



CIFAS – Charleroi
JUIN 2015

Aspects neuropsychologiques des délinquants sexuels déficients intellectuels : Revue de la littérature

A. Vicenzutto, T. Pham & L. Lefebvre

Centre de Recherche en Défense Sociale (CRDS ; Tournai)
Université de Mons (UMONS ; Mons)

La neuropsychologie

- Il existe plusieurs définitions.
- « La neuropsychologie est une discipline qui traite des fonctions mentales supérieures dans leur rapport avec les structures cérébrales » (Hécaen, 1972)
- « Elle vise à établir les liens existant entre les structures du cerveau et les fonctions cognitives » (Godefroid, 2001)
- Elle se situe au carrefour des neurosciences (Gil, 2005)
- Elle se distingue de l'approche médicale par le recours à des tests standardisés (McCormick et Lezak, 2005)

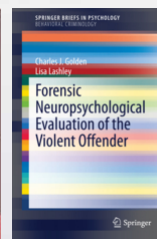
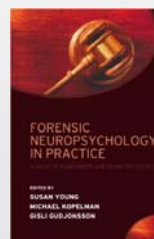
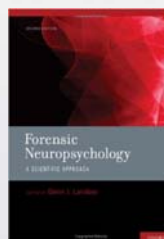
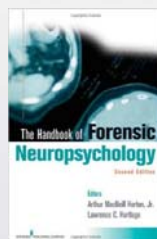
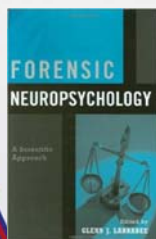
Les fonctions cognitives

Les fonctions cognitives sont les capacités de notre cerveau qui nous permettent notamment de communiquer, de percevoir notre environnement, de se concentrer, de se souvenir d'un événement ou d'accumuler des connaissances.

Elles comprennent le langage, l'attention, la mémoire, les fonctions exécutives, les praxies, les gnosies, ...

The Forensic Neuropsychology

- Sous-spécialité de la neuropsychologie (Horton & Hartlage, 2003);
- Terminologie anglo-saxonne ;
- Application des méthodes de la neuropsychologie au champ légal ;
- Développement récent de cette discipline.



Neuropsychologie & Agression Sexuelle

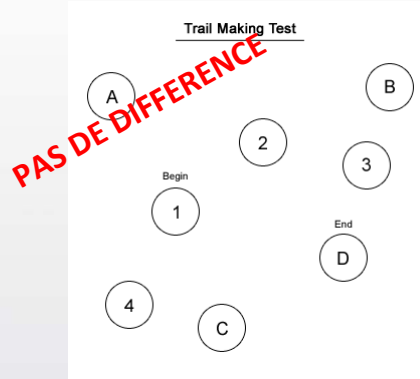
Les fonctions exécutives



Source image : <http://musingsofanaspie.com/2014/01/07/executive-function-primer-part-1/>

Fonctions exécutives et AS

TRAIL MAKING TEST



(Joyal et al, 2013)

Fonctions exécutives et AS

STROOP

1. Dénomination

Red	Blue	Green	Red	Blue	Red	Green	Red	Green	Blue
Red	Blue	Green	Blue	Red	Green	Red	Blue	Green	Red

2. Lecture

ROUGE	VERT	BLEU	ROUGE	VERT	ROUGE	BLEU	VERT	BLEU	ROUGE
BLEU	VERT	ROUGE	VERT	ROUGE	BLEU	ROUGE	VERT	BLEU	ROUGE

3. Interférence

VERT	BLEU	VERT	BLEU	ROUGE	VERT	ROUGE	BLEU	VERT	ROUGE
BLEU	ROUGE	BLEU	VERT	ROUGE	BLEU	VERT	ROUGE	BLEU	ROUGE

AS d'adultes < AS enfants

(Joyal et al, 2013)

Fonctions exécutives et AS

Controlled Oral Word Association Test (COWAT)

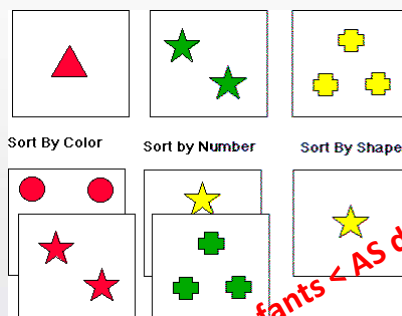


AS d'adultes < AS enfants

(Joyal et al, 2013)

Fonctions exécutives et AS

Wisconsin Card Sorting Test (WCST)



AS d'enfants < AS d'adultes

(Joyal et al, 2013)

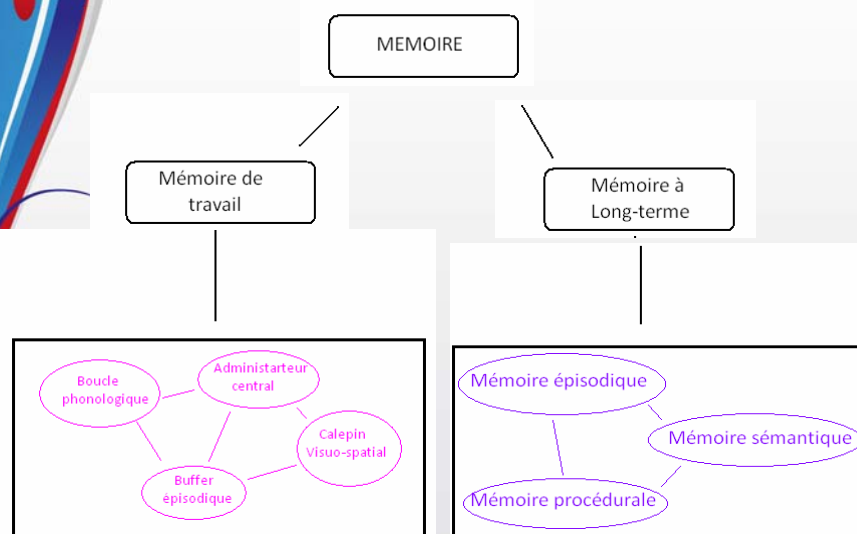
Fonctions exécutives et AS

Grande hétérogénéité des résultats

=> Nécessité d'étudier chaque Fonction Exécutive

Il n'existe pas d'épreuve « exécutive pure »

Systemes mnésiques



Systemes mnésiques et AS

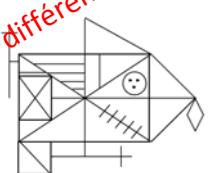
- Les violeurs et les pédophiles présentent de moins bonnes compétences en mémoire épisodique verbale (Joyal et al, 2007) ;
- **Chez les pédophiles :**
 - Pauvres compétences en mémoire verbale (Cantor et al, 2004) ;
 - Pauvres compétences en mémoire visuo-spatiale (Cantor et al, 2004 ; Kruger et al, 2011) ;
 - Pauvres compétences mnésiques en mémoire de travail (Becerra-Garcia et al, 2014).

=> Peu d'études & hétérogénéité des méthodologies

Autres fonctions cognitives et AS

- Fonctions attentionnelles :
 - Tâche d'attention sélective : les pédophiles présentent des performances moindres (Kruger et al, 2001) ;
- Fonctions visuo-spatiales :
 - Comparaison des performances de pédophiles vs population générale au Test de la Figure Complexe de Rey (Joyal et al, 2007) :

Aucune différence



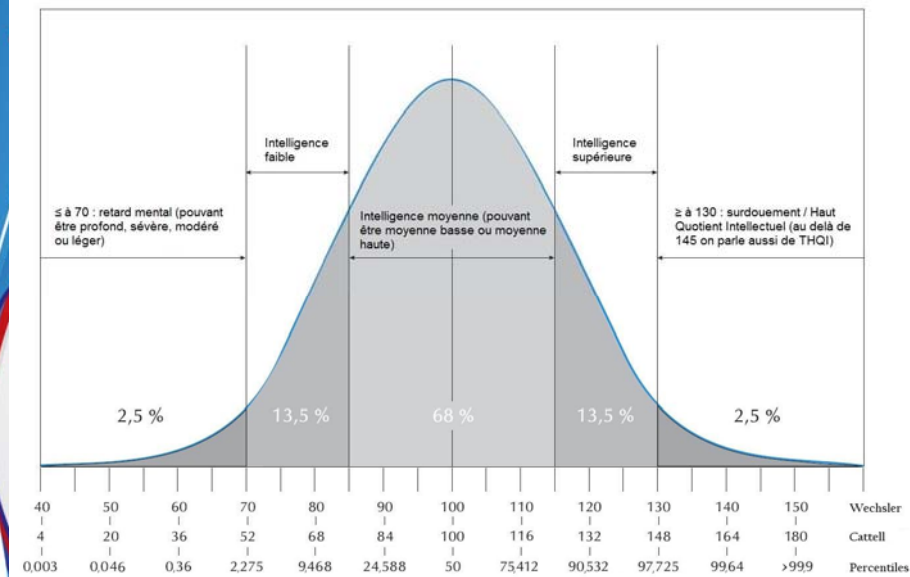
Limites des études

**Etudes plus spécifiques
Spécifier les échantillons**

- Hétérogénéité des échantillons (Cantor et al, 2005 ; Joyal et al, 2013) ;
- Taille trop faible des échantillons (Cantor et al, 2005) ;
- Conditions de récolte des données (Joyal et al, 2013) ;
- Procédures différentes (Joyal et al, 2013) ;
- Variabilité dans le choix des tests employés (Joyal et al, 2013) ;
- Groupes de comparaison non appareillés (âge, sexe, niveau d'éducation, ...) (Joyal et al, 2013).
- Peu d'études pour certaines compétences cognitives.

Déficience Intellectuelle
& Agression sexuelle

Déficiência intellectuelle (DI)



Source image : http://les-tribulations-dun-petit-zebre.com/wp-content/uploads/2013/01/courbe_wechsler_cattell_percentiles.jpg

Sévérité de la DI

- **Mild Mental Retardation:** IQ level 50-55 to approximately 70
- **Moderate Mental Retardation:** IQ level 35-40 to 50-55
- **Severe Mental Retardation:** IQ level 20-25 to 35-40
- **Profound Mental Retardation:** IQ level below 20 or 25

- **Mental Retardation, Severity Unspecified** (when there is strong presumption of Mental Retardation but the person's intelligence is untestable by standard tests)

(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. American Psychiatric Association, 1994)

DI : évolution de la définition

DSM-IV Diagnostic criteria for Mental Retardation

Intellectual disability (intellectual developmental disorder) is a disorder with onset during the developmental period that includes **both intellectual and adaptive functioning deficits** in conceptual, social, and practical domains. The following three criteria must be met:

- A. **Deficits in intellectual functions**, such as reasoning, problem solving, planning, abstract thinking, judgment, academic learning, and learning from experience, confirmed by both clinical assessment and individualized, standardized intelligence testing.
- B. **Deficits in adaptive functioning** that result in failure to meet developmental and sociocultural standards for personal independence and social responsibility. Without ongoing support, the adaptive deficits limit functioning in one or more activities of daily life, such as communication, social participation, and independent living, across multiple environments, such as home, school, work, and community.
- C. Onset of intellectual and adaptive deficits **during the developmental period**.

(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. American Psychiatric Association, 2013.)

DI : évolution de la définition (2)

Specifiers

The various levels of severity are defined on the basis of adaptive functioning, and **not IQ scores**, because it is adaptive functioning that determines the level of supports required. Moreover, IQ measures are less valid in the lower end of the IQ range.

(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. American Psychiatric Association, 2013.)

DI : quelles difficultés ?

- Au niveau du fonctionnement cognitif :

- Difficultés d'apprentissage ;
- Peu d'acquis scolaires ;
- Difficultés d'appréhender la notion de temps ;
- Difficultés langagières (compréhension / expression) ;
- Difficultés motrices / praxiques.

- Au niveau comportement :

- « Égocentrique » ;/ centré sur lui-même ;
- Impulsivité ;
- Comportement d'opposition / de passivité / de « bouderies ».

- Difficultés relationnelles / émotionnelles

DI : terminologie

« developmental disability »,
« intellectual disability »,
« mental retardation »,
« learning disability »,
« low functioning »,
...

(le Grand et al, 2003).

DI et délinquance

- Risque élevé de contact avec le système judiciaire (Freedman, 2012) ;
- Le QI faible longtemps considéré comme un facteur prédictif du comportement criminel (Diaz et al, 1995) ;
=> croyance erronée liée à la prévalence importante de DI dans les populations délinquantes (Uzieblo et al, 2012)
- DI légère à modérée (Boer et al, 1995) ;
- Groupe :
 - **vulnérable** (Freedman, 2012) ;
 - **hétérogène** (Uzieblo et al, 2012) ;
 - **complexe** (Dassylva et al, 2006 ; Uzieblo et al., 2012) ;

DI et délits

Les individus avec un faible QI :

- Délits plus graves et plus violents (Crocker et al, 1997) ;
- Plus de délits sexuels (Hanson et al, 1995) ;
- Plus opportunistes et impulsifs (Boer et al, 1995) ;
- Pas de victime « type » (Boer et al, 1995) ;
- Violence instrumentale (Boer et al, 1995) .

DI et délits

Caractéristiques des délinquants avec DI (Glazer et al, 2004) :

- jeunes ;
- généralement célibataires ;
- abus/négligence dans le passé ;
- milieux précaires.

De manière générale,

- arrestation plus rapide (Hermann et al, 1998) ;
- emprisonnement plus long (Hermann et al, 1998 ; Lindsay, 2011).

DI et délits (2)

=> Données préliminaires en internement (CRDS, 2014) :

=> Corrélation entre QI et la durée d'internement

	N	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Non déficient	34	7.09	6.143	.67	24.77
Limite	20	7.04	5.178	.31	15.69
DI légère	41	8.70	5.633	.28	20.73
DI modérée	5	10.95	3.922	7.02	16.09

$r_s = -.218 ; p < .05$

DI et Agression Sexuelle

- L'étude du lien entre le fonctionnement intellectuel et agression sexuelle remonte au début du 20 siècle (première étude publiée, Franck, 1931) ;
- Plus de délits sexuels (Hanson et al, 1995) ;
- Les AS présentent un QI faible que les délinquants non-sexuels (Cantor et al, 2005) ;
- Le QI est corrélé à l'âge de la victime (Cantor et al, 2005) ;
=> une faible QI serait donc lié à la pédophilie (Blanchard et al, 2002 ; Cantor et al, 2004)
- Risque de récurrence élevé chez les DI, en particulier pour AS (Lindsay et al, 2002)

Profil cognitif des AS avec DI

- Déficit des fonctions exécutives :
 - Difficulté de raisonnement abstrait (Moffit, 1990 ; Freedman, 2012) ;
 - Difficulté de formation de concepts (Moffit, 1990 ; Freedman, 2012) ;



Profil cognitif des AS avec DI (2)

- Déficit des fonctions attentionnelles
 - Difficulté d'attention soutenue (Moffit, 1990) ;
 - Difficulté de concentration (Moffit, 1990) ;
- Littérature sur les adolescents AS avec un faible QI :
 - Scores plus faibles à une épreuve d'attention divisée (Miyaguchi et al, 2014) ;



Profil cognitif des AS avec DI (3)

- Déficit des fonctions mnésiques :
 - => Littérature sur les adolescents AS avec un faible QI :
 - Performances plus faibles aux subtests de mémoire de travail verbaux de la WAIS-III (Miyaguchi et al, 2014) ;

Conclusions & Perspectives

Conclusions

Neuropsychologie et Agression Sexuelle :

- Concernant les tests neuropsychologiques les plus employés :
 - Le *TMT* n'est pas suffisamment discriminant (Joyal et al, 2014)
 - Le *Stroop* et le *WCST* démontrent des différences de performance
 - MAIS il ne sont pas suffisamment spécifiques (Joyal et al, 2014)
- L'études d'autres fonctions cognitives (mémoire et compétences verbales) peut permettre de discriminer les sous-groupes d'AS (Joyal et al, 2007)
- Les résultats indiquent que les différents sous-groupes d'AS présentent des profils différents (Cantor et al, 2005 ; Joyal et al, 2014)
=> Importance de sous-catégoriser

Conclusions (2)

Neuropsychologie et Agression Sexuelle :

- Les résultats des études présentent une grande hétérogénéité, car limites méthodologiques (Cantor et al, 2005 ; Joyal et al, 2014) ;
- Question de l'adaptation des épreuves neuropsychologiques au faible niveau intellectuel.

Conclusions (3)

DI et Agression Sexuelle :

- La grande prévalence d'AS présentant une DI plaide en faveur d'une étude plus spécifique de ce sous-groupe :
 - *De spécifier les diagnostics, de déterminer les facteurs de risque et d'estimer les risques de récurrence chez les agresseurs sexuels* (Joyal et al, 2013).
 - De spécifier les programmes de traitement spécifiques pour ce sous-groupe (Freedman, 2012).
- La majorité des AS avec DI nécessitent une structure résidentielle (24h/24) avec un support thérapeutique adapté (Lunsky, 2011).

Perspectives

- Emploi des tests neuropsychologiques spécifiques pour mieux appréhender l'hétérogénéité des troubles (Dassylva et al, 2006) ;
- Emploi des tests psychométriques pour spécifier la DI
=> préciser les modalités thérapeutiques (Dassylva et al, 2006) ;
- Considérer l'évolution de la définition de la DI
=> évaluation des **Comportements Adaptatifs** ;
- Considérer d'autres variables,
=> notamment la question du **Double Diagnostic**.

Merci de votre attention

audrey.vicenzutto@crds.be



Bibliographie

- Becerra-García, J. A., & Egan, V. (2014). Neurocognitive Functioning and Subtypes of Child Molesters: Poorer Working Memory Differentiates Incestuous from Non-Incestuous Offenders. *Psychiatry, Psychology and Law*, 21(4), 585–590;
- Blanchard, R., Christensen, B. K., Strong, S. M., Cantor, J. M., Kuban, M. E., Klassen, P., Dickey, R., & Blak, T. (2002). Retrospective self-reports of childhood accidents causing unconsciousness in phallometrically diagnosed pedophiles. *Archives of Sexual Behaviour*, 31, 511-526.
- Boer, D., Dorward, J., Gauthier, C., & Watson, D. (1995). Le traitement des délinquants sexuels atteints de déficiences mentales. Centre de Santé Régionale (Pacifique), *La Traitabilité des délinquants*, 7, 30-33;
- Cantor, J. M., Blanchard B.K., R. C., Klassen, P. E., Beckstead, A. L., Blak, T., Kuban, M. E., ... Dickey, R. (2004). Intelligence, memory, and handedness in pedophilia. *Neuropsychology*, 18(1), 3–14. ;
- Cantor, J. M., Blanchard, R., Robichaud, L. K., & Christensen, B. K. (2005). Quantitative reanalysis of aggregate data on IQ in sexual offenders. *Psychological Bulletin*, 131(4), 555–568.
- Crocker, A.G., & Hodgins, S. (1997). The criminality of noninstitutionalized mentally retarded persons: Evidence from a birth cohort followed to age 30. *Criminal Justice and Behavior*, 24, 432-454 ;
- Diaz, A., Balena, A., & Baguena, M.R. (1995). The role of gender in juvenile delinquency: Personality and intelligence. *Personality and individual Differences*, 16(2), 309-314 ;
- le Grand, A.L., Lutjenhuis, B., & Solodova, A. (2003). Behandeling van zwakbegaafde en licht verstandelijk gehandicapte plegers van seksueel misbruik [Treatment of mentally disabled and mentally retarded, sexually abusive offenders]. *Directieve Therapie*, 23, 82-102 ;
- Glaser W and Florio D, (2004). Beyond specialist programmes: a study of the disability needs of offenders with intellectual disabilities requiring psychiatric attention. *Journal of Intellectual Research*, 48 (6), 591;



Bibliographie

- Hanson, K.R., Scott, H., & Steffy, R.A. (1995). A comparison of child molesters and non sexual criminals: Risk predictors and long-term recidivism. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 32, 325-337 ;
- Horton, A. M., Jr., & Hartlage, L. C. (Eds.). (2003). *Handbook of forensic neuropsychology* (pp. 137–177). New York: Springer Publishing Company ;
- Joyal, C. C., Beaulieu-Plante, J., & de Chantérac, A. (2014). The neuropsychology of sex offenders: a meta-analysis. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 26(2), 149–77
- Joyal, C. C., Black, D. N., & Dassylva, B. (2007). The neuropsychology and neurology of sexual deviance: A review and pilot study. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 19(2), 155-173.
- Kruger, T. H. C., & Schiffer, B. (2011). Neurocognitive and Personality Factors in Homo- and Heterosexual Pedophiles and Controls. *The Journal of Sexual Medicine*, 8, 1650–1659.
- Lindsay, W. R. (2002). Research and literature on sex offenders with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46 (1), 74-85 ;
- Moffitt, T.E. (1990). The neuropsychology of juvenile delinquency; A critical review. In M. Tonry, & N. Morris (Eds), *Crime and Justice*, vol 12 (pp 99-169). Chicago: university of Chicago Press ;
- Miyaguchi, K., & Shirataki, S. (2014). Executive functioning problems of juvenile sex offenders with low levels of measured intelligence. *Journal of intellectual and developmental disability*, 39(3), 253-260 ;
- Shiffer, B. & Vanlaufen, C. (2011) Executive dysfunctions in pédophilic and non pédophilic child molesters. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 1975-1984 ;
- Welte, J., & Wiczorek, W. (1999). Alcohol, intelligence and violent behavior in young males. *Criminal Justice and Behavior*, 18, 332-350 ;