



Rôle du niveau verbal sur l'expression et l'évaluation de la douleur chez des sujets déficients intellectuels

Marc Zabalia, Denis Jacquet, L. Breau

► To cite this version:

Marc Zabalia, Denis Jacquet, L. Breau. Rôle du niveau verbal sur l'expression et l'évaluation de la douleur chez des sujets déficients intellectuels. *Douleur et Analgésie*, 2005, 18 (2), pp.67-72. <10.1007/BF03007559>. <hal-03272364>

HAL Id: hal-03272364

<https://hal.science/hal-03272364v1>

Submitted on 28 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Rôle du niveau verbal sur l'expression et l'évaluation de la douleur chez des sujets déficients intellectuels

The role of assessed verbal ability on self report and pain assessment in children with mild
and moderate intellectual disabilities

Zabalia M.*, Jacquet D.* et Breau L.M.**

* PPF Psychologie et Modélisation en Sciences Cognitives et Sociales (ModeSCoS)

MRSH – Université de Caen Basse-Normandie, France

02 31 56 62 19 ; zabalia@mrsh.unicaen.fr

** Pediatric Pain Research, IWK Health Centre

Halifax, Nova Scotia & Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada

Résumé :

Objectif : Les études portant sur l'évaluation de la douleur chez les sujets déficients intellectuels concernent surtout la déficience profonde ou sévère. De fait, la littérature met en avant leur incapacité à utiliser les outils d'auto-évaluation. Ce travail étudie l'expression verbale et l'évaluation de douleurs rapportées chez des sujets déficients intellectuels légers et moyens et le rôle du niveau verbal.

Sujets et méthode : 14 sujets atteints de déficience intellectuelle moyenne et légère, sans aucune atteinte physique âgés de 8 à 18 ans (moyenne d'âge 15 ans). A l'aide de l'EVA et de l'échelle des visages, ils ont évalué l'intensité douloureuse du personnage d'une vignette ou celle d'une douleur rapportée. Ils ont ensuite décrit ces douleurs.

Résultats : Les sujets déficients intellectuels de notre étude manifestent des capacités d'expression et d'évaluation de la douleur. Ils sont en mesure d'utiliser des outils d'autoévaluation pour estimer la douleur d'un personnage représenté sur une image ou bien une douleur rapportée.

Conclusion : La présence de compétences à exprimer verbalement la douleur chez des sujets porteurs d'atteintes intellectuelles indique que ces compétences ne dépendent pas du niveau de développement de la pensée conceptuelle. Nous nous orientons désormais vers l'étude de la dynamique du dialogue entre le sujet et la personne chargée d'évaluer sa douleur.

Mots clés : douleur, auto-évaluation, déficience intellectuelle

Abstract :

Background : Studies of pain assessment in children with intellectual disabilities have focussed on those with the most severe impairments, highlighting their inability to self-report pain. This study explores pain report by children with mild to moderate impairments as a function of assessed verbal ability.

Participants and method : 14 children, aged 8 to 18 years ($M = 15$) with mild to moderate intellectual impairment and no physical disabilities rated pain intensity for 4 vignettes depicting children in pain and for similar personal situations using the Faces Pain Scale – Revised (FPS-R: 0-10) and a 100 mm Visual Analogical Scale (VAS). They then described the quality of pain for each event.

Results : Significant differences in pain ratings for the 4 vignettes indicated participants' ability to use the two pain measures. Participants provided up to 9 words to describe the vignettes. Words provided were appropriate.

Conclusion : These results counter previous belief that children with limited conceptual abilities could not accurately rate pain.. Further research should examine the dynamic communication between these children and those assessing their pain.

Key words : Pain, self-report assessment, cognitive impairment

Introduction

Il est établi que les enfants déficients intellectuels ou atteints de désordres neurodéveloppementaux sont considérés comme présentant des risques de douleurs non reconnues ou traitées de manière inadéquate [10 ; 13 ; 20 ; 22]. On remarque chez des enfants présentant un polyhandicap sévère que la réponse à la douleur est individuelle et varie selon les potentiels et limitations de l'enfant. Malgré la consistance dans l'expression de douleur chez des enfants avec des niveaux variables de déficience, il existe néanmoins des idiosyncrasies remarquables dans ce groupe. C'est-à-dire que l'enfant n'est pas en mesure de manifester des signes exprimant clairement la douleur et est susceptible de développer des conduites qu'un observateur peut interpréter comme un signe douloureux sans qu'il n'y ait aucune source de douleur manifeste [10]. Plusieurs études ont néanmoins montré que les informations données par les proches de l'enfant (parents et soignants) sont utiles au diagnostic des praticiens à propos de la douleur de ces enfants [4 ; 7]. Il n'en reste pas moins que les proches ont tendance à penser que les enfants déficients légers et moyens sont moins réactifs à la douleur [6] alors même que l'on sait qu'ils en font fréquemment l'expérience [3]. Une étude portant sur une centaine de sujets à polyhandicap sévère a mis en évidence trois types d'ensembles comportementaux associés au degré de restriction motrice. Les sujets les plus atteints sur le plan moteur manifestent des mimiques douloureuses, un maintien de postures antalgiques, une recherche de relation, des pleurs et une augmentation du tonus. Les sujets moins limités quant à la motricité volontaire développent en plus des conduites de protection de la zone douloureuse ou encore cherchent activement des postures antalgiques [13]. Plus récemment, Terstegen et ses collaborateurs [26] ont montré l'utilité clinique de 23 comportements observables sensibles aux douleurs post-opératoires chez des patients atteints d'une déficience intellectuelle profonde âgés de 3 à 19 ans et Breau et ses collaborateurs ont

validé deux versions d'une grille d'évaluation de la douleur des enfants non-communicants (The Non-Communicating Children Pain Checklist –NCCPC, [5 ; 8]).

La plupart des enfants déficients intellectuels ne sont pas en mesure d'utiliser une échelle graduée. Ils échouent lors de l'utilisation d'une échelle numérique de 0 à 5 faute d'accès au concept de nombre et aux relations d'ordre [11]. Les adultes déficients intellectuels montrent également des difficultés dans l'utilisation de l'EVA cependant il n'existe pas de relation directe entre la sévérité de la déficience et la capacité à utiliser des échelles d'auto-évaluation [19]. On a aussi mis en évidence le fait que les enfants déficients intellectuels manifestent de nombreuses conduites idiosyncrasiques rendant difficile l'utilisation d'outils d'hétéro-évaluation (CHEOPS;) voire impossible chez les sujets polyhandicapés [25]. Ces études interrogent principalement des sujets polyhandicapés ou des sujets déficients intellectuels sévères.

Récemment, Benini et al. ont étudié les capacités d'auto-évaluation de 16 sujets âgés de 7 à 18 ans atteints de déficience intellectuelle légère et moyenne [2]. Dans cette recherche, les sujets ont bénéficié d'un entraînement à l'utilisation d'outils d'évaluation classiques et adaptés une heure durant avant une prise de sang. Les enfants ont utilisés l'EVA, l'échelle des visages, et le dessin du corps pour localiser la douleur. Les sujets ont préférés les versions adaptées des outils, mais il n'y a pas de relation entre l'évaluation de la douleur par les parents du sujets et l'auto-évaluation avec chacun des outils. Par contre, il existe une consistance des résultats à l'EVA entre les mesures des parents ou des chercheurs et celles ds sujets.

On sait que les déficients intellectuels légers et moyens présentent un retard dans tous les domaines du langage : phonologique, syntaxique et lexical [23]. En ce qui concerne le développement du lexique, le retard est quantitatif, c'est-à-dire qu'à âge mental égal les différences entre enfants déficients intellectuels et non déficients s'atténuent ou disparaissent.

Les personnes déficientes intellectuelles ont des difficultés de compréhension dès que le message contient des formes grammaticales complexes. De plus, elles ne disposent pas du répertoire comportemental non verbal permettant de signifier leur manque de compréhension, de même qu'elles montrent des difficultés à estimer les besoins en information de l'interlocuteur dans une situation de communication. Ainsi, les caractéristiques des déficients intellectuels nous imposent d'étudier leurs capacités d'expression verbale de la douleur.

Classiquement, les théories du développement psychologique soulignent que le développement du langage est sous la dépendance du développement cognitif global. On s'attend alors à ce que le niveau langagier du sujet soit indexé sur son niveau intellectuel. Des modèles théoriques moins généraux ont mis en doute cette conception [18]. Ce travail étudie l'expression verbale et l'évaluation de douleurs rapportées chez des sujets déficients intellectuels légers et moyens et le rôle du niveau verbal.

Population

Elle est constituée de 14 sujets atteints de déficience intellectuelle moyenne et légère, sans aucune atteinte physique. Ils sont âgés de 8 à 18 ans (moyenne d'âge 15 ans). 7 ont un quotient intellectuel verbal (QIV) compris entre 46 et 50 (QI global compris entre 45 et 52), et les 7 autres sujets ont un QIV compris entre 54 et 64 (QI global compris entre 54 et 70), calculés à l'aide du WISC-III (*Wechsler Intelligence Scale for Children*, [29]) et de la WAIS-R (*Wechsler Adult Intelligence Scale*, [28]). Les sujets sont recrutés avec leur accord et celui de leur tuteur légal. Ils ne présentent ni trouble de la parole, ni trouble relationnel avérés. La diversité des étiologies à l'origine de déficience intellectuelle est représentée dans la population de l'étude.

(Tableau 1)

Méthode

On présente aux sujets 4 images (issus de la brochure éditée par l'association *Sparadrap*) représentant 4 situations dans lesquelles un personnage est impliqué dans une expérience douloureuse (situation de vaccination, chute de vélo, chute en roller et brûlure avec une casserole). On demande aux sujets d'expliquer ce que ressent le personnage et d'évaluer la douleur avec l'Echelle Visuelle Analogique (EVA de 0 à 10 cm). Il s'agit d'une réglette verticale de 100 mm ; une de ses extrémités correspond à l'absence de douleur, et l'autre à la douleur maximale imaginable. Le sujet doit positionner un curseur « aussi haut que sa douleur est grande ». Cette échelle peut être utilisée dès 5 ans [21]. La douleur ressentie par le personnage est également évaluée à l'aide de l'échelle des visages (Faces Pain Scale-Revised, [16]). Après chaque présentation d'image, les sujets sont interrogés sur une douleur ressentie dans une situation équivalente et sont invités à en évaluer l'intensité avec l'EVA et l'échelle des visages. Cet entretien porte donc sur des « douleurs rapportées ». La méthode d'entretien repose sur la technique de « l'entretien d'explicitation » [27]. C'est une technique de verbalisation assistée qui se rapporte à une situation réelle qui s'est effectivement déjà déroulée. Dans l'entretien d'explicitation, on doit pouvoir confronter la verbalisation avec d'autres indicateurs, ici, le discours à propos des images et les deux évaluations à l'aide de l'EVA.

La grande majorité des sujets n'ayant jamais pratiqué le vélo ni les roller, l'entretien a porté sur la chute d'une chaise ou d'un tabouret (par analogie à l'image « chute de vélo ») et une chute en courant (par analogie à l'image « chute en roller »). Nous procédons à un relevé systématique du vocabulaire utilisé par les sujets.

La durée totale de passation est de 20 minutes maximum. Les résultats ont donné lieu à des analyses statistiques inférentielles (t de Student et F de Snédécour, analyse de la variance ou ANOVA).

Résultats

Les sujets déficients intellectuels de notre étude sont en mesure d'utiliser l'EVA et l'échelle des visages pour estimer des intensités douloureuses. Comme indiqué sur le graphique 1, les évaluations sont significativement différentes lorsqu'il s'agit d'estimer l'intensité douloureuse d'un personnage sur une image ou d'évoquer une douleur rapportée et ceci pour les deux échelles (EVA, $t(12) = 9,77$ $p < .001$ et échelles des visages $t(12) = 7,66$ $p < .0001$). Avec l'EVA, les sujets évaluent les intensités douloureuse en moyenne à 8,4 (écart-type = 1.16) lorsqu'il s'agit des images et en moyenne à 7,06 (écart-type = 2.59) pour les douleurs rapportées. A l'aide de l'échelle des visages les intensités sont évaluées en moyenne à 7,9 (écart-type = 1.33) lorsqu'il s'agit des images et en moyenne à 5,96 (écart-type = 2.99) pour les douleurs rapportées. Les évaluations sont significativement différentes pour chacune des images aussi bien avec l'EVA ($F(1, 12) = 5,67$, $p = .03$) qu'à l'aide de l'échelle des visages ($F(1, 12) = 5.47$, $p = .03$).

(Graphique 1)

Dans les deux échelles, les intensités douloureuses concernant le personnage des images *Sparadrax* sont en moyenne surévaluées en comparaison avec les intensités des douleurs rapportées. Ceci s'explique par les cotations extrêmes (cotations à 10) qui sont plus nombreuses à l'EVA qu'à l'échelle des visages et également plus nombreuses chez les sujets à QIV moyen que chez les sujets à QIV faible (graphique 2).

(Graphique 2)

D'une manière générale, le niveau de QIV discrimine de façon significative les sujets dans leur évaluation de l'intensité douloureuse, pour les deux échelles et dans les deux situations (EVA : $F(3, 10) = 3,84$; $p < .04$ pour les images et $F(3, 10) = 4,03$; $p < .03$ pour les douleurs rapportées. Echelle des visages : $F(3, 10) = 4,82$; $p < .02$ pour les images et $F(3, 10) = 4,81$; $p < .02$ pour les douleurs rapportées). Les sujets manifestant un QIV moyen ont

tendance à surévaluer les intensités douloureuses en comparaison avec les évaluations des sujets à QIV faible, sauf lorsqu'il s'agit d'une douleur rapportée lors d'une vaccination (graphique 3).

(Graphique 3)

Le lexique utilisé par les sujets déficients intellectuels semble assez riche et ce quel que soit le QIV. Il n'y a pas de différence significative quant au nombre de mots utilisés par les deux groupes de sujets. En moyenne les sujets utilisent 6 mots pour décrire la douleur et son intensité. Les sujets les plus prolixes en termes douloureux se trouvent dans les deux groupes (jusqu'à 9 termes différents chez un même sujet : *piquer, brûler, picoter, pincer, gratter, frotter, griffer, râper, écorcher, faire saigner, casser*, graphique 4).

De même, les sujets sont en mesure d'utiliser des graduations verbales de l'intensité douloureuse (*un peu mal, j'avais un bleu, c'était rouge, ça a saigné, la peau toute noire, fait la grimace, pleurer, crier, appeler l'ambulance*). On note également que l'utilisation des termes est en rapport avec la situation évoquée. Les termes décrivant des traumatismes (*griffer, râper, écorcher*) sont réservés aux situations de chutes et les termes décrivant des sensations (*piquer, brûler*) sont utilisés dans la situation de vaccination et de brûlure.

(Graphique 4)

Discussion

Les sujets déficients intellectuels de notre étude manifestent des capacités d'expression et d'évaluation de la douleur. Ils sont en mesure d'utiliser les outils d'autoévaluation tels que l'EVA et l'échelle des visages pour estimer la douleur d'un personnage représenté sur une image ou bien une douleur rapportée. Ils semblent d'ailleurs utiliser de façon plus pertinente ces outils lorsqu'ils évoquent une douleur rapportée. Dans cette situation en effet, on observe moins de cotations extrêmes (cotation à 10), et d'autant moins que les sujets ont un QI verbal faible.

La tendance des enfants à utiliser des cotations extrêmes aussi bien pour les images que pour leurs propres douleurs peut être expliquée par des facteurs développementaux complexes. A plusieurs reprises des études ont montré que les jeunes enfants produisent des évaluations de douleurs plus élevées pour le même évènement douloureux que des enfants plus âgés [9 ; 12 ; 14]. Cependant, Goodenough a suggéré que les évaluations d'enfants de moins de huit ans reflètent une combinaison de l'évaluation des aspects sensoriels et affectifs alors que les enfants de plus de huit ans cotent indépendamment ces aspects de la douleur. Ainsi, les cotations extrêmes des enfants de cette étude peuvent simplement manifester l'évaluation de la douleur typique correspondant à leur âge mental.

Le fait que ces cotations extrêmes soient moins présentes chez les sujets les plus atteints est plus difficile à expliquer.

Les sujets à QI verbal faible de notre population évaluent plus faiblement les douleurs présentées sur les images et les douleurs qu'ils rapportent dans des situations analogues. Sauf lorsqu'il s'agit de douleur liée à une vaccination dans laquelle ils cotent de façon plus importante l'intensité douloureuse. Cette observation évoque les résultats du travail de Grunau, Whitfield et Petrie [15]. Cette étude montre que les enfants nés prématurés à haut risque surévaluent l'intensité de douleurs iatrogènes à l'âge de 8 - 10 ans. Leur sensibilité plus grande à la douleur est expliquée par leur expérience médicale lourde lors de la période néonatale. Dans la population de notre étude, un QI verbal faible est associé à une étiologie périnatale de la déficience intellectuelle (cf Tableau 1). Cela signifie donc qu'ils surévaluent l'intensité douloureuse comme les enfants physiquement plus sensibles à la douleur et non que leur estimation est erronée. En revanche, leurs évaluations plus faibles des autres situations peuvent être dues à leur difficulté d'imaginer la douleur d'évènements moins familiers.

Nous observons également que tous les sujets déficients intellectuels, quel que soit leur niveau de QI verbal, utilisent un vocabulaire relativement riche pour décrire la douleur. Ce vocabulaire est concordant avec le type de situation décrite. De plus, les sujets utilisent des expressions verbales pertinentes pour traduire l'intensité de la douleur et la gravité de la situation. Les sujets déficients intellectuels de notre étude, âgés de 8 à 18 ans, présentent des caractéristiques équivalentes à celles des enfants sans déficience. Ross et Ross [24] ont montré que 70 % des enfants de 5 à 12 ans non déficients (n=994 enfants) ont utilisé d'excellents adjectifs pour décrire une douleur unique (comme coup de poignard, brûlure, écrasement, piqûre, pression, douleur sourde, douleur atroce). On a aussi montré qu'une majorité d'enfants répondaient de manière spontanée avec une grande variété d'adjectifs, de termes et de phrases décrivant la douleur [17]. Néanmoins, si Abu-Saad [1] relève, chez 10 enfants non déficients âgés de 9 à 15 ans, 18 mots utilisés pour décrire la douleur, les sujets déficients que nous avons interrogés sont moins prolixes. Ils utilisent en moyenne 6 mots pour décrire la douleur et son intensité et ce, quel que soit le niveau de QI verbal. Ceci indique que les sujets de notre étude se comportent comme des enfants d'âge mental proche (étude de Ross et Ross) et non comme des sujets non déficients du même âge chronologique (étude de Abu-Saad).

La déficience intellectuelle pèse donc particulièrement sur la richesse du lexique, mais les termes utilisés s'ils sont moins nombreux que dans le discours d'enfants non déficients du même âge chronologique sont employés dans un contexte adapté.

La présence de compétences à exprimer verbalement la douleur chez des sujets porteurs d'atteintes intellectuelles indique que ces compétences ne dépendent pas du niveau de développement de la pensée conceptuelle. Nous avons d'ailleurs pu montrer chez 66 enfants de 5 à 11 ans sans déficience que le registre d'expression de la douleur n'est plus en rapport avec le niveau de développement cognitif si l'entretien douleur se déroule dans la

salle d'attente d'une consultation pré ou post-opératoire d'un service de chirurgie infantile [30]. Dans le discours sur la douleur, il s'agit de transmettre une expérience singulière sensorielle et affective. Entre les deux partenaires d'une interaction, l'enjeu est alors de construire une représentation commune de cet « objet » complexe et subjectif qu'est l'expérience douloureuse. Cela passe par une interprétation de part et d'autre, et une adaptation réciproque. L'analyse des mécanismes psychologiques impliqués dans la construction d'une représentation partagée devient donc un enjeu incontournable.

Limites et perspectives

Nous n'avons pas contrebalancé l'ordre de passation des différentes parties de la situation expérimentale. Tous les sujets ont d'abord évalué la douleur des personnages des images avant d'évoquer une douleur rapportée. Cela est indispensable afin de contextualiser l'entretien et d'obtenir une évocation fiable de douleurs passées chez des sujets déficients intellectuels. Il sera néanmoins nécessaire de comparer ces évaluations à celles obtenues lors de douleurs présentes. Par ailleurs, nous n'avons utilisé ici que l'évocation de douleurs liées à des traumatismes, mais il est probable que les enfants n'évaluent pas de la même façon les douleurs plus vagues (céphalées, douleurs abdominales).

Il ne nous semble pas pertinent d'effectuer une comparaison des sujets de notre étude avec des sujets sans déficience. En effet, l'enjeu est ici de mettre en évidence des spécificités liées à la situation de déficience. De fait, la portée générale des résultats est plus limitée, mais cela évite le constat d'infériorité de la population atteinte de déficience ce qui n'apporte évidemment rien de nouveau. De plus, eu égard au problème traité, se pose la question de l'appariement d'un groupe de sujets sans déficience sur l'âge chronologique, le QI verbal, ou l'âge mental global.

Conclusions

Chez les sujets déficients intellectuels légers et moyens, on observe l'utilisation d'un lexique varié et adapté aux situations douloureuses dans les deux groupes de sujets, quel que soit le niveau verbal et conceptuel. Les sujets sont en mesure d'utiliser les échelles EVA et des visages, mais les sujets à QIV moyen ont tendance à surévaluer l'intensité douloureuse notamment parce qu'ils produisent plus de cotations extrêmes, comme les enfants non déficients de même âge mental.

La mise en évidence de ces potentiels d'expression de la douleur nous oriente désormais vers l'étude de la dynamique du dialogue entre le sujet et la personne chargée d'évaluer sa douleur. Cette étude pragmatique du dialogue permettra alors de dégager les caractéristiques psychologiques engagées dans l'expression verbale de la douleur.

Références :

- [1] Abu-Saad H. Assessing children's response to pain. Pain 1984 ; 19 : 163-71.
- [2] Benini F, Trapanotto M, Gobber D, Agosto C, Carli G, Drigo P et al. Evaluating pain induced by venipuncture in pediatric patients with developmental delay. Clin J Pain 2004 ; 20 : 156-163.
- [3] Breau LM, Camfield CS, McGrath P, Finley GA. The incidence of pain in children with severe cognitive impairment, Arch Pediatr Adolesc Med 2003 ; 157(12) : 1219-1226.
- [4] Breau LM, Camfield CS, McGrath P, Rosmus C, Finley GA. Measuring pain accurately in children with cognitive impairments : refinement of a caregiver scale. J Pediatr 2001 ; 138(5) : 721-727.
- [5] Breau LM, Finley GA, McGrath P, Camfield C. Validation of the Non-Communicating Children's Pain Checklist-Postoperative version. Anesthesiology 2002 ; 96(3) : 528-535.

- [6] Breau LM, MacLaren J, McGrath P, Camfield C, Finley GA. Caregivers' beliefs regarding pain in children with cognitive impairment : Relation between pain sensation and reaction increases with severity of impairment. Clin J Pain 2003 ; 19 : 335-344.
- [7] Breau LM, McGrath P, Camfield CS, Rosmus C, Finley GA. Preliminary validation of an observational pain checklist for persons with cognitive impairments and inability to communicate verbally. Dev Med Child Neurol 2000 ; 42(9) : 609-616.
- [8] Breau LM, McGrath, PJ, Camfield CS, Finley GA. Psychometric Properties of the Non-communicating Children's Pain Checklist-Revised. Pain 2002 ; 99 : 349-357.
- [9] Carr TD, Lemanek KL, Armstrong FD. Pain and fear ratings: Clinical implications of age and gender differences. J Pain Symptom Manage 1998 ; 15 : 305-313.
- [10] Collignon P, Giusiano B, Porsmoguer E, Jimeno MT, Combre JT. Difficultés du diagnostic de la douleur chez l'enfant polyhandicapé, Annales de pédiatrie 1995 ; 42 : 123-126.
- [11] Fanurik D, Koh JL, Harrison RD, Conrad TM Tomerlin C. Pain assessment in children with cognitive impairment : An exploration of self report skills. Clin Nurs Res 1998 ; 7 : 103-124.
- [12] Fradet C, McGrath PJ, Kay J, Adams S. A prospective survey of reactions to blood tests by children and adolescents. Pain 1990 ; 40 : 53-60.
- [13] Giusiano B, Jimeno MT, Collignon P Chau Y. Utilization of a neural network in the elaboration of an evaluation scale for pain in cerebral palsy. Methods Inf Med 1995 ; 34 : 498-502.
- [14] Goodenough B, Thomas W, Champion GD, Perrott D, Taplin JE, von Baeyer CL et al. Unravelling age effects and sex differences in needle pain: ratings of sensory intensity and unpleasantness of venipuncture pain by children and their parents. Pain 1990 ; 80 : 179-190.

- [15] Grunau RE, Whitfield MF, Petrie J. Children's judgements about pain at age 8-10 years: Do extremely low-birthweight (<1000g) children differ from full birthweight peers ? J Child Psychol Psychiatry 1998 ; 39 : 587-594.
- [16] Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford P, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale - Revised: Toward a common metric in pediatric pain measurement, Pain 2001 ; 93 : 173-183.
- [17] Jerrett M, Evans K. Children's pain vocabulary. J Adv Nurs 1986 ; 11 : 403-8.
- [18] Kail M. Le développement du langage et des sciences cognitives. Psychologie Française 1994 ; 39(1) : 29-47.
- [19] LaChapelle DL, Hadjistavropoulos T, Craig KD. Pain measurement in persons with intellectual disabilities. Clin J Pain 1999 ; 15 : 13-23.
- [20] McGrath PJ, Rosmus C, Camfield C, Campbell MA, Hennigar A. Behaviors caregivers use to determine pain in non-verbal, cognitively impaired individuals. Dev Med Child Neurol 1998 ; 40 : 340-343.
- [21] McGrath PJ. Pain in children: Nature, Assessment and Treatment. New York: Guilford Press ; 1990.
- [22] Oberlander TF, Gilbert CA, Chambers CT, O'Donnell ME. Behavioral responses to acute pain in adolescents with significant neurological impairment, The Clin J Pain 1999 ; 15 : 201-209.
- [23] Rondal A. Langage et communication chez les handicapés mentaux. Paris : Mardaga ; 1985.
- [24] Ross DM, Ross SA. Childhood pain : the school-aged child's viewpoint. Pain 1984 ; 20 : 179-191

- [25] Schade JG, Joyce BA, Gerkenmeyer J, Keck J. Comparison of three preverbal scales for postoperative pain assessment in a diverse pediatric sample. *J Pain Symptom Manage* 1996 ; 12 : 348-359.
- [26] Terstegen C, Koot HM, de Boer JB, Tibboel D. Measuring pain in children with cognitive impairment : pain response to surgical procedures, *Pain* 2003 ; 103 : 187-198.
- [27] Vermersch P, Maurel M. La pratique de l'entretien d'explicitation. Paris : Editions Sociales de France ; 1997.
- [28] Wechsler D. Wechsler Adult Intelligence Scale, Forme Révisée, WAIS-R, Adaptation Française. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée ; 1989
- [29] Wechsler D. Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC-III, Adaptation Française. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée ; 1996
- [30] Zabalia M, Jacquet D. Effet du contexte sur la conception de la douleur chez l'enfant, *Douleur* 2004 ; 5(4) : 203-207.

Remerciements :

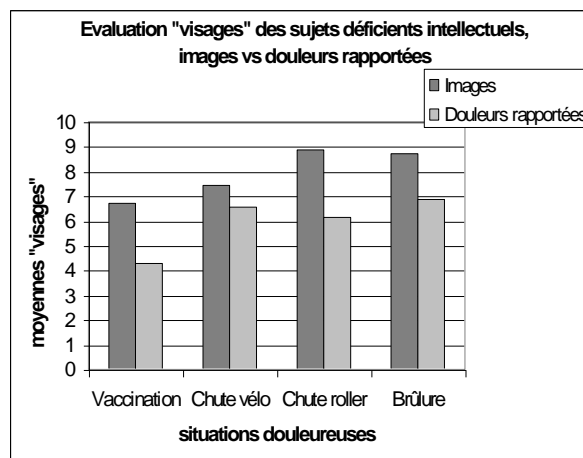
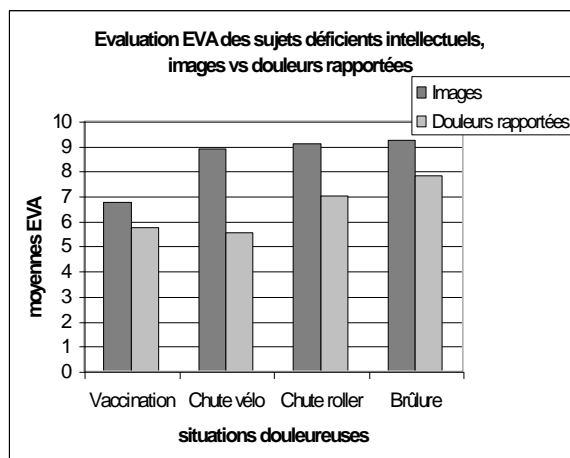
Les auteurs remercient chaleureusement pour leur soutien :

- le Docteur Chantal Wood - Unité d'Evaluation et de Traitement de la douleur, Robert Debré, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris ;
- le Professeur Carl L. von Baeyer, PhD - Associate Member in Pediatrics, Director of Clinical Psychology Training, University of Saskatchewan , Saskatoon, Canada.

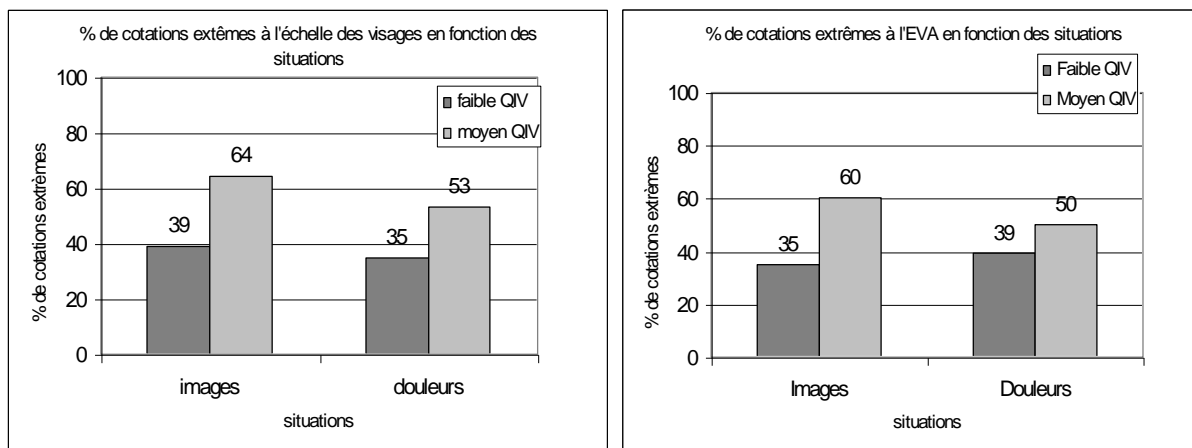
Tableau 1 : Caractéristiques des sujets participants à l'étude (âge, sexe, quotients intellectuels verbal, performance et global, calculés à l'aide de la WISC-III ou de la WAIS-R selon l'âge des sujets et étiologie de la déficience intellectuelle).

Sujet	Age	Sexe	Niveau de Déficience	QI Verbal ; QI Performance ; QI Global	Etiologie
1	18	F	Moyenne	QIV46 ; QIP55 ; QI 45	Méningite
2	9	M	Moyenne	QIV46 ; QIP49 ; QI 47	Indéterminée
3	18	M	Moyenne	QIV46 ; QIP53 ; QI 48	Prématurité
4	9	F	Moyenne	QIV46 ; QIP55 ; QI 45	Foetopathie
5	17	M	Moyenne	QIV46 ; QIP55 ; QI 45	Anoxie
6	8	M	Moyenne	QIV50 ; QIP56 ; QI 52	Embryopathie
7	16	M	Moyenne	QIV50 ; QIP59 ; QI 49	Foetopathie
8	17	M	Légère	QIV54 ; QIP54 ; QI 55	Malformation cérébrale
9	18	F	Légère	QIV54 ; QIP64 ; QI 59	Neurolipidose
10	18	M	Légère	QIV55 ; QIP50 ; QI 54	Trisomie 21
11	14	M	Légère	QIV56 ; QIP61 ; QI 54	Prader-Willi
12	17	M	Légère	QIV60 ; QIP82 ; QI 67	X fragile
13	18	F	Légère	QIV60 ; QIP71 ; QI 67	Indéterminée
14	15	F	Légère	QIV64 ; QIP84 ; QI 70	Malformation cérébrale

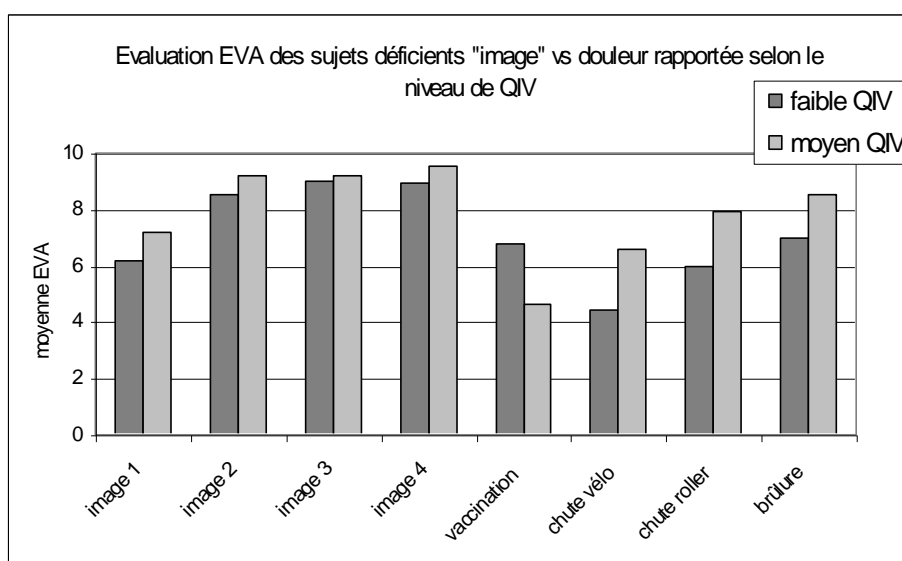
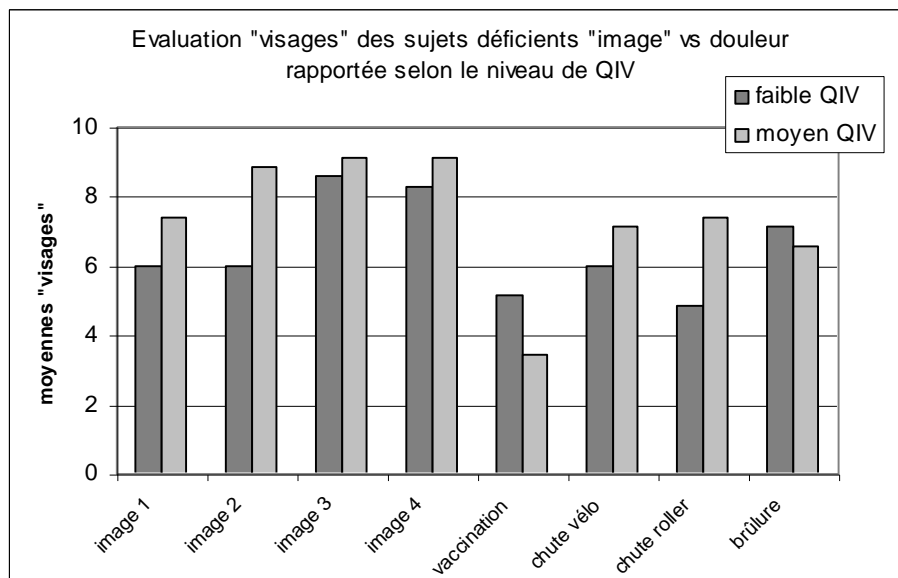
Graphique 1 : Evaluations des sujets déficients intellectuels à l'aide des outils analogiques (EVA et Echelles des visages) de scènes de situations douloureuses présentées sur images ou de douleurs rapportées.



Graphique 2 : Pourcentages de cotations extrêmes à l'échelle des visages et à l'EVA en fonction des situations (images versus douleurs rapportées) selon le niveau de Quotient Intellectuel Verbal des sujets (léger ou moyen).



Graphique 3 : Evaluations des sujets déficients intellectuels selon leur niveau de Quotient Intellectuel Verbal (léger ou moyen) à l'aide des outils analogiques (EVA et Echelles des visages) de scènes de situations douloureuses présentées sur images ou de douleurs rapportées.



Graphique 4 : Nombre de termes désignant la douleur en fonction des situations douloureuses présentées sur images et de douleurs rapportées chez les sujets selon leur Quotient Intellectuel Verbal (léger ou moyen).

