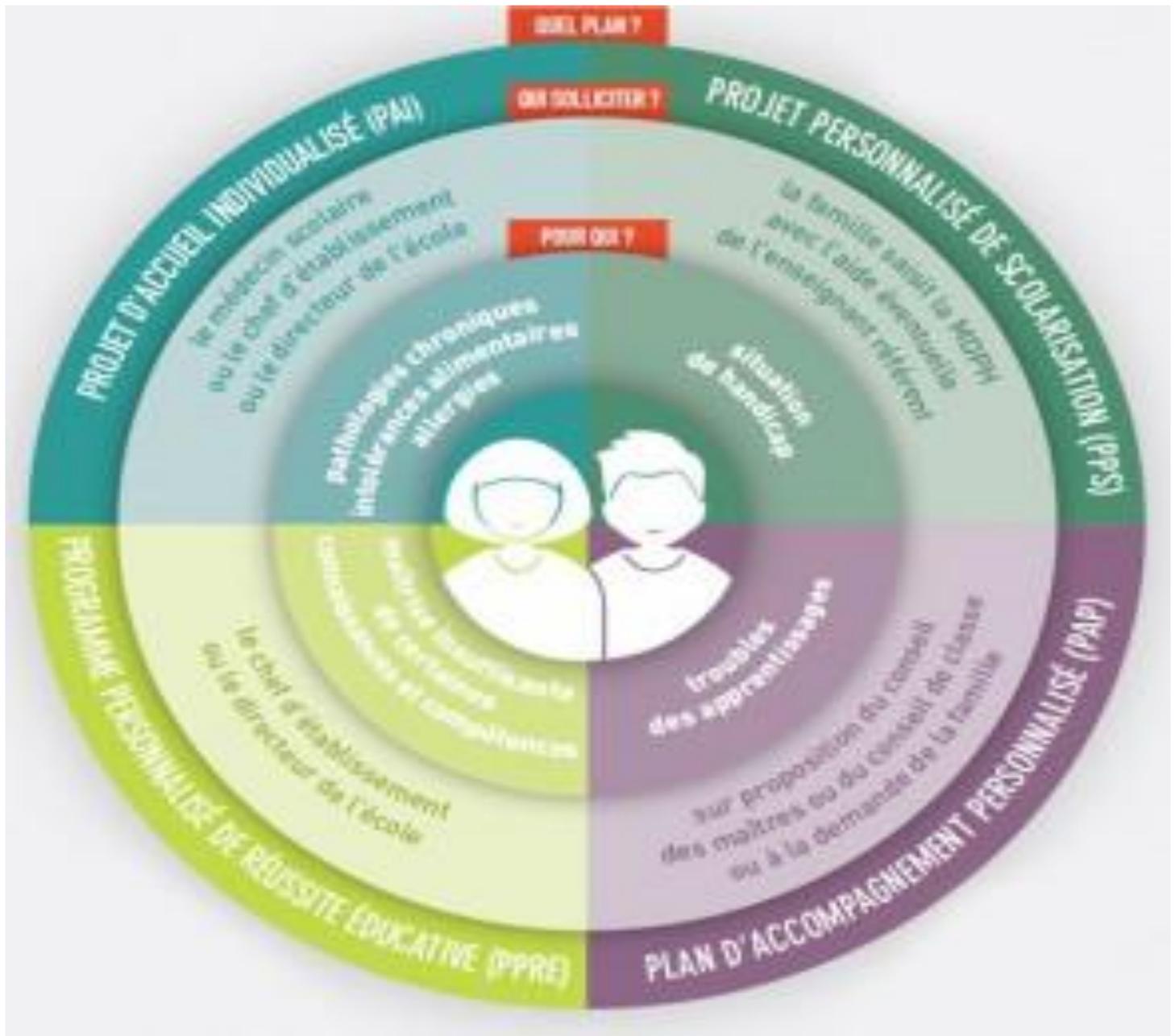
Comment ?

*De la transmission
d'information à l'art de
la coordination*

Priorités d'intervention

- Ophtalmologie
- Orthoptie
- Traitement / Rééducation : **au cas par cas**
- Orthophonie





Demande de la famille ou de l'établissement, en Accord avec la famille

Avis du médecin scolaire

Avis MDPH



PAI

Sous responsabilité
du Médecin
scolaire

PAP

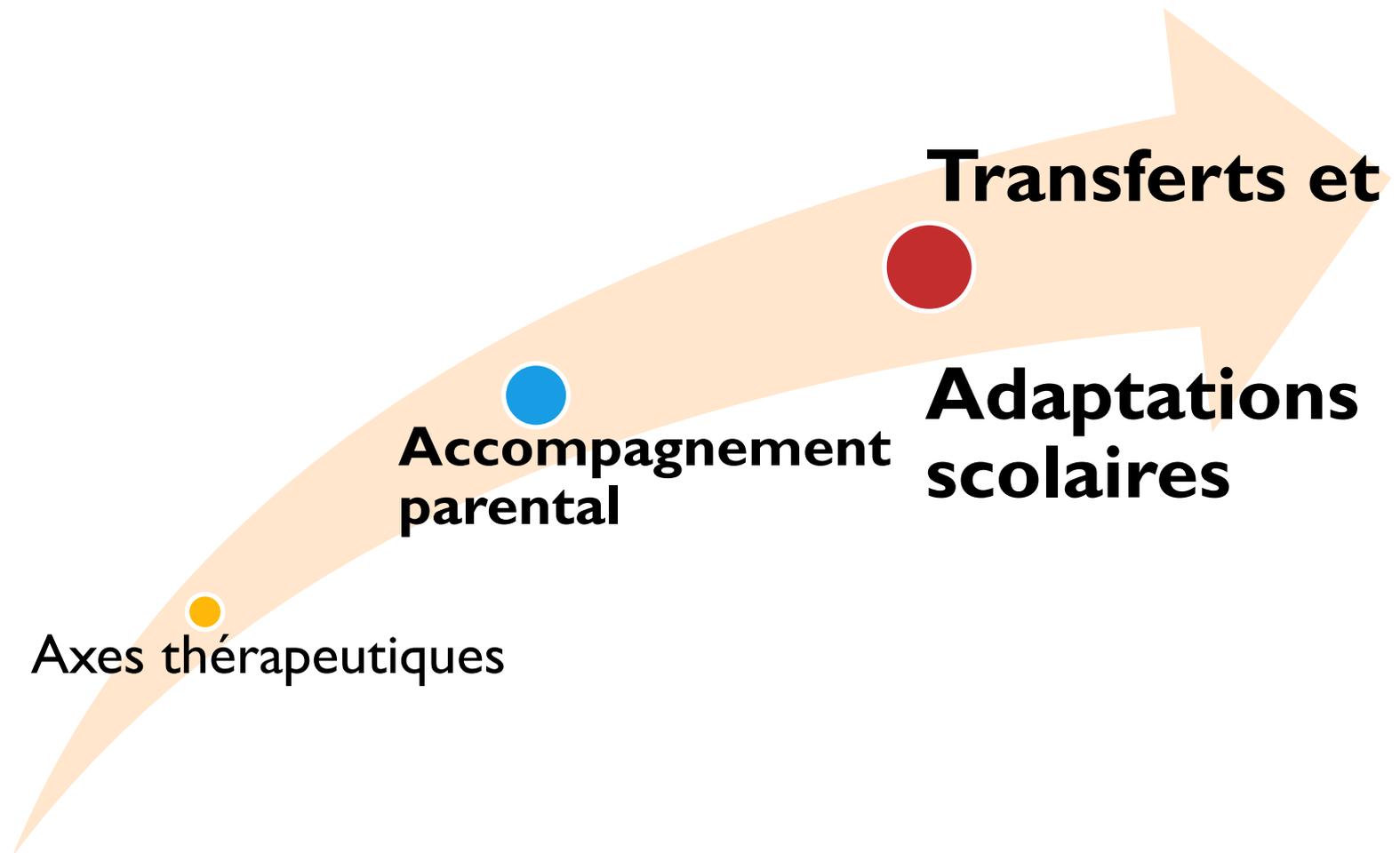
Sous responsabilité
du chef
d'établissement

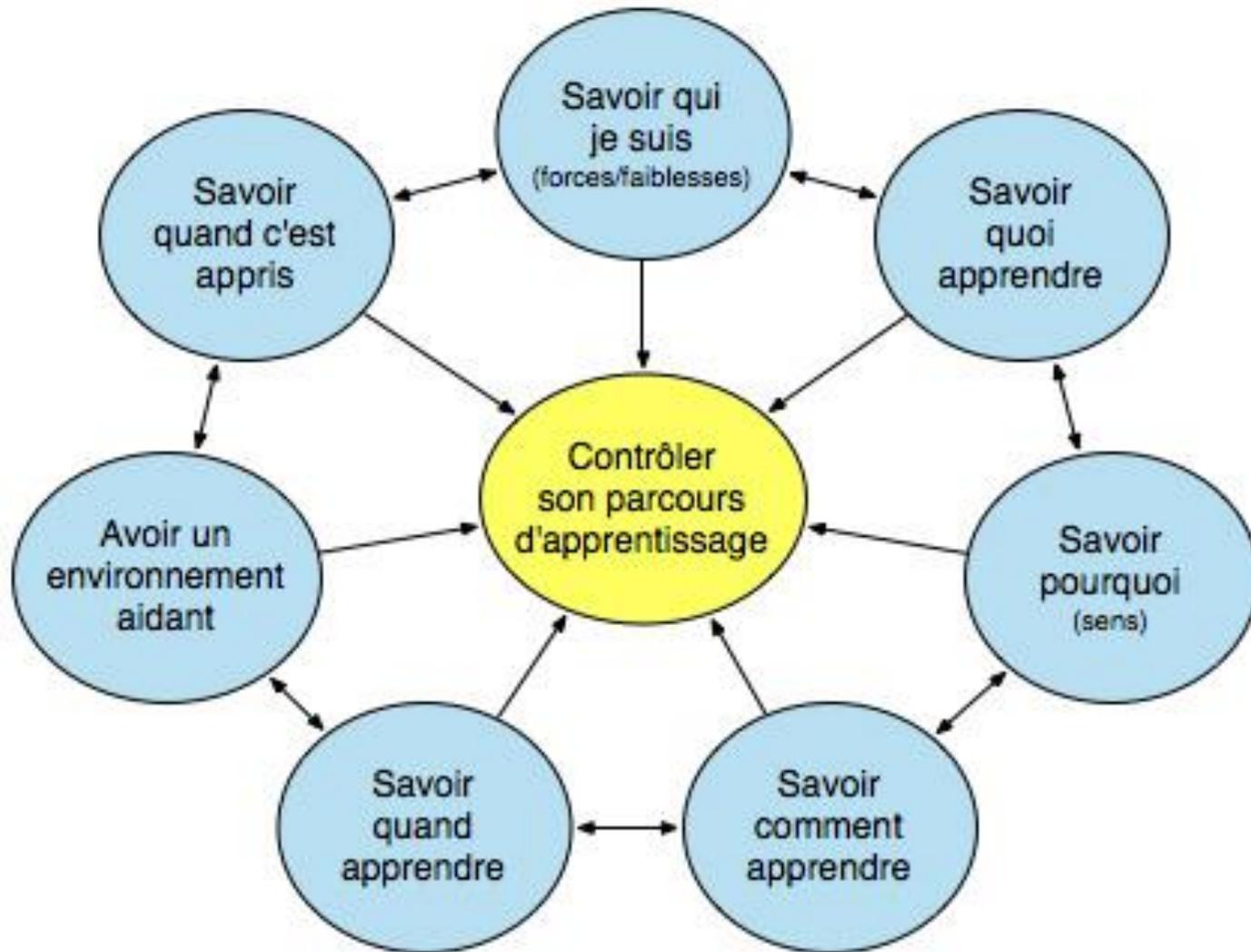
PPS

Enseignant
Réfèrent

UN PROJET THERAPEUTIQUE :

entre restauration et compensations





Quel canal ? Quels canaux ?

Mise en mouvement / but

Etre actif

Multi sensoriel / multi canaux

Faire sens

Stratégies

- Lire les questions avant toute chose

Ou

Se les imaginer....

- Fluoter, repérer dès la 1^{ère} lecture

- Mettre en lien
- Cartes mentales
- Créer, organiser

UN EXEMPLE : aidOdys

<http://appli.aidodys.com>

Le père Noël vient nous rendre visite.

Le père Noël vient nous
rendre visite.

Le père Noël vient nous rendre visite.
Le père Noël vient nous rendre visite.

LE PÈRE NOËL VIENT NOUS
RENDRE VISITE.