

Évaluer et manipuler la représentation du corps chez un patient avec lésion cérébrale

Journée scientifique SUVA – avril 2015

Michela Bassolino, Aurélie Bouzerda-Wahlen

Cas PPF

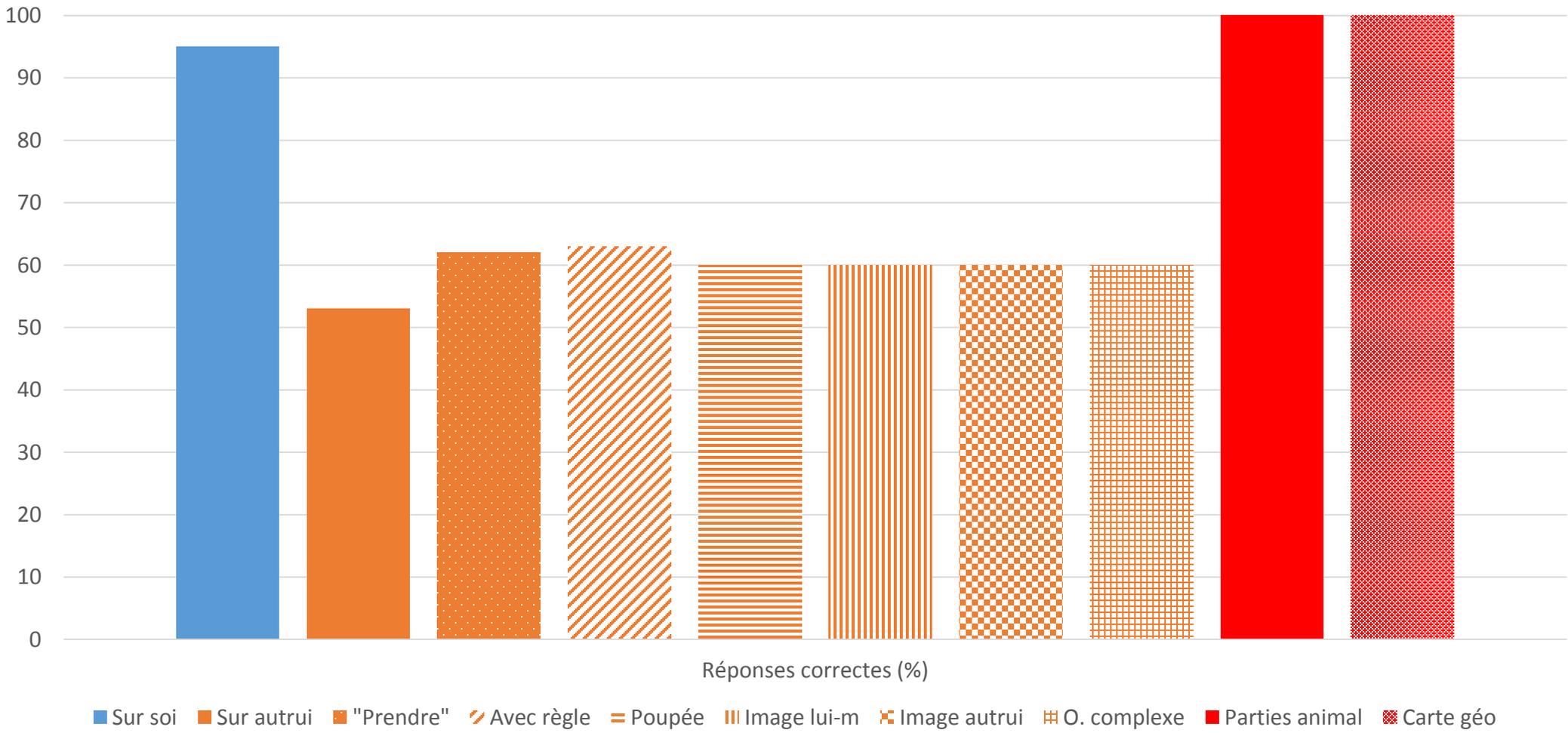
- Homme, 60 ans, langue maternelle espagnole, en CH depuis 1979, aide en salle d'opération
- Déc. 2013: vertiges -> IRM: MAV occipitale G
- Opération mi-janv. 2014 -> CT: lésion occipitale et pariétale G



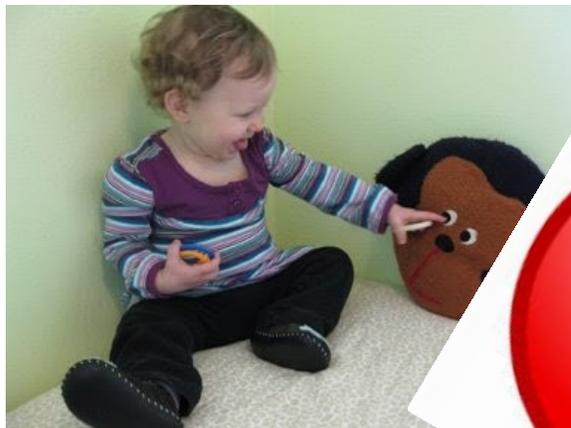
Examen neuropsychologique

- Aphasie
- Troubles mnésiques
- Troubles exécutifs
 - précipitation, persévérations, inhibition...
- Héminégligence droite
- Troubles praxiques
- Troubles gnosiques visuels
- Modifications socio-émotionnelles
- Trouble de la désignation de parties du corps

Test de désignation



Trouble de désignation des parties du corps



HETEROTOPOAGNOSIE

=incapacité à désigner les parties du corps sur AUTRUI

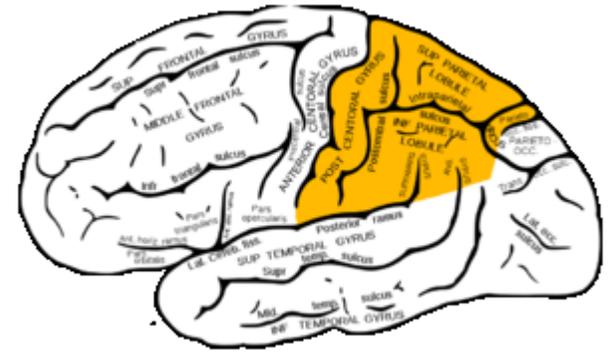


AUTOTOPAGNOSIE

= incapacité à désigner les parties du corps sur SOI

Trouble de désignation des parties du corps : littérature

- Etiologie
 - Accident vasculaire cérébral (e.g. Degos et al., 1997)
 - Démence (e.g. Sirigu et al., 1991)
- Lésions
 - Région pariétale postérieure
- Evolution
 - Syndrome transitoire
 - Rare cas persistant (Cleret de Langavant et al., 2009)
- Fréquence:
 - 9/1000 patients (Degos et al., 1997)
- Vie quotidienne:
 - Pas d'impact



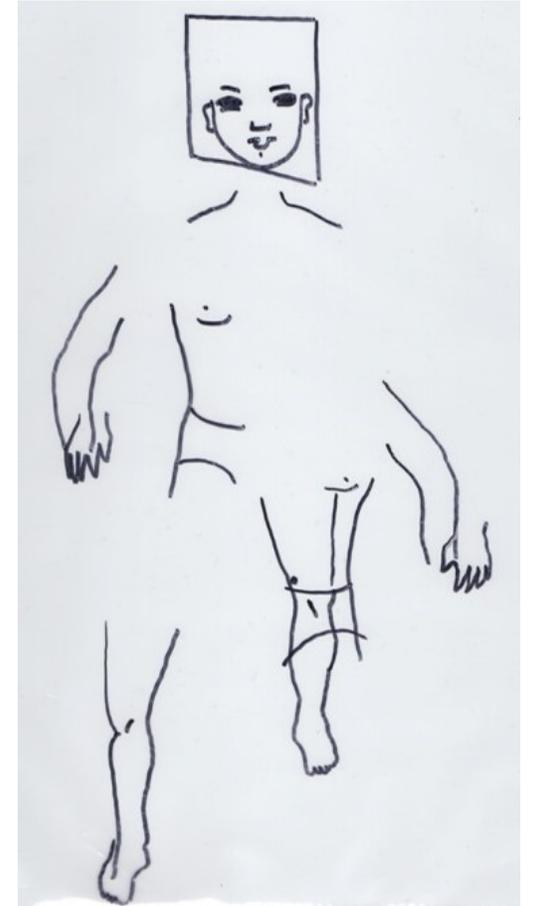
Trouble de désignation des parties du corps : explications

- Déficit non spécifique

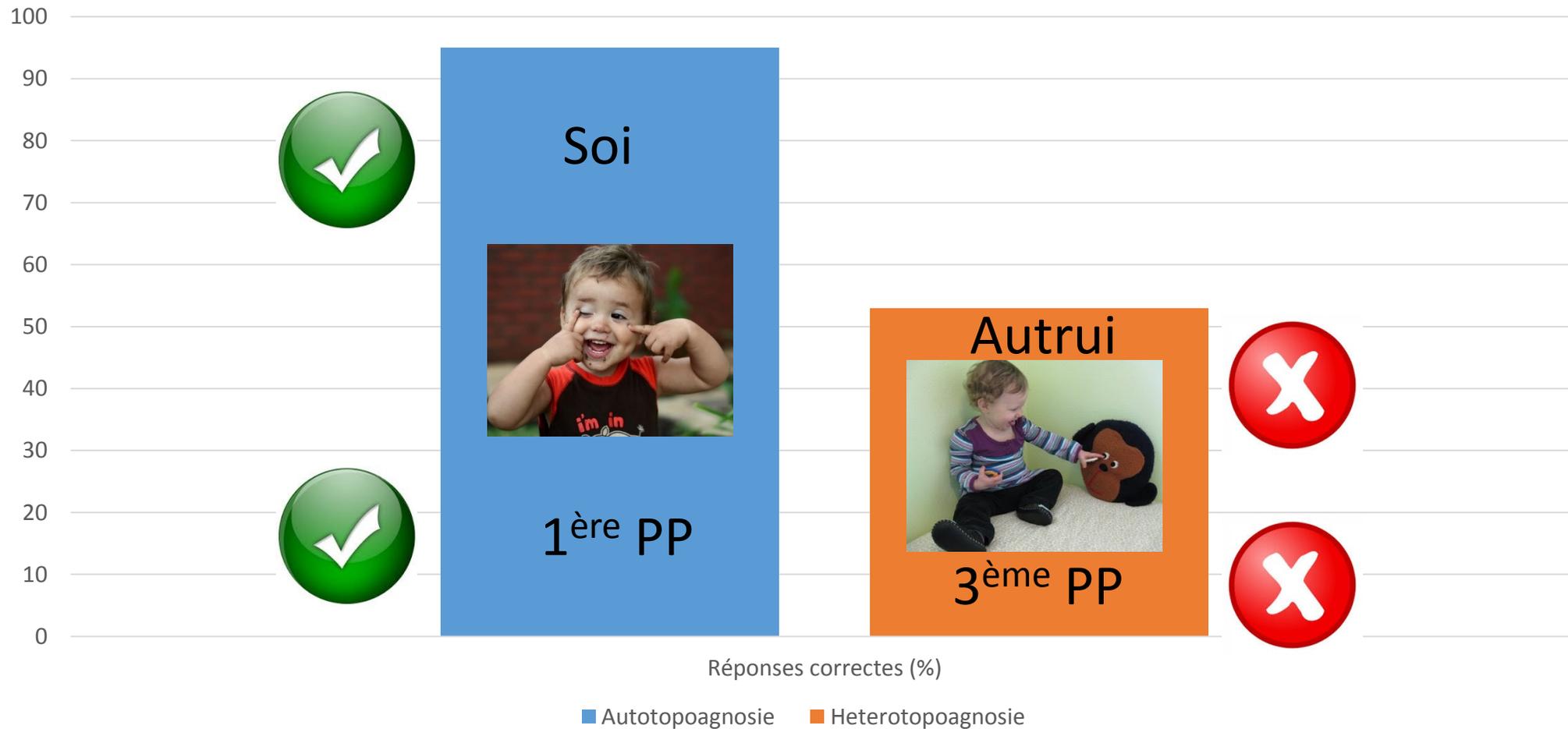
- Conséquence d'une démence (*Guariglia et al., 2002*) ❌
- Conséquence d'un déficit langagier (*Dennis et al., 1976*) ❌
- Incapacité à analyser les parties d'un tout (*De Renzi and Scotti 1970*) ❌

- Déficit spécifique de la représentation du corps

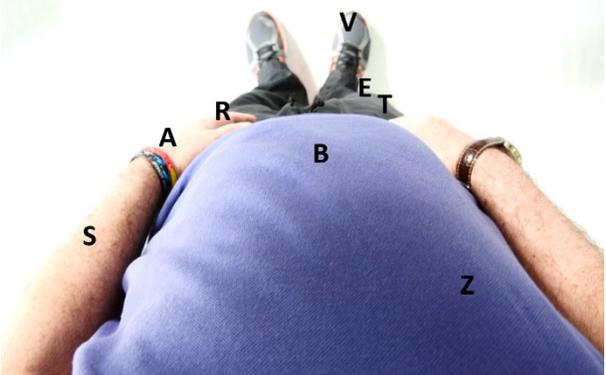
- Représentation du corps: membre par rapport à un autre, possibilité de mouvements
 - Intégration d'informations multisensorielles: vision, proprioception, etc. (Sirigu et al., 1991)



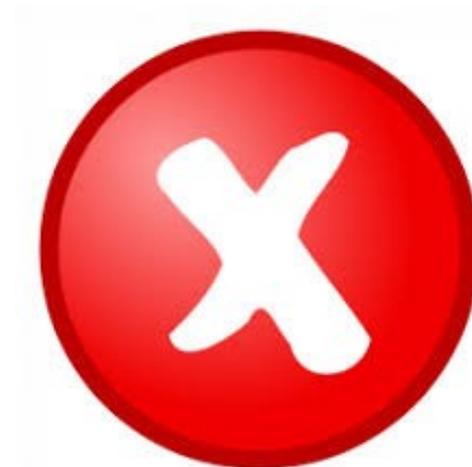
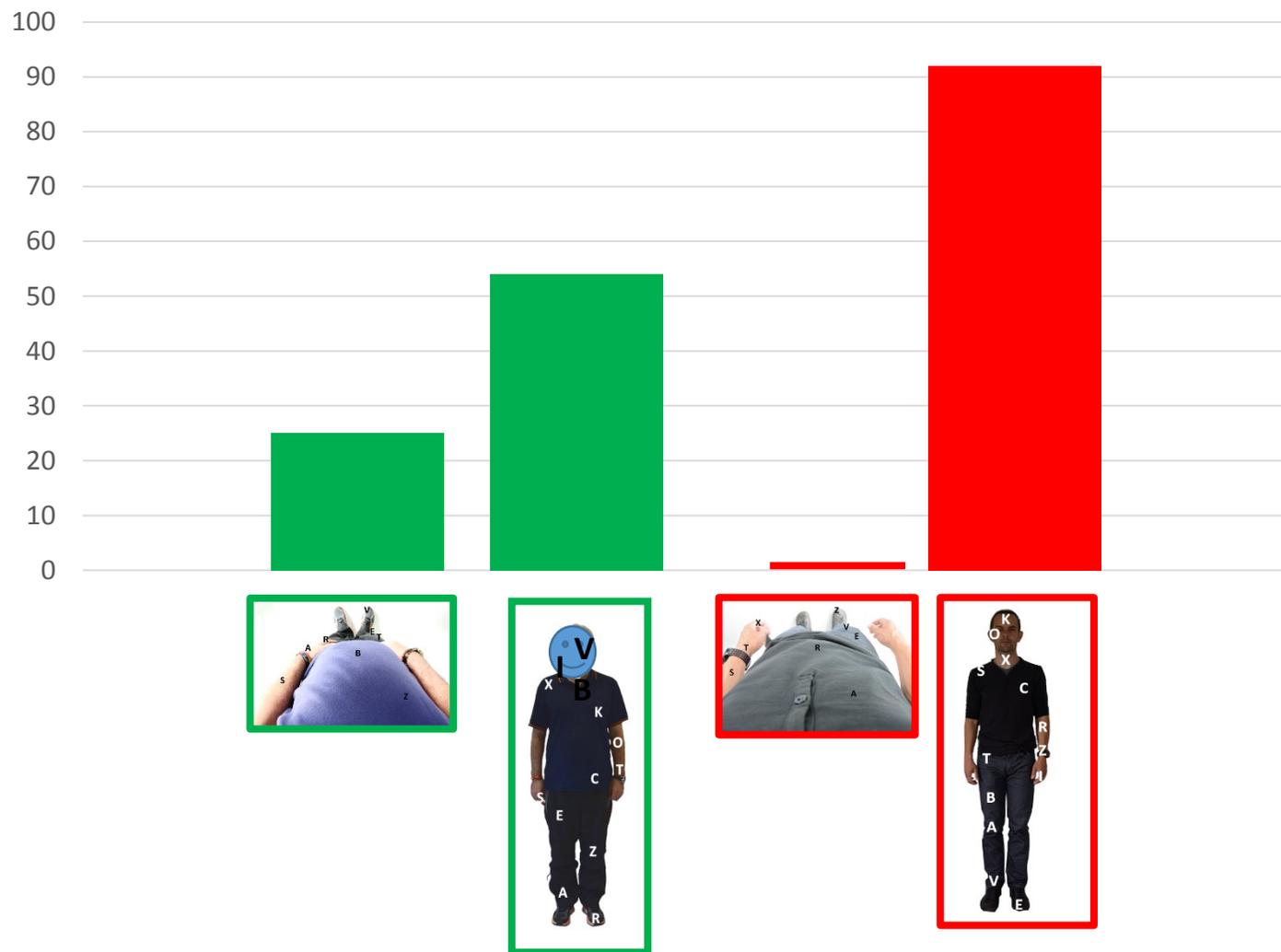
Hetero VS autotopoagnosie: explication ??



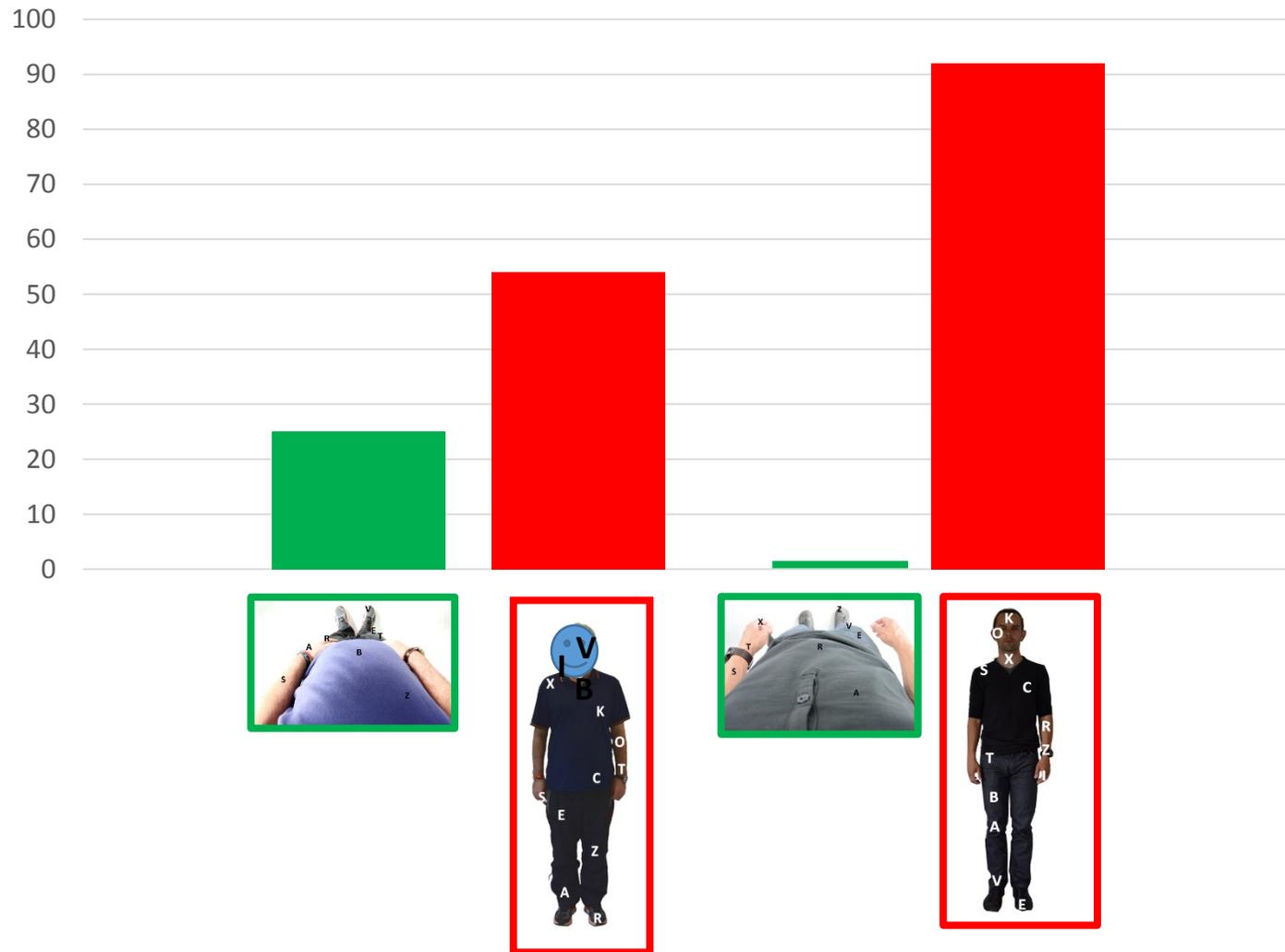
Perspective et soit/autrui (Réalité Virtuelle)

	SOI	AUTRUI
1ère pp	 <p>A first-person perspective view of a person wearing a blue long-sleeved shirt. The view is from the chest down, showing the person's arms and hands. Various letters are overlaid on the image: 'S' on the left arm, 'A' on the right arm, 'R' on the left shoulder, 'B' on the chest, 'Z' on the right side, 'V' on the head, 'E' on the neck, and 'T' on the right shoulder.</p>	 <p>A first-person perspective view of another person wearing a grey long-sleeved shirt. The view is from the chest down, showing the person's hands and arms. Various letters are overlaid on the image: 'S' on the left arm, 'T' on the right arm, 'X' on the left hand, 'R' on the chest, 'Z' on the head, 'V' on the neck, 'E' on the right shoulder, and 'A' on the right side.</p>
3ème pp	 <p>A third-person perspective view of a person wearing a blue long-sleeved shirt. The person's face is obscured by a blue smiley face icon. Various letters are overlaid on the image: 'X' on the left shoulder, 'B' on the chest, 'K' on the right chest, 'O' on the right shoulder, 'T' on the right side, 'C' on the right side, 'S' on the left side, 'E' on the left side, 'Z' on the right side, and 'V' on the head.</p>	 <p>A third-person perspective view of a person wearing a black long-sleeved shirt. Various letters are overlaid on the image: 'O' on the head, 'X' on the chest, 'S' on the left shoulder, 'C' on the right chest, 'R' on the right shoulder, 'Z' on the right side, 'T' on the left side, 'B' on the left side, 'A' on the left side, 'V' on the head, and 'E' on the head.</p>

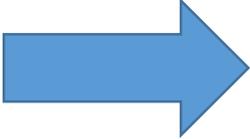
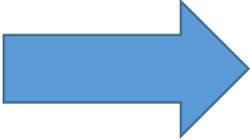
Problème **AUTRUI** ?



Problème 3^{ème} PERSPECTIVE ?



Hetero VS autotopoagnosie: explication ??

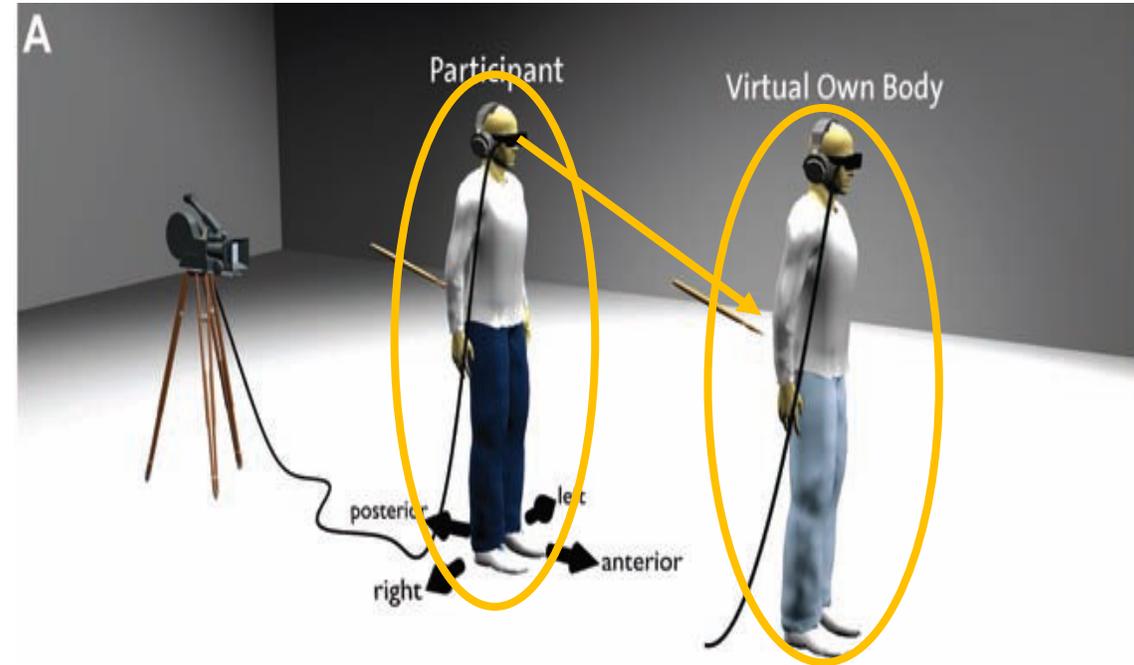
- Soi  VS. Autrui   NON
- 1^{ère} perspective  VS. 3^{ème} perspective   NON

Représentation corporelle : intégration multisensorielle ?

- Autotopoagnosie:
 - vision et proprioception intégrée
- Heterotopoagnosie:
 - vision et proprioception à deux endroits différents → le cerveau doit intégrer ces deux informations
 - Problème d'intégration ???

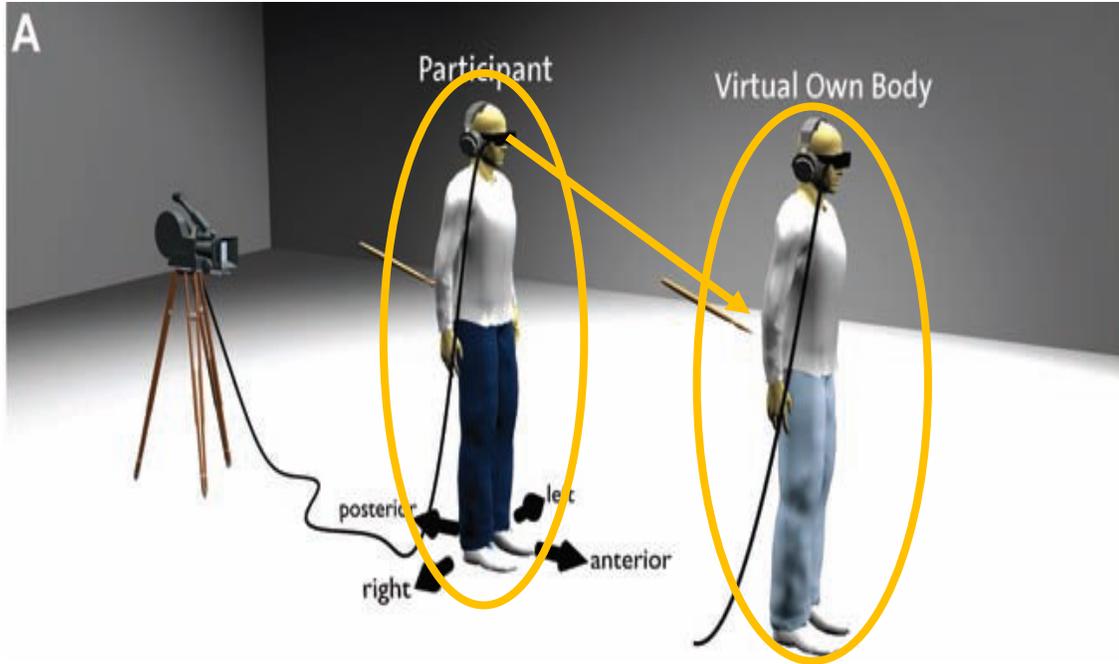


Intégration d'informations multisensorielles au niveau du corps: **Full Body Illusion (FBI)**

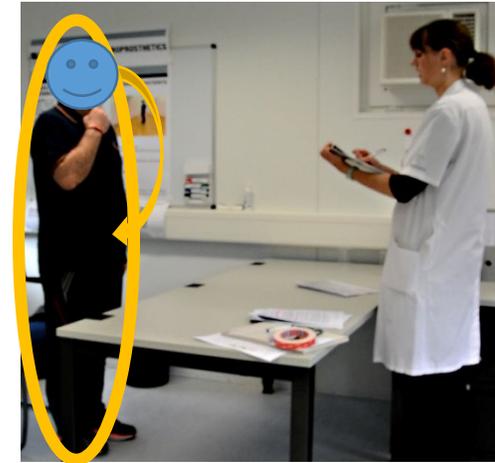
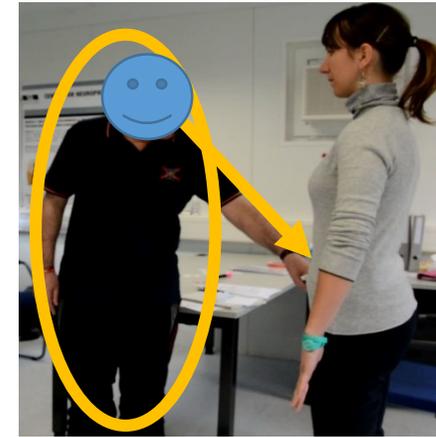


- FBI sync → intégration visuo-perceptive
- FBI async → pas d'intégration

Hypothèses

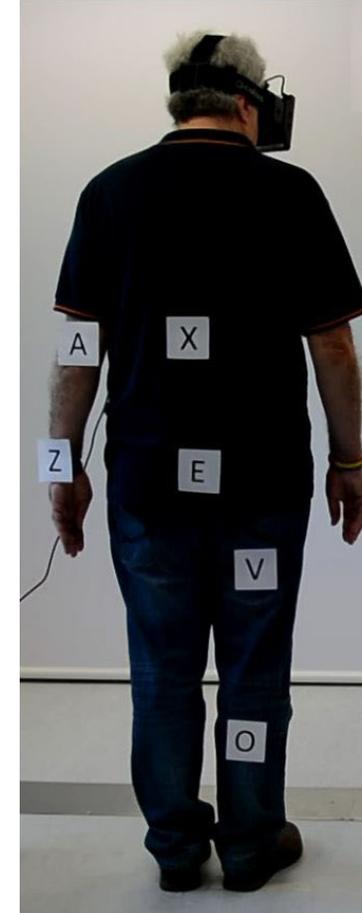


- FBI sync : intégration multisensorielle
 - Diminution symptômes heterotopagnosiques
- FBI async : pas d'intégration
 - Pas de changement au niveau des symptômes

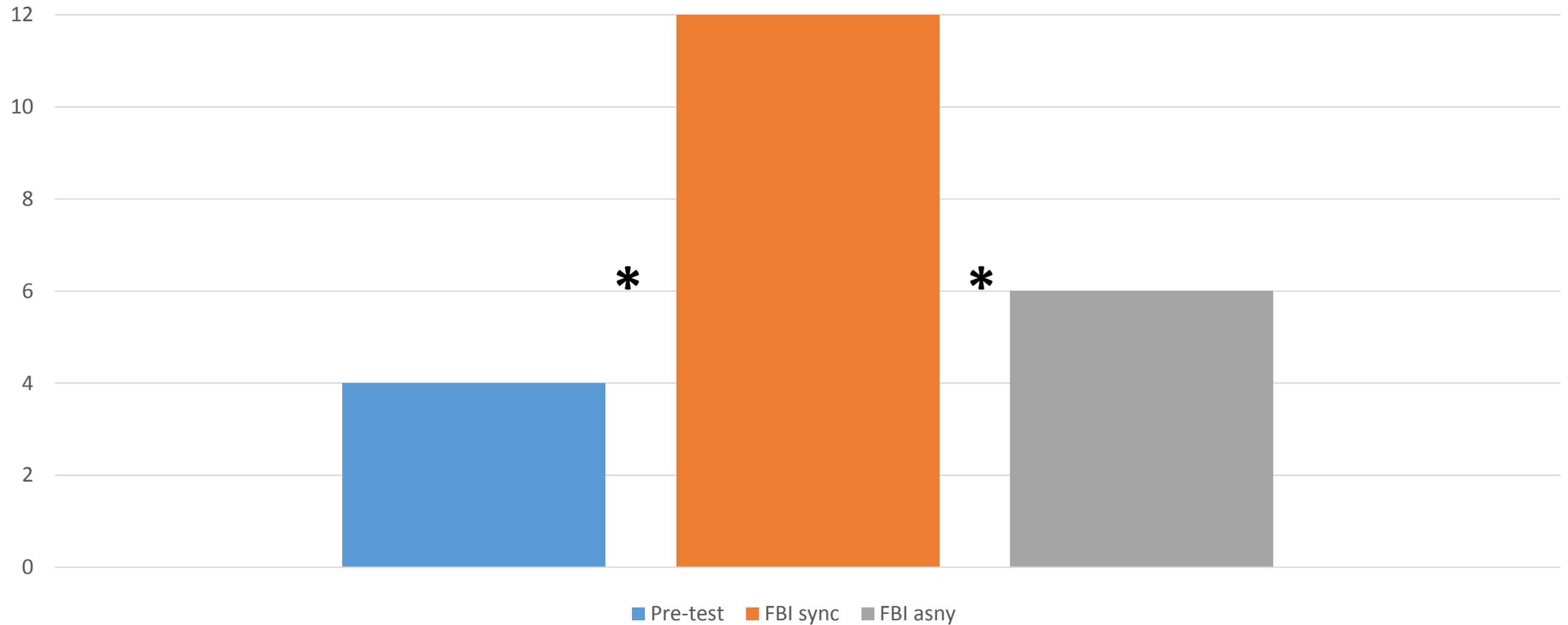


Méthode

- Test de désignation de parties du corps sur avatar
 - Hypothèse d'un déficit car vision et proprioception non intégrée
- FBI
 - Synchrones: la vision et la perception sont intégrée sur l'avatar
 - Asynchrones: la vision et la perception ne sont pas intégrée sur l'avatar
- Test de désignation de parties du corps
 - Sync: diminution troubles
 - Async: pas de diminution



Résultats : Rcorr test de désignation



Hetero VS autotopoagnosie: explication ??

- Explication plus complexe que simplement déficit de représentation corporelle sur autrui ou de 3^{ème} perspective
- Déficit d'intégration multisensorielle qui peut être compensé de manière expérimentale.

- Merci aux neuropsychologues de la SUVA (en particulier Viviane Moix, Anne Bellmann, Erica Mariethoz et Nadia Lucas)
- Merci à l'équipe du laboratoire LNCO (en particulier Olaf Blanke, Andrea Serino)
- Merci à l'équipe CNP-Valais (Thomas, Robert, Dragana)
- Merci à vous pour votre attention

