

## **Normes sociales dans la démence fronto-temporale : justifications verbales pour des transgressions morales et conventionnelles**

Nathalie Ehrlé\*, Adeline Cavalier\*\*, Sandrine Toulon\*\*, Laure Delaby\*\*\*, Alice Menu\*\*\*\*, Serge Bakchine\*\*\*\*\*

\* neuropsychologue, CHRU Reims, Hôpital Maison-Blanche, Service de neurologie, 45 rue Cognacq-Jay 51092 Reims cedex ; Laboratoire PSITEC, EA 4072, Equipe Neuropsychologie et Cognition Auditive, Lille3

\*\* étudiante en orthophonie, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, 91 boulevard de l'hôpital 75013Paris

\*\*\* neuropsychologue, IMMA - Fédération des maladies du système nerveux, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, 47 boulevard de l'hôpital, 75651 Paris 13

\*\*\*\* neuropsychologue, CHRU Reims, Hôpital Maison-Blanche, Service de neurologie, 45 rue Cognacq-Jay 51092 Reims cedex

\*\*\*\*\* neurologue, PU-PH chef de service, CHRU Reims, Hôpital Maison-Blanche, Service de neurologie, 45 rue Cognacq-Jay 51092 Reims cedex

Auteur de correspondance : [nehrl@chu-reims.fr](mailto:nehrl@chu-reims.fr)

ISSN 2117-7155

## Résumé :

*But de l'étude.* Les capacités sociocognitives de patients atteints d'une démence fronto-temporale (DFT) ont été testées dans une tâche de jugements moraux et conventionnels (JMC). L'objectif était de comparer différentes formes de DFT (variante comportementale DFT-VC, aphasie progressive primaire DFT-APP et face externe DFT-FE) en faisant varier l'objet des transgressions morales (autrui, proche ou soi). Nous nous attendions à des troubles plus marqués dans la DFT-VC, en particulier pour les transgressions morales portant sur autrui et un proche.

*Méthode.* Une tâche de JMC (Jugements Moraux et Conventionnels) a été administrée à 7 patients DFT et 52 contrôles appariés en âge et niveau d'études. Une épreuve de reconnaissance d'émotions faciales et d'autres tests neuropsychologiques étaient également complétés avec certains critères d'exclusion pour les contrôles. La tâche de JMC incluait 15 transgressions morales (5 portant sur autrui, 5 sur un proche et 5 sur soi), 13 transgressions conventionnelles, 10 items normatifs et 1 transgression morale plus écologique.

*Résultats.* Les justifications verbales afférentes aux transgressions morales et conventionnelles diffèrent significativement entre les patients et les contrôles, les patients DFT produisant moins de réponses spécifiques et plus de réponses inadaptées. De façon inattendue, ceux-ci fournissent également un nombre élevé de réponses inclassables. En revanche, ces troubles ne semblent pas prédominer pour les transgressions morales portant sur autrui ou un proche et n'apparaissent pas spécifiques à la forme DFT-VC.

*Conclusion.* Ces résultats préliminaires suggèrent que la tâche de JMC pourrait être sensible dans l'examen neuropsychologique de toutes les DFT, DFT-VC et autres formes, avec une sémiologie linguistique spécifique.

**Mots clés :** sociocognition, normes sociales, jugements moraux et conventionnels, démence fronto-temporale.

## Social norms in frontotemporal dementia: verbal justifications for moral and conventional transgressions

### Summary :

*Aim.* The sociocognitive abilities of patients with frontotemporal dementia (FTD) were tested in a moral and conventional judgments task (MCJ). The objective was to compare various forms of FTD (behavioral variant bvFTD, primary progressive aphasia PPA-FTD and external face efFTD) by varying the object of the moral transgressions (others, close relative or oneself). We hypothesized to find more severe disorders in the bvDFT, especially for the moral transgressions on others and a close relative.

*Method.* A MCJ task was administered in 7 patients with FTD and 52 age-matched control with the same education level. A facial emotion recognition test and other neuropsychological tests were also completed, with certain criteria of exclusion for the control subjects. The MCJ task included 15 moral transgressions (5 on others, 5 on a close relative and 5 on oneself), 13 conventional transgressions, 10 normative items and 1 moral transgression situation in context.

*Results.* The verbal justifications concerning moral and conventional transgressions differ significantly between the patients and the controls, FTD patients give less specific and less suitable answers. Unexpectedly, they also produce a high number of unclassifiable answers. On the other hand, these disorders do not seem to prevail for moral transgressions on others or a close relative and do not seem specific to the bvFTD form.

*Conclusions.* These preliminary results suggest that the MCJ task might prove sensitive in the neuropsychological examination of all FTD, bvFTD and others forms, with appropriate linguistic semiology.

**Key words:** sociocognition, social norms, moral and conventional judgments, frontotemporal dementia.

## ----- INTRODUCTION -----

Depuis une vingtaine d'années, la cognition sociale, dimension fondamentale des interactions humaines, est devenue un important objet d'étude neuropsychologique. Peu d'outils permettent cependant son évaluation en pratique clinique courante. D'un point de vue théorique, la sociocognition a été approchée à travers différents axes que sont le traitement des émotions, l'attribution de pensées, la résonance affective avec autrui (empathie), les capacités de ressentir et verbaliser ses émotions (alexithymie) et les normes sociales. En neuropsychologie adulte, ces dernières ont été explorées par le biais de trois méthodologies expérimentales : des questionnaires (Mendez, 2006 ; Moll et al., 2008), l'évaluation de dilemmes moraux (Cushman & Green, 2012) et une tâche de jugements moraux et conventionnels (Turiel, 1983 ; Blair, 1995), objet du présent travail.

Initialement élaborée dans le cadre d'une approche piagétienne du développement moral de l'enfant (Turiel, 1983), méthode critique évaluant la permissivité d'actes, la tâche de JMC a été reprise par Blair pour évaluer les capacités morales chez des adultes psychopathes (Blair, 1995 ; Blair et al., 1995). Lorsque le sujet juge l'acte comme déviant, on lui demande ensuite d'en évaluer le degré de gravité puis de justifier verbalement cette transgression (« Pourquoi est-ce mal de... ? »). Compte tenu du recouvrement entre les normes morales et conventionnelles (l'infraction à des normes morales étant associée à une verbalisation conventionnelle, « on ne doit pas frapper un autre enfant »), une seconde partie de l'épreuve documente l'évolution de la permissivité en réduisant la composante conventionnelle. Pour cela, le sujet est invité à juger à nouveau la permissivité de l'acte en imaginant cette fois que la loi l'autorise.

Les résultats développementaux et de psychiatrie adulte (Baron-Cohen, 2001 ; Mo et al., 2008), suggèrent que les normes morales seraient caractérisées par les conséquences qu'elles peuvent avoir sur le bien-être d'autrui. Elles seraient universelles (Hollis et al., 1986) et le non respect de ces normes affecterait émotionnellement ou physiquement une autre personne. Les normes conventionnelles permettraient quant à elles d'organiser les interactions sociales dans des systèmes sociaux. Elles appartiendraient à une culture et une époque particulière. Concernant les scores mesurés avec la tâche de JMC, les transgressions morales seraient jugées comme moins permises et comme plus graves que les transgressions conventionnelles (Blair, 1995). Les justifications renverraient principalement aux conséquences pour la victime (empathie et altruisme) pour les transgressions morales et aux règles et sanctions (obligations) pour les normes conventionnelles (Gilligan, 1982 ; Shweder et al., 1987).

La tâche originale de Blair, constituée d'un matériel anglophone pour enfants, a été adaptée en français en transposant les scènes à des situations adultes et en adjoignant des actes non transgressifs aux transgressions morales et conventionnelles (Ehrlé et al., 2011). Un soin particulier a été apporté à la cotation des justifications verbales. Les auteurs ont proposé une grille de cotation focalisée sur la nature morale ou conventionnelle des productions verbales. Ils ont également contrôlé la fidélité inter-juges.

Appliquée à un stade débutant d'une démence fronto-temporale dans sa variante comportementale (DFT-VC), cette version francophone de la tâche a montré sa sensibilité sociocognitive à un moment où les autres troubles exécutifs n'étaient pas manifestes (Ehrlé et al., 2011). Le diagnostic neuropsychologique des pathologies dégénératives débutantes reste souvent complexe. Les DFT sont des atrophies du cortex frontal, associant souvent le cortex

temporal, dont la neuropathologie et l'étiologie peuvent varier. Les troubles des comportements sociaux sont au premier plan dans la DFT-VC contrairement aux autres formes de DFT.

L'objectif de ce travail était d'examiner si les déficits en JMC, précédemment documentés lors d'une DFT-VC, pouvaient être spécifiques à ce syndrome en comparaison d'autres sous-types de DFT, comme l'aphasie progressive primaire (DFT-APP), la démence sémantique (DFT-DS) ou les troubles cognitifs de la face externe (DFT-FE), version la plus fréquente de la DFT. Les familles se plaignent classiquement d'une indifférence du patient DFT-VC envers son entourage. Dans cette perspective, nous avons modifié la tâche de JMC en faisant varier l'objet des transgressions morales (autrui, comme dans la version originale, un proche du sujet et le sujet lui-même). Dans cet article, nous ne traiterons que les justifications verbales en raison d'un résultat inattendu que nous souhaitons développer ici. Nous faisons les hypothèses 1) que les patients DFT-VC présenteraient des justifications moins spécifiques que celles des contrôles et que celles des autres formes de DFT pour les transgressions morales et conventionnelles ; 2) que ces troubles seraient plus marqués pour les transgressions morales que pour les transgressions conventionnelles ; 3) que les déficits seraient plus importants, pour les transgressions morales, pour les items portant sur autrui ou un proche en comparaison de soi.

## ----- METHODE -----

### **Population**

Les patients ayant des antécédents psychiatriques ou neurologiques autres que les critères d'une DFT ou présentant une dégradation cognitive trop importante ont été écartés. Ce dernier critère a été rencontré pour 5 patients DFT dont les troubles de la compréhension ou de l'expression orales ne permettaient pas la complétion de la tâche de JMC.

La présence d'antécédents psychiatriques et neurologiques constituait également un critère d'exclusion pour les contrôles. De façon à écarter chez eux la présence d'une pathologie dégénérative débutante, l'échelle de démence de Mattis (Lucas et al., 1998), l'épreuve de Grober et Buschke (Calicis et al., 1994) et le test d'anticipation spatiale ou Brixton (Burgess & Shallice, 1997) ont été administrés avec des critères d'exclusion fixés à un seuil standard de - 1,65 écart-type. Pour l'échelle de démence de Mattis, deux contrôles ont été inclus en dépit d'un score déficitaire, celui-ci s'expliquant par un manque de soin et n'étant corroboré ni par des signes évocateurs d'un syndrome dysexécutif neurologique (absence d'erreurs d'alternance lors des frises, de difficultés dans les séquences gestuelles bimanuelles, de persévérations ou de difficultés d'abstraction), ni par un score déficitaire au Brixton (épreuve exécutive plus exigeante que la Mattis). De même, les performances de trois autres sujets, ont été conservées en dépit d'un score sélectivement déficitaire au Brixton, celui-ci ne s'assortissant pas d'arguments dysexécutifs lors de l'échelle de Mattis. Chez ces sujets l'épreuve de classement de cartes du Wisconsin a été administrée en complément pour écarter l'hypothèse d'une atteinte exécutive. Pour l'épreuve de Grober et Buschke, deux scores déficitaires au maximum étaient tolérés pour l'ensemble des variables mesurées (encodage, rappels libres immédiats, rappels totaux immédiats, reconnaissance, rappel libre différé, rappel total différé) à condition que ceux-ci ne concernent pas le rappel total différé et ne soient pas associés à la production d'intrusions lors des rappels différés.

Certains des contrôles ont toutefois été exclus : 6 sujets présentaient plus de deux scores déficitaires à l'épreuve de Grober et Buschke ; 1 sujet présentait seulement deux résultats déficitaires à cette épreuve mais l'un deux portait sur le rappel total différé (critère pertinent pour d'éventuels troubles du stockage) ; 1 sujet ne présentait que deux scores déficitaires à cette épreuve mais ces scores étaient accompagnés d'intrusions lors du rappel différé ; 3 sujets ont obtenu un score déficitaire à l'échelle de Mattis.

Après exclusion de ces 9 sujets contrôles un groupe de 52 volontaires sains a été constitué. Leurs performances ont été comparées à celles de 7 patients présentant une DFT probable. Le tableau 1 résume les caractéristiques démographiques et cognitives de ces deux groupes. Le groupe des patients DFT comportait 4 DFT-FE, 2 DFT-VC et 1 DFT-APP.

	Age		Niveau d'études	
	Moyenne (ET)	U de Mann-Whitney	Moyenne (ET)	U de Mann-Whitney
Sujets contrôles (25H ; 27F)	64 (5,2)	U=111,5, NS	11,6 (3,4)	U=1,46, NS
Patients DFT (4H ; 3F)	67,07 (5,7)		9,86 (2,7)	

Tableau 1. Caractéristiques démographiques des deux groupes.

## Matériel

Les sujets contrôles complétaient, en plus des précédentes tâches et de l'épreuve des JMC, la tâche de reconnaissance d'émotions faciales d'Ekman ainsi que le sous-test Vocabulaire de la WAIS.

Les patients ont, avant la tâche de JMC, été évalués par des tests neuropsychologiques relevant de la pratique clinique courante incluant : l'échelle de démence de Mattis et le test de Brixton, le sous-test Vocabulaire de la WAIS, la reconnaissance d'émotions faciales version morphée (Ehrlé et al., 2011) de l'épreuve d'Ekman. Par ailleurs, l'échelle de la LARS (Lille Apathie Rating Scale) a été ajoutée afin de contrôler le degré d'apathie des patients, ainsi qu'un questionnaire d'hallucinations (PHI – non publié), mis au point par Ehrlé, afin de vérifier la présence d'hallucinations.

Concernant les sujets contrôles le score au sous-test Vocabulaire de la WAIS III a été considéré comme mesure d'un niveau de développement verbal mais ne constituait pas un critère d'exclusion pour cette étude. Le même principe a été appliqué à la reconnaissance d'émotions faciales d'Ekman (Ehrlé et al., 2011).

La tâche de JMC comportait 10 items normatifs sans transgression sociale (items N), 13 items impliquant des transgressions conventionnelles (items C) et 15 transgressions morales (items M). Ces dernières se déclinaient selon l'objet de la transgression : 5 portant anonymement sur autrui (items MA : Une femme se moque d'un infirme), 5 portant sur un proche du sujet (item MP : *Une femme s'approche de votre proche\* qui chantonne et le/la gifle* ; \*le mot « proche » étant remplacé par la personne désignée par le sujet en début d'examen) et 5 sur soi (items MS : *Votre meilleur(e) ami(e) fouille dans votre portefeuille (sac) à votre insu*). Sous les yeux

du sujet était placé un support visuel avec deux icônes (bien/mal) et l'échelle analogique de gravité (avec cinq points dont le plus gros correspond à la réponse « très mal »).

Un item écologique était également complété, l'examineur indiquant au sujet de la façon la plus neutre possible : *Dans notre hôpital, un collègue ne va pas pouvoir prodiguer des soins à un patient car l'hôpital ne veut pas le prendre en charge, parce que ce patient n'a pas les moyens de payer les soins (mutuelle, économies...). Pensez-vous que cela soit bien ou mal ?*

## Procédure

Après signature d'un consentement éclairé, l'ensemble des participants complétait les épreuves cliniques et sociocognitives. Avant d'administrer la tâche de JMC, l'examineur demandait au sujet de lui désigner la personne qui comptait affectivement le plus pour lui et sur laquelle il pouvait compter. La procédure JMC était la suivante. Une saynète était lue au sujet suivie d'une question évaluant la permissivité de l'acte (Est-ce bien ou mal de faire X ?). En cas de réponse « mal », trois questions supplémentaires étaient posées. Une première quantifiait la gravité subjective de la transgression (Sur une échelle de 1 à 5, à quel point est-ce mal ?). Une deuxième permettait d'identifier les théories sur l'acte grâce à la justification (Pourquoi est-ce mal ?) et une dernière question amenait le sujet à imaginer qu'il n'y avait pas de loi contre l'acte (Dans un pays où il n'y aurait pas de loi l'interdisant, est-ce que ce serait bien ?). Cette question évaluait la juridiction autoritaire de la règle à travers la généralisation. Si le sujet fournissait une réponse « bien » lors de la permissivité initiale, l'item suivant était présenté. Pour limiter la contribution mnésique, l'item était intégralement repris à chaque question. À l'issue du protocole, le sujet était averti du caractère fictif de l'item écologique et de son appartenance à la tâche de JMC.

## Méthode de cotation des justifications verbales

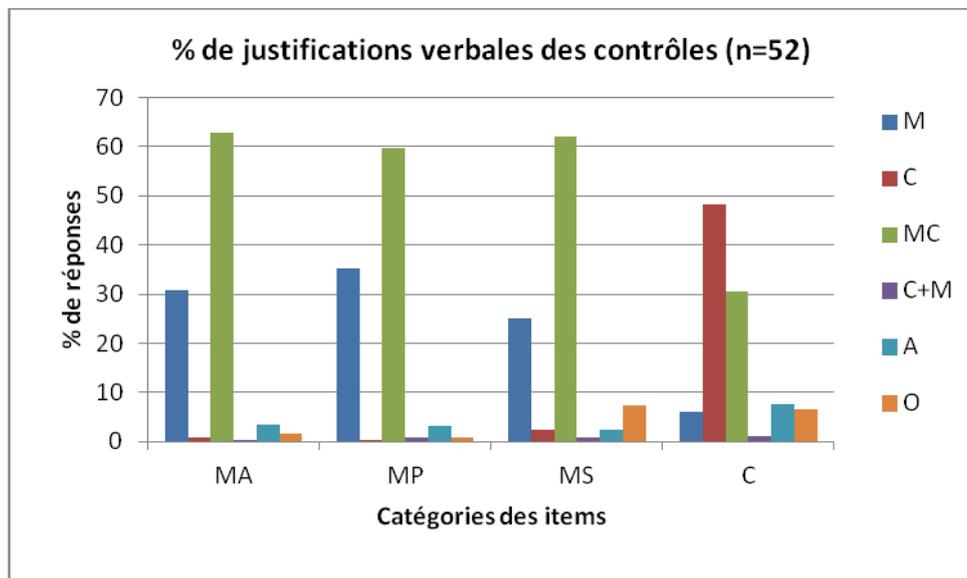
Le traitement des justifications verbales s'est effectué en considérant, pour chaque réponse, l'objet (l'acte, l'acteur ou la victime de la transgression) puis la nature de la justification (référence strictement morale (M)/ référence strictement conventionnelle (C)/ référence morale ou conventionnelle (MC)/ référence ambiguë (A)/ référence autre ne correspondant à aucune catégorie précédente (O)). Plusieurs justifications étaient parfois fournies pour un même item. Dans ce cas, les réponses multiples ont été cotées et conservées exhaustivement. Afin de pouvoir appliquer des analyses statistiques, un tri a ensuite été appliqué à ces données. Les réponses strictement M et C ont été conservées (C + M), celles-ci étant pertinentes concernant notre objet d'étude (justifications à la fois conventionnelles et morales pour un item donné). Les réponses A et O au sein des réponses multiples incluant un C et/ou un M ont en revanche été supprimées (A + M = M), celles-ci n'étant pas pertinentes pour l'analyse des références sociales. Lorsque seules des réponses non pertinentes A et O étaient produites au sein de réponses multiples, seules les réponses ambiguës ont été conservées (A + O = A). Étant donné que le nombre d'items différait entre les catégories morales et conventionnelles (cinq items pour chaque catégorie morale et treize items pour la catégorie conventionnelle), ces données ont été exprimées en pourcentages pour faciliter les comparaisons entre catégories.

## ----- RESULTATS -----

La normalité des distributions et l'homogénéité des variances ont été évaluées à l'aide des tests de Kolmogorov-Smirnov et de Cochran respectivement. Comme nos données ne complétaient pas ces critères, les comparaisons entre groupes ont été conduites à l'aide de tests non-paramétriques de Mann-Whitney. Les traitements statistiques ont été effectués avec le logiciel StatView 9 pour Windows (SAS Institute Inc., USA, Version 5.0). Le seuil de significativité a été fixé à  $p < 0,05$ .

### Analyses des données de groupes à partir de la grille de cotation

Comme l'indique le graphe 1, une certaine spécificité des justifications s'observe en fonction de la catégorie des transgressions chez les contrôles. Ainsi, ceux-ci fournissent majoritairement des réponses MC (61% de réponses morales ou conventionnelles) et M (30% de réponses morales) pour les items M quel que soit l'objet de la transgression. De même pour les items C, les réponses sont essentiellement adaptées, C (30% de réponses conventionnelles) et MC (38% des réponses). Les taux de réponses peu spécifiques (réponses ambiguës, A) ou non adaptées (réponses O) sont très faibles (4,1% et 4% des réponses respectivement). Par ailleurs, très peu de réponses inadaptées sont produites (réponses C pour les items M et réponses M pour les items C) ou mêlant une réponse correcte spécifique et une réponse concomitante inadaptée (réponses C + M pour les items M ou C).



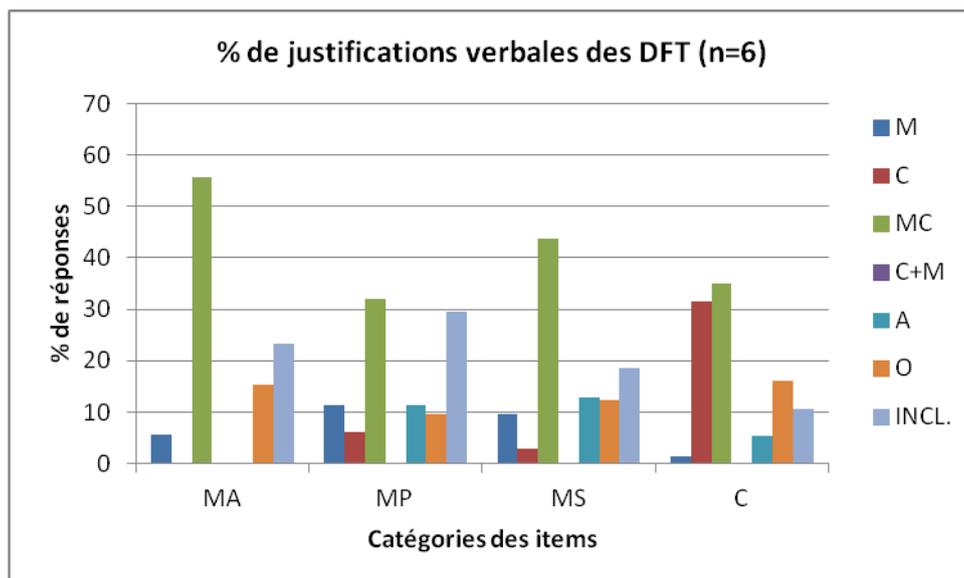
Graphe 1. Nature et fréquences des justifications selon les catégories de transgressions chez les contrôles.

Comme les témoins, les patients DFT (graphe 2) fournissent principalement des justifications MC pour les items M lors des transgressions impliquant autrui ou soi (*Items MA* : Contrôles : 62,9%,  $4,2 \pm 0,7$  ; DFT : 55,7%,  $4,1 \pm 0,8$  ;  $U=6000$ ,  $p=.17$ , NS ; *Items MS* : Contrôles : 62,2%,  $4,1 \pm 0,8$  ; DFT : 43,8%,  $4,2 \pm 0,9$  ;  $U=8000$ ,  $p=.35$ , NS). Une tendance statistique à une moindre production de ces justifications en comparaison des contrôles est en revanche

enregistrée pour les items M portant sur un proche (*Items MP* : Contrôles : 59,7%, 4,2±0,7 ; DFT : 31,9%, 4,1±0,8 ; U=3000, p=.05). Les productions spécifiques, M, sont significativement moins fréquentes que celles produites par les sujets sains, quel que soit l'objet de la transgression (*Items MA* : Contrôles : 30,8%, 4,2±0,7 ; DFT : 5,7%, 4,1±0,8 ; U=6000, p corrigé pour ex-æquo =.047 ; *Items MP* : Contrôles : 35,1%, 4,1±0,8 ; DFT : 11,4%, 4,2±0,9 ; U=3000, p corrigé pour ex-æquo =.047 ; *Items MS* : Contrôles : 25%, 4,1±0,8 ; DFT : 9,5%, 4,2±0,9 ; U=3000, p corrigé pour ex-æquo =.03). Les taux de réponses peu spécifiques (A) ou non adaptées (O) semblent plus élevés que ceux enregistrés chez les contrôles. Toutefois, la variance élevée chez les patients n'a pas permis de révéler de différences significatives entre les groupes.

Concernant les items C, les patients DFT fournissent moins de justifications adaptées que les contrôles (réponses MC et C), des tendances statistiques étant obtenues entre les groupes (réponses C : 48,1%, 4,2±0,7 ; DFT : 31,5%, 4,1±0,8 ; U=50 500, p corrigé pour ex-æquo =.08 ; réponses MC : 30,4%, 4,2±0,7 ; DFT : 34,9%, 4,1±0,8 ; U=66 000, p corrigé pour ex-æquo =.09). A l'inverse, leurs taux de réponses peu spécifiques (A) ou non adaptées (O) sont plus élevés que ceux des témoins, cette différence étant significative pour les réponses A (7,7% et 5,5% pour les contrôles et DFT respectivement ; U=20 000, p corrigé pour ex-æquo =.0009).

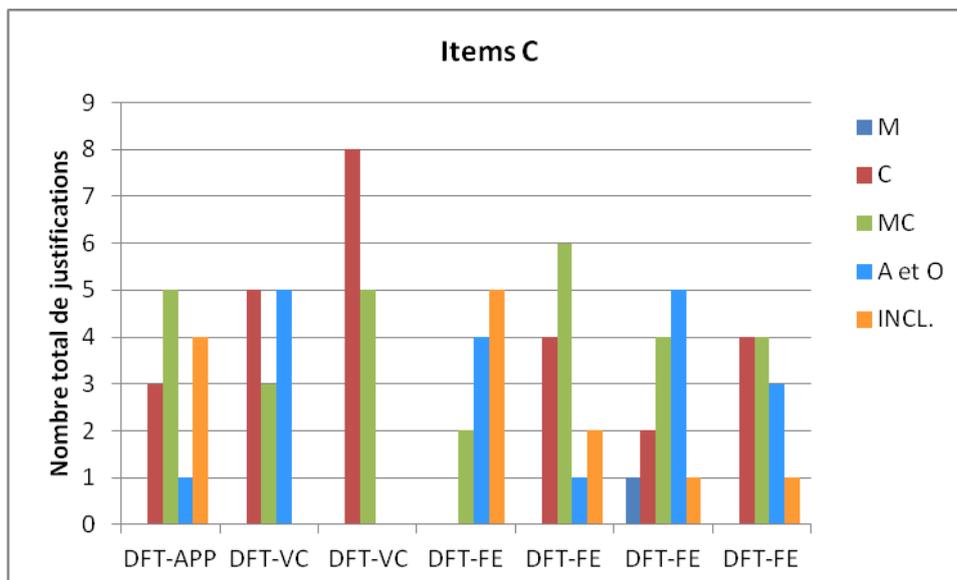
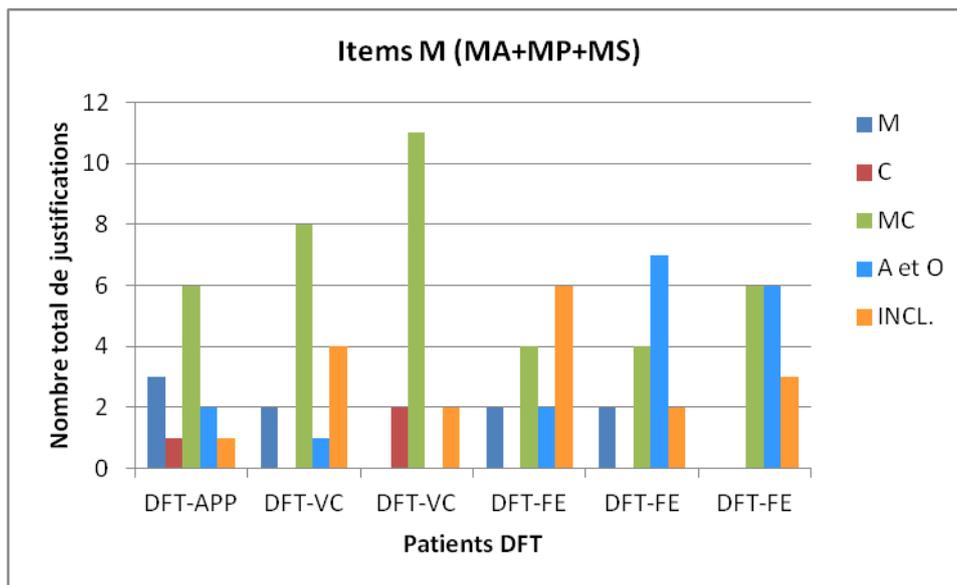
Les justifications des patients DFT semblent donc se caractériser par des réponses moins spécifiques et moins adaptées que celles des témoins. De façon inattendue, compte tenu du fait que cette tâche avait déjà été précédemment administrée à d'autres populations neurologiques et psychiatriques, nous avons été confrontés au fait qu'une proportion importante de leurs réponses (20%) ne pouvait être classée selon la grille de cotation antérieurement validée (Ehrlé et al., 2012). Ces réponses inclassables (INCL. sur le graphe 2) n'ont jamais été observées chez les 52 contrôles inclus dans cette étude. Pour les patients DFT, ces réponses représentent 24% de leurs réponses aux items M (MA : 23% ; MP : 29,5% ; MS, 18,6%) et 11% aux items C.



Graphe 2. Nature et fréquences des justifications selon les catégories de transgressions chez les patients DFT.

### Analyses des données individuelles des patients à partir de la grille de cotation

Les données individuelles des patients DFT sont représentées ci-dessous (graphes 3 et 4) pour les transgressions M (somme des réponses MA, MP et MS) et C respectivement. Pour les items M, chaque patient DFT apparaît perturbé, fournissant systématiquement des réponses inclassables (réponses INCL sur le graphe 3) et des réponses inadaptées pour une majorité d'entre eux (réponses A et O pour 6 patients sur 7). Concernant les formes de DFT, ces troubles ne semblent ni sélectifs, ni prédominants chez les patients DFT-VC. La même interprétation s'applique aux items C, à l'exception des deux patients DFT-VC qui ne présentent aucune justification inadaptée (réponses A et O sur le graphe 4) et dont l'un des deux ne présente pas non plus de réponse inclassable.



Graphes 3 et 4. Nombres totaux de justifications verbales produits par chaque patient DFT en fonction des catégories de réponses (graphe 3, partie supérieure : items M ; graphe 4, partie inférieure : items C).

## Création de nouvelles catégories de réponses

Une grande partie des justifications verbales sont inattendues et semblent propres aux patients DFT. En effet, nous ne retrouvons ces profils ni dans la sclérose en plaques (Hody, 2013), ni dans la schizophrénie (Mo et al., 2008) ou la psychopathie (Blair, 1995 ; Blair et al., 1995). Cela nous a amené à créer de nouvelles catégories spécifiques aux DFT dans la grille d'analyse.

En nous basant sur des théories de la communication (Craig, 2009), nous avons pu dégager deux catégories. La première concerne les réponses « métadiscursives » correspondant à :

- un commentaire sur la question (ex : « Je ne vois pas l'intérêt » ; « il y a toujours une fonction humaine dans l'histoire » ; « On ne va pas faire des manières car il passe devant »)
- une alternative (ex : « Il y a d'autres moyens comme arrêter de chanter »)
- une suite fictive (ex : « Moi j'en ferais autant à la personne »)
- un aveu d'ignorance (ex : « Je ne sais pas » ; « C'est difficile car je n'ai jamais écrit de roman »).

En linguistique structurale (Jakobson, 1963), plusieurs types de réponses à une question se distinguent : induites, impliquées, indirectes, métadiscursives, inadéquates et non-réponses. La réponse métadiscursive est un regard distancié par rapport à la question posée (ex : « Pourquoi vous me demandez ça ? »), elle se détache de la question, ne parle pas du thème ou refuse d'en parler pour un motif ou un autre.

La seconde catégorie, « règle de non-contradiction non respectée », fait référence aux 4 métrarègles de Charolles (Charolles, 2005 : la répétition, la non-contradiction, la progression et la relation) sur lesquelles repose la cohérence d'un discours. La règle de non-contradiction implique qu'aucun élément ne doit contredire un contenu posé ou présumé. Dans notre grille d'analyse des JMC, elle correspond à une permissivité et une justification contradictoires. En effet, le patient juge la transgression « mal » mais justifie son choix de manière incohérente avec des réponses telles que « Ce n'est pas méchant », « Ce n'est pas grave », « S'il n'y a personne, ça va », « Aucune importance », « On s'en fout, c'est pareil le tu et le vous ».

## ----- DISCUSSION -----

L'objectif de la présente étude était d'analyser les justifications verbales produites par des patients atteints de différentes formes de DFT dans une tâche de JMC déclinant les objets de transgressions morales (autrui, un proche ou soi). Les résultats des sujets contrôles sont conformes à de précédents travaux conduits avec la version originale de l'épreuve (transgressions morales portant exclusivement sur autrui, Ehrlé et al., 2011). En effet, une majorité de justifications à la fois adaptées et spécifiques à la catégorie des items ont été obtenues : réponses M et MC pour les transgressions M et réponses C et MC pour les transgressions C. Ceci généralise les résultats des témoins à un autre paradigme expérimental.

Conformément à nos attentes, les taux de réponses spécifiques des patients DFT sont moindres que ceux des contrôles, pour les items conventionnels (réponses C) et moraux (réponses M), et ce, quel que soit l'objet de la transgression morale (items MA, MP et MS). Les patients DFT fournissent également moins de réponses adaptées (réponses MC) que les contrôles, pour les items C et pour les items M. Toutefois, trois aspects s'écartent de nos prédictions. Contrairement à nos hypothèses, l'ampleur des troubles ne semble prédominer ni

pour les transgressions morales en comparaison des transgressions conventionnelles, ni pour les transgressions portant sur autrui ou un proche en comparaison de soi. Troisièmement, ces troubles s'observent au niveau du groupe de DFT et ne semblent ni sélectifs ni plus amples pour le sous-type des patients DFT-VC. De plus, un résultat central et inattendu de ce travail concerne les taux élevés de réponses inclassables enregistrés chez les patients DFT, correspondant à 1/5<sup>ème</sup> de leurs justifications pour les items M et 1/10<sup>ème</sup> de leurs justifications pour les items C. Ce profil est d'autant plus surprenant qu'il semble concerner tous les patients DFT alors qu'il n'a été observé dans aucune autre population neurologique ou psychiatrique précédemment testée avec la tâche de JMC (sclérose en plaques, schizophrénie, psychopathie, maladie de Parkinson).

Une analyse de ces productions inclassables révèle qu'il s'agit essentiellement de réponses appartenant aux catégories « réponse métadiscursive » et « règle de non-contradiction non respectée ». L'origine de ce trouble nécessite toutefois d'être précisée. D'une part, les patients susceptibles de présenter les troubles sociocognitifs les plus importants (DFT-VC) ne sont pas ceux qui présentent les taux les plus élevés de ces réponses. D'autre part, la transversalité de ces réponses entre les différentes formes de DFT (DFT-APP, DFT-FE et DFT-VC) pourrait suggérer une étiologie cognitive non sociale, psycholinguistique ou d'élaboration conceptuelle notamment. Pour évaluer cette hypothèse, des corrélations avec d'autres données recueillies dans la présente étude (reconnaissance d'émotions, sous-test Vocabulaire, Mattis...) pourront être calculées mais nécessitent un effectif plus important que l'actuel groupe de patients rapporté dans ce travail.

## ----- CONCLUSION -----

Les présentes données ne soutiennent ni l'hypothèse d'une sélectivité/prédominance des troubles JMC dans la DFT-VC, ni l'hypothèse de troubles plus importants pour les transgressions impliquant autrui ou un proche en comparaison de soi. Elles suggèrent en revanche que la tâche de JMC pourrait être sensible aux troubles cognitifs observés dans la DFT quelle qu'en soit la forme (le sous-type sémantique n'ayant cependant pas été testé ici). De plus, l'analyse des justifications offre des résultats prometteurs si la spécificité verbale observée dans la DFT était confirmée en comparaison d'autres affections neurologiques et psychiatriques.

## ----- BIBLIOGRAPHIE -----

Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind and autism: a review. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23(169-184). doi:10.1016/S0074-7750(00)80010-5

Blair, R.J.R. (1995). A cognitive developmental approach to morality: investigating the psychopath. *Cognition*, 57(1), 1-29. Consulté le 27.07.2015 de Research Gate : [http://www.researchgate.net/publication/15612154\\_A\\_cognitive\\_development\\_approach\\_to\\_morality\\_Investigating\\_the\\_psychopath](http://www.researchgate.net/publication/15612154_A_cognitive_development_approach_to_morality_Investigating_the_psychopath)

Blair, R.J.R., Jones, L., Clark, F., Smith, M. (1995). Is the psychopath 'morally insane'? *Personality and Individual Differences*, 19(5), 741-752. doi : 10.1016/0191-8869(95)00087-M

Burgess, P.W., Shallice, T. (1997). *The Hayling and Brixton Tests*. Bury St. Edmunds, Suffolk, UK: Thames Valley Test Company.

Calicis, F., Wyns, C., Van Der Linden, M., Coyette, F. (1994). *Manuel d'utilisation et Normes préliminaires (document non publié)*. Adaptation en langue Française d'une procédure de rappel libre/indiqué de Grober et Buschke. Bruxelles : Centre de revalidation des cliniques Saint-Luc.

Charolles, M. (2005). Analyse de discours, grammaire de texte et approche grammaticale des faits de textualité. *Le français aujourd'hui*, 1(148), 33-45. Consulté le 27.07.2015 de Cairn Info : <http://www.cairn.info/revue-le-francais-aujourd-hui-2005-1-page-33.htm>.  
doi : 10.3917/lfa.148.0033.

Craig, R.T. (2009). La communication en tant que champ d'études. *Revue internationale de communication sociale et publique*, 1, 1-42. Consulté le 27.07.2015 de Communiquer : <http://communiquer.revues.org/274>

Cushman, F.A., Greene, J.D. (2012). Finding faults: How moral dilemmas illuminate cognitive structure. *Social Neuroscience*, 7(3), 269-279. Consulté le 27.07.2015 de Joshua Greene : <http://www.joshua-greene.net/publications/>

Ehrlé, N., Henry, A., Pesa, A., Bakchine, S. (2011). Présentation d'une batterie d'évaluation des fonctions sociocognitives chez des patients atteints d'affections neurologiques : application dans la démence frontale. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 9(1), 117-128. Consulté le 27.07.2015 de John Libbey Eurotext : [http://www.jle.com/fr/revues/gpn/e-docs/presentation\\_dune\\_batterie\\_devaluation\\_des\\_fonctions\\_sociocognitives\\_chez\\_des\\_patients\\_atteints\\_daffections\\_neurologiques\\_ap\\_288233/article.phtml?tab=texte](http://www.jle.com/fr/revues/gpn/e-docs/presentation_dune_batterie_devaluation_des_fonctions_sociocognitives_chez_des_patients_atteints_daffections_neurologiques_ap_288233/article.phtml?tab=texte)  
doi:10.1684/pnv.2010.0252

Ehrlé, N., Potet, A., Dondaine, T., Bakchine, S. (2012). Jugements moraux et conventionnels : une aide au diagnostic neuropsychologique ? In P. Allain, G. Aubin, D. Le Gall (eds), *Cognition sociale et neuropsychologie* (pp. 343-363). Marseille : Solal.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice. Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA : Harvard University Press.

Hody, A. (2013). *Perturbations des jugements sociaux dans la SEP : lien avec d'autres fonctions cognitives*. Mémoire pour l'obtention du Master Professionnel de Neuropsychologie clinique, évaluation périschirurgicale et Réhabilitation Cognitive (non publié). Lille : Université de Sciences humaines et sociales Charles-de-Gaulle Lille 3.

Hollos, M., Leis, P. E., Turiel, E. (1986). Social reasoning in IJO children and adolescents in Nigerian communities. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 17(3), 352-374.  
doi:10.1177/0022002186017003007

Jakobson, R. (1963). *Les fondations du langage. Essais de linguistique générale I*. Paris : Éditions de Minuit.

- Lucas, J.A., Ivnik, R.J., Smith, G.E., Bohac, D.L., Tangalos, E.G., Kokmen, E., Graff-Radford, N.R., Petersen, R.C. (1998). Normative Data for the Mattis Dementia Rating Scale. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20(4), 536-547. doi : 10.1076/jcen.20.4.536.1469
- Mendez, M.F. (2006). What frontotemporal dementia reveals about the neurobiological basis of morality. *Medical Hypotheses*, 67(2), 411-418. doi: 10.1016/j.mehy.2006.01.048
- Mo, S., Su, Y., Chan, R.C.K., Liu, J. (2008). Comprehension of metaphor and irony in schizophrenia during remission □: the role of theory of mind and IQ. *Psychiatry Research*, 157(1-3), 21-29. doi: 10.1016/j.psychres.2006.04.002
- Moll, J., de Oliveira-Souza, R., Zahn, R. (2008). The neural basis of moral cognition: sentiments, concepts, and values. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124(1), 161-180. doi: 10.1196/annals.1440.005
- Shweder, R.A., Mahapatra, M., Miller, J.G. (1987). Culture and moral development. In J. Kagan, S. Lamb (eds), *The emergence of morality in young children* (pp. 1-83). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Sockeel, P., Dujardin, K., Devos, D., Denève, C., Destée, A., Defebvre, L. (2006). The Lille apathy rating scale (LARS), a new instrument for detecting and quantifying apathy : validation in Parkinson's disease. *J. Neurol. Neurosurg Psychiatry*. May 77(5), 579-584
- Turiel, E. (1983). *The development of social knowledge: morality and convention*. Cambridge, UK: Cambridge University Press