



Union Nationale pour le Développement
de la Recherche et
de l'Évaluation en Orthophonie



Comment peut-on mesurer l'efficacité d'une rééducation de manière écologique? Etudes de cas multiples chez des enfants présentant un trouble du spectre autistique (TSA)

Maillart, C., Fage, C., Heck T., Lejeune M., Grevesse, P. & Martinez-Perez, T. Université de Liège, Belgique

christelle.maillart@uliege.be
ORBI



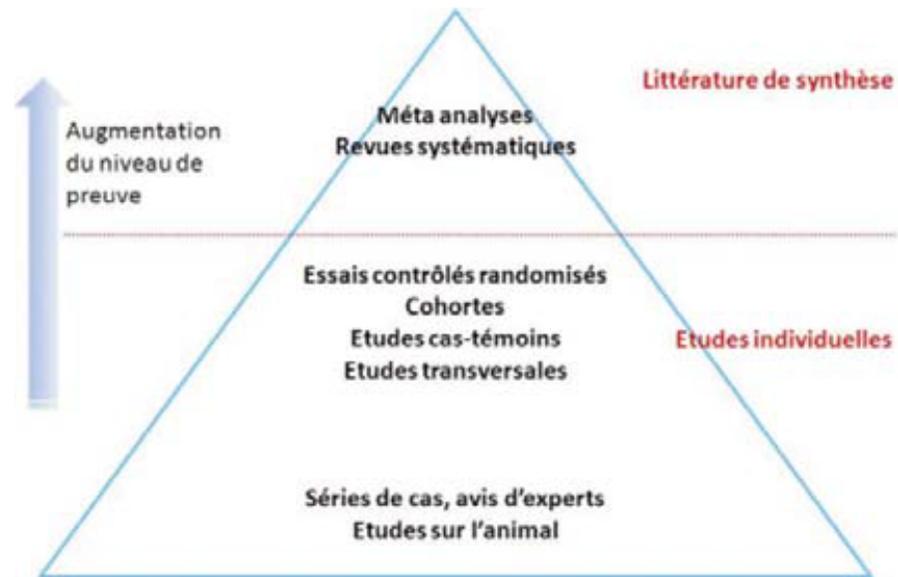
Déclaration d'intérêt :
Tiwouh© est une spin-off de l'ULiege

Mesurer l'efficacité des prises en charge dans le domaine des patients TSA

➤ Prise en charge dans le domaine de la **communication alternative et améliorée (CAA)**

➤ Comment évaluer cela ?

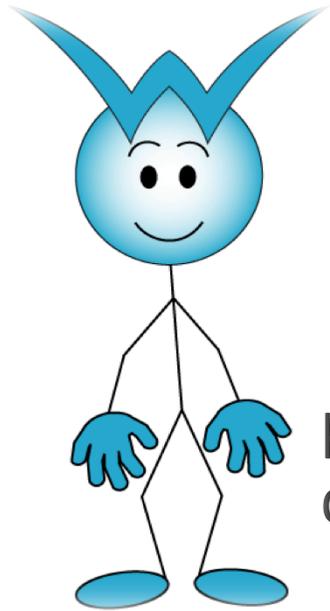
Essais contrôlés randomisés



La pyramide des dispositifs (réseau Cochrane)

Est-ce la meilleure solution pour la CAA ? (Costantino et Bonati, 2014)

- Essais contrôlés randomisés en CAA ?
 - nombreux biais (petite taille, mode d'intervention variable, etc.)
- CAA = Interventions à long terme, complexes, multimodales dans la vie quotidienne
- Comment rendre compte d'interventions très individualisées ?
 - Etudes de cas expérimentales : le participant est son propre contrôle + analyse détaillée
 - Si suffisamment rigoureuses : niveau de preuve élevé // ECR



Tiwouh (<http://tiwouh.org>)

plate-forme en ligne couplée à une application mobile à destination des orthophonistes et des familles

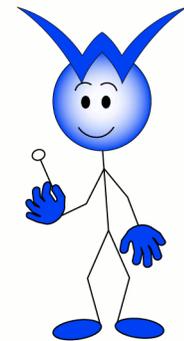
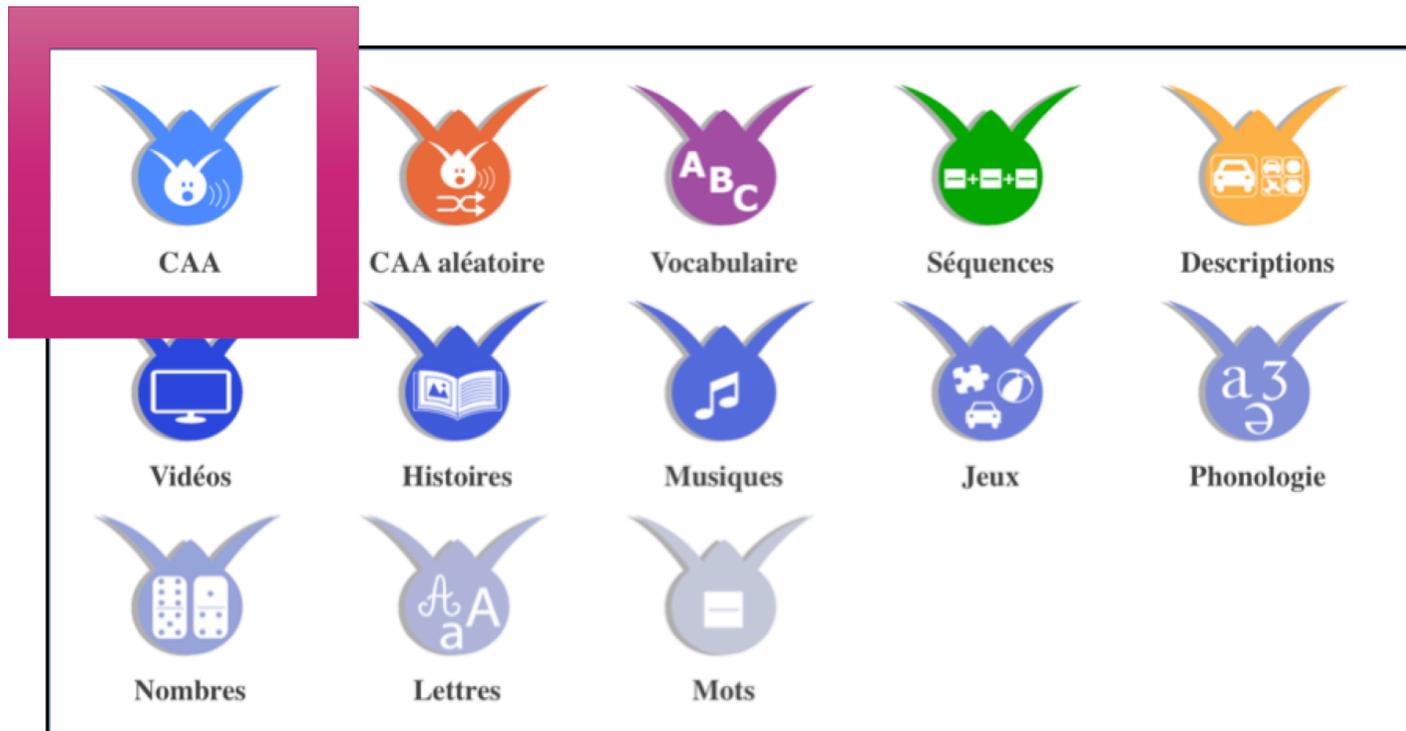


Figure 1. Fonctionnalités disponibles sur la plate-forme Tiwouh

Mesure de l'efficacité d'un PECS en CAA en lecture de livres

- **Objectif** : soutenir la communication lors de la lecture d'un livre avec la maman
- **Qui ?** Quatre jeunes patients TSA (3;6 ans - 6 ans)
- **Comment ?** entraînés via un outil de CAA technologique (Tiwouh)
- **Quelle mesure ?** comportements communicatifs des enfants ont été évalués lors de situation de lecture de livres avec leurs mamans, en comparant des livres entraînés et non entraînés, avec ou sans le support CAA.

Hypothèses

- **H1 : efficacité** : amélioration de la communication verbale après entraînement
- **H2 : spécificité** : amélioration de la communication verbale SSI entraînement CAA
- **H3 : généralisation** : transfert à des tâches ou des modalités non entraînées

Participants

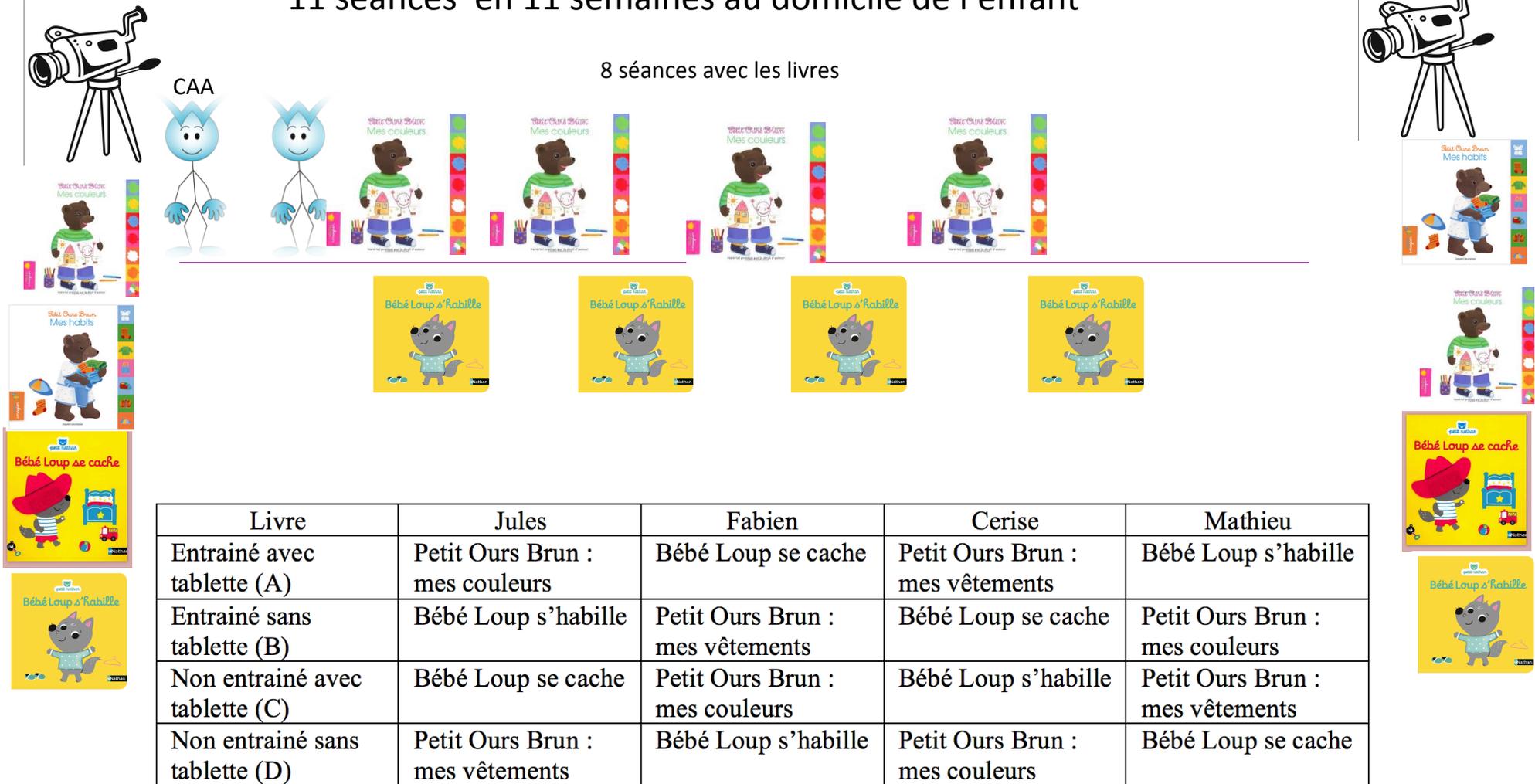
- **Fabien** – 4;5 ans, diagnostic de TSA à 4 ans, niveau de développement de 24 mois
quelques mots, surtout écholalies
- **Jules** – 6 ans, diagnostic de TSA à 2 ans et demi, niveau de développement de 41 mois (à 74 mois)
quelques mots isolés, picto non utilisés, communique par pointage d'objets
- **Matthieu** – 4;6 ans, diagnostic de TSA récent, niveau de développement de 15 mois
pas de langage fonctionnel et aucun moyen de CAA
- **Cerise** – 3;6 ans, diagnostic de TSA récent, niveau de développement de 21 mois
jargon & écholalie , début du PECS

Procédure

Pré-test

11 séances en 11 semaines au domicile de l'enfant

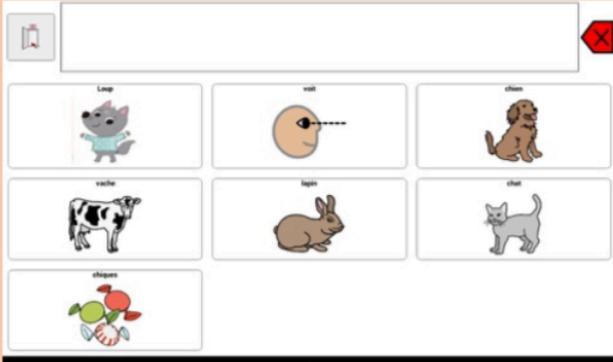
Post-test



Matériel –

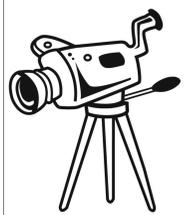
phrases répétitives respectant la même structure « Sujet + Verbe + Complément »

Bébé loup se cache (Denolle & Hayashi, 2015)

Loup voit le chien	
Loup voit la vache	
Loup voit le lapin	
Loup voit le chat	
Loup voit les chiques	

*Figure 5-Tableau de communication :
Bébé loup se cache*

Mesures

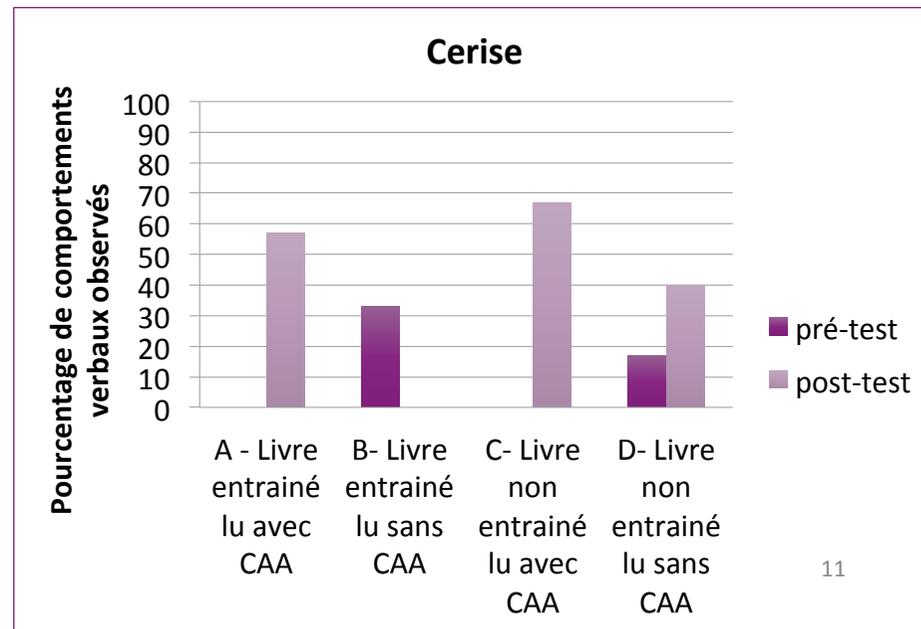
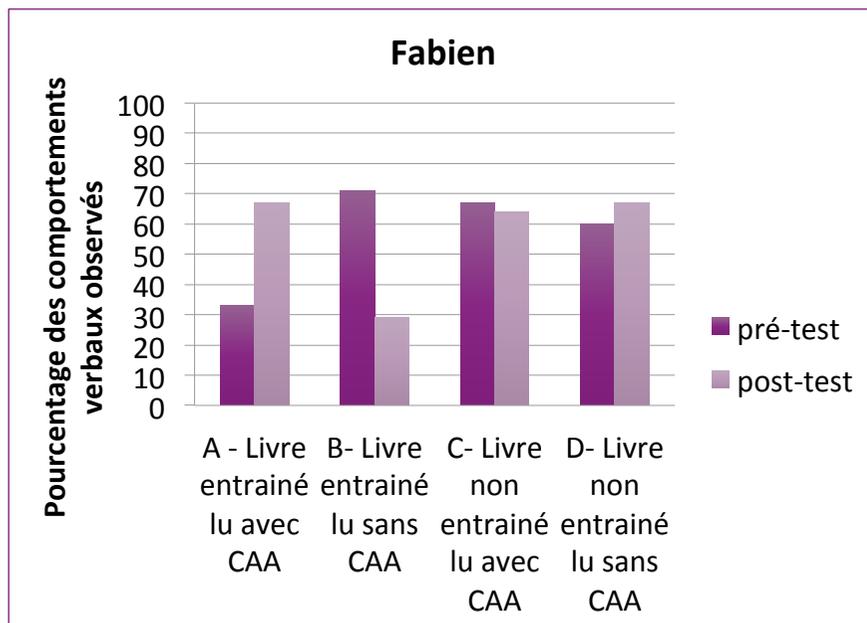
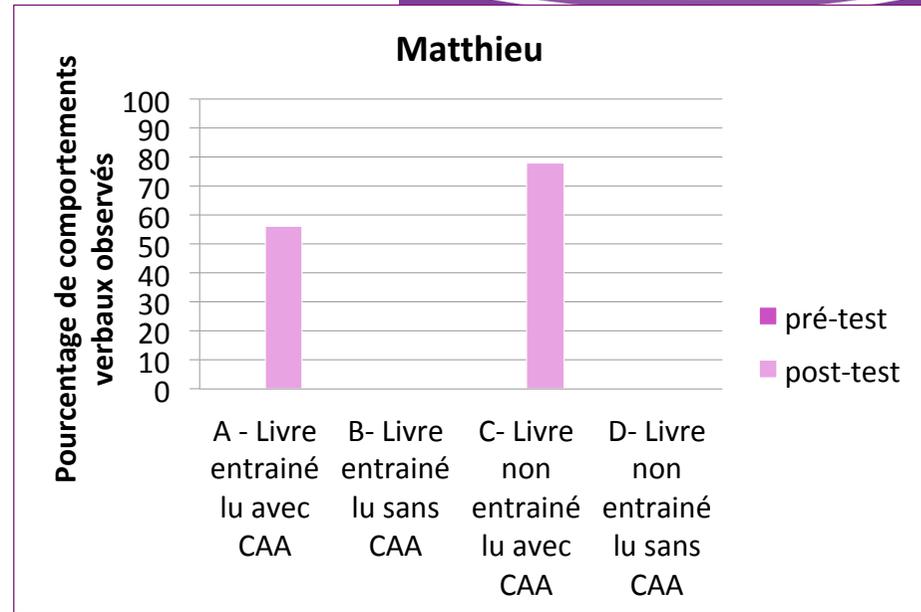
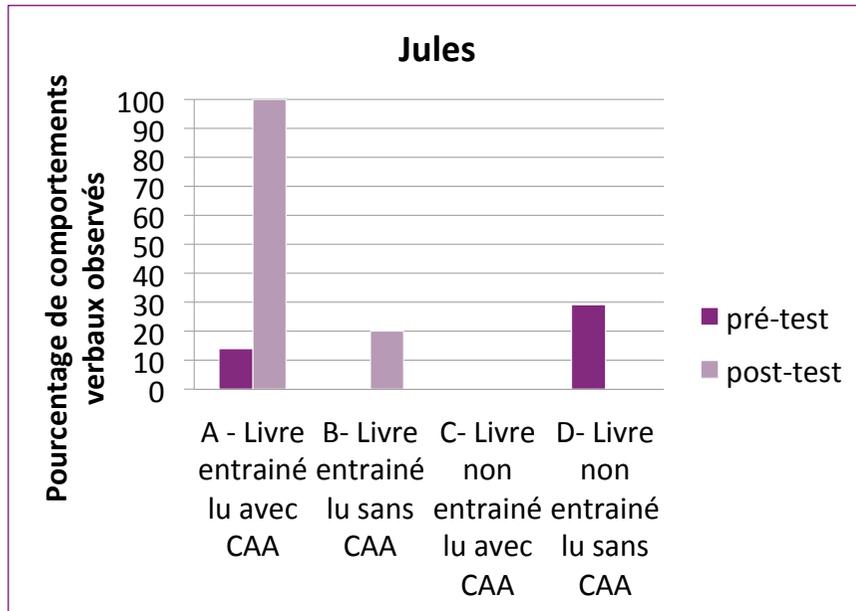


8 vidéos pour chaque enfant (4 pré, 4 post), de 2 à 6 minutes

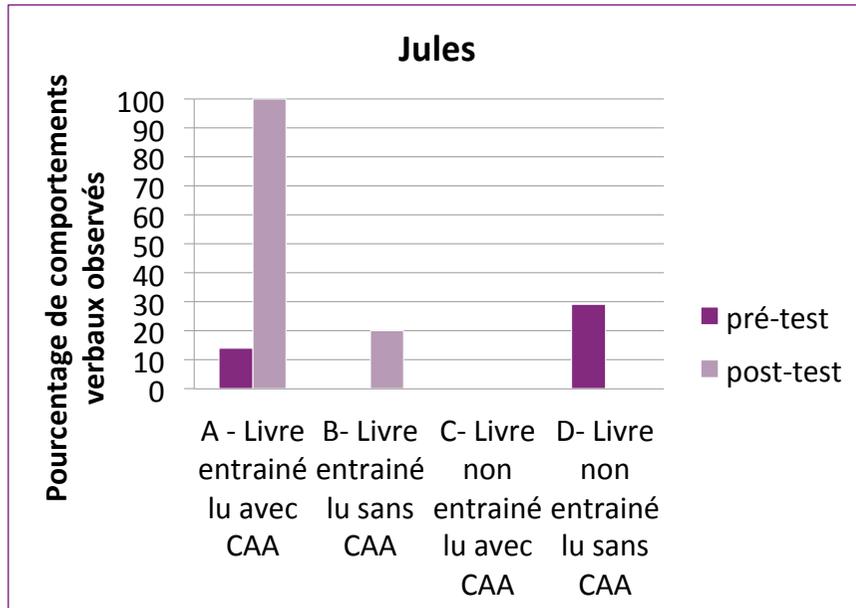
Codage par tranche de 15 secondes

- comportement communicatif, vocalisation, ...
- type d'actes de langage (initiation, réponses, etc.)
- grille d'observation
- accord interjuge

Résultats



Jules



Conclusion :
prise en charge efficace et spécifique
mais pas encore de transfert possible
sur de nouveaux livres → poursuivre
en CAA

• H1 – efficacité (A)

oui: il bénéficie de
l'entraînement

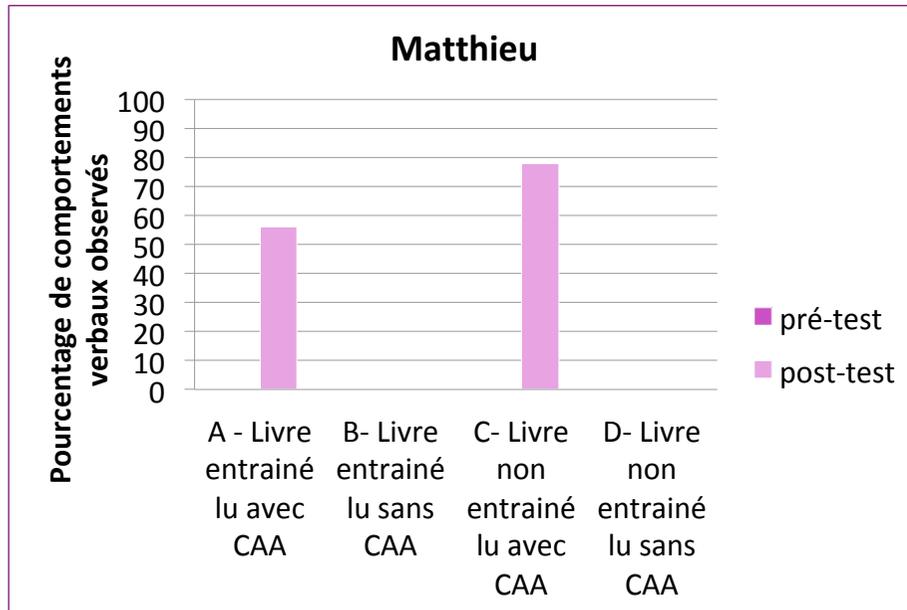
• H2 – spécificité (A > B)

Oui : il bénéficie particulièrement
de la CAA

• H3 – transfert (C)

NON

Matthieu



Conclusion :
prise en charge efficace et spécifique
avec transfert possible → poursuivre
en CAA

• H1 – efficacité (A)

oui: il bénéficie de l'entraînement

• H2 – spécificité (A > B)

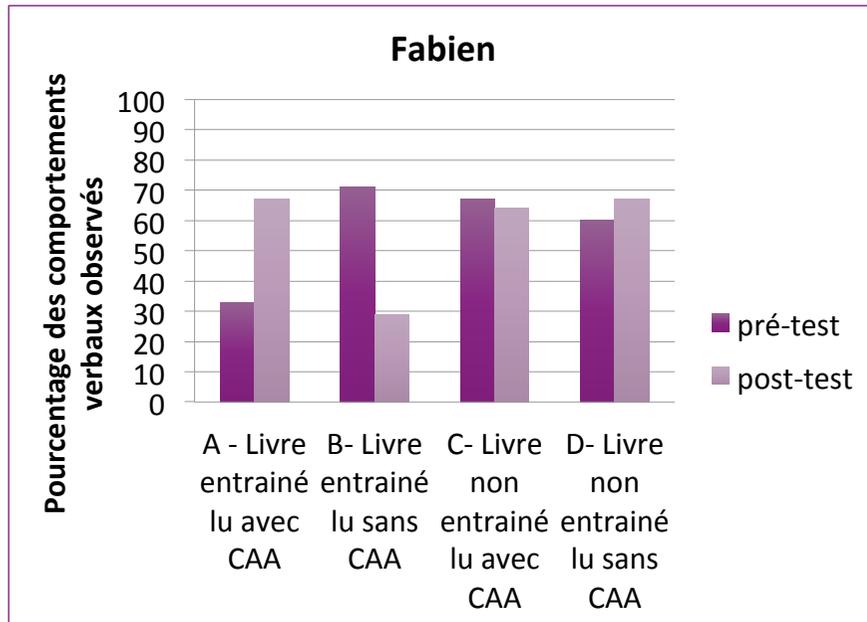
Oui : il bénéficie particulièrement de la CAA

• H3 – transfert (C)

Oui sur un nouveau livre



Fabien



Conclusion :
prise en charge qui peut paraître efficace mais profil difficile à interpréter... plutôt stagnation

- H1 – efficacité (A)

oui: il bénéficie de l'entraînement

- H2 – spécificité (A > B)

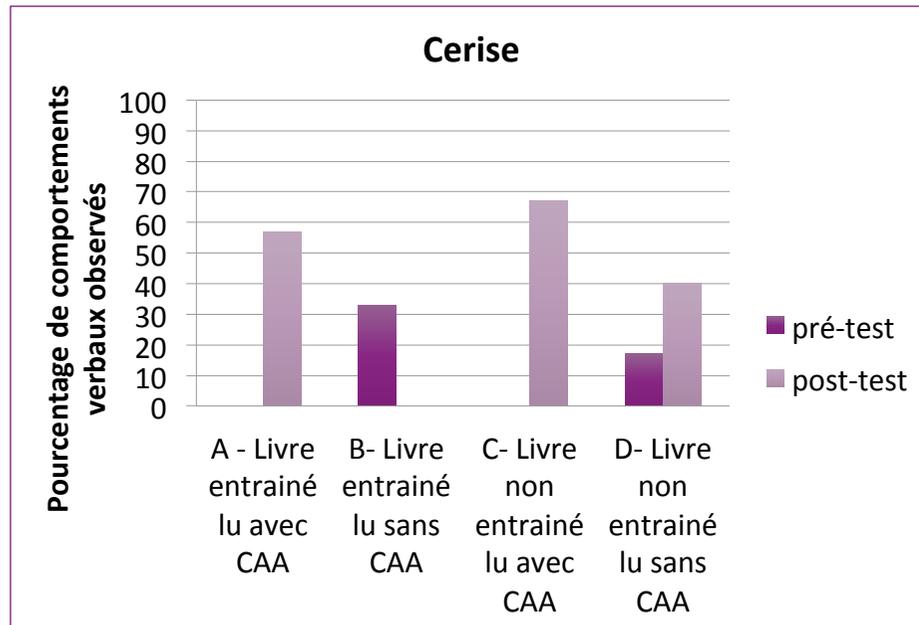
Oui : il bénéficie particulièrement de la CAA mais régression en post test !!!

- H3 – transfert (C)

Déjà présent en pré-test !!!

→ Difficile à interpréter car D

Cerise



Conclusion :
prise en charge efficace, spécifique
et généralisable mais avec des
progrès non attendus → spécificité ?

- H1 – efficacité (A)

oui: elle bénéficie de l'entraînement

- H2 – spécificité (A > B)

Oui : il bénéficie particulièrement de la CAA mais régression en post test !!!

- H3 – transfert (C)

Oui

Problème : progrès non attendu en D

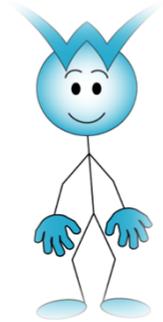
Discussion – outil CAA

1. Une prise en charge efficace ?

→ Amélioration après entraînement avec l'outil CAA (A)

Oui pour tous les enfants : amélioration de la communication verbale et des intentions de communication

// littérature : voir Miranda, 2003



Est-ce suffisant pour dire que c'est vraiment l'outil ?

Quid d'une stimulation à la lecture de livres, d'un moment privilégié avec maman, etc. ?

2) l'amélioration vient spécifiquement de la prise en charge ?

Absence de progrès (ou progrès moindre) si l'outil est absent (B)

Oui pour Matthieu et Jules

Oui pour Cerise et Fabien avec une chute dans la condition B

→ Désintérêt sans l'outil ?

Conséquences : importance pour Cerise et Fabien de recourir à l'outil
CAA alors que Jules peut progresser aussi sans (mais de façon moindre)

3) Généralisation possible à des situations non entraînées ?

validité écologique de l'intervention

= capacités à généraliser une stratégie apprise (utiliser un outil CAA) à un nouveau contexte (un livre non entraîné).

Oui pour Cerise et Matthieu

Non pour Jules et Fabien

Conclusion

- Le dispositif présenté montre qu'il est **possible et utile** de contrôler l'efficacité des prises en charge, même pour des prises en charge très individualisées.
- Important de prendre en considération à la fois **l'efficacité, la spécificité et la généralisation**.
- Perspective : **impact fonctionnel** sur la vie quotidienne !

Un merci particulier...

- Au Centre de Ressource Autisme Liège, en particulier à Sabine Kattus
- à l'équipe de Tiwouh, parmi laquelle Oriane Dor, Jonathan Hourez, Fabien Bourguignon, Anissa Bideau, Olivier Deroo et Thierry Poskin.
- Enfin, ce travail a été subventionné par la Région Wallonne dans le cadre d'un financement « First Spin-Off ».