

Lien entre TDAH et bégaiement: *mythe ou réalité ?*

Marie-Pascale Noël

Témoignages

Mon fils est + jeune que le tien, il a 6 ans 1/2 et diagnostiqué TDAH.

Mon fils est suivi par une orthophoniste parce qu'il avait un bon vocabulaire mais ses phrases n'étaient pas intelligibles. **Ca allait trop vite dans sa tête, il voulait tout dire en même temps du coup ça n'avait ni queue ni tête. Il a commencé à bégayer un peu**, j'en ai tout de suite parlé à l'orthophoniste qui m'a conseillée de me mettre à sa hauteur et de bien l'écouter. De ne pas lui dire de se calmer parce que ça pouvait au contraire l'angoisser. Ça a plutôt bien fonctionné.

Témoignages

Je pense que mon fils est hyperactif. Il a 10 ans.

Depuis tout petit on pensait qu'il bégaié. Il a suivi 3 ans de logopédie sans résultats.

Dernièrement nous sommes allés voir un kinésologue qui m'a dit que mon fils ne bégaié pas, c'est simplement qu'il est « monté sur pile », qu'il veut parler beaucoup trop vite. C'est vrai qu'il parle tout le temps et très vite...

Quelqu'un a déjà été confronté à ça ?

Témoignages

...mon fils de 5 ans et 5 mois avait totalement arrêté de bégayer avant Noël.

Malheureusement depuis la rentrée scolaire, le stress dû aux nouveaux horaires (plus de matinée pour se reposer et des travaux d'apprentissage l'après-midi) a rendu notre fils complètement speed. Nous avons l'habitude de ce côté pile électrique mon mari et moi et que je canalisais facilement par des sorties en forêt ou au bord du lac ou toujours accompagnées de beaucoup de sport. Mais là depuis la rentrée c'est pire que jamais ce qui m'a amené une nouvelle fois chez le pédiatre. Nous devons aller chez un neurologue pour des symptômes de troubles de l'attention et d'hyperactivité. Le bégaiement et l'hyperactivité allant souvent de paire.

Troubles développementaux de l'attention avec/sans hyperactivité

TDAH

Qu'est-ce que c'est ???



TDAH: critères du DSM-V

- ☼ Trouble neuro-développemental affectant les enfants et les adultes
- ☼ difficultés persistantes au niveau attentionnel et ou d'hyperactivité/impulsivité, qui perturbe la vie quotidienne ou le développement typique. Ces personnes peuvent aussi avoir des difficultés pour maintenir leur attention, en mémoire de travail et dans les fonctions exécutives (initier une activité, s'organiser, gérer différentes tâches).
- ☼ Trois présentations différentes du trouble
 - ❖ Inattentif (Perd ses affaires, Est facilement distrait, fait des fautes d'étourderie ...)
 - ❖ Impulsif-hyperactif (Difficulté à attendre (son tour); A du mal à rester assis longtemps, ..)
 - ❖ Mixte
- ☼ En fonction du nombre de symptômes rapportés, trouble léger, modéré ou sévère
- ☼ Symptômes gênants dans plusieurs environnements
- ☼ Persistance, pas «réactionnel »

Comorbidité bégaiement - TDAH

Inconnue mais % estimé d'enfants bégues qui présentent aussi un TDAH oscille très largement

(1) étude via les logopèdes

- Arndt & Healey, (2001)
 - Des logopèdes rapportent les troubles associés chez 467 enfants bégues
 - 4% d'entre eux présenteraient un TDAH
- Blom & al. (2003)
 - Enquête par mail distribuée à 1184 logopèdes; info sur 2628 enfants bégues (78% garçons)
 - 5,9 % de ces enfants présentent un trouble déficitaire de l'attention (pas de $\neq$ de taux selon les sexes)

(note: prévalence globale du TDAH est de 3-5%)

Comorbidité bégaiement - TDAH

(2) étude sur les personnes bégues ou leurs parents

- Ajdacic-Gross (2010)
 - Questionnaire remis à 9814 personnes entrant à l'armée, 408 rapportant une histoire de bégaiement
 - Item «agité à l'école »
 - Relevé par 18% ds l'échantillon total et par 26% chez les bégues
- Alm & Risberg (2007)
 - 32 adultes bégues et 28 contrôles: Questionnaire rétrospectif sur les symptômes TDAH (WURS)
 - Plus de traits TDAH dans l'enfance chez les bégues, mais scores < critère diagnostic => traits ADD ou TDAH
 - Bégues répartis en 2 sous groupe selon leur score à la WURS
 - Ceux avec moins de symptômes: 25% rapportent lésion neuro précoce
 - Ceux avec plus de symptômes: 81% rapportent lésion neuro précoce

Comorbidité bégaiement - TDAH

(2) étude sur les personnes bègues ou leurs parents

- **Riley & Riley (2000)**
 - 50 enfants bègues (entre 3 et 9 ans)
 - Questionnaire donné aux parents (Bruks Behavior rating scale) avec un subtest d'inattention et un subtest d'impulsivité-hyperactivité, + jugt du clinicien (distractible ?)
 - 26% de ces enfants présenteraient des troubles de l'attention (dont 18% sévères)
- **Donaher (2012)**
 - 36 enfants bègues (3-17 ans), dont 4 filles
 - Le TDAH rating scale complété par les parents
 - 20/32 garçons: signes alarmants (5 type hyperactif, 7 Inattentif, 6 mixte, 3 indéterminé)
 - 1/4 filles: signes d'inattention
 - => 58% !
 - !!!! parents d'enfants de 4 ans tout venant: 40% problèmes d'inattention et d'hyperactivité

Comorbidité bégaiement - TDAH

Conclusion

Info des logopèdes

- **Arndt & Healey, (2001)**
 - 4% TDAH sur 467 enfants bègues
- **Blood & al. (2003)**
 - 5,9 % de ADD sur 2628 enfants bègues

Info des parents

- **Riley & Riley (2000)**
 - 26% de ADD chez 50 enfants bègues
- **Donaher (2012)**
 - 58% TDAH sur 36 enfants bègues
- **Ajdacic-Gross (2010)**
 - « agité à l'école » plus fréquent chez bègues (26%) que chez adultes tt venants (18%)
- **Alm & Risberg (2007)**
 - Plus de traits TDAH dans l'enfance chez 32 bègues adultes mais pas diagno

Biederman & al., (1993)

Interviews de 140 enfants et 84 adultes avec TDAH

4% des enfants rapportent une histoire de bégaiement (contre 2% chez des contrôles)
18% des adultes rapportent une histoire de bégaiement (contre 3% chez adultes contrôles)

Comorbidité bégaiement - TDAH

(3) étude sur les personnes avec TDAH

- **Biederman & al., (1993)**

Interviews de 84 adultes et 140 enfants TDAH

 - 4% des enfants rapportent une histoire de bégaiement (contre 2% chez des contrôles)
 - 18% des adultes rapportent une histoire de bégaiement (contre 3% chez adultes contrôles)

Profil neuropsychologique des sujets avec TDAH

- ☼ Difficultés d'attention soutenue ou de vigilance
 - ☼ Attention soutenue impliquée qd je suis un cours
 - ☼ Vigilance: impliquée qd repérer une cible rare, comme les contrôleurs aériens
- ☼ Difficultés dans les tâches évaluant les fonctions exécutives
 - ☼ Mémoire de travail
 - ☼ Inhibition
 - ☼ Flexibilité
 - ☼ Hypothèse de Barkley (1997) d'un trouble central de l'inhibition

Difficultés d'attention ou de FE chez les bègues ?

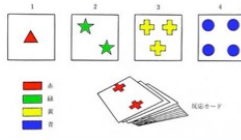


Difficultés d'attention chez les bègues?

(1) Blood et al. (2007)

- Population:
 - 19 bègues (9-11 ans)
 - 19 enfants contrôles du même âge
- Tests: Continuous performance test
 - Appuyer sur la barre d'espace chaque fois qu'une lettre apparaît sauf si c'est un « x » (14')
- Résultats:
 - Pas de ≠

- Attention soutenue: Conners Continuous performance test
 - Test long: appuyer quand une lettre cible apparaît sauf si « x »
- Test d'écoute dichotique
 - Non forcée: rapporter ce qu'on entend
 - Forcée: rapporter ce qu'on entend dans l'oreille x
- Test de Stroop
 - Dénommer la couleur: rouge vert
 - Lire le mot
 - Dire la couleur du mot
- Tri des cartes du Wisconsin
 - Trouver le critère de tri
 - S'adapter rapidement à un changement de critère



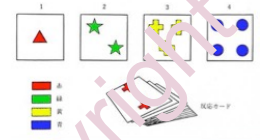
Difficultés d'attention chez les bègues?

(2) Heitmann et al. (2004)

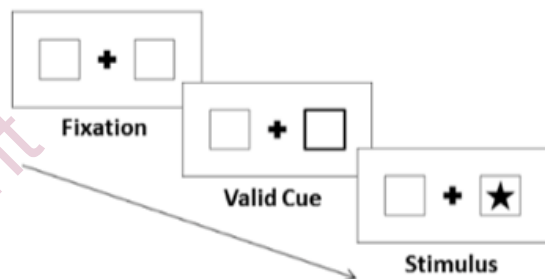
- 9 bègues (11-15 ans: moyenne 13 ans)
 - répétitions, prolongation de sons, blocages
- 8 bredouilleurs (9-17 ans: moyenne 13 ans)
 - langage rapide et à débit irrégulier, omissions ou inversions de sons, syllabes ou mots, trouble de la fluence, du timing, de l'articulation
- 9 contrôles (11-16 ans, moyenne 13 ans)

Log Pho Voc

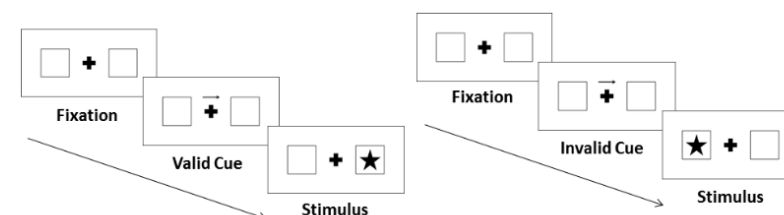
- Attention soutenue: Conners Continuous performance test
 - Test long: appuyer quand une lettre cible apparaît sauf si « x »
 - **Aucune ≠**
- Test d'écoute dichotique
 - Non forcée: rapporter ce qu'on entend
 - Forcée: rapporter ce qu'on entend dans l'oreille x
 - **Aucune ≠**
- Test de Stroop
 - Dénommer la couleur: rouge vert
 - Lire le mot
 - Dire la couleur du mot
 - **Aucune ≠**
- Tri des cartes du Wisconsin
 - Trouver le critère de tri
 - S'adapter rapidement à un changement de critère
 - **Un peu plus d'erreurs chez bredouilleurs**



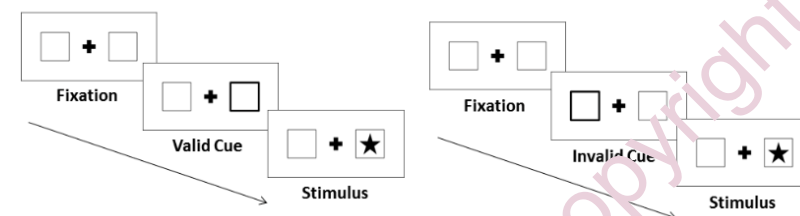
- Test de Posner : déplacement attentionnel
 - Une croix centrale et deux boîtes latérales
 - Le sujet doit maintenir son attention sur le point central et détecter l'apparition d'une cible
 - Présence d'un indice valide ou invalide



Endogenous Cues

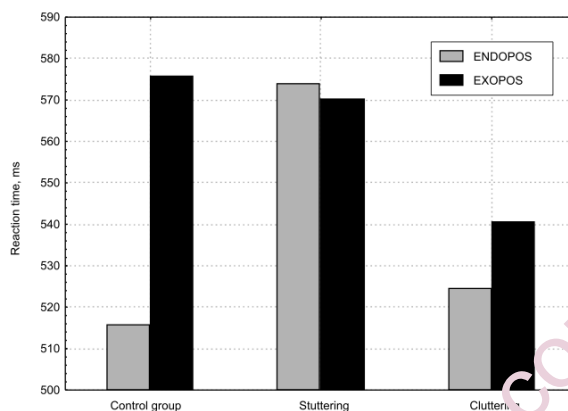


Exogenous Cues



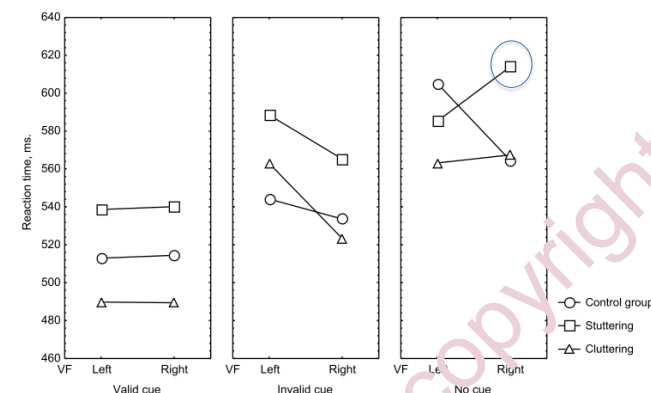
Résultats

- groupes x test (endogène – exogène)
 - Bredouilleurs plus rapides que bègues
 - Ds la condition endogène (flèche, déplacement contrôlé), les bredouilleurs et bègues sont plus lents que les contrôles



Résultats

- groupe x indice x champ visuel
 - tous plus rapides après indice valide que non valide
 - Quand pas d'indice, bègues + lents que les autres si cible apparaît à droite



Réactivité émotionnelle ?

Bègues:

- Hypothèse d'une sensibilité émotionnelle particulière liée au bégaiement avec peut-être augmentation des tensions musculaires (se rendent compte de leur trouble => gêne, anxiété devant autrui)

Bredouilleurs:

- Généralement pas d'aspect émotionnel lié à cela

- Mesures physiologiques
 - Rythme cardiaque
 - Variabilité du rythme cardiaque
 - Niveau de conductance cutanée
 - Mesurés pendant le testing attentionnel et pendant une phase de repos
- **Aucune ≠**

Heitmann et al. (2004) : Conclusions

- Attention soutenue: Conners Continuous performance test : **Aucune ≠**
- Test d'écoute dichotique: **Aucune ≠**
- Test de Stroop: **aucune ≠**
- Tri des cartes du Wisconsin: Un peu plus d'erreurs chez bredouilleurs
- Paradigme de Posner
 - * Bègues (et bredouilleurs) plus lents qd indice endogène (flèche), attention contrôlée
 - * Bègues plus lents quand cible à droite, seulement quand il n'y a pas d'indice
- Mesures physiologiques: **aucune ≠**

Difficultés d'attention chez les bègues?

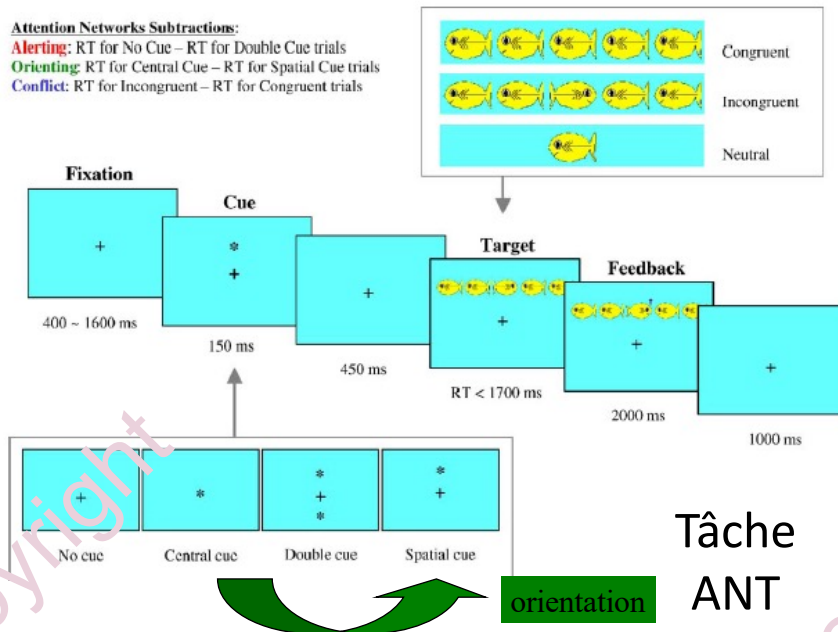
(3) Eggers & al., (2012)

- Eggers & al., (2009, 2010): Etude avec le « children's behavior questionnaire » sur des enfants bègues de 3 à 8 ans.
 - scores inf au niveau du contrôle « effortful »
 - Contrôle inhibiteur (supprimer une réponse inappropriée)
 - Shift attentionnel (déplacer son attention d'une activité à l'autre)
 - Scores + hauts sur le facteur affectivité négative
 - Colère/frustration (affects négatifs liés à l'interruption d'une tâche en cours et l'incapacité d'atteindre un but)
 - Approche (excitation et anticipation positive d'une activité agréable)
 - Activation motrice (excès de petits mouvements répétitifs)
- Bégaiement est accentué qd émotion ou anxiété.
- L'orientation de l'attention est importante ds la régulation émotionnelle (écarter son attention des stressors).
- But: mesurer la capacité de déplacement du focus attentionnel de manière objective

- Sujets: 41 enfants bègues et 41 enfants contrôles de 4 à 9 ans
 - Pas de ≠ d'Ice (blocs et vocabulaire)
 - Pas de ≠ au niveau éducation des parents
 - Pas de ≠ au niveau du TR simple
- Tâche ANT

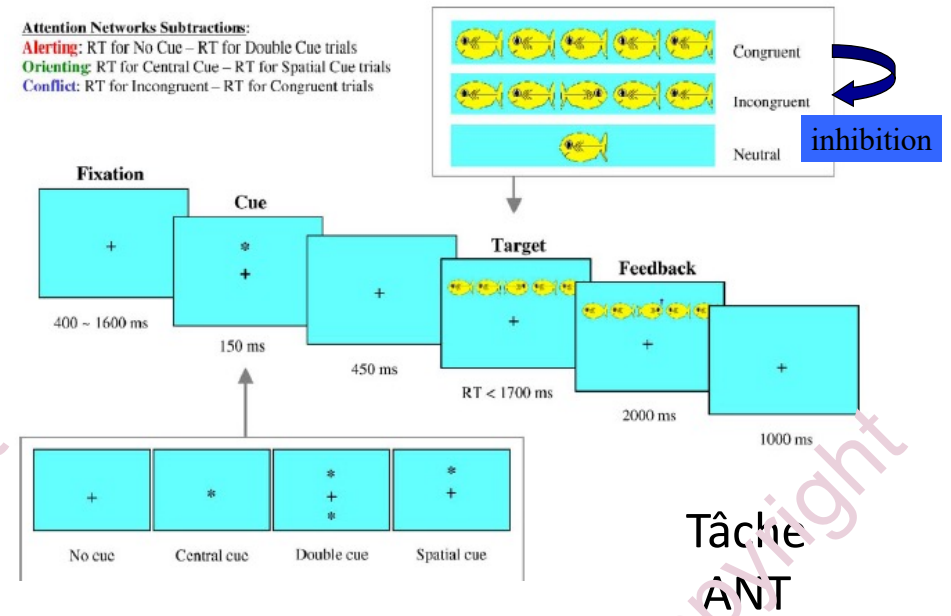
Attention Networks Subtractions:

Alerting: RT for No Cue – RT for Double Cue trials
Orienting: RT for Central Cue – RT for Spatial Cue trials
Conflict: RT for Incongruent – RT for Congruent trials

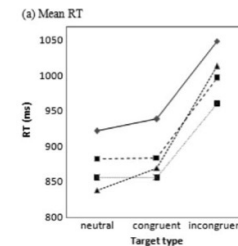


Attention Networks Subtractions:

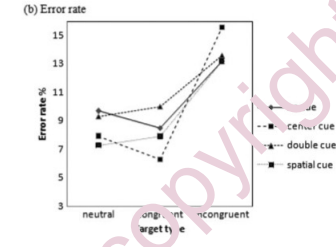
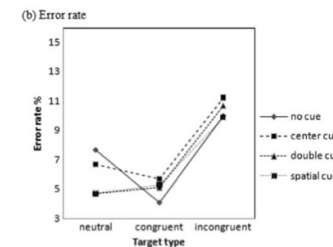
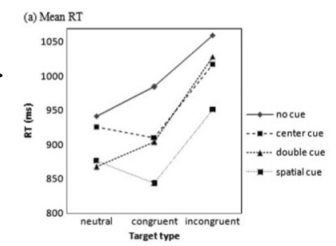
Alerting: RT for No Cue – RT for Double Cue trials
Orienting: RT for Central Cue – RT for Spatial Cue trials
Conflict: RT for Incongruent – RT for Congruent trials



- Analyses sur les conditions: pas de $\neq$ entre les groupes
 - Effet de congruité sur TR et erreurs
 - Effet de l'indice (no cue < double et spatial cue) sur TR seulement

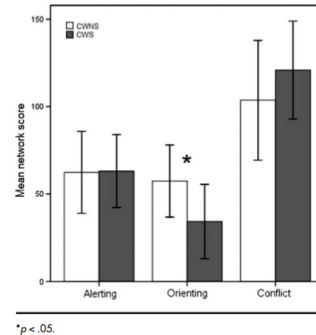


$\leq$ bégues
 Contrôles $\Rightarrow$



- Travail sur les indices:
 - Pas de $\neq$ sur l'indice de conflit => pas de diff de contrôle exécutif
 - Difficulté d'orientation de l'attention

Bégalement est accentué qd émotion ou anxiété.
L'orientation de l'attention est importante ds la régulation émotionnelle (éloigner son attention des stressseurs).

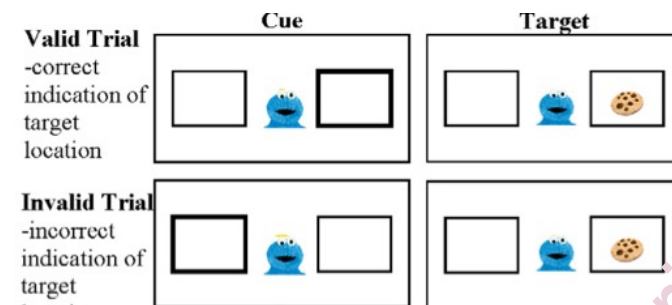


- Méthode: Paradigme de Posner
 - neutre,
 - Avec stress: les enfants ont choisi un cadeau et on leur dit qu'ils doivent bien réaliser la tâche pour l'obtenir
- Population
 - 12 enfants bègues et 12 enfants contrôles (de 3 à 5 ans)

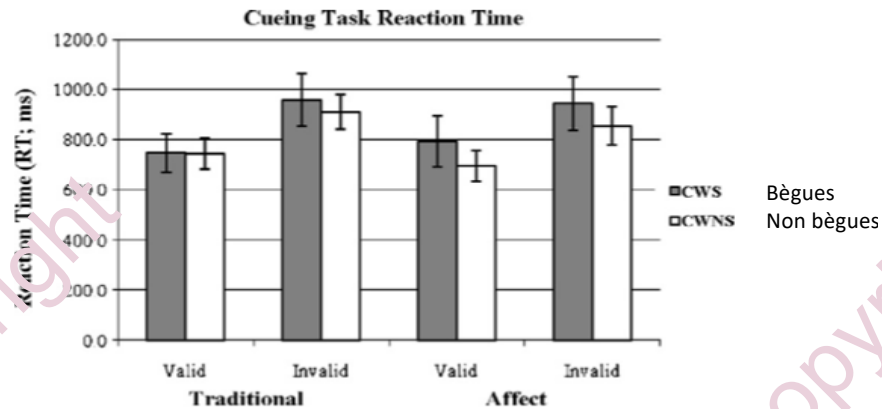
Difficultés d'attention chez les bègues?

(4) Jonhson & al. 2012

- Idée que des aspects émotionnels contribuent au bégaïement
- Plus de diff à réguler leur réponse émotionnelle
- Un des aspects de cette régulation émotionnelle, c'est la régulation attentionnelle: engager son attention, la maintenir ou se désengager et déplacer son focus attentionnel
- Indice (valide, non valide ou pas d'indice), puis cible, réponse non verbale: appuyer sur une touche



- Résultats: erreurs
 - Aucune $\neq$ entre les groupes
- Résultats: TR
 - Effet de l'indice
 - Pas de $\neq$ ou d'interaction avec le groupe



- => les deux groupes sont sensibles de la même manière à l'indication valide ou non, quelque soit le contexte (traditionnel ou affectif)
- On n'observe donc pas de $\neq$ dans la qualité de la régulation attentionnelle chez les deux groupes, même dans un contexte augmentant la charge émotionnelle

Difficultés d'attention chez les bègues?

Conclusions

- Blood (n=19/19)
 - CPT: no $\neq$
- Heitmann (n=9/9)
 - 4 tests ns,
 - Posner: bègues plus lents qd indice endogène et qd cible à droite (ds condition sans indice)
- Eggers (n=41/41)
 - diff de déplacement attentionnel (quand analyse des indices mais pas des conditions)
- Johnson (n=12/12)
 - test neutre ou sous stress: pas de $\neq$

=> $\neq$ faibles, variables, dans déplacement attentionnel

Inhibition et bégaiement

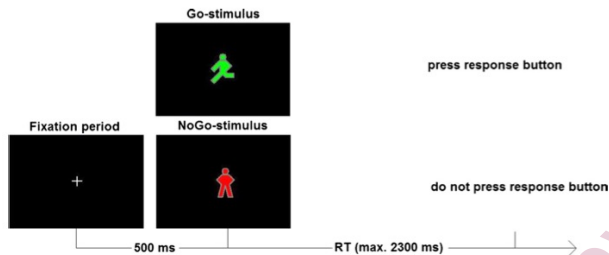
(1) questionnaires

- Eggers et al. (2010)
 - *Children's behavior questionnaire* chez des enfants de 3 à 8 ans,
 - scores < chez les enfants bègues au niveau
 - Self-regulation
 - Effortful control
- Anderson & al. (2010)
 - *Temperament behavior questionnaire* chez 9 bègues et 14 contrôles (3-5 ans)
 - 3 échelles
 - Capacité de maintenir son attention (exple: est facilement distrait qd écoute une histoire)
 - Impulsivité (exple: Fonce dans une activité sans réfléchir)
 - Contrôle inhibiteur (capacité d'arrêter ou de retenir un comportement si on lui demande)
 - Aucune $\neq$

Inhibition et bégaiement

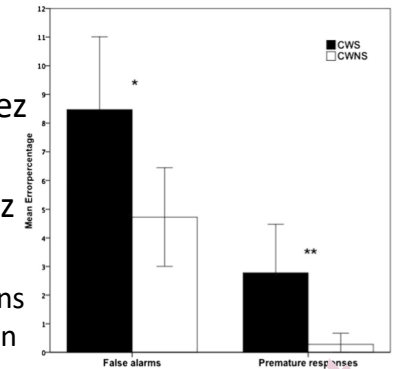
(2) Eggers et al. (2013)

- Population
 - 30 enfants bégues et 30 contrôles de 4 à 10 ans
- Tâche:
 - Inhibition d'une réponse dominante: go / no go



Résultats

- Plus de réponses prématurées (avant Sus) chez les bégues => impulsivité
- Plus de fausses alarmes chez bégues => impulsivité
 - n'est présente que chez certains bégues qui, alors produisent un gd nbre de ces FA



Interprétations de Eggers et al., 2013

≠ auteurs font l'hypothèse que le bégaiement provient d'un monitoring inadéquat lors de la production langagière

- Modèle de P° du langage de Levelt qui ≠ 3 étapes: conceptualisation, formulation, articulation ...avec plusieurs boucles de monitoring, contrôlant l'output aux ≠ niveaux
- Le contrôle inhibiteur pourrait jouer un rôle à ces niveaux
- => lien possible entre ces obs° de difficulté de contrôle inhibiteur et les difficultés de monitoring dans le P° du langage

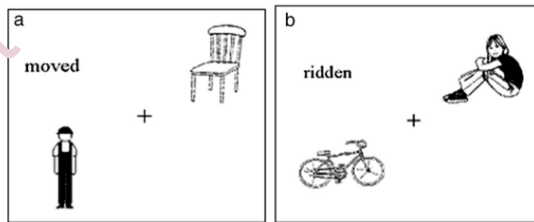
Inhibition et bégaiement

(3) Engelhaert (2013)

- 4 types de dysfluences
 - Pausés remplies par des « um, euh ... »
 - Pausés vides (> 1 s)
 - Répétition d'un mot ou série de mots (the papaya ...the papaya was sweet)
 - Réparations: the mango ..the papaya
- Question
 - Ds pop tt venant: lié à l'intelligence ou aux capacités de Fonctions exécutives ?

- Tâche verbale

- 1 objet apparaît (1/2 animé – 1/2 inanimé), puis 1 s après le deuxième, puis 1 s après le verbe
- 2 types de verbes:
 - ceux qui amènent 3 options
 - active past tense sentences: *The man moved the chair*
 - active past participle sentences: *The man had moved the chair*
 - passive sentences: *The chair was moved by the man*
 - Ceux qui amènent à seulement 2 options
 - active past participle sentences : *The girl had ridden the bike*
 - passive sentences: *The bike was ridden by the girl*
 - *The girl ridden the bike* n'est pas une option correcte



- Population

- 106 ado et adultes de 14 à 35 ans (60 hommes)

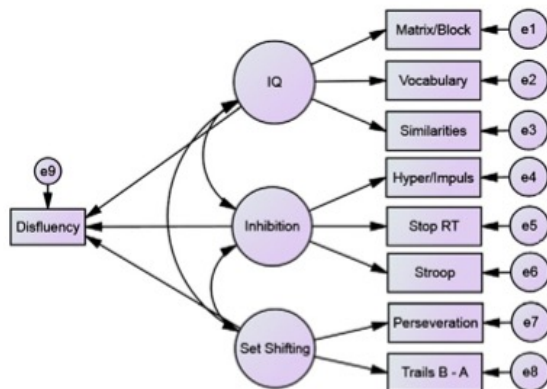
- Tests:

- Intelligence: 3 subtests: matrice, vocab, similarité
- Inhibition: stop signal et stroop + Conners (hyper et impulsivité)
- Flexibilité: trial making test & tri des cartes du Wisconsin

Facteurs cognitifs généraux et dysfluente

Engelhaert, 2013, Acta Psychologica

- Modèle de variables latentes, puis on ajoute une des dysfluences et voir les liens

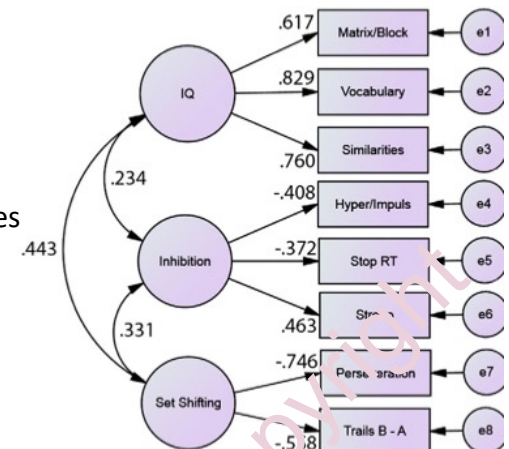


Bonne structure

Mais qd on ajoute les dysfluences, un seul résultat significatif:

l'inhibition compte pour 30% des « réparations ».

Dans cette étude, la plupart des réparations sont du type « the girlthe bicyble was ridden by the girl »



Inhibition et bégaiement

Conclusion

- Pas de consensus au niveau des questionnaires
- Une seule étude go/no-go
 - ≠ mais peut-être liée à qq sujets
- Chez tt venants
 - l'inhibition compte pour 30% des « réparations » (≠ bégaiements)

=> Besoin de recherches supplémentaires

Bégaiement et psychostimulants

(1) Burd & Kebeshian, 1991

- 1 enfant de 3 ans avec hyperactivité sévère. Après introduction d'une médication psychostimulante, un bégaiement apparaît. « *the child produced "... repetitions of the first syllable that became more complex and more severe"*. Celui-ci disparaît quand arrêt de la médication

Bégaiement et psychostimulants

- TDAH: Particularité au niveau de certains neurotransmetteurs
 - Noradrénaline: impliquée dans le réseau attentionnel antérieur
 - Dopamine: impliquée dans les FE: contrôle inhibiteur et MdT
 - Sérotonine
- Psycho-stimulants
 - augmentent la disponibilité des catécholamines (dopa et noradrénaline) au niveau synaptique
 - Méthylphénidate (rilatine)

Bégaiement et psychostimulants

(2) Lavid, & al. 1999

- Un enfant diagnostiqué TDAH à 2,5 ans (!)
- Reçoit un psychostimulant et se met à bégayer
- Le bégaiement devient tellement fort que les parents arrêtent la médication
- 2 ans plus tard, les comportements sont tellement difficiles qu'une nouvelle médication est prise ...à nouveau, effet + sur le comportement mais de plus en plus de dysfluences
- Finalement un antipsychotique, inhibiteur de la dopamine est donné (Zyprexa) et le bégaiement diminue

Bégalement et psychostimulants

(3) Devroey et al. (2012)

- Une étude randomisée sur les effets du MPH sur la cognition de jeunes adultes
 - => testing cognitif répété avec MPH ou avec placebo
 - Un homme de 18 ans montre un soulagement clair de son bégaiement après la prise de MPH

Bégalement et psychostimulants

(4) Conclusions

- ⇒ rien de clair pour l'instant
 - ⇒ 4 cas d'apparition ou amplification du bégaiement après MPH
 - ⇒ 4 cas de diminution du bégaiement
- une attention particulière doit être donnée à ce niveau
 - Lien entre le bégaiement et la médication, changement après changement de dosage du médicament, changement quand l'enfant arrête sa médication (exple vacances), ou à $\neq$ moments de la journée (qd effet du médicament est réduit ?

Bégalement et psychostimulants

(4) Riley & Riley, 2000

- ↗ du bégaiement chez 2 enfants
- ↘ du bégaiement chez 3 enfants

Prise en charge des bégues avec TDAH

Riley & Riley, 2000

- Indiquent que la présence d'un trouble attentionnel diminue la probabilité de succès de la thérapie
- « *if the child had attending disorder prior to therapy, the chance of having an unacceptable level of stuttering reduction 24-48 months post termination of therapy was significantly increased ($r=.48, p<.01$) ...attending disorder reduced treatment effectiveness; as well as prevented long-term stability of stuttering treatment* »
- « attending disorder » = impulsivité, hyperactivité, difficultés d'attention,

Prise en compte des difficultés TDAH dans la séance de logopédie

- Avant de donner une directive, le clinicien s'assure qu'il a toute l'attention de l'enfant (Reid (1999)) en ayant un contact visuel ou un léger toucher du bras ou de l'épaule
- Les instructions données sont courtes et directes
 - Exple "use a prolonged speech pattern when talking about the picture"
 - Et pas: "look at the picture and keeping your voice on continuously and blending the words together the whole time you are talking about the picture."
- Le clinicien explique verbalement une directive et puis montre comment faire. L'enfant répète les instructions avant de faire l'exercice
- Les enfants TDAH améliorent leur compté qd les directives sont données au départ avec récompense/rfct + plutôt que des réprimandes qd les règles ne sont pas suivies (Acker & O'Leary, 1987; Pfiffner & O'Leary, 1987; Pfiffner, Rosen, & O'Leary, 1985).
- => félicitation verbale n'était pas suffisant => des rfct sont établis et changent toutes les deux semaines (pour garder leur efficacité) (Pfiffner & Barkley, 1998).

Merci pour votre attention !!!!



Une prise en compte des difficultés TDAH dans la séance de logopédie: un exemple

- Un garçon de 9 ans, bègue depuis tout petit
- Sous psychostimulant (Rilatine) pour contrôler son hyperactivité
- Séances de logopédie : 3 sessions de 15' par jour; 2 jours par semaine
- Séances $\pm$ 2h après la prise de la médication
- Pdt la séance, l'enfant peut s'asseoir ou rester debout
- Doit utiliser une certaine stratégie lorsqu'il produit une réponse verbale (e.g., a prolonged speech pattern or "stretched speech")
- Une liste de comportements langagiers cibles et des "règles" de langage sont affichées (Bender & Mathes, 1995; DuPaul & Stoner, 1994).
- Qd l'enfant utilise correctement ces stratégies, il reçoit une récompense (mettre une étoile sur une feuille hors du local et peut aussi shooter dans une balle miniature => mouvement)
- Récompenser aussi chaque fois qu'il prend conscience d'un moment de bégaiement

3.1. Développement de l'attention

☼ Alerte

- processus attentionnel fondamental, déjà présent chez le nouveau-né = initier et maintenir un niveau élevé de sensibilité aux stimuli qui se présentent

• Orientation de l'attention

- Automatique et passive: présente chez le nouveau né= réflexe d'orientation (bruit soudain, flash lumineux: Aslin 1987); les stimuli sont détectés, localisés et « amenés » à la fovéa

• orientation contrôlée, active = attention sélective

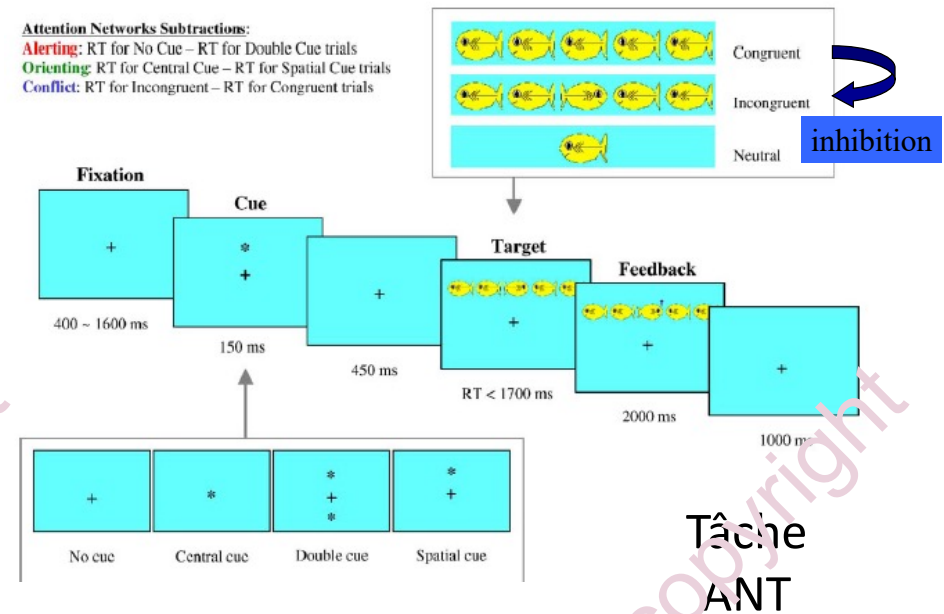
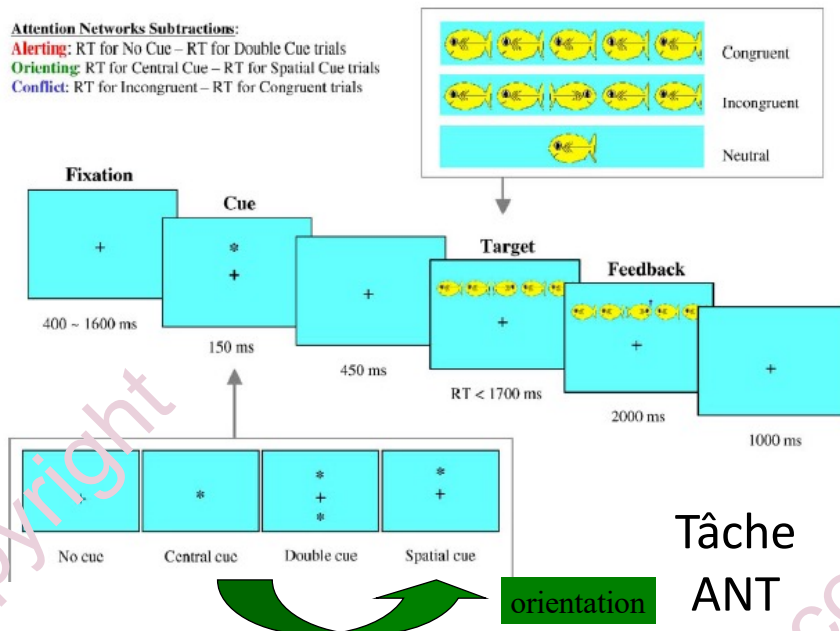
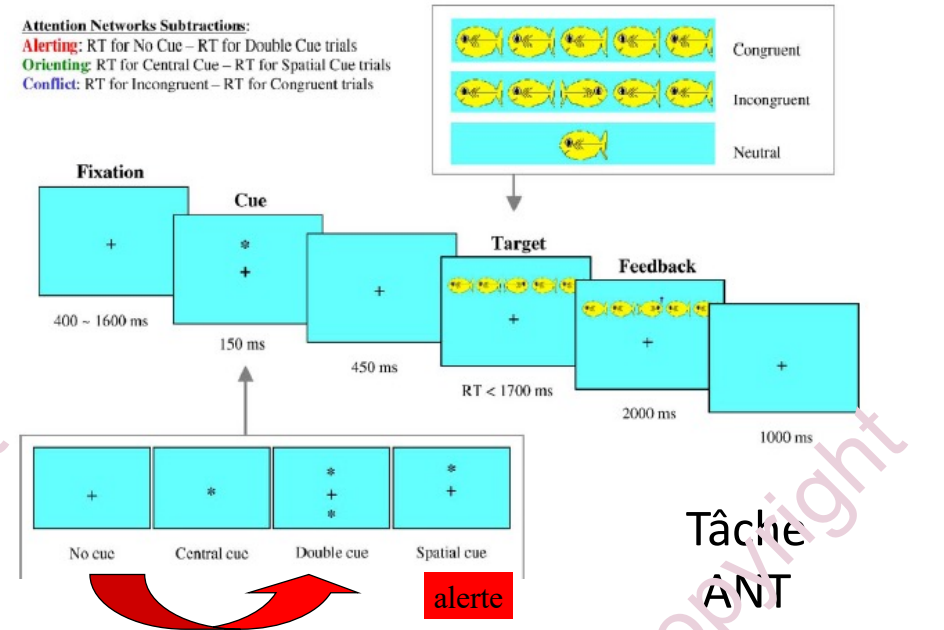
- Vers 3-4 mois, le bébé peut désengager son attention d'un Si et la réorienter vers une cible choisie = attention **sélective**
- // avec le développement des structures du cortex pariétal et de autres structures associées

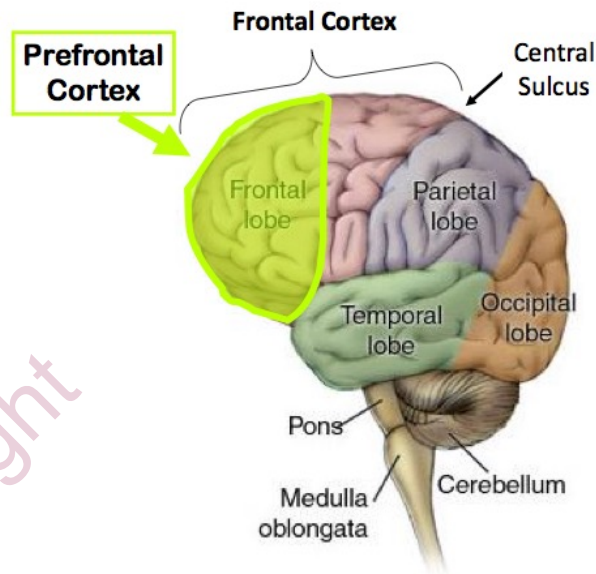
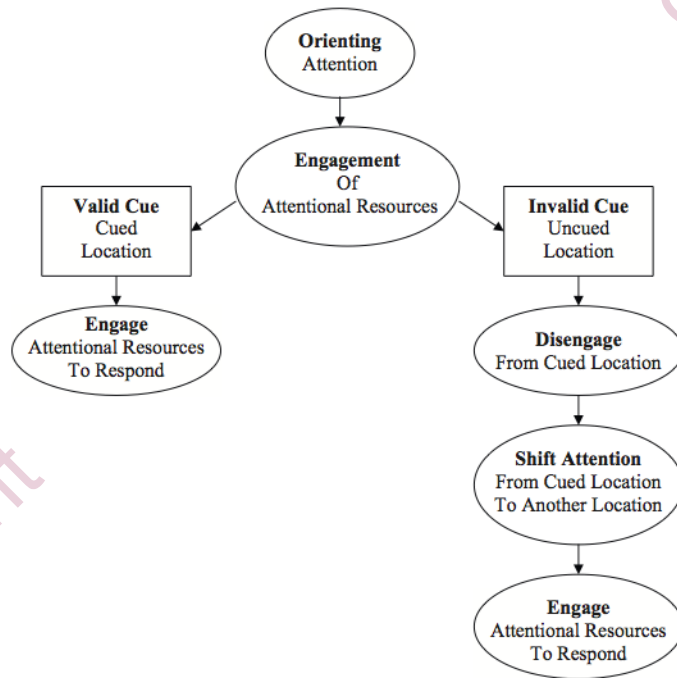
• Aspect exécutif: résistance aux distracteurs externes

Réseaux attentionnels de Posner

- 3 réseaux
 - Alerte (se préparer)
 - Orientation (déplacement attentionnel)
 - Contrôle exécutif (e.g., inhibition)
- Test Attention Network Test (ANT) pour adultes et enfants

Rueda, 2004, Neuropsychologia





Profil neuropsychologique des sujets TDAH: difficultés des FE

☛ Méta-analyse: 40/60 mesures de FE montrent TDAH < contrôles :

- ☛ Les fonctions exécutives font référence à un ensemble de fonctions cognitive de contrôle qui impliquent le contrôle top-down du comportement au service d'un but. Elles sont nécessaires chaque fois qu'un traitement ou une réponse automatique serait insuffisante ou inappropriée
- ☛ Essentiellement inhibition, mémoire de travail et flexibilité
- ☛ Sous-tendues par le cortex préfrontal et les zones qui y sont connectées