

Evaluation des troubles cognitifs

Alexia Potet

Pascale Pradat-Diehl

Service de MPR-

Hôpital de la Salpêtrière – Paris

SoRN-Est, Mars 2014



Plan

- Background
- Modèles d'évaluation: médical/ CIDH/ CIF
- Comment évaluer les troubles cognitifs en vie quotidienne ?
 - Déficiences et Incapacités
 - Restrictions de participation
- Conclusion

Pour qui ?

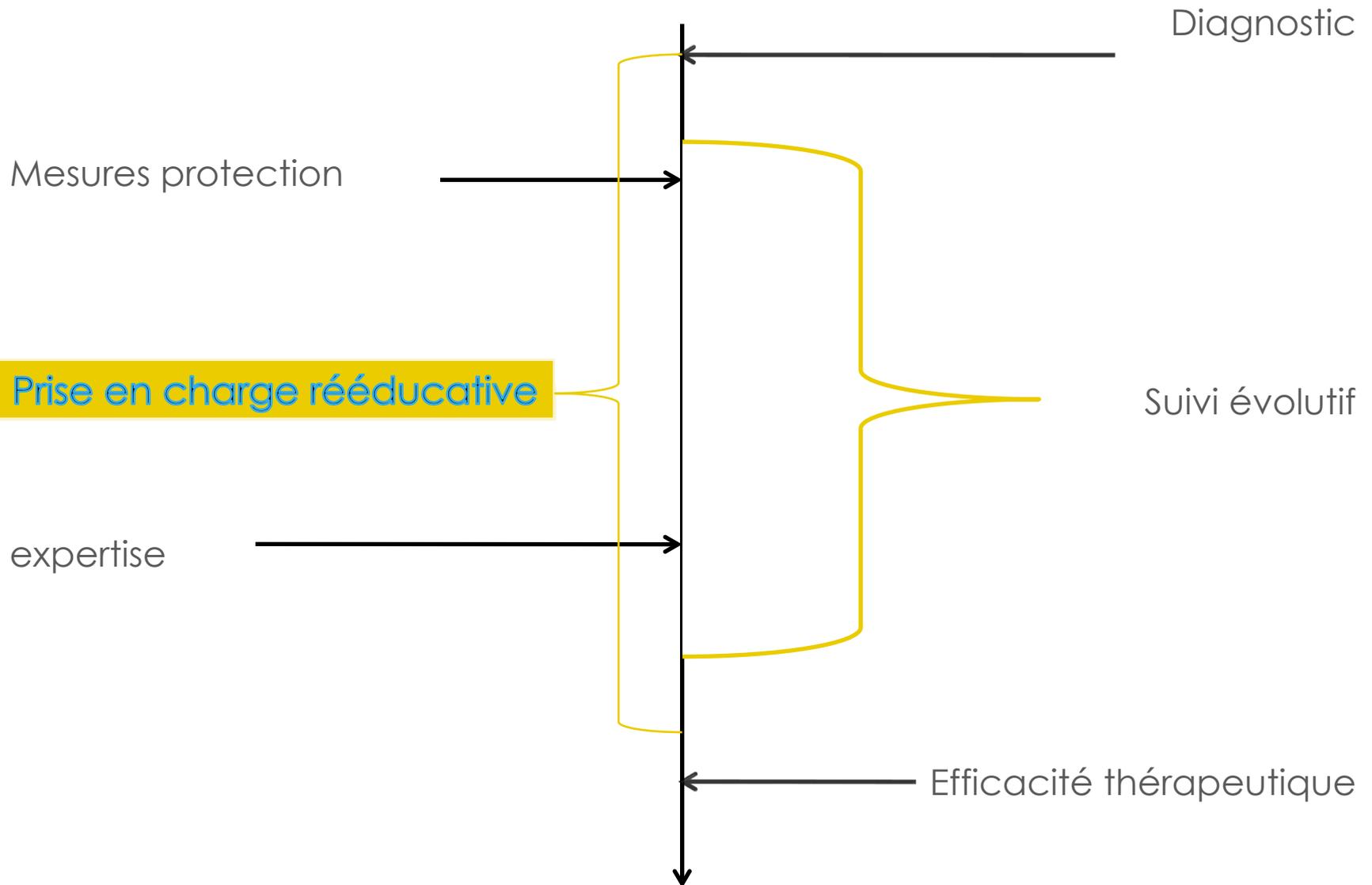
Traumatisés crâniens

Accidents vasculaires cérébraux

Processus expansifs intracérébraux

Pathologies neurologiques inflammatoires et dégénératives

Dans quels objectifs ?



Évaluation : exemple de l'AVC

1/ Modèle médical

Signes cliniques

hémiplégie droite aphasie

Diagnostic

AVC i sylvien G - IRM

Traitement

thrombolyse IV>> guérison !

Évaluation : modèles

2) CIDH: modèle de Wood

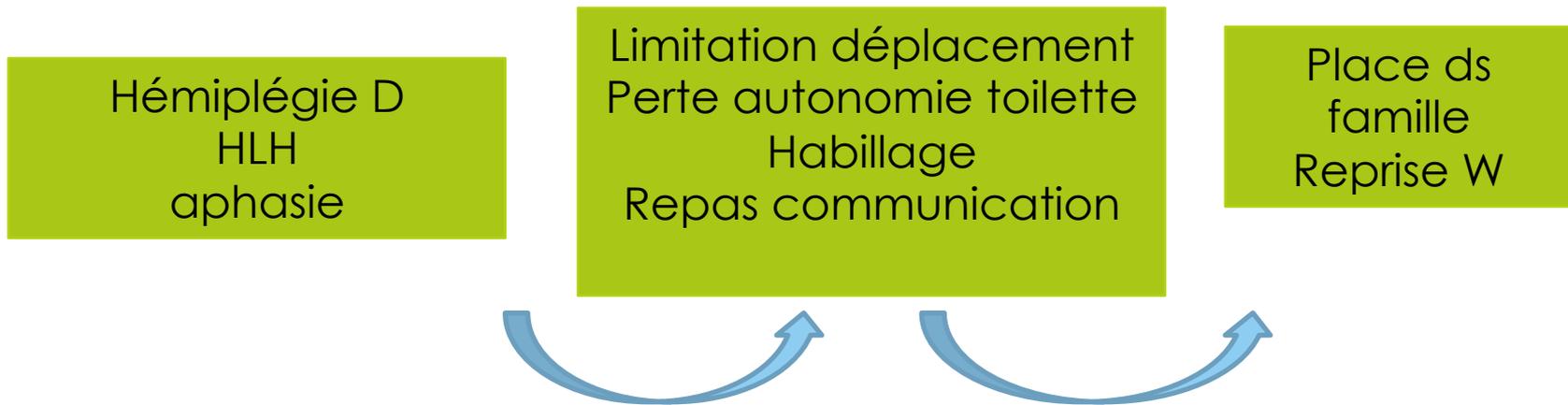


- Déficiency: perte de structure ou de fonction
- Incapacité: Réduction de la capacité à accomplir une activité
- Handicap ou désavantage: limitation d'un rôle social normal

Évaluation: exemple de l'AVC

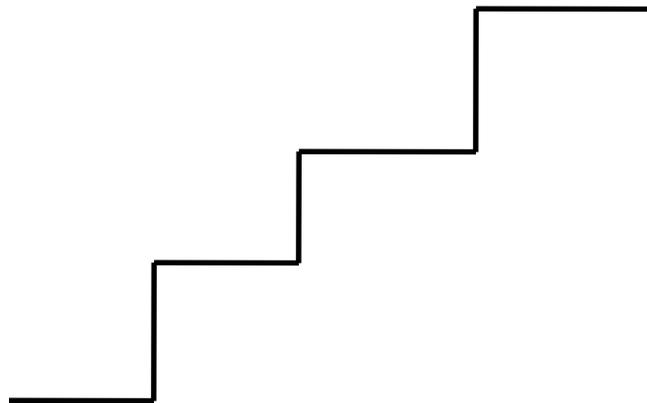
2) CIDH: modèle de Wood

Déficiences incapacités handicaps

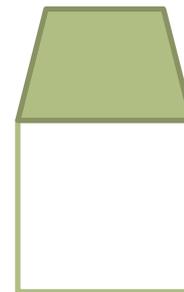


Limites de la CIDH

- Approche très (trop) médicale
- Un schéma vertical unidirectionnel
- Dans le négatif



mairie



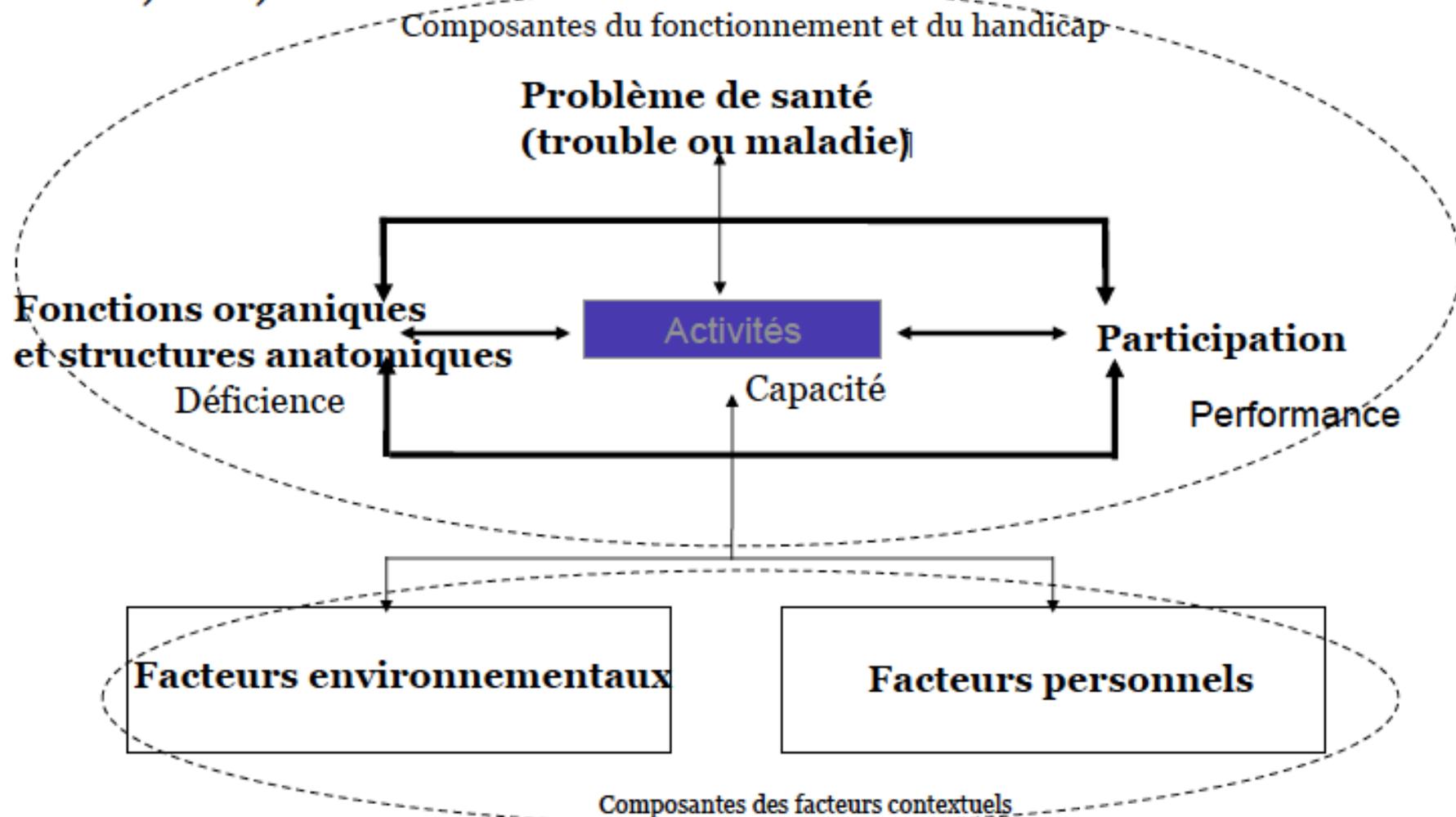
Évaluation: modèles

3) CIF: Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé(2001)

- normalité / non discrimination
- personne handicapée **citoyenne**
- modèle **participatif** ≠ intégratif

la société est pré-adaptée aux situations de handicap

Modèle du fonctionnement du handicap et de la santé, CIF, 2001



Définitions des composantes du fonctionnement et du handicap

- Activité: exécution d'une tâche
- Limitation d'activité: difficultés à mener une activité
- Participation: prendre part à une situation de vie réelle
- Restriction de participation: problèmes lors de la participation à une situation réelle

Définitions facteurs contextuels

- Facteurs environnementaux: environnement physique, social et d'attitude

2 niveaux: individuel et sociétal

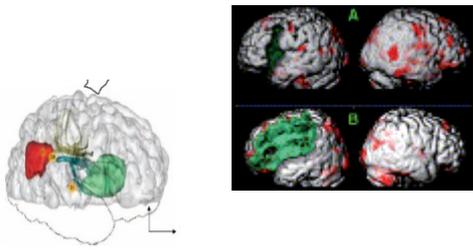
- Facteurs personnels: âge/ sexe/ ethnie / religion/ niveau d'instruction / profession / éducation / mode de vie / habitudes

Mais non listés dans la CIF

Référence CIF

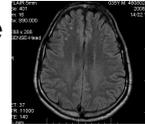
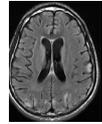
OBJECTIFS

- Évaluer les conséquences en activité et participation
- Réduire ces conséquences par la rééducation, la réadaptation
- Recourir à de nouvelles technologies



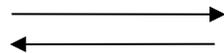
Problème de santé

AVC, Traumatisme Crânien, Anoxie Cérébrale



Structures anatomiques

Structures cérébrales ou médullaires



Activité

Participation



Lésions organiques

Troubles cognitifs, langage

Brain Injury, December 2005, 19(13): 1157-1164

CASE STUDY

Rehabilitation of verbal working memory after left hemisphere stroke

C. VALLAT¹, P. AZOUV², H. HARDISSON³, R. MEFFERT¹, C. TESSIER¹, & P. PRADAT-DIEHL¹

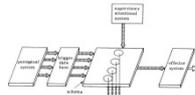


FIGURE 1. A simplified version of the Norman & Shallice (1982) model representing the flow of neural information. The flow with arrows represents activating steps; the control flow represents the primarily nonverbal inhibitory function of attentional selection. The term 'effort' refers to specific pre-processor units involved in activating operations for each action and thought element. In the lower case letters operation involves phasing information to distributions units that can activate the target data base.

Modèle cognitif de Shallice

Facteurs personnels

Facteurs environnementaux



MDPH

Comment évaluer les fonctions cognitives en vie quotidienne?

- Evaluer les déficiences et incapacités (CIDH)
- Évaluer les activités et participation (CIF)
 - Questionnaires
 - Simulations
 - Papier crayon
 - Ordinateur ou réalité virtuelle
 - Mise en situation
 - Observation au domicile

Evaluer les déficiences et incapacités

- Examen clinique
- Épreuves papier crayon de « débrouillage »
- Bilan neuropsychologique « classique »

Evaluer les déficiences et incapacités

▣ Examen clinique

- Interrogatoire +++
- Latéralité manuelle
- Niveau scolaire et professionnel
- Degré de conscience des troubles

▣ Épreuves de « débrouillage »

- Langage avant toute chose
- MOCA / MMS selon l'âge
- BREF
- Epreuves de NSU / praxies gestuelles et constructives

Evaluer les déficiences et incapacités

- Bilan neuropsychologique « classique »
 - **Pas de BNP standard ou « type »**
 - **Mais des outils (tests et batteries) normés**
 - En fonction du délai post-lésion
 - En fonction du niveau scolaire et prof
 - En fonction du type de demande (Diagnostic ? Rééducation ? Expertise ? Bilan d'évolution ?)

Évaluer les activités et participations

- Questionnaires
- Simulations
- Papier crayon
- Ordinateur ou réalité virtuelle
- Mise en situation
- Observation au domicile

Les questionnaires

- Donnent des informations sur les difficultés au quotidien.
- Outils simples et souvent rapides
- Pb en cas d'anosognosie: informations parcellaires
- Mesure de l'anosognosie du patient

Mais certaines familles ont des difficultés à apprécier les difficultés de leurs proches / Certains patients n'ont pas de famille proche.

Les questionnaires

- Questionnaire DEX de la BADS (Wilson et al 1996, Allain et al. 2004).

Questions ciblées sur les troubles des fonctions exécutives en vie quotidienne.

Remplis par le patient et par sa famille.

Différence = score d'anosognosie.

- Questionnaire GREFFEX

Questionnaire dysexécutif, DEX (Wilson *et al.*, 1996. Traduction française par les auteurs)

Version DEX-proche: ce questionnaire porte sur certaines difficultés que vous pouvez parfois observer chez votre proche.

Version DEX-auto : seule la formulation des questions à la première personne diffère.

Mettez une croix dans la case correspondante à la fréquence avec laquelle vous observez ces difficultés. Il (elle)...

<p>1. A des difficultés à comprendre ce que les autres veulent dire s'ils ne parlent pas simplement et directement</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>11. A des difficultés à manifester ses émotions</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>2. Agit sans réfléchir et fait la première chose qui lui passe par la tête</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>12. S'irrite pour la moindre chose</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>3. Il lui arrive de parler d'événements ou de détails qu'il (elle) croit être arrivés alors qu'ils ne sont jamais arrivés</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>13. Est indifférent(e) quant à la façon avec laquelle il (elle) doit se comporter dans certaines situations</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>4. A des difficultés à penser à ce qui va suivre et à organiser le futur</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>14. A du mal à s'arrêter de dire ou faire quelque chose une fois qu'il (elle) a commencé</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>5. Est parfois surexcité(e) à propos de choses et peut légèrement dépasser la mesure</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>15. A tendance à être agité(e) et ne peut pas rester assis(e) tranquillement pendant un moment</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>6. Confond les événements entre eux et mélange l'ordre correct des événements</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>16. A des difficultés à s'empêcher de faire certaines choses même s'il (elle) sait qu'il (elle) ne devrait pas les faire</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>7. A des difficultés à réaliser l'étendue de ses problèmes et n'est pas réaliste à propos du futur</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>17. Dit une chose mais peut en faire une autre</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>8. Est indolent(e) ou a peu d'enthousiasme pour faire les choses</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>18. A des difficultés à maintenir son attention et est facilement distrait(e)</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>9. Dit ou fait des choses embarrassantes en présence d'autres personnes</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>19. A des difficultés à prendre des décisions ou à décider ce qu'il (elle) veut faire</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>
<p>10. Veut vraiment faire quelque chose pendant une minute mais cela l'indiffère la minute suivante</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>	<p>20. N'est pas conscient(e) ou ne se sent pas concerné(e) par ce que les autres pensent de son comportement</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Parfois <input type="checkbox"/> Assez souvent <input type="checkbox"/> Très souvent</p>

Tests papier-crayon tentant de simuler la complexité de la vie quotidienne

- **BADS**: Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome. (Wilson 1996 ;Allain 2004).

Sensibilité supérieure aux tests classiques.

Bonne corrélation aux questionnaires.

Mais reste une situation de laboratoire

TEST DES 6 ELEMENTS

2 Récits	50 dessins	50 dessins	50 calculs	50 calculs
-TRAJET A				
-TRAJET B	DENO A	DENO B	CALCUL A	CALCUL B

- Faire un maximum de points en 15mn
- Toutes les tâches ont la même valeur
- 15 Premiers de chaque pile = bonus
- Ne pas faire les parties A et B d'une même tâche à la suite l'une de l'autre

15 MINUTES

Simulation de situations de la vie quotidienne en Réalité Virtuelle

Zalla 2001, Zhang 2003, Knight 2006, Peskine 2011, Sorita 2013,

- Organiser un déménagement, faire une tâche de cuisine complexe, orientation dans une ville virtuelle
- Plus sensible que les tests cognitifs classiques
- Reste loin de la vie réelle
- Mais peut s'en rapprocher avec l' amélioration des technologies (supermarché virtuel Laval-Bordeaux)

Simulations d'une situation de vie quotidienne

■ **Test des errances multiples** (Shallice et Burgess 1991; Le Thiec 1999).

Effectuer divers achats dans un quartier commerçant inconnu, recueillir diverses informations, en respectant des règles précises.

Multi-tâche +++

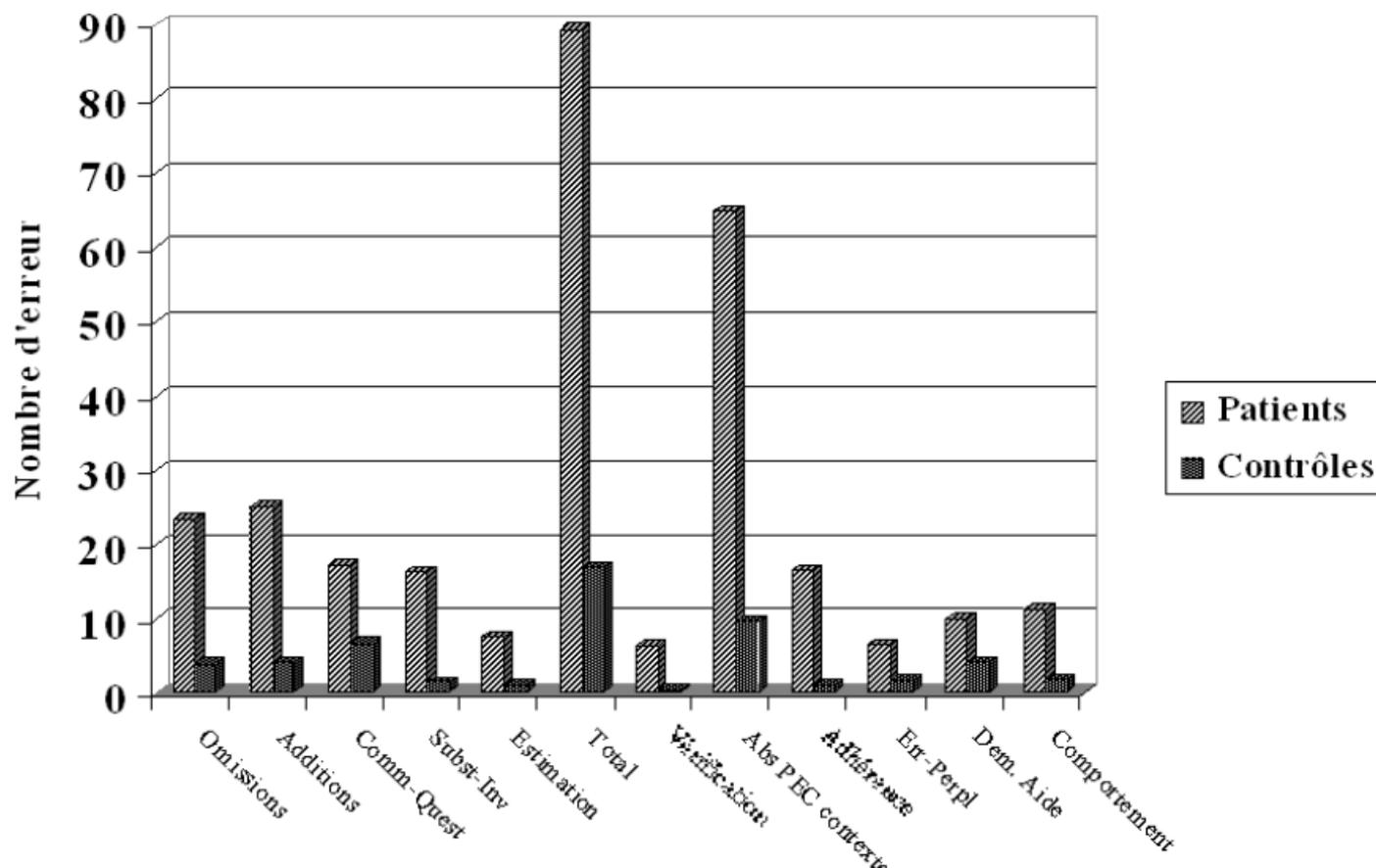
- Les patients échouent à réaliser la tâche, ou en oublient une partie
- font plus d'erreurs que les contrôles,
- ne respectent pas les règles,
- font des trajets inutiles,
- dépensent plus que nécessaire,
- ont des troubles du comportement...

Cooking task

Chevignard et al 2000, 2008, 2009

- En référence au modèle de Shallice: « évaluation écologique »
- Réalisation d'un gateau au chocolat et d'une omelette
- En ergothérapie (cuisine thérapeutique)
- Nombre d'erreur et type d'erreurs
- Mesure qualitatives : durée, achèvement,
- Mise en danger ?

« Vous devez réaliser un gâteau au chocolat et une omelette pour deux personnes. La recette du gâteau se trouve dans ce classeur, vous devez la suivre scrupuleusement. Vous disposez de la cuisine d'ergothérapie ainsi que de tous les ustensiles et ingrédients nécessaires (l'examineur montre où ils se trouvent sur les plans de travail). Vous devrez laisser la cuisine dans l'état où vous l'avez trouvée en entrant. Nous resterons avec vous dans la cuisine tout au long de l'activité, mais nous ne pourrons pas vous aider. Vous devrez vous comporter comme si vous étiez seul. Prévenez-nous quand vous aurez terminé. »



Evaluation idéale : au domicile (limitations de participation)

Dutil et Bottari (2003): Profil des AVQ; Profil des activités instrumentales (PAI)

- Au domicile du patient

- 20 tâches

Soins personnels : 6 tâches ; activités domiciliaires : 5 tâches et activités sociales : 8 tâches).

- Pas d'aide de l'évaluateur, sauf mise en danger

Objectif: évaluer l'initiative (non évaluée par les tests fournissant des consignes).

- Analyse: planification, exécution et vérification de l'atteinte du but initial.

- Inconvénient: le temps...

Take-Home messages

- Connaitre l'objectif de l'évaluation des troubles cognitifs
- Pas de BNP « standard », mais PERSONNALISE !
- Apport de la CIF dans l'évaluation des troubles cognitifs
- Plusieurs méthodes pour tenter de se rapprocher au maximum de la vie réelle du patient
- L'idéal étant difficilement compatible avec les moyens actuels
...
- Perspective: compatibilité GEVA (guide d'évaluation des besoins en compensation) utilisé par les MDPH

Pour les activités citées ci-dessous, permettent l'appréciation de l'éligibilité à la prestation de compensation en général et à l'établissement d'aide humaine en particulier (selon l'annexe 2-6 du CRMP), la capacité fonctionnelle (appréciation des capacités fonctionnelles de la personne en dehors de toute assistance humaine ou matérielle, et selon les capacités attendues d'une personne de même âge qui n'a pas de problème de santé) est également cotée selon les modalités suivantes, en référence à la CDF :

"0" : Pas de difficulté
 "1" : Difficulté légère
 "2" : Difficulté modérée
 "3" : Difficulté grave
 "4" : Difficulté absolue
 "5" : Sans objet

Chaque domaine fait l'objet d'une cotation globale des éventuelles difficultés rencontrées par la personne selon les modalités suivantes :

- "Sans objet" (uniquement si la personne n'est pas concernée par ce domaine d'activité pour des raisons anatomiques ou fonctionnelles)
- "Tous" (i.e. aucune limitation et aucune forme d'aide ou de compensation)
- "Oui" (i.e. les différents items du domaine sont à examiner)

Pour les domaines ayant été cotés "oui", chaque activité principale et, le cas échéant en fonction des besoins, les activités secondaires, font l'objet d'une cotation

- De la réalisation effective (Appréciation des difficultés rencontrées, par la personne, lorsqu'elle réalise effectivement une activité, en situation réelle de vie, et selon les réalisations attendues d'une personne de même âge qui n'a pas de problème de santé, en tenant compte notamment de la disponibilité, le temps, le matériel, ...) selon les modalités suivantes

- "0" : Activité réalisée sans, sans aide humaine et sans difficulté
- "1" : Activité réalisée parfaitement avec l'aide d'un tiers et/ou sur sollicitation et/ou avec une difficulté partielle
- "2" : Activité réalisée avec l'aide régulière d'un tiers et/ou avec une surveillance continue et/ou avec une difficulté régulière
- "3" : Activité non réalisable

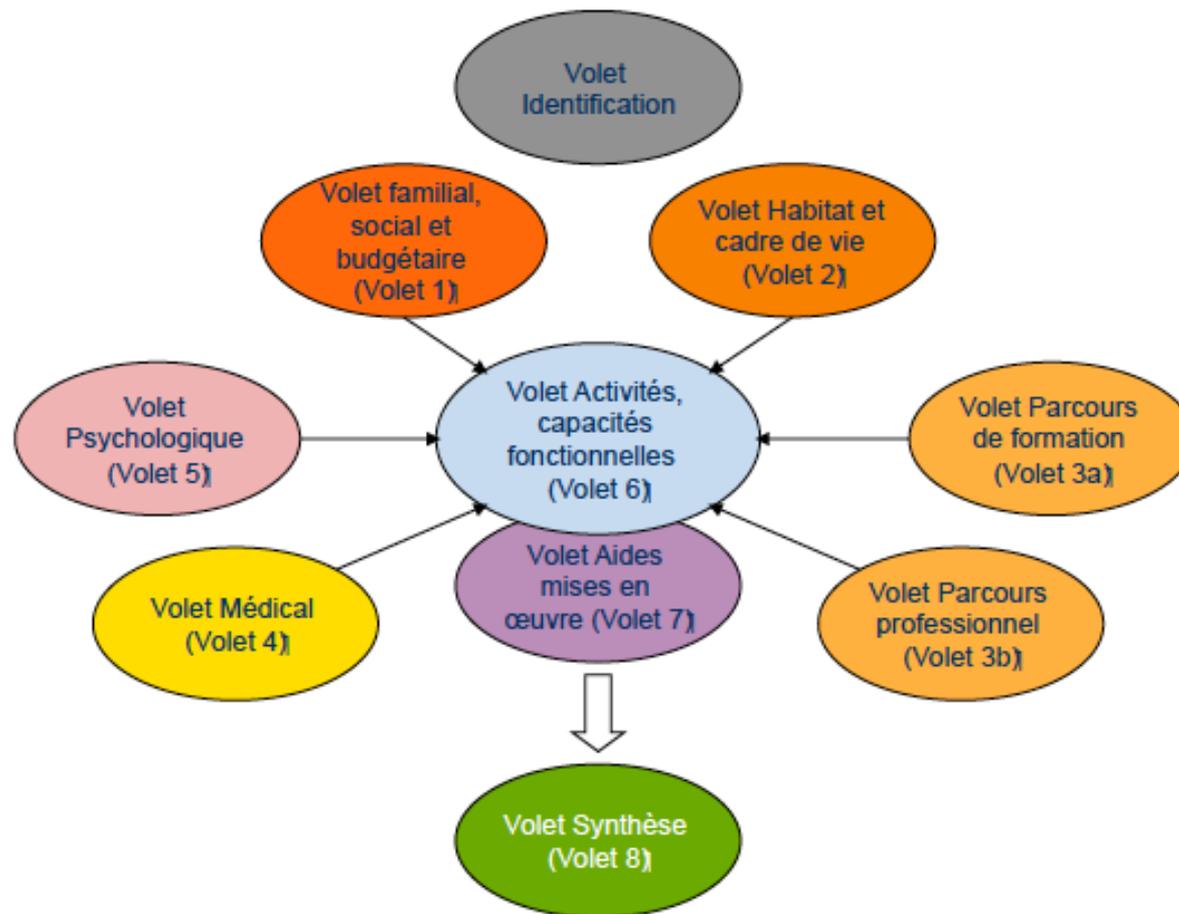
- De l'environnement influant sur la réalisation effective de cette activité selon qu'il est facilitateur ou perturbateur (en indiquant par une croche les aides et soutiens (aide humaine, aide technique, etc.) dont le rôle en œuvre a été constaté lors de l'observation (facilitateur) ainsi que les facteurs environnementaux qui au contraire contribuent aux difficultés de la personne dans la réalisation effective des différentes activités (obstacles) selon les modalités suivantes :

- "0" : Environnement humain
- "1" : Environnement technique
- "2" : Logement
- "3" : Services
- "4" : Environnement naturel

- Pour tous les domaines et toutes les activités, il convient de préciser :

- Lorsque l'environnement humain est facilitateur et s'il y a lieu : le temps quotidien d'aide effective constatée
- Lorsque l'environnement technique est facilitateur : la Code ISO 9000 ou CDF s'il y a lieu (s'il s'agit d'une aide technique réglementée)

La logique de l'outil du GEVA



Les grands domaines d'activité du volet 6

- Issus pour la plupart de la CIF, répartis en domaines
 - Tâches et exigences générales, relation avec autrui
 - Mobilité, manipulation
 - Entretien personnel
 - Communication
 - Vie domestique et vie courante
 - Application des connaissances, Apprentissage
 - Tâches et exigences en relation avec la scolarité et la formation initiale
 - Tâches et exigences relatives au travail

L'échelle de mesure

Réalisation effective

A **B** **C** **D**

3.1 – Se laver

- A - Activité réalisée par la personne seule, sans aide humaine et sans difficulté
- B - Activité réalisée partiellement avec l'aide d'un tiers et/ou sur sollicitation et/ou avec une difficulté partielle
- C - Activité réalisée avec l'aide répétée d'un tiers et/ou avec une surveillance continue et/ou avec une difficulté régulière
- D - Activité non réalisée

Les facteurs environnementaux

- H : Environnement humain
- T : Environnement technique
- L : Logement
- S : Services
- A : Environnement animal

Réalisation Facilitateurs Obstacles
effective
A B C D H T L S A H T L S A