



# COGNITION SOCIALE

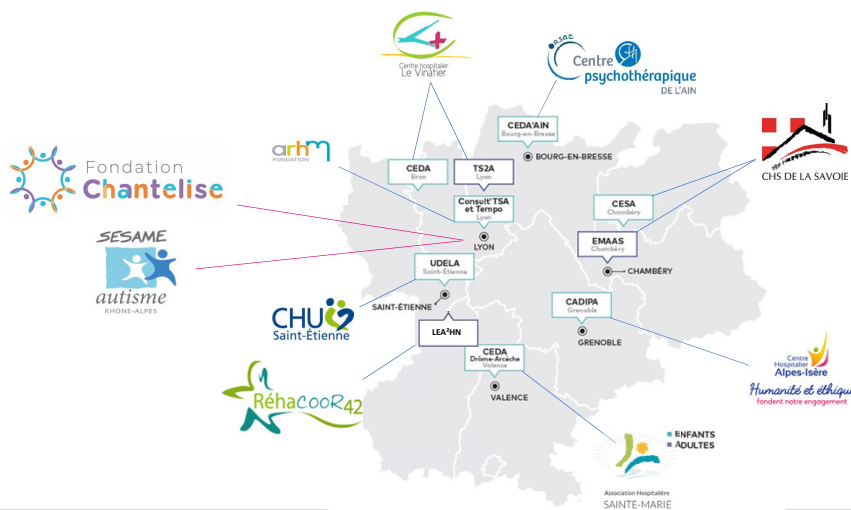
Du laboratoire aux interactions: comment transposer dans la pratique avec les personnes avec TSA



CRA RHONE ALPES

1

## Partenaires du Dispositif CRA RA (GCSMS)



9 membres fondateurs  
bientôt 11

1 administrateur  
1 directrice  
1 directeur adjoint  
1 bureau : 10  
membres  
1CA

le COS : conseil  
d'orientation  
stratégique

CRA RHONE ALPES

2

## ToM Baron Cohen



CRA RHONE ALPES

3

## EVALUER LA TOM

Klin 2000 : limites

- Nature verbale de la tâche
- Nature explicite du test (question)
- Nature dichotomique des résultats

D'où son choix de la social Attribution Task

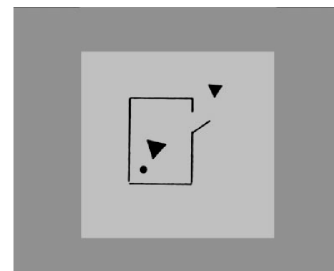
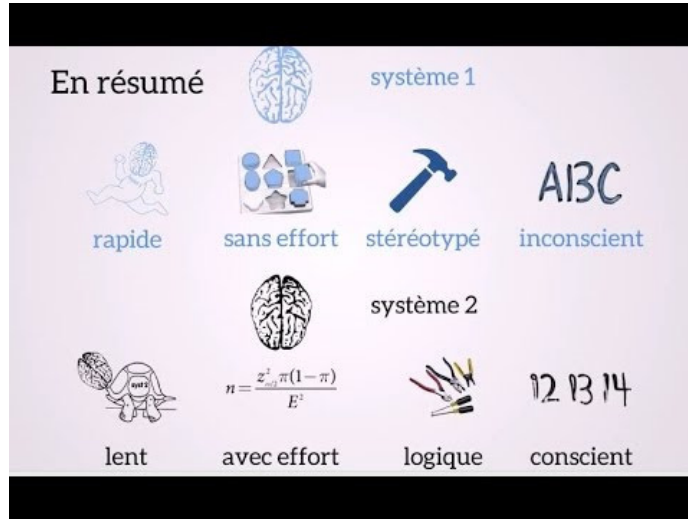


Figure 1. The "cast of characters" in the Heider and Simmel (1944) cartoon.

4

## 2 systèmes complémentaires KHANEMAN



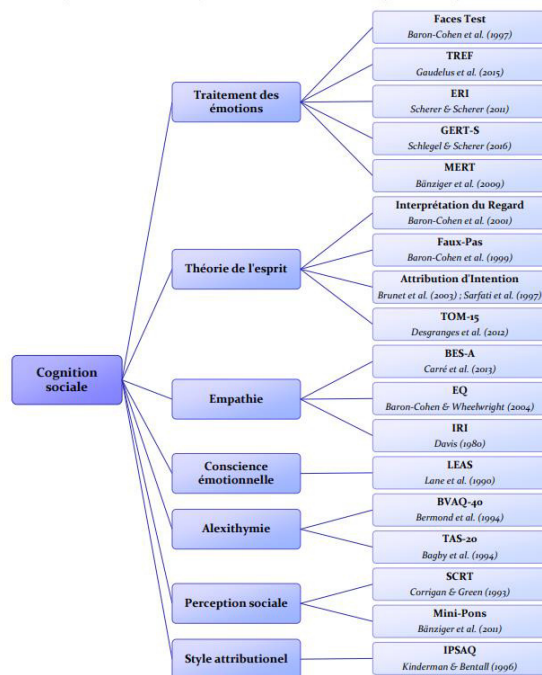
CRA RHONE ALPES

5

## Tests cognition sociale

D'après la thèse d'Etchepare, 2019

- Tests et questionnaires disponibles en français
- Fonction neurocognitive
- Évaluation neuropsychologique



C

6

Figure 28. Tests francophones évaluant la cognition sociale et disposant de données de validation.

## Social Cognition Psychometric Evaluation (SCOPE) results of the Expert Survey and RAND Panel (2013)



- Problème de validité des mesures
- l'aspect multidimensionnel de la cognition sociale dans son évaluation en pratique clinique.
- Traitements des émotions
- La perception sociale
- la théorie de l'esprit/l'attribution de l'état mental
- le style d'attribution/les préjugés.

**En pratique clinique pour le diagnostic et le suivi on s'appuie souvent sur :**  
 Métacognition sociale (ex questions ADOS)  
 La réciprocité sociale

## Protocole d'évaluation de la cognition sociale de Bordeaux (PECS-B) (Etchepare et al., 2014)

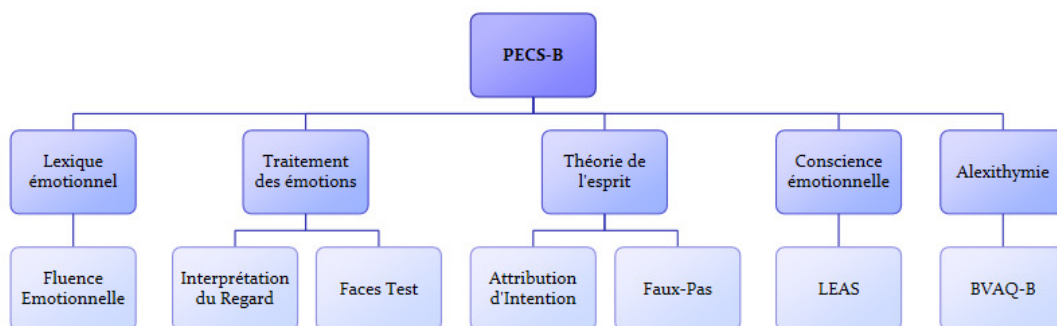



Figure 34. Outils d'évaluation utilisés dans la batterie PECS-B.

**Tableau 1**  
Dimensions de la cognition sociale évaluées et description des tests utilisés.


Outil	Dimension évaluée	Descriptif	Variable(s) d'intérêt (étendue)
<b>Fluence Emotionnelle [13]</b>	Lexique émotionnel	Fournir un maximum de mots émotionnels en 2 minutes	Nombre total de mots émotionnels (0-∞) Pourcentage de mots émotionnels sophistiqués sur le nombre total de mots émotionnels (0-100)
<b>Faces Test [6,13]</b>	Reconnaissance des émotions faciales	40 photographies en noir et blanc d'une même personne 2 conditions : « Évocation Libre » : dénommer l'émotion faciale sans indice; « Choix Forcé » : choisir parmi 4 propositions d'émotions	Nombre total de réponses correctes en condition « Évocation Libre » (0-20) et « Choix Forcé » (0-20)
<b>Interprétation du Regard [5]</b>	Reconnaissances des émotions faciales/Théorie de l'esprit affective	36 photos de regards en noir et blanc de différentes personnes Choisir parmi 4 propositions d'états mentaux	Nombre total de réponses correctes (0-36)
<b>Faux-Pas [4]</b>	Théorie de l'esprit affective	10 histoires fictives impliquant 2 à 3 personnages Détecter une maladresse sociale (ou faux-pas)	Pourcentage total de réponses correctes (0-100)
<b>Attribution d'Intention [9,29]</b>	Théorie de l'esprit cognitive	42 bandes dessinées Choisir la fin la plus logique parmi 3 propositions 3 conditions incluant 14 items : 1 condition expérimentale : intention à inférer; 2 conditions contrôles : causalité physique à déduire	Nombre total de réponses correctes dans la condition expérimentale (0-14)
<b>LEAS [19]</b>	Conscience émotionnelle	20 histoires Décrire ses propres émotions et celles d'autrui	Score total (0-100)
<b>BVAQ-B [35]</b>	Alexithymie	Autoquestionnaire (échelle de Likert à 5 points) 20 items mesurant 5 dimensions : 1) difficulté à verbaliser ses émotions ; 2) appauvrissement de la vie fantasmatique ; 3) difficultés à identifier ses émotions ; 4) manque de réactivité émotionnelle ; 5) pensée opératoire	Score total (20-100)

Note. BVAQ-B : Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire-Version B ; LEAS : Levels of Emotional Awareness Scale.

  
**6 variables**

9

## Protocole d'évaluation de la cognition sociale de Bordeaux (PECS-B)



**2 : Histoire Faux-Pas**

Le mari d'Hélène organise une fête surprise pour l'anniversaire de sa femme. Il a invité Sarah, une amie d'Hélène, en lui disant : "ne le dis à personne, surtout pas à Hélène." La veille de la fête, Hélène se trouve chez Sarah quand celle-ci renverse du café sur sa nouvelle robe qui est accrochée à sa chaise. "Oh !" dit Sarah, "j'allais la porter à ta fête !". Hélène répond alors : "quelle fête ?". "Bon" dit Sarah, "allons voir si nous pouvons enlever cette tâche."

a. Est-ce que quelqu'un a dit quelque chose qu'il n'aurait pas dû dire ou a dit quelque chose de maladroit ?  Oui  Non

Oui :	Non :
1/1	0/6

**Si oui, demandez :**

b. Qui a dit quelque chose qu'il n'aurait pas dû dire ou a dit quelque chose de maladroit ? ...../1

c. Pourquoi il/elle n'aurait-il pas dû le dire ou pourquoi était-ce maladroit ? ...../1

d. Pourquoi pensez-vous qu'il/elle l'a dit ? ...../1

e. Sarah s'est-elle rappelée sur le moment que la fête était une surprise ?  Oui  Non...../1

f. Qu'est-ce qu'Hélène a ressenti selon vous ? ...../1

**Questions de compréhension :** Dans l'histoire, pour qui était la fête surprise ?...../1

Qu'est-ce qui a été renversé sur la robe ?...../1

10

## Exemple : TOM 15 Desgranges et al. 2012



Marie appelle une amie pour lui dire qu'elle va chez le coiffeur pour couper ses cheveux très courts. Elle l'invite ensuite à la retrouver au café



Sur les conseils du coiffeur, Marie décide de ne pas couper ses cheveux mais de les faire boucler



L'amie de Marie arrive au café et voit Marie assise au bar

Où est assise Marie ?

- A gauche
- A droite

Vers laquelle de ces deux femmes, l'amie de Marie va-t-elle se diriger ?

- La femme de gauche
- La femme de droite

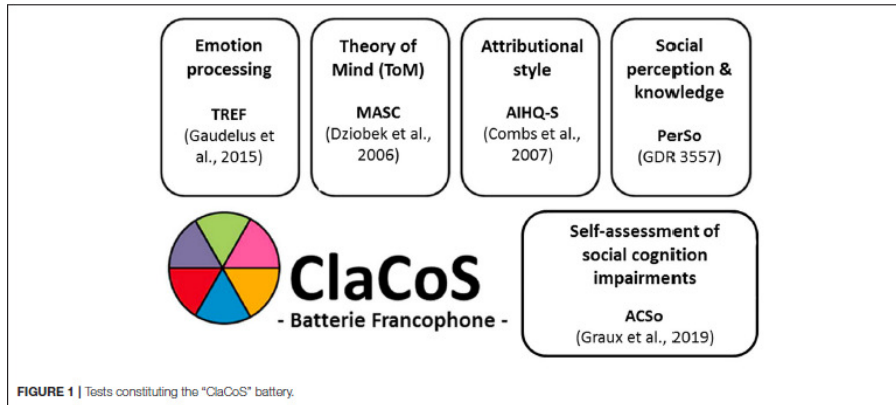
11

## Validation préliminaire (PECS-B) (Etchepare et al., 2014) Population générale et dans la schizophrénie. » Etchepare et al. (2018)



- Normes : 51 hommes et 58 femmes ont été inclus à l'étude répartis en 3 groupes d'âge : 18-35 ans ; 36-45 ans ; 46-60 ans.
- 131 témoins sains et 101 participants souffrant de schizophrénie.
- En cours de validation (e.g., validité de critère, fidélité test-retest, fidélité inter-juges).
- La taille des échantillons ne permet pas d'exclure un manque de puissance statistique

## ClaCos



## ClaCos : multidimensionnel

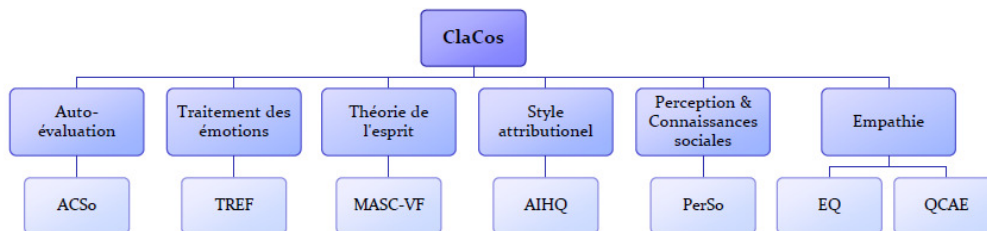


Figure 31. Outils d'évaluation utilisés dans la batterie ClaCos.

*Schéma emprunté à la thèse d'Etchepare, 2019*

## When Alterations in Social Cognition Meet Subjective Complaints in Autism Spectrum Disorder: Evaluation With the “ClaCoS” Battery » Morel-Kohlmeyer et al. 2021.



- Reconnaissance des émotions, Théorie de l'esprit, Style d'attribution, et Perception et connaissance sociales. Elle permet également d'évaluer les plaintes subjectives en matière de cognition sociale.
- 45 adultes TSA sans déficience intellectuelle et de 45 volontaires
- Tester les liens entre les plaintes subjectives et les déficiences mesurées objectivement pour les différentes composantes de la cognition sociale.

## Limites



- Taille des populations testées
- quotients intellectuels moyens ou supérieurs à la moyenne.
- Les liens entre la performance neurocognitif et la performance cognitif social restent à explorer.
- A tester sur des profils cliniques différents (en cours ?)



## Validation of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT). Baksh et al. (2020)



- vidéos d'interactions sociales en dessin animé
- population neurotypique (n=236)
- (TSA ; n =19) (NT; n =38)
- L'ESCoT a été administré parallèlement à des tests et des questionnaires établis pour mesurer les TSA, l'empathie, les traits de systématisation et l'intelligence.
- Les adultes atteints de TSA ont obtenu de moins bons résultats pour toutes les mesures de la cognition sociale.

## ESCoT



- l'ESCoT était plus efficace que les tests existants pour différencier les adultes atteints de TSA des NC. En outre, un total de 42,11 % des adultes atteints de TSA présentaient des déficiences à l'ESCoT, contre 0 % des adultes NC.
- Pas d'influence du niveau verbal contrairement à d'autres tests

## An Investigation of the Validity of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT) in Acquired Brain Injury (ABI) Poveda et al. (2021).



- 40 participants qui ont un traumatisme crânien acquis et 40 participants typiques
- L'ESCoT est un outil d'évaluation bref, valide et cohérent sur le plan interne, capable de détecter les déficits de cognition sociale chez les patients neurologiques.

## QUOTIENT D'EMPATHIE Baron-Cohen, Validation Française, ados



3	QUESTIONNAIRE - EQ	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
1.	Mon enfant peut facilement comprendre si quelqu'un souhaite participer à une conversation.				
2.	Mon enfant a du mal à expliquer des choses qu'il/elle a comprises facilement à d'autres personnes qui ne les ont pas comprises du premier coup.				
3.	Mon enfant aime beaucoup prendre soin des autres.				
4.	Mon enfant a du mal à savoir quoi faire dans un contexte social (en présence d'autres personnes).				
5.	Mon enfant va souvent trop loin pour faire valoir son point de vue dans une conversation.				
6.	Cela ne dérange pas tellement mon enfant d'être en retard à un rendez-vous avec un ami.				

**Characterization of 354 Adolescents with Autism, Psychiatric Disorders, and Typical Controls With The French Version of the Empathy and Systemizing Quotient**

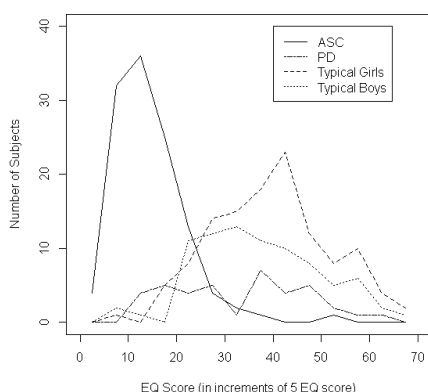
## QUOTIENT D'EMPATHIE Baron-Cohen, Validation Française, ados



3 groupes : 11 à 18 ans : 354 sujets

- 116 TSA (111 boys, 15 girls)
- 39 avec d'autres pathologies psychiatriques 15 garçons et 34 filles (depression, obsessive compulsive disorder (OCD) or social phobia)
- 199 adolescents typiques (84 garçons, 129 filles)
- TSA : Âge moyen 14.1 years (SD = 1.93) and all had an IQ higher than 70 (80% with  $IQ \geq 85$  and 20% with  $70 < IQ < 85$ )

## Résultats



- Groupe ados avec troubles psy avaient des scores supérieurs aux TSA mais inférieurs aux ados typiques
- score seuil (égal ou inférieur) à 24 avait la meilleure combinaison sensibilité et spécificité (91.58% and 88.98% respectively).

## Limites et avantages en pratique clinique



- Peu de normes validées en Français sur une large population générale (rappel WAIS 1,800 normative adults and 411 clinical adults).
- Vision écologique et point de vue fonctionnel de la personne
- Richesse du matériel et des tests
- Supports variés : videos, papiers
- Temps passé est à discuter selon les bénéficiaires/ coût
- Intérêt et limites des auto-questionnaires
- A croiser avec une évaluation de la pragmatique du langage
- Mesures subjectives Vs objectives à comparer.
- Quel apport en comparaison d'une observation/ recueil écologique ?

CRA RHONE ALPES

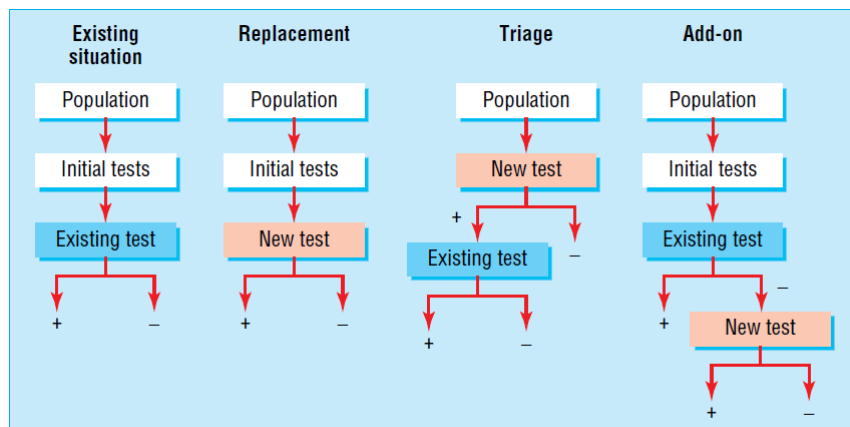
23

<p>ADPH HELP ISOLEMENT DESOCIALISATION RQTH</p> <p>DIAG SIMPLE</p>	<p>T1/T2 COGNITION SOCIALE</p> <p>DIAG COMPLEXE</p>
<p>SYST 1</p> <p>RECUEIL INFOS</p> <p>FAMILLE + PERSONNE</p> <p>EVAL FONCTIONNEMENT</p> <p>TROUBLES ASSOCIES</p>	<p>SYST 2</p> <p>TESTS + INFOS FAMILLE</p> <p>DIAGS DIFFERENTIELS</p> <p>COGNITION SOCIALE</p> <p>DEBAT</p>
<p>FATIGUE CONFLITS PRAGMATIQUE FA CLAS REHAB</p> <p>DIAG CONFIRME</p>	<p>1 QUESTION</p> <p>1 OBJECTIF</p> <p>1 PROTOCOLE</p> <p>N SUJETS</p> <p>MULTICENTRIQUE</p> <p>RECHERCHE</p> <p>PROTOCOLE</p> <p>SYSTEMATIQUE</p> <p>SYST 1 -&gt; CHOIX TESTS</p> <p>COGNITION SOCIALE</p> <p>SOLIALE-OU</p> <p>-D REHAB+GHS</p> <p>MESURE EFFET</p>



24

## Rôle des tests dans une démarche diagnostique existante



Roles of tests and positions in existing diagnostic pathways

Comparative accuracy: assessing new tests against existing diagnostic pathways Patrick M Bossuyt, Les Irwig, Jonathan Craig, Paul Glasziou / BMJ 2006;332

Quel serait l'impact d'un nouveau test sur la précision diagnostique ou d'autres dimensions ?

Quel est le rôle de ce nouveau test ? Remplacement, tri, ajout.

Quelle mesure de la performance ou valeur ajoutée du test et comment la mesurer en fonction de sa place dans le processus ?

## Biblio citée



- Sonie S, Kassai B, Pirat E, Masson S, Bain P, Robinson J, et al. Version française des questionnaires de dépistage de l'autisme de haut niveau ou du syndrome d'Asperger chez l'adolescent : Quotient du spectre de l'autisme, Quotient d'empathie, et Quotient de systématisation. Protocole et traduction des questionnaires. Presse Med. 2011 Jan 24.
- **Erratum de l'article : « Version française des questionnaires de dépistage de l'autisme de haut niveau ou du syndrome d'Asperger chez l'adolescent : quotient du spectre de l'autisme, quotient d'empathie et quotient de systématisation. Protocole et traduction des questionnaires » [Presse Med 2011; 40 (4P1): e181–e188] La Presse Médicale, Volume 40, Issue 12, Part 1, December 2011, Pages e538–e539**
- « An Investigation of the Validity of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT) in Acquired Brain Injury (ABI) » Poveda et al. (2021).
- Social cognition in adults with autism spectrum disorders: Validation of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT). Baksh et al. (2020)
- « When Alterations in Social Cognition Meet Subjective Complaints in Autism Spectrum Disorder: Evaluation With the "ClCoS" Battery » Morel-Kohlmeier et al. 2021.
- « Éléments de validation du Protocole d'Évaluation de la Cognition Sociale de Bordeaux (PECS-B) en population générale et dans la schizophrénie. » Etchepare et al. (2018)
- « Évaluer la cognition sociale chez l'adulte : validation préliminaire du Protocole d'évaluation de la cognition sociale de Bordeaux (PECS-B) » (Etchepare et al., 2014)
- Klin, (2000). Dans son étude « Attributing Social Meaning to Ambiguous Visual Stimuli in Higher-functioning Autism and Asperger Syndrome: The Social Attribution Task »
- Pinkham et al. (2013) « The Social Cognition Psychometric Evaluation Study: Results of the Expert Survey and RAND Panel »

## Pour demander les AQ et EQ 11 – 18 ans ados français



- [documentation-cra@ch-le-vinatier.fr](mailto:documentation-cra@ch-le-vinatier.fr)