

PROJET IDEEE : IMPULSIVITÉ ET DISTRACTIBILITÉ CHEZ DES ADULTES TDAH EVALUATION, ENTRAÎNEMENT ET EEG

Agathe MARCASTEL et Nathalie BEDOIN

Laboratoire Dynamique Du Langage
LabEx ASLAN

SANTE@LabEx: Forum en Rhône-Alpes Auvergne des LabEx en Santé
13 DECEMBRE 2016



Agathe.Marcastel@cnsr.fr
Nathalie.Bedoin@univ-lyon2.fr

UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2
UNIVERSITÉ DE LYON



Le Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

Prévalence du trouble

3,5 à 5,6% des enfants d'âge scolaire *(Lecendreux, 2011)*

60% le gardent le trouble *(Camodeca et al., 2015)*

Symptomatologie

Maintien de l'attention déficitaire

Distraction fréquente

Nombreux oublis

Difficulté à se tenir tranquille

Tendance à trop parler

Sentiment d'impatience motrice

Manifestations du TDAH

- Retentissement professionnel, familial et social
- Grande fréquence des conduites à risque : possession de drogue, mauvaise gestion des finances, retrait de permis...

Difficultés d'évaluation à l'âge adulte

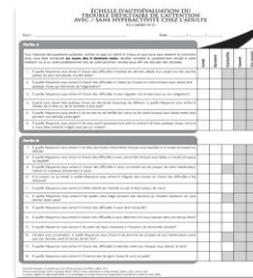
- Evaluation clinique peu adaptée
- Bilan neuropsychologique parfois peu sensible ou trop court



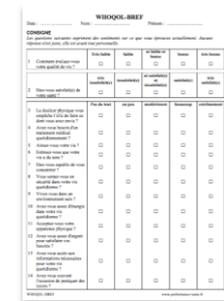
ENTRETIEN CLINIQUE



Entretien diagnostique pour le TDAH adulte (DIVA)



Echelle d'auto-évaluation du TDAH (OMS)



Echelle de qualité de vie (OMS)



ENTRETIEN CLINIQUE

TESTS NEUROPSYCHOLOGIQUES

FONCTION EVALUÉE	MODALITÉ	ÉPREUVE RÉALISÉE	DURÉE
INHIBITION DE RÉPONSE		GO/NOGO (TAP-M)	 2'
		INHIBISWITCH	 10'
		NOGOBREF	 5'
SUPPRESSION D'INTERFÉRENCE		DISTRACTIBILITÉ (TAP-M)	 6'
		AUDISTRA	 5'
FLEXIBILITÉ		FLEXIBILITÉ (TAP-M)	 3,5'
VIGILANCE		VIGI	 20'



ENTRETIEN CLINIQUE



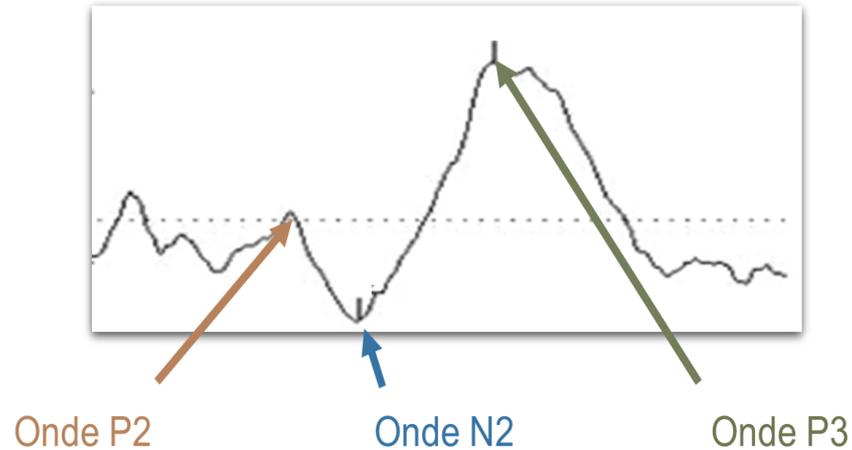
TESTS NEUROPSYCHOLOGIQUES



ÉPREUVES EN EEG



Trois mécanismes de l'inhibition de réponse et ses corrélats EEG :



Expérience 1 : Filtrage précoce et automatique de distracteurs

Expériences 2 et 3 : Contrôle volontaire de l'inhibition

- Contexte facile
- Contexte difficile avec distracteurs



ENTRETIEN CLINIQUE



TESTS NEUROPSYCHOLOGIQUES



ÉPREUVES EN EEG



REMÉDIATION PAR ENTRAÎNEMENT COGNITIF

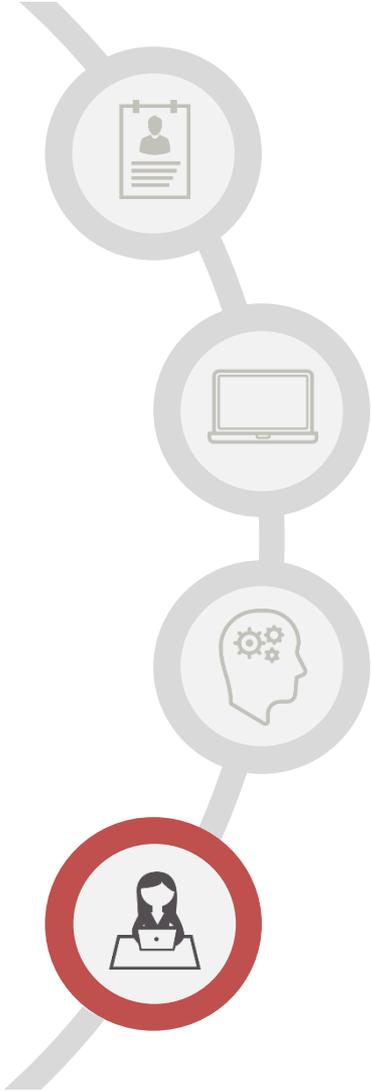
ENTRAÎNEMENT ATTENTIONNEL

- Programme en ligne audio-visuel
- 30 min/jour sur 2 semaines
- Niveau de difficulté croissant
- Feedback → Maintien de la motivation



PRISE EN CHARGE CONTRÔLE : AUDIOBOOK

- Ecoute attentive d'audiobook + questions
- Même durée

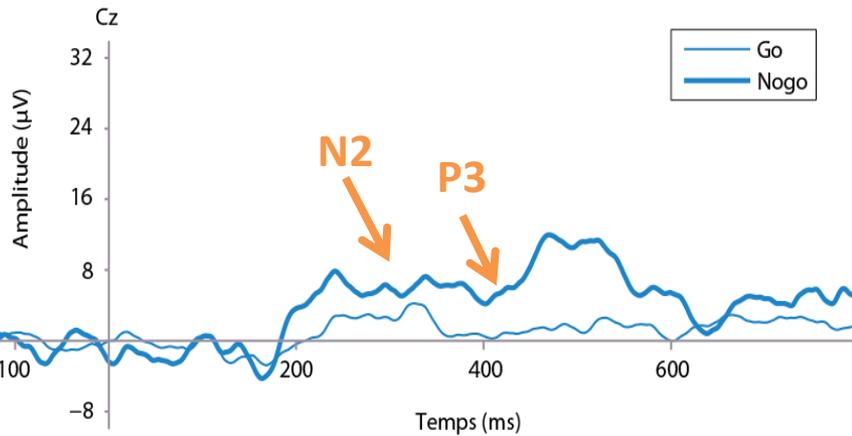




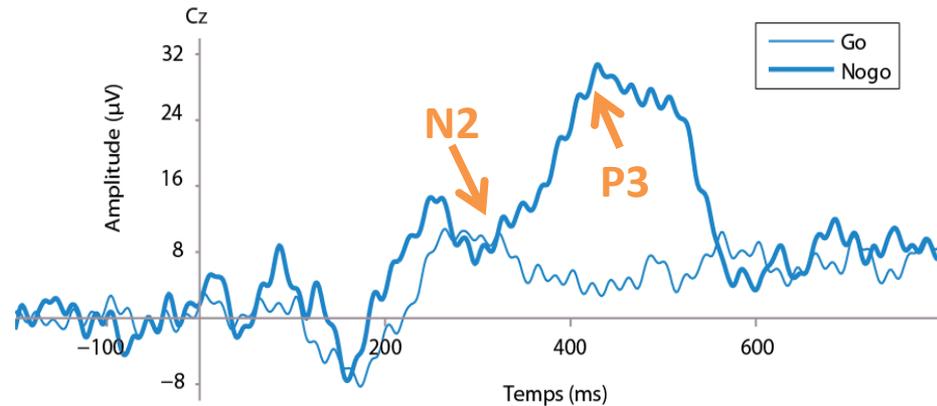
ÉPREUVES RÉALISÉES	PRÉ-ENTRAÎNEMENT	POST-ENTRAÎNEMENT
Inhibition de Réponse (Contexte facile)	7% d'erreurs	2% d'erreurs
Inhibition de Réponse (Contexte difficile)	84% d'erreurs	8% d'erreurs

→ Progrès en contrôle de l'impulsivité

Pré



Post



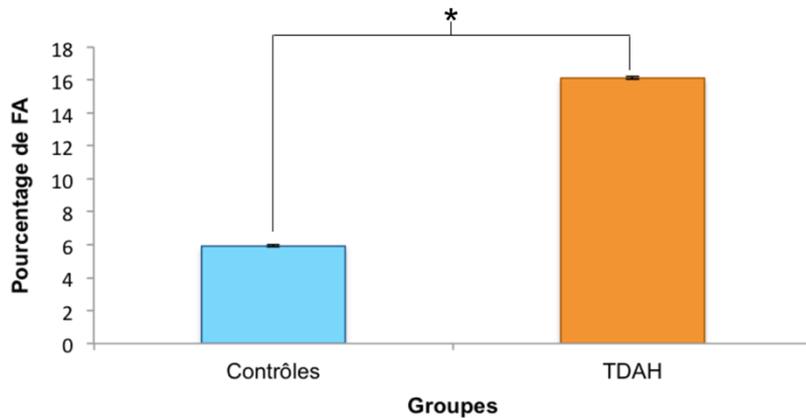
→ Normalisation des corrélats EEG de l'inhibition de réponse

Merci de votre attention !



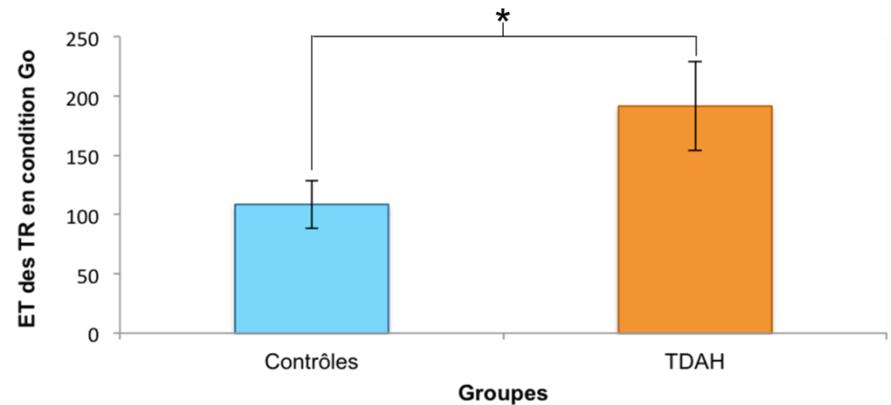
Résultats comportementaux

Taux de Fausses Alarmes (%)



$W = 60, p = .0152$

Ecart-Type des Temps de Réponse (ms)



$W = 195, p = .005$



Comparaison de 6 contrôles et 6 patients en pré- puis post-entraînement

- **Pré** : N2 en Nogo plus faible chez patients que chez contrôles ($p = .04$)
- **Post** : Disparition de cette différence entre patients et contrôles ($p = .10$)

→ Augmentation de N2 = amélioration du contrôle d'impulsivité en situation complexe



Impulsivité

- Diminution chez 4/6 patients (réduction FA)
- Accélération du TR chez 2/6
- Pas de progrès chez 2/2 non-entraînés

Différents profils observés :

- Augmentation de N2 et P3, diminution des FA en Go/Nogo complexe (2/6)
- Augmentation uniquement de P3, diminution des FA en Go/Nogo simple (1/6)



ENTRAÎNEMENT ATTENTIONNEL



- Réalisation d'un programme en ligne avec manette
- 30 min/jour; pendant 15 jours
- Difficulté progressive
- Ajout régulier de contenu éducatif et de recommandations

Veillez brancher votre manette.



30% de l'entraînement réalisé

Objectifs

L'épreuve Dicho-Dicho vous entraîne au contrôle de la distractibilité, elle vise à reproduire des situations où vous voulez écouter une personne et d'autres parlent à côté. Vous devez donc supprimer les informations qui viennent de l'autre oreille.

Le saviez-vous ?

La **distractibilité** (ou déficit d'attention) est souvent le deuxième symptôme décrit comme impactant de façon négative le quotidien. C'est elle la responsable de la pièce jointe jamais envoyée, des clés oubliées sur la porte, des retards ou absences aux RDV fixés ou encore du téléphone laissé sur le comptoir du bar.
Si elle peut revêtir des aspects bien ennuyant, elle peut parfois se transformer en attention extrême sur une tâche (quitte à oublier tout le reste). On l'appelle à ce titre parfois hyperfocalisation, hyperattention !

Trucs et astuces

Servez-vous de votre smartphone comme de votre secrétaire personnelle. Il peut :

- **enregistrer vos RDV** et vous aider à les honorer (système de rappel inclus dans les agendas)
- vous servir de **liste des choses à faire** (vous pouvez ainsi marquer pour chaque jour ce que vous voulez réaliser)
- de **chronomètre** pour vos activités

Si vous êtes souvent distrait par le bruit ou les sons, la rubrique « Réduire les Distracteurs » dans la partie « Recommandations » vous proposera des techniques pour arriver à mieux vous concentrer !



ENTRAÎNEMENT ATTENTIONNEL



- Réalisation d'un programme en ligne avec manette
- 30 min/jour; pendant 15 jours
- Difficulté progressive
- Ajout régulier de contenu éducatif et de recommandations

PRISE EN CHARGE CONTRÔLE : AUDIOBOOK



- Ecoute attentive d'audiobook + questions
- 30 min/jour; pendant 15 jours
- Contenu pédagogique général sur le cerveau