

Prise en charge d'une patiente atteinte d'une hémiparésie gauche avec anosognosie

Etude d'un cas clinique au centre de
rééducation l'Elan de Wattrelos

DESLANDES Robin

Etudiant en 3ème année d'études

Chef de service : Docteur Durlent

Directrice de mémoire : Ségolène Mathieu

Cadre moniteur de l'école : Bernard Dupont

Stage du 27 Juin au 29 Juillet 2011
Année scolaire 2011-2012

Sommaire

RESUME	1
BILAN MASSO-KINESITHERAPIQUE	2
I-Interrogatoire-Dossier médical :	2
1/Présentation de la patiente :	2
2/Antécédents :	2
3/Histoire de la maladie :	2
4/Traitement médical :	2
4/Désir de la patiente :	2
II-Bilan algique :	3
III-Inspection :	3
1/Attitude spontanée :	3
2/Inspection générale :	3
IV-Palpation :	4
V-Bilan orthopédique et articulaire :	4
1/Membre supérieur :	4
2/Membre inférieur :	4
VI-Bilan du tonus :	5
1/Membre supérieur gauche :	5
2/Membre inférieur gauche :	5
VII-Bilan moteur :	5
1/Bilan des réflexes :	5
2/Bilan de la commande motrice :	5
VIII-Bilan sensitif :	6
IX-Bilan de l'équilibre :	6
X-Bilan des fonctions supérieures :	6
XI-Bilan des grandes fonctions :	7
XII-Bilan fonctionnel :	7
1/Transferts :	7
2/Marche :	7
3/Déplacements :	7
4/Activités de la vie quotidienne :	7

XII-Conclusion du bilan:.....	8
1/Au membre supérieur gauche:	8
2/Au membre inférieur gauche:	8
3/Au niveau fonctionnel :.....	8
4/Au niveau des fonctions supérieures :	8
XIII-Les buts de la rééducation :.....	9
1/Au membre supérieur gauche:	9
2/Au membre inférieur gauche :	9
3/Au niveau fonctionnel :.....	9
XIV-Les principes de la rééducation :	9
 REEDUCATION	 10
I-Prévention des troubles trophi-cutané-circulatoires :	10
II-Rééducation du membre supérieur gauche :	11
III-Rééducation du membre inférieur gauche :	13
1/Lutte contre les conséquence de la spasticité :	13
2/ Lutte contre l'enraidissement articulaire et les rétractions musculo-tendineuses :.....	13
a/ L'articulation de la hanche :	13
b/ L'articulation du genou :	13
c/ L'articulation de la cheville :	14
3/Stimulation de la commande motrice :	14
a/ La commande motrice de la hanche :	14
b/ La commande motrice du genou :	15
c/ La commande motrice de la cheville :	15
IV-Intégration du schéma de marche en chaîne cinétique fermée :	15
V-Travail des transferts :	17
VI-Rééducation de l'équilibre :	18
1/L'équilibre postural en position assise :	18
2/L'équilibre postural en position debout :	19
VI-Rééducation de la marche :	20
DISCUSSION	23
CONCLUSION	28
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	

Résumé

Madame D. a été hospitalisée au centre hospitalier de Roubaix le 09 mai 2011 suite à un accident vasculaire cérébral d'étiologie embolique dans la zone sylvienne superficielle qui a provoqué une hémiparésie gauche. Elle a ensuite été transférée au centre de rééducation Elan de Wattrelos le 25 mai 2011 afin d'y recevoir des soins de rééducation, dans le but de développer ses capacités fonctionnelles.

Le bilan effectué le 04 juillet 2011, soit 56 jours après l'accident, met en évidence :

- une limitation d'amplitude articulaire de la flexion, de l'abduction et de la rotation externe de l'épaule ; une limitation de l'amplitude de supination du coude, de la flexion et de l'extension du poignet et de la fermeture des doigts ; la présence d'un varus équin
- une légère spasticité sur les muscles rotateurs médiaux de l'épaule, sur les pronateurs et les fléchisseurs du coude, sur les fléchisseurs du poignet et sur les fléchisseurs de hanche de l'hémicorps gauche
- un déficit global de la commande motrice présent au membre inférieur gauche mais surtout au membre supérieur gauche
- des troubles des fonctions supérieures dont un trouble de la concentration, de la mémoire, de l'attention et surtout une anosognosie importante
- au niveau fonctionnel, madame D. se déplace en fauteuil roulant manuel, la marche est impossible ; ses transferts et retournements se font avec l'aide d'une tierce personne ; son équilibre postural debout est précaire.

Afin de réduire les conséquences de la spasticité, la méthode Bobath a été utilisée, dans le but principal d'obtenir un gain d'amplitude articulaire. La commande motrice a ensuite été stimulée grâce à la méthode Bobath et à la thérapie miroir.

La rééducation s'est essentiellement axée sur la rééducation de la marche, avec un travail important d'intégration du schéma de marche en chaîne cinétique fermée sur table de verticalisation.

Le dernier bilan, nous montre que madame D. effectue les transferts décubitus-assis, assis-debout et debout-assis seule et qu'elle marche avec une canne tripode. L'anosognosie a constitué un frein important à la rééducation, elle a fortement diminué au fur et à mesure des séances.

Mots clés : Hémiparésie - Anosognosie - Bobath - thérapie miroir

Bilan Masso-Kinésithérapique :

I-Interrogatoire-Dossier médical :

1/Présentation de la patiente :

Madame D. est âgée de 72 ans, elle est droitnière. Elle pèse 95 kg et mesure 1m72 ; elle a donc un Indice de Masse Corporelle (IMC) égal à 32 correspondant à une obésité modérée. Elle vit dans un appartement au premier étage sans ascenseur. Elle est veuve, a deux filles âgées respectivement de 49 et 44 ans. L'une d'entre elles est handicapée physique et mentale. Elle s'occupe d'une association, « La maison du bonheur », qu'elle a fondée en 2005 dont le but est la réinsertion des personnes handicapées par le travail. Elle est titulaire du permis de conduire automobile et bateau. Avant son accident vasculaire cérébral, madame D. était totalement autonome pour toutes les activités de la vie quotidienne (cuisine, ménage, course, démarches administratives).

2/Antécédents :

Madame D. ne présente aucun antécédent chirurgical mais, au niveau médical, elle souffre d'hypertension artérielle (HTA) et d'arythmie cardiaque avec fibrillation auriculaire (ACFA).

3/Histoire de la maladie :

Madame D. a été hospitalisée au Centre Hospitalier de Roubaix le 09 mai 2011 suite à un accident vasculaire cérébral d'étiologie embolique dans la zone sylvienne superficielle. Cet AVC a entraîné une hémiparésie gauche avec héminégligence et anosognosie. Elle est arrivée au Centre de Rééducation Elan de Wattrelos le 25 mai 2011. Le bilan est réalisé le 04 Juillet 2011 soit 56 jours après l'accident vasculaire cérébral.

4/Traitement médical :

Son traitement est le suivant (cf. annexe 1) : Amlodipine 10 ; Cardensiel 1,25 ; Doliprane 1g ; Inexium 20 ; Previscan 20mg ; Prozac 20 ; Tahor 40.

4/Désir de la patiente :

Du fait de l'anosognosie majeure, Madame D. pense qu'elle va retrouver toutes ses capacités antérieures spontanément d'un jour à l'autre.

II-Bilan algique :

Madame D. ne se plaint d'aucunes douleurs spontanées ni de douleurs nocturnes. Elle ressent toutefois des douleurs provoquées par la mobilisation de l'épaule gauche dans les amplitudes extrêmes de flexion et d'abduction, cotées à 3/10 sur l'Echelle Visuelle analogique (EVA, cf. annexe 2). A la mobilisation du poignet, dans les amplitudes extrêmes de flexion et d'extension, on retrouve des douleurs cotées à 5/10 et, à la mobilisation en flexion des doigts, des douleurs cotées à 5/10 sur l'EVA. Ces douleurs diminuent au fur et à mesure des mobilisations. La douleur à la mobilisation de l'épaule est alors cotée à 1/10 sur l'EVA. La douleur à la mobilisation du poignet et des doigts est cotée à 2/10 sur l'EVA.

III-Inspection :

1/Attitude spontanée :

En position debout (**figure 1**), la tête de la patiente est tournée vers la droite, les doigts de la main gauche sont légèrement fléchis, l'hémibassin gauche est légèrement ante-positionné, la hanche gauche est en rotation externe et le genou gauche est en flessum.

En position assise, madame D. présente une légère adduction de la hanche gauche.

La position de décubitus montre une attitude en équin du pied plus importante à gauche qu'à droite.

2/Inspection générale :

Madame D. a une sonde urinaire à demeure. Elle se déplace en fauteuil roulant manuel avec un coussin anti-escarre et un coussin rehaussant ce qui permet d'augmenter la hauteur de l'assise et de faciliter ainsi les mises debout. Le fauteuil est équipé d'un accoudoir rehaussé du côté gauche avec un pommeau pour maintenir l'ouverture de la main.

Elle présente une escarre sacrée du fait de sa position en décubitus prolongée lors de son passage aux urgences.

IV-Palpation :

A la palpation, il est noté une légère subluxation de la tête humérale mise en évidence par un vide sous-acromial d'un travers de doigt. Ceci est dû à la faiblesse des muscles de la coiffe des rotateurs (muscles sus-épineux, sous-scapulaire, sous-épineux et petit rond).

Aucun signe de troubles thrombo-emboliques n'est constaté.

V-Bilan orthopédique et articulaire :

Le bilan articulaire de l'hémicorps gauche est réalisé à l'aide d'un goniomètre de Cochin ; les mesures sont prises lors de mobilisations passives, à 3 reprises. L'amplitude la plus élevée est retenue. Les enraidissements constatés au niveau du membre inférieur et du membre supérieur gauche sont consécutif à la non-utilisation ou à la sous-utilisation de l'articulation correspondante par la faiblesse de la commande motrice.

1/Membre supérieur : cf. annexe 3

On peut observer des limitations de la flexion de l'épaule à 150° et de l'abduction à 100° dues à des douleurs d'enraidissement. La rotation latérale est limitée à 0° à cause de l'enraidissement de l'articulation et de la légère spasticité des rotateurs médiaux de l'épaule.

Il n'y a pas de limitation au niveau du coude mais une limitation de la supination de l'avant-bras à 60° en raison de la spasticité des muscles pronateurs.

Un enraidissement du poignet est noté avec une flexion à 70° et une extension à 45° due également à la spasticité des muscles fléchisseurs du poignet et enfin une limitation de la flexion du 2^{ème} et 3^{ème} doigts, la distance entre la pulpe de ces doigts et la paume de la main en flexion maximale étant mesurée à 10 mm.

2/Membre inférieur : cf. annexe 4

Il n'y a pas de limitation articulaire au niveau de la hanche et du genou mais une limitation de la flexion dorsale de la cheville. Il est retrouvé 0° d'amplitude, que le genou soit fléchi ou tendu.

VI-Bilan du tonus : cf. annexe 5

L'échelle utilisée est l'échelle d'Ashworth modifiée [1]. Le tonus est évalué en position de décubitus pour le membre inférieur et en position assise pour le membre supérieur.

1/Membre supérieur gauche :

La présence d'une hypertonie pyramidale est décelée au niveau des muscles rotateurs médiaux d'épaule cotée à 1, au niveau des muscles pronateurs cotée à 1 et au niveau des muscles fléchisseurs du coude et du poignet également cotée à 1.

2/Membre inférieur gauche :

En testant la spasticité des fléchisseurs du genou gauche, la cotation 1 est attribuée. Aucune autre élévation du tonus n'est retrouvée.

VII-Bilan moteur :

1/Bilan des réflexes :

Le réflexe de Babinski est positif c'est-à-dire qu'on observe une extension lente et majestueuse du gros orteil (I) lors de la stimulation du bord latéral du pied au moyen d'une pointe mousse. La présence de ce signe est significative d'une atteinte de la voie pyramidale. Le signe d'Hoffman est quant à lui négatif.

2/Bilan de la commande motrice : cf. annexe 6

L'échelle utilisée est l'échelle de Collin et Wade qui consiste en une évaluation fonction par fonction [2].

a/Bilan de la commande motrice du membre supérieur :

Au niveau de l'épaule, la flexion et l'adduction sont cotés à 1, l'abduction et la rotation latérale à 0, l'extension et la rotation médiale à 2. Au niveau du coude, la flexion et l'extension sont cotés à 1. Au niveau du poignet, la commande motrice globale est cotée à 0 et au niveau de la main, l'ouverture est cotée à 1 alors que la fermeture est cotée à 2.

b/Bilan de la commande motrice du membre inférieur :

Les fonctions du membre inférieur gauche sont globalement cotées à 2 sauf en ce qui concerne l'extension de genou et la flexion dorsale de la cheville cotés à 3.

J'observe également une sous-utilisation du côté droit, c'est-à-dire du côté sain, lors des exercices et activités demandés.

Il n'est noté aucune motricité involontaire de type syncinésie.

VIII-Bilan sensitif :

Madame D. ne me décrit aucun trouble sensitif subjectif.

Sur le plan sensitif objectif, je ne retrouve pas de troubles de la sensation superficielle (thermo-algique), ni du contact cutané ni au contact déplacé.

Grâce au test en miroir, je note des troubles très légers de la sensibilité profonde présents au membre inférieur et au membre supérieur tant sur le plan stathésique que sur le plan kinesthésique.

IX-Bilan de l'équilibre :

Score de Bourges [3] : cf. annexe 7

- Equilibre postural assis (EPA) : cotation 3
- Equilibre postural debout (EPD) : cotation 2

L'équilibre debout est correct dans le plan sagittal. Je ne note de déverrouillage ni de la hanche ni du genou mais l'équilibre est précaire dans le plan frontal (insuffisance d'appui sur le membre inférieur gauche).

Un déficit de report de poids à gauche est objectivé par l'utilisation de balances. Il est mesuré 65 kg sur le côté droit et 25 kg sur le côté gauche en spontané.

X-Bilan des fonctions supérieures :

Le bilan met en évidence un syndrome dysexécutif. Des troubles des émotions, de l'attention, de la concentration et de la mémoire sont également décelés. Enfin, un léger syndrome de l'hémisphère droit avec une négligence spatiale unilatérale gauche est mis en évidence par le test des cloches (cf. annexe 8), le test de l'horloge (cf. annexe 9) et une omission de certains mots placés à l'extrême gauche lors de la lecture. Madame D. souffre d'une légère dysarthrie.

Le trouble qui gêne le plus la rééducation est l'anosognosie importante. Madame D. reconnaît son déficit uniquement après une question spécifique sur sa force musculaire. Elle a tenté une fois

de se mettre debout pour aller aux toilettes seule, ce qui a entraîné une chute, sans conséquences cliniques.

XI-Bilan des grandes fonctions :

Au niveau cardiaque, Madame D. possède des antécédents d'HTA et d'ACFA. Sa tension artérielle est contrôlée, elle est mesurée à 14/9. Sa fréquence cardiaque est quant à elle mesurée à 90 battement par minute au repos. Au niveau vésico-sphinctérien, une sonde urinaire à demeure a été placée et la continence anale n'est pas obtenue. Il n'est constaté aucun trouble respiratoire.

XII-Bilan fonctionnel :

1/Transferts :

Tous les transferts, décubitus à latérocubitus, décubitus à assis en bord de table, assis à debout, debout à assis, se font avec l'aide modérée d'une tierce personne. Son autonomie lors des transferts est alors quantifiée à 50%. Les retournements nécessitent une aide importante (autonomie cotée à 25%). Ces transferts sont impossibles à faire seule du fait d'un déficit de la commande motrice de l'hémicorps gauche et de troubles de la mémoire et de la concentration qui rendent difficile l'apprentissage et l'automatisation de ces transferts.

2/Marche :

La marche est impossible pour le moment à cause d'un trop faible contrôle du membre inférieur gauche et d'un équilibre postural debout insuffisant (EPD=2).

3/Déplacements :

Madame D. se déplace grâce à un fauteuil roulant manuel avec l'aide de l'hémicorps droit. Madame D. a tendance à dévier vers le coté gauche du fait de la légère négligence spatiale unilatérale.

4/Activités de la vie quotidienne :

La Mesure d'Indépendance Fonctionnelle [4] (MIF, cf. annexe 10) a été évaluée à 60/126.

La toilette, l'habillage, la mise en place des bas de contention se font avec l'aide importante d'une tierce personne. Madame se nourrit seule mais la nourriture est hachée car la patiente présente des troubles de la déglutition.

L'évaluation fonctionnelle du membre supérieur (Score d'Enjalbert [4]) nous donne un score de 0 (cf. annexe 11).

XII-Conclusion du bilan :

Madame D. a été admise au centre Elan de Wattrelos le 25 mai 2011 à la suite d'un AVC d'étiologie embolique. Le bilan masso-kinésithérapique a été réalisé le 04 juillet 2011, c'est-à-dire 56 jours après l'AVC. Il met en évidence :

1/Au membre supérieur gauche :

- des douleurs à la mobilisation de l'épaule en abduction et flexion, du poignet et du 2^{ème} et 3^{ème} doigt
- des limitations d'amplitudes articulaires dues aux douleurs d'enraidissement de l'épaule, du poignet et du 2^{ème} et 3^{ème} doigt
- une spasticité sur les muscles rotateurs médiaux d'épaule, sur les muscles pronateurs et sur les muscles fléchisseurs du poignet
- une commande motrice globale fortement diminuée
- un membre supérieur non fonctionnel

2/Au membre inférieur gauche :

- une limitation de la flexion dorsale de la cheville
- une spasticité légère des fléchisseurs du genou
- une diminution de la commande motrice globale

3/Au niveau fonctionnel :

- un équilibre précaire debout, avec un appui insuffisant sur le membre inférieur gauche
- des transferts et des activités de la vie quotidienne non-autonomes
- une marche impossible

4/Au niveau des fonctions supérieures :

- une légère héminégligence problématique surtout lors des déplacements en fauteuil
- une anosognosie importante
- des troubles importants de la mémoire, de la concentration et des émotions

XIII-Les buts de la rééducation :

1/Au membre supérieur gauche :

- diminuer les douleurs
- normaliser le tonus
- entretenir voire récupérer les amplitudes articulaires
- stimuler la récupération motrice

2/Au membre inférieur gauche :

- normaliser le tonus
- entretenir voire récupérer l'amplitude de flexion dorsale de cheville
- faciliter la récupération motrice

3/Au niveau fonctionnel :

- autonomiser les transferts, les déplacements et les activités de la vie quotidienne
- améliorer l'équilibre assis et debout de la patiente
- préparer à la déambulation
- stimuler l'hémicorps et l'hémi-espace gauche

XIV-Les principes de la rééducation :

- prendre en compte les conséquences du vieillissement sur l'appareil locomoteur, sur le système respiratoire, sur le système cardio-vasculaire et sur le système nerveux
- surveiller l'apparition de signes de déconditionnement à l'effort (dyspnée, tachycardie)
- prendre en compte l'anosognosie
- rester infra-douloureux
- prendre en compte les troubles de la mémoire et de la concentration
- faire attention aux prises lors des mobilisations et des transferts
- prendre en compte l'obésité modérée de la patiente (IMC = 32)
- surveiller l'apparition de signes inflammatoires (phlébite, algo-neurodystrophie)

Rééducation :

I-Prévention des troubles trophi-cutané-circulatoires :

La prévention de l'apparition de ces troubles incombe à tout le personnel soignant car il s'agit d'une surveillance constante de Madame D.. Lors des séances de rééducation, l'état cutané de la patiente devra être surveillé, Madame D. souffrant d'une escarre sacrée et étant donc un sujet à risque. Il faudra également surveiller l'apparition de troubles thromboemboliques profonds ainsi que l'apparition d'un changement de la température et de la couleur cutanée.

Un œdème de la main de type veineux est observé chez Madame D. ; des bains écossais sont alors utilisés pour tenter de le diminuer et ainsi diminuer le risque de déclencher une algoneurodystrophie (**figure 2**).

Il est nécessaire de veiller également au bon positionnement de la patiente au fauteuil. Le membre supérieur gauche doit être bien positionné sur l'accoudoir pour éviter les troubles circulatoires et surtout la subluxation inférieure de la tête humérale [5]. Un coussin anti-escarre est placé sur l'assise du fauteuil. Le port de bas de contention est conseillé à la patiente et leur mise en place est effectuée chaque matin avant le lever par un membre du personnel soignant.

Enfin, pour prévenir les troubles circulatoires, digestifs, orthopédiques, osseux et cutanés, des verticalisations régulières au standing up sont effectuées avec la patiente (**figure 3**). Lors de ces verticalisations, comme lors de tous les transferts effectués par la patiente, le membre supérieur gauche est maintenu par une écharpe. Ceci a pour but d'éviter l'aggravation de la subluxation inférieure de la tête humérale gauche. Ces verticalisations sont limitées dans le temps par des douleurs ressenties au niveau du membre inférieur gauche hémiplégique. Après 20 minutes, la douleur atteint 8/10 sur l'EVA et la patiente demande qu'on la replace dans son fauteuil. Lors de ces verticalisations, un miroir est placé face à la patiente et un travail de maintien de la posture est ainsi effectué. En effet, la patiente place sa tête spontanément en rotation droite. Le miroir permet ainsi la prise de conscience de cette attitude par la patiente et sa correction. Cette correction est comprise et effectuée facilement par la patiente. Pendant ces verticalisations, une lutte contre la légère héminégligence est entreprise ; elle consiste en une stimulation de l'attention de Madame D. vers l'hémi-espace gauche.

Le positionnement de Madame D. face au miroir a également pour but de faire prendre conscience à la patiente de ses déficits moteurs ; et ainsi de lutter contre l'anosognosie [6] dont souffre la patiente.

II-Rééducation du membre supérieur gauche :

1/Lutte contre les conséquences de la spasticité : [7]

La spasticité est cotée à 1 pour les rotateurs médiaux de l'épaule, les pronateurs et les fléchisseurs du coude et du poignet. Afin de lutter contre les conséquences de cette spasticité, la patiente est placée en décubitus, un coussin sous les genoux pour un meilleur confort. Une cale est positionnée sous la scapula afin de l'amener en abduction et rotation latérale (ceci est le point clé proximal du membre supérieur selon le concept Bobath). Les conséquences liées à la spasticité sont contrôlées grâce au point clé distal du membre supérieur, c'est à dire en amenant le pouce en abduction et en extension tout en prenant garde à ne pas toucher la paume de la main car cela aurait pour effet d'augmenter la spasticité et d'entraîner un grasping.

2/Lutte contre l'enraidissement articulaire et les rétractions musculo-tendineuses :

Une mobilisation est entreprise pour chaque articulation du membre supérieur gauche. L'épaule est mobilisée passivement en flexion, en abduction dans le plan de la scapula et en rotation latérale. La mobilisation est douce et répétée à chaque séance. Les douleurs provoquées diminuent au fur et à mesure des mobilisations. Il faut également effectuer un travail de mobilisations passives de la scapula pour éviter un enraidissement vers l'adduction et la sonnette médiale qui limiterait les mouvements d'abduction et d'antépulsion de l'épaule. Ces mobilisations de la scapula ont un effet important de détente sur Madame D.. Une mobilisation passive des articulations métacarpo-phalangiennes, inter-phalangiennes proximales et distales est également entreprise. Je mobilise vers la fermeture des doigts en accentuant sur le 2^{ème} et 3^{ème} doigt.

Un apprentissage de l'auto-mobilisation en flexion du membre supérieur gauche par le membre supérieur droit est entrepris. Il est demandé à la patiente de croiser les doigts puis d'effectuer une antépulsion du membre supérieur gauche grâce à l'antépulsion du membre supérieur droit. Il est également demandé à la patiente d'effectuer des auto-mobilisations en ouverture de la main gauche avec la main droite.

Ces mobilisations ont pour but d'entretenir les amplitudes articulaires du membre supérieur gauche. L'entretien de ces amplitudes s'inscrit dans un projet à court terme tout d'abord, le but étant, au niveau de l'épaule, d'éviter l'apparition d'une capsulite rétractile qui serait synonyme de

douleurs accrues. A plus long terme, et si la patiente récupère une motricité suffisante pour effectuer des mouvements avec son membre supérieur gauche, il est important que ces mouvements ne soient pas limités par un manque d'amplitude.

Même si la mobilisation est complètement passive, je demande à la patiente d'être attentive et de se concentrer sur les sensations ressenties lors de la mobilisation de son membre supérieur gauche, ceci dans le but d'apprendre à la patiente à analyser et à contrôler les informations tactiles et kinesthésiques qu'elle reçoit lors de ces mobilisations. On sait également que l'attention permet un meilleur apprentissage et donc une meilleure automatisation des mouvements réalisés.

3/Éveil de la commande motrice :

La commande motrice évaluée au membre supérieur gauche de madame D. est faible. Il est nécessaire de retrouver une commande motrice suffisante au niveau de l'épaule pour tenter de réduire la légère subluxation inférieure de la tête humérale gauche. Cette subluxation est en effet due à la faiblesse des muscles de la coiffe des rotateurs qui n'assurent plus leur rôle de coaptation de la tête humérale dans la glène.

Il est important de prévenir la patiente de l'importance du phénomène adaptatif appelé plasticité cérébrale et du rôle important de la rééducation dans la stimulation de ce phénomène [8]. Ceci d'autant plus dans le cas de Madame D., car elle souffre d'anosognosie. Il est donc nécessaire de la prévenir et de tenter de lui faire comprendre que ce phénomène peut prendre du temps et que son membre supérieur gauche ne va pas récupérer spontanément.

La rééducation du membre supérieur est effectuée par rétroaction visuelle modifiée selon le principe que l'observation d'un geste et son imagination stimulent les mêmes aires que la réalisation effective du mouvement [9]. Il est donc demandé à la patiente d'être la plus attentive possible lors des mobilisations passives. Je lui répète régulièrement de regarder le mouvement et d'essayer de l'accompagner. Ces exercices sont donc effectués dans une salle isolée, à l'écart du plateau de rééducation.

La rééducation avec miroir est utilisée [10]. La patiente est en position assise ; un miroir est placé en regard de la main droite donnant l'impression que le reflet dans le miroir est la main gauche (**figure 4 et 5**). Il est demandé à la patiente d'effectuer des mouvements de flexion-extension du poignet droit et je mobilise en flexion-extension également la main gauche (non visible par la patiente car placée derrière le miroir). On observe une meilleure commande motrice lors de ces exercices.

La commande motrice du membre supérieur gauche a très peu évoluée lors de la rééducation. La patiente présente toujours la cotation 0 sur le score d'Enjalbert.

III-Rééducation du membre inférieur gauche :

1/Lutte contre les conséquences de la spasticité : [7]

La spasticité est mesurée à 1 sur l'échelle d'Ashworth pour les fléchisseurs de genou. La patiente est placée en décubitus, le bassin étant antépositionné à l'aide d'une cale. Ceci constitue le point proximal du membre inférieur selon le concept Bobath. Il est également nécessaire d'amener la cheville vers la flexion dorsale grâce au point clé distal. Cette position est maintenue afin de réguler la spasticité du membre inférieur gauche et de le mobiliser dans toutes les amplitudes plus aisément.

2/ Lutte contre l'enraidissement articulaire et les rétractions musculo-tendineuses :

a/ L'articulation de la hanche :

L'ensemble du membre inférieur gauche est mobilisé passivement afin d'entretenir les amplitudes articulaires. Les mobilisations sont douces, lentes, infra-douloureuses. Les mobilisations se font dans tous les degrés de liberté mais en insistant sur la rotation médiale. En effet, l'inspection en décubitus montre une attitude en rotation latérale du membre inférieur. Cette mobilisation peut être effectuée en décubitus en faisant varier la position du genou. Tout d'abord genou tendu, la mobilisation en rotation médiale consiste à faire rouler le membre inférieur sur la table vers l'intérieur en effectuant une contre-prise sur l'épine iliaque antéro-supérieure homolatérale ; la rotule se place vers le haut et le dedans. Ensuite genou fléchi à 90°, une prise en berceau du segment jambier est effectuée et une double prise encadrant le genou amène le pied vers l'extérieur.

J'insiste également sur l'extension car Madame D. est, la majorité du temps, installée au fauteuil. Cette mobilisation est réalisée en décubitus, il est demandé à Madame D. de saisir, grâce à son membre supérieur droit, son membre inférieur droit placé en flexion maximale de hanche et de genou. La manœuvre va ensuite consister à amener le segment fémoral gauche contre la table afin de réaliser une extension de hanche gauche.

b/ L'articulation du genou :

Le genou est également mobilisé en insistant sur l'extension car un flessum est susceptible d'apparaître du fait de la spasticité des fléchisseurs du genou et de la position assise au fauteuil prolongée. La mobilisation est effectuée en décubitus dorsal et consiste à placer les deux mains de part et d'autre de la rotule et d'amener le genou en extension par une poussée antéropostérieure.

Cette mobilisation est également effectuée avec la hanche fléchie pour une action d'étirement accrue sur les ischio-jambiers.

Lors des mobilisations, il est demandé à la patiente d'être attentive pour analyser ce qu'elle ressent ; ceci dans le but de diminuer la spasticité présente lors de l'extension de genou.

c/ L'articulation de la cheville :

Le bilan articulaire nous a montré un déficit de flexion dorsale de 0° au niveau de la cheville gauche. La mobilisation de la cheville vers la flexion dorsale est donc majeure pour la suite de la rééducation, c'est-à-dire pour une verticalisation et une marche hypothétique plus aisée. La mobilisation est réalisée en décubitus, genou fléchi tout d'abord pour détendre les gastrocnémiens. La prise consiste à empaumer la partie postérieure du calcaneum et à amener la cheville vers la flexion dorsale. Une mobilisation identique est réalisée genou tendu dans le but d'étirer le triceps sural. Une mobilisation de l'ensemble des articulations du pied est également réalisée pour préserver une souplesse suffisante pour la marche future. Une attention particulière est portée à l'articulation métatarso-phalangienne de l'hallux, particulièrement dans son mouvement d'extension qui, si elle est limitée, pourrait gêner considérablement la déambulation.

3/Stimulation de la commande motrice :

Les exercices réalisés sont inspirés de la méthode Bobath [11]. Les exercices suivants, seront majoritairement réalisés en position semi-assise afin de travailler avec un tonus le plus bas possible. Cette position permet également à la patiente de voir les exercices qu'elle effectue pour une meilleure intégration des mouvements. Le membre supérieur gauche est placé en position d'inhibition, c'est-à-dire coude au corps en rotation médiale, les mains croisées sur l'abdomen.

a/ La commande motrice de la hanche :

Pour augmenter la récupération de l'extension de hanche, l'exercice se fait en décubitus, les jambes en crochet et on va stimuler le décollement des fesses (**figure 6**). Cet exercice, difficile au début de la rééducation pour madame D., est devenu plus aisé au fur et à mesure des séances. L'aide du côté sain a donc été diminué progressivement en tendant le membre inférieur droit de plus en plus.

Puis il est demandé à la patiente un exercice de contrôle de hanche dans le plan frontal. La patiente est placée en position semi-assise, les membres inférieurs en crochet. On lui demande, dans un premier temps, de maintenir le membre inférieur gauche dans cette position en évitant la chute en adduction (vers l'intérieur) ou en abduction (vers l'extérieur). Pour stimuler l'adduction de la

hanche gauche, il est demandé à la patiente de serrer une balle entre les genoux (**figure 7**). Ceci est un travail statique. En progression, il est demandé à la patiente un travail excentrique puis concentrique. Des progrès notables ont été observés au fur et à mesure de la rééducation au niveau de la commande motrice des adducteurs de la hanche gauche. Cette amélioration est quantifiée par l'attribution de la cotation 3 sur l'échelle de Collin et Wade pour les muscles adducteurs de hanche en fin de rééducation.

L'exercice suivant consiste en un travail de contrôle de hanche dans le plan sagittal c'est-à-dire de la flexion et de l'extension. La patiente est placée en position semi-assise. La hanche et le genou gauche sont placés à 90° de flexion et on demande à la patiente de maintenir le membre inférieur dans cette position. Il est ensuite effectué des battades alternatives sur les faces antérieures et postérieures au niveau proximal du segment crural. Une amélioration de la commande motrice de la flexion de la hanche a été quantifiée à l'aide de l'échelle de Collin et Wade, la flexion est cotée à 3 en fin de rééducation.

b/ La commande motrice du genou :

Cet exercice est destiné à stimuler le contrôle du genou. La patiente est placée en position semi-assise, le segment jambier positionné en dehors du plan. Il est demandé à la patiente de maintenir le segment jambier à la verticale contre des battades alternatives. Un travail excentrique, puis un travail concentrique sont ensuite entrepris.

c/ La commande motrice de la cheville :

Il est important de solliciter le contrôle de la dorsi-flexion de cheville, ceci afin de limiter la boiterie lors de la marche. Ce contrôle est sollicité lors des mouvements de triple flexion du membre inférieur gauche. Ainsi, on demande à la patiente de maintenir une flexion dorsale maximale (ici, égale à 0) lors de la flexion de la hanche et du genou.

IV-Intégration du schéma de marche en chaîne cinétique fermée :

Afin de préparer au mieux la remise à la marche, un travail en chaîne cinétique fermée est effectué. Il a pour but d'intégrer le schéma de marche avant que la patiente ne soit capable de marcher. Une connaissance des différents ajustements du corps lors de la marche est indispensable pour faire réaliser ces exercices à la patiente ; on note tout d'abord une translation latérale du bassin vers le côté du membre inférieur portant ; on observe ensuite une rotation du bassin autour de la tête fémorale du côté porteur puis une bascule du bassin du côté non-porteur ; cette bascule du bassin va

nécessiter une flexion du genou du côté non-porteur. De plus, selon le schéma d'Inman [12], en chaîne cinétique fermée, lorsque l'on effectue une rotation médiale de hanche, cela a pour conséquence une pronation du pied. A l'inverse, lorsque l'on réalise une rotation latérale de hanche, cela entraîne une supination du pied (cf. annexe 12).

Pour tous les exercices, la patiente est placée sur une table de verticalisation en appui uniquement sur le membre inférieur gauche. Une sangle sécurise la patiente au niveau de la région sous-ombilicale. Certains paramètres pourront être modifiés au cours de la rééducation, afin d'augmenter ou de diminuer la difficulté des exercices, il s'agit de :

- L'angulation de la table, les exercices seront tout d'abord effectués à une angulation de 20° puis progressivement augmentée jusqu'à 50° par rapport à l'horizontale.

- La position du genou gauche, il est tout d'abord placé en extension puis, en progression, en flexion à 20° ; un coussin est alors placé sous le genou afin d'éviter un retour en extension non-contrôlé pouvant être douloureux (**figure 8**). Un travail préalable de contrôle de la flexion-extension du genou gauche sur la table de verticalisation est donc nécessaire. Il consiste en un travail d'alternance de déverrouillage en flexion et de verrouillage en extension du genou gauche (**figure 9**).

Le premier exercice consiste en un travail de contrôle et d'apprentissage de la rotation médiale de hanche. La hanche gauche est donc placée en rotation médiale ; il est demandé à la patiente de maintenir cette rotation. L'exercice étant réalisé en chaîne cinétique fermée, il permet une pronation du pied et donc aidera à une meilleure stabilité de la cheville pendant la marche.

Le deuxième exercice demandé est d'effectuer des translations latérales du bassin vers le côté gauche portant (**figure 10**). Cet exercice habitue la patiente à placer le poids de son corps sur son membre inférieur hémiparétique.

Le troisième exercice correspond à une flexion de hanche droite avec le genou fléchi (**figure 11**), ce qui correspond à l'avancée du membre inférieur sain lors de la marche. La patiente est alors en appui unipodal sur le membre inférieur gauche. Lors du lever du membre inférieur droit, il est demandé à la patiente de maintenir la rotation médiale de la hanche gauche.

Le quatrième exercice proposé est de décoller l'hémibassin droit de la table. Cet exercice active la rotation médiale de la hanche gauche en chaîne cinétique fermée, déficitaire dans le cas de Madame D. et qui, par conséquent, favorisera la pronation de cheville et permettra une meilleure stabilité.

Le cinquième exercice stimule le contrôle du bassin dans le plan frontal. La patiente est toujours placée sur la table de verticalisation, il lui est demandé d'horizontaliser son bassin ; l'exercice se fait en statique puis en excentrique. Il est demandé à la patiente de maintenir la hanche

gauche en rotation médiale. Cet exercice permet un renforcement en chaîne cinétique fermée du moyen fessier gauche (**figure 12**).

Ces exercices sont ensuite associés au fur et à mesure des séances, mais ils demandent une attention et une concentration importante pour la patiente. Ils sont difficiles mais nécessaires dans le cadre de la marche qui mobilise une forte demande énergétique tant sur le plan moteur que mental. Les progrès ont été notables au cours de la rééducation ; ces exercices ont permis une meilleure réintégration du schéma de marche. Les exercices et leurs buts ont été bien expliqués à la patiente et son ressenti par rapport à ces exercices est très bon.

V-Travail des transferts :

Lors de l'apprentissage et de l'éducation aux transferts, il sera important de prendre en compte les troubles importants de concentration et de mémoire dont souffre Madame D.. Il faut donc très régulièrement répéter et faire répéter ce qui est demandé et constamment solliciter son attention.

Il lui est appris les étapes à effectuer afin de se placer en latérocubitus gauche à partir d'une position de décubitus, pour pouvoir ensuite se mettre en position assise :

- se placer à bonne distance du bord de la table (ni trop près ni trop loin)
- placer son membre inférieur droit en crochet
- attraper le bord de la table controlatéral avec le membre supérieur droit
- fléchir la tête et la tourner vers la gauche pour amorcer le mouvement

Ce transfert sera réalisé seule par la patiente en fin de rééducation.

Pour passer en position assise, de cette position de latérocubitus gauche, la patiente va devoir placer sa main droite sur la table et s'en servir pour pousser afin de se redresser, tout en faisant passer ses membres inférieurs en dehors de la table. Cette dernière étape reste difficile pour la patiente. En effet, la double tâche, représentée par la poussée sur le membre supérieur et par le mouvement des membres inférieurs, constitue un obstacle important dans la réalisation de ce transfert sans aide.

Lors du transfert en latérocubitus droit, la difficulté réside dans l'impossibilité pour Madame D. de donner une impulsion avec son membre supérieur gauche à cause d'une commande motrice très faible. Elle ne peut réaliser ce transfert sans l'aide d'une tierce personne.

On effectue ensuite l'apprentissage du transfert de la position assise à la position de décubitus. La patiente est en position assise en bord de table, le dossier de cette table est relevé. Le membre inférieur gauche de la patiente étant trop faible pour pouvoir le hisser sur la table, nous lui

apprenons tout d'abord à se servir du membre inférieur droit pour amener le membre inférieur gauche sur la table. Il est, en même temps, demandé à la patiente de pivoter et de poser son dos sur le dossier de la table. Le membre supérieur droit est utilisé par la patiente pour contrôler l'équilibre du tronc lors de ce transfert. Ce transfert est réalisé seule en fin de rééducation.

Le transfert de la position assise à la position debout (**figure 13 et 14**) se fait, au début de la prise en charge, grâce à l'aide modérée d'une tierce personne (autonomie de 50%). Il est difficile pour la patiente de se souvenir des différentes étapes lui permettant de se mettre debout et ceci constitue le problème majeur. Il lui est donc appris les 4 étapes à toujours réaliser afin de pouvoir se verticaliser sans aide. Ces étapes sont répétées à chaque verticalisation :

- s'avancer au bord du fauteuil ou de la table
- reculer les pieds de telle manière à ce qu'ils soient placés en arrière des genoux
- se pencher en avant pour que la tête soit située en avant des genoux
- prendre appui sur l'accoudoir ou sur la table avec son membre supérieur droit

Le passage debout-assis est également travaillé dans un but fonctionnel (pour s'asseoir sur les toilettes par exemple). Il est demandé à la patiente d'attraper l'accoudoir ou de poser sa main sur la table et de freiner la descente avec ses membres inférieurs et son membre supérieur droit.

Il faut également stimuler l'utilisation du membre inférieur droit. Madame D. ayant de forts troubles de la concentration, il lui est difficile de se concentrer sur l'activité qu'elle doit mettre en œuvre pour utiliser les membres inférieurs gauche et droit en même temps.

Les progrès au niveau des transferts ont été importants. A la fin de la rééducation, si elle est assise sur un plan placé à une hauteur supérieure ou égale à 56 cm, Madame D. sait se mettre debout seule et sans l'aide de son membre supérieur droit. A la suite de cette mesure, un rehausseur est mis en place sur les toilettes, afin que Madame D. puisse se relever sans aucune aide.

VI-Rééducation de l'équilibre :

1/L'équilibre postural en position assise :

L'équilibre postural assis a été coté à 3 sur le score de Bourges c'est à dire que Madame D. tient en position assise contre des poussées déséquilibrantes. Le travail de l'équilibre assis doit s'effectuer dans les plans frontal et sagittal, les exercices sont effectués en position assise sur le plan Bobath.

Dans le plan frontal tout d'abord, il est demandé à la patiente d'attraper, par le biais de son membre supérieur droit, des objets placés à sa droite ou à sa gauche. Ces mouvements du membre

supérieur déséquilibrent la patiente. Il lui est demandé d'effectuer soit des rotations soit des inclinaisons. Les yeux seront tout d'abord ouverts puis fermés au fur et à mesure de la progression pour supprimer les afférences visuelles. L'exercice est rendu plus difficile par la mise en place, sous les fesses, d'un bloc de mousse. Ceci a pour conséquence d'augmenter l'instabilité du plan de la table.

Ensuite, dans le plan sagittal, il est demandé à Madame D. d'attraper des objets qui sont placés devant elle. Cet exercice aide à lutter contre le déjettement postérieur pouvant conduire à une appréhension de l'espace antérieur et rendre difficile les mises debout et la marche. Les objets sont placés de plus en plus bas, en progression, pour préparer à la verticalisation.

Une progression a été notée au niveau de l'équilibre assis ; on objective cette progression en cotant à 4 cet équilibre en fin de rééducation.

2/L'équilibre postural en position debout :

L'équilibre debout a été coté à 2 sur le score de Bourges, c'est-à-dire que la position debout est possible mais que l'appui sur le membre inférieur gauche est insuffisant. La position debout peut être maintenue sans soutien. On note tout de même des pertes d'équilibres, rares, mais qui nécessitent la présence d'un thérapeute pour soutenir la patiente, car elles pourraient causer une chute. La patiente est en position debout, une écharpe lui maintenant le membre supérieur gauche afin de prévenir l'aggravation de la subluxation inférieure de la tête humérale. Je suis placé à la gauche de la patiente pour la soutenir en cas de perte d'équilibre. En effet, Madame D. souffre d'anosognosie de l'hémiplégie, ce qui constitue un facteur de risque de chute plus important que chez un patient hémiplégique non-anosognosique [13].

L'équilibre est tout d'abord travaillé dans le plan frontal. Le premier exercice consiste à placer la patiente sur deux balances placées sous chaque pied (**figure 15**). Il lui est demandé d'équilibrer le poids sur les balances. Madame D. arrive à placer 35kg sur le membre inférieur gauche en début de rééducation. En fin de rééducation, elle arrivera à placer 65kg.

Pour l'exercice suivant, Madame D. est placée devant un miroir dans le but de lui faire prendre conscience de son insuffisance d'appui. Il lui est demandé de corriger sa position en mettant plus de poids sur le membre inférieur gauche et de maintenir cette position. Madame D. a l'impression de ne pas être droite lorsqu'elle corrige sa position. Du fait des troubles de concentration, il est nécessaire de lui rappeler régulièrement de corriger sa position avec l'aide du miroir tout d'abord, puis sans. Cette position est rapidement maintenue sans difficultés par la patiente. L'équilibre va donc être travaillé dans le plan frontal et sagittal par de légères poussées

déséquilibrantes, latérales et antéropostérieures. Les poussées peuvent être soit effectuées au niveau de la ceinture scapulaire, ce qui met en jeu la stabilité du tronc de manière plus importante, soit au niveau de la ceinture pelvienne, ce qui met plus en jeu la stabilité du bassin. Il est demandé à la patiente de maintenir la position.

Dans une optique plus fonctionnelle, l'équilibre debout est ensuite stimulé grâce à des activités du membre supérieur droit. Il lui est demandé d'aller chercher des objets à droite puis à gauche.

La progression réalisée par la patiente est objectivée par une amélioration du score de Bourges qui est, en fin de rééducation, évalué à 3, c'est-à-dire que la position debout est tenue avec des appuis proches de la symétrie. Spontanément, Madame D. met 40 kg sur le membre inférieur gauche et 50 kg sur le droit en fin de rééducation.

VI-Rééducation de la marche : [14]

En début de rééducation, la marche est impossible à cause d'un dysfonctionnement des différents systèmes permettant cette marche. Ainsi, on note une commande motrice insuffisante du membre inférieur gauche, un système d'équilibration insuffisant (Equilibre Postural Debout = 2) et une désadaptation à l'effort. Au fur et à mesure de la prise en charge, par la stimulation de la commande motrice du membre inférieur gauche, par le travail d'apprentissage des transferts vers la position debout et par un travail de stimulation de l'équilibre en position debout, la marche a été possible, tout d'abord entre les barres parallèles.

Au niveau qualitatif, (la première marche, entre les barres parallèles, s'est déroulée le 15 juillet 2011 c'est-à-dire 66 jours après l'AVC) il est observé, lors de la phase oscillante du membre inférieur gauche hémiplégique, une élévation de l'hémibassin gauche par l'utilisation du muscle carré des lombes favorisant le fauchage, une flexion du genou gauche peu importante, une absence de pas pelvien. La flexion dorsale de cheville est limitée ce qui a pour conséquence un steppage intermittent. Lors de la phase d'appui, j'observe que le genou gauche est peu contrôlé et qu'il tend à partir en flexion. Une diminution du temps de la phase d'appui est notée, entraînant une baisse de l'avancée du membre inférieur droit sain.

Au niveau quantitatif, la marche se fait tout d'abord entre les barres parallèles puis, au fur et à mesure de la rééducation avec une canne tripode. Un releveur de la cheville est nécessaire. Le temps de marche a progressé d'1 minute à 12 minutes en fin de rééducation. La distance de marche est passée de 8 mètres à 30 mètres. Il n'y a pas de dissociation des ceintures ; la marche se fait en monobloc.

La rééducation et le réapprentissage de la marche ont été précédés d'un important travail de rééducation du report de poids et de l'équilibre. Les différentes phases de la marche, la phase d'appui et la phase oscillante, sont tout d'abord sollicitées séparément puis combinées. La rééducation de la phase d'appui, débutée en chaîne cinétique fermée sur la table de verticalisation, est poursuivie entre les barres parallèles. Madame D. pose sa main droite saine sur la barre et il lui est demandé de se mettre en appui sur le membre inférieur gauche hémiplégique. L'exercice va consister à avancer puis reculer le membre inférieur droit sain en se mettant en appui sur le membre inférieur gauche. En début de rééducation, le pas antérieur droit est très limité, à cause d'un faible contrôle du membre inférieur gauche et d'une appréhension de la patiente à se mettre en appui sur son membre inférieur hémiplégique. Une progression rapide est observée ; on lui demande donc d'augmenter le temps d'appui sur le membre hémiplégique et de poser le pied droit plus vers l'avant. Au début de cette prise en charge, on lui demande de regarder ses pieds afin d'observer la réalisation du mouvement. Puis au fur et à mesure, il lui est demandé de regarder droit devant elle et de se tenir droite. Ces exercices sont répétés un très grand nombre de fois pour permettre une réintégration de la phase d'appui de la marche.

La rééducation de la phase oscillante débute également en position debout statique entre les barres parallèles. La patiente est en appui sur son membre inférieur droit sain, la main droite posée sur la barre ; un releveur de la cheville est placé pour compenser la faiblesse des muscles releveurs de la cheville gauche. Il est demandé à la patiente de partir d'une position d'extension de hanche gauche avec le genou tendu, de fléchir la hanche et le genou et de terminer par une flexion de hanche, genou tendu. On stimule aussi l'avancée de l'hémibassin gauche et on contrôle son élévation.

Ces deux phases ont ensuite été combinées par un exercice de marche entre les barres parallèles (**figure 16**). Du fait des troubles importants de mémoire, de concentration et d'attention, il est important de lui rappeler régulièrement de corriger sa marche tout en sachant qu'il ne faut pas tenter de lui faire corriger trop de choses à la fois. Au début de la rééducation, la marche se fait dans une salle calme, avec comme seules stimulations verbales les corrections apportées. En progression, les exercices de marche se font sur le plateau de rééducation avec des stimulations verbales, auditives et visuelles plus importantes. La concentration lors des exercices a bien évolué mais reste un problème pour la rééducation. Lors de la marche entre les barres parallèles, il est important de lui rappeler de poser la main sur la barre et non d'agripper la barre, pour ne pas prendre l'habitude d'avoir un appui fixe. Cela pourrait causer, lors de la marche avec la canne tripode, des déséquilibres postérieurs réguliers pouvant entraîner des chutes.

La marche avec la canne tripode est débutée le 20 juillet 2011 (**figure 17**), c'est-à-dire 71 jours après l'AVC. Il est important, au début de la rééducation, de séparer les différentes étapes pour un apprentissage plus aisé. Les quatre étapes suivantes sont répétées plusieurs fois à la patiente afin de permettre leur apprentissage :

- avancer la canne tripode
- avancer le membre inférieur gauche
- reporter le poids sur le membre inférieur gauche
- avancer le membre inférieur droit pour que le pied droit dépasse le pied gauche

Une rééducation des demi-tours est également proposée. Il consiste surtout en un apprentissage des petits pas à effectuer et des déplacements successifs de la canne. Le demi-tour du côté gauche est réalisé avec plus d'aisance par la patiente.

La progression est importante, le travail de montée et descente d'escaliers débute. Il est nécessaire de se placer en aval de la patiente, que ce soit lors de la montée ou lors de la descente afin de sécuriser et de rassurer la patiente. La montée débute par un appui du membre supérieur droit sur la rampe d'escalier puis du membre inférieur droit sur la marche ; le membre inférieur gauche est ensuite ramené sur cette même marche et la séquence reprend (**figure 18**). La descente débute avec l'appui du membre supérieur droit sur la rampe, puis le membre inférieur gauche hémiplégique est descendu sur la marche. Le membre inférieur droit est ensuite ramené sur la même marche et la séquence reprend (**figure 19**).

Ces exercices de marche, de montée et de descente d'escaliers, sont très coûteux en énergie. Une progression importante a été notée et ces exercices sont de mieux en mieux supportés par la patiente.

Discussion

Madame D. a subi un accident vasculaire cérébral le 09 mai 2011. Suite à cet AVC, lors du bilan, en plus des troubles moteurs et sensitifs, je remarque rapidement une anosognosie importante de son déficit moteur. Lors des prises en charge, elle m'annonce chaque jour : « J'ai marché pour aller aux toilettes cette nuit », alors qu'à ce stade de la rééducation, les exercices de marche n'avaient pas débuté.

Cette anosognosie doit être différenciée du déni ayant été décrit dans les cinq stades de la souffrance par Kubler-Ross (le déni, la colère, le marchandage, la dépression et l'acceptation) [15]. La majorité des patients ayant subi un accident vasculaire cérébral vont passer par ces quatre phases avant d'arriver à l'acceptation de l'accident. L'anosognosie a souvent été confondue avec le déni du fait de la difficulté de les différencier. Il est cependant nécessaire de les dissocier ; selon Havet-Thomassin et al [16], le déni serait un mécanisme de défense psychique alors que l'anosognosie aurait une cause organique. Le déni est essentiellement traité en neuropsychologie, Madame D. est suivie trois fois par semaine par la neuropsychologue du centre. Tout en sachant que le déni peut être considéré comme un refus d'accepter l'accident vasculaire cérébral, je me suis alors interrogé sur ce qu'est l'anosognosie, sur son évaluation, ses causes et sur la manière de se comporter dans le cadre de la rééducation d'une personne anosognosique.

L'anosognosie a été définie pour la première fois par Babinski au début du 20^{ème} siècle (en 1914). La définition a depuis lors évolué, et selon **Roland Vocat** (article 1, annexe 13) en 2009 [6], elle se définit comme une difficulté pour le patient cérébro-lésé de prendre conscience de son déficit moteur. C'est un phénomène aigu apparaissant dès l'accident vasculaire cérébral. Sa durée varie d'un patient à un autre et peut même devenir chronique. Afin de valider le diagnostic d'anosognosie, R. Vocat définit 4 méthodes :

- les questionnaires structurés proposant différentes questions à propos du fonctionnement du côté plégique.
- les questionnaires écologiques qui estiment l'anosognosie suivant la réalisation d'activités de la vie quotidienne.
- les hétéro-questionnaires qui consistent à demander à une personne de l'entourage du patient de l'évaluer sur des aspects cognitifs, comportementaux et émotionnels.
- une nouvelle échelle prenant en compte tous les aspects de l'anosognosie.

J'ai préféré utiliser un questionnaire structuré pour mettre en évidence l'anosognosie du déficit moteur de Madame D.. Ce questionnaire m'a également permis de suivre l'évolution de la gravité de l'anosognosie. Par exemple, à la question « Parvenez-vous à bouger votre bras ? », la réponse de la patiente est systématiquement « La nuit j'arrive à faire bouger ma main ». Quand je lui demande de réitérer ce mouvement, elle m'explique que sa main « ne veut plus bouger » mais qu'elle ne me ment pas lorsqu'elle me dit que sa main a bougé la nuit. C'est lors de ces situations que je me suis posé la question du comportement que je devais tenir vis-à-vis de Madame D..

Dois-je être ferme en lui montrant que son déficit moteur est bien réel ? Ceci pourrait avoir comme conséquence une rupture du lien entre nous et donc une poursuite impossible de la rééducation. Cette rupture s'est produite avec la neuropsychologue lors du séjour de Madame D. dans le centre ; en effet, en désirant faire comprendre à Madame D. qu'il lui serait difficile de reconduire, du moins dans l'immédiat, madame D. s'est énervée. Il a ensuite été très difficile pour la neuropsychologue de renouer le lien nécessaire pour la rééducation.

L'autre extrême, c'est-à-dire de faire semblant de croire Madame D. afin de ne pas la froisser, n'est pas envisagé car cela serait très dangereux ; elle serait alors tentée d'effectuer des choses qu'elle n'est pas capable de faire et risquerait de se mettre en péril. Madame D. a d'ailleurs chuté une nuit en tentant de se lever du lit pour aller aux toilettes. Lorsque je lui ai demandé la raison de sa chute, elle m'expliqua qu'elle avait dû glisser. Sa force était tout simplement trop faible pour marcher à ce moment de la rééducation.

Je me suis alors demandé quelle est la cause de cette anosognosie ? Est-ce un déficit sensitif, un déficit de l'intention du mouvement ou est-elle liée à un trouble psychologique ?

Selon **Jenkinson P.M. et al** (article 2, annexe 14) [17], l'anosognosie de l'hémiplégie serait la conséquence d'une divergence entre les informations sensitives internes et externes, c'est-à-dire que les anosognosiques auraient des difficultés à discerner la réalité perçue par nos sens et notre propre représentation de la réalité. Ceci est appelé le « reality monitoring ». Les patients anosognosiques auraient des difficultés à faire la différence entre ce qu'ils ont imaginé et ce qu'ils ont réellement vécu. Afin de prouver leur théorie, Jenkinson et al ont effectué deux expériences :

-L'expérience 1 porte sur dix-sept patients avec hémiplégie gauche ; il leur est demandé soit d'observer une image soit d'imaginer un objet ; et, lorsqu'on leur demande si un objet particulier a été vu ou imaginé, les patients présentant une anosognosie ont tendance à présenter les objets imaginés comme des objets ayant été vus. Les patients hémiplégiques non-anosognosiques ont des résultats proches des personnes saines.

Cette étude prouve que, en plus d'avoir un déficit dans l'analyse des informations liés au mouvement, les personnes souffrant d'anosognosie de l'hémiplégie ont des troubles de l'analyse d'autres informations, ces informations n'étant pas liées directement au mouvement.

-**L'expérience 2** porte sur trois patients avec anosognosie de l'hémiplégie et six patients hémiplégiques non anosognosiques. Il est demandé à chacun des patients d'effectuer un mouvement, d'observer un expérimentateur effectuer le mouvement ou d'imaginer ce mouvement. Suite à ces tests, Jenkinson et al. ont demandé à chaque patient quel mouvement avait été effectué, observé ou imaginé. Les patients souffrant d'anosognosie de l'hémiplégie ont plus de mauvaises réponses que les patients hémiplégiques non-anosognosiques et que les personnes saines. Toutefois, les résultats montrent également que les patients hémiplégiques non-anosognosiques ont plus de mauvaises réponses que les personnes saines, et ceci à la différence de l'expérience 1.

Selon **Fotopoulou A. et al** (article 3, annexe 15) [18], l'anosognosie de l'hémiplégie serait due à un trouble de l'intention du mouvement plus qu'à un trouble de l'action en elle-même. Afin de mettre en évidence ceci, huit patients hémiplégiques dont quatre présentant une anosognosie et quatre non-anosognosiques ont été choisis pour participer à une expérience. L'intention motrice est alors modifiée selon trois modes :

- le **premier exercice** consiste à demander au patient de lever le bras gauche.
- lors du **deuxième exercice**, c'est une tierce personne qui lève le bras du patient.
- lors du **troisième exercice**, aucune consigne d'effectuer le mouvement n'est donnée.

Les patients auront ainsi deux feedback visuels différents : le mouvement ou l'absence de mouvement. Au terme des exercices, il est demandé au patient de répondre par oui ou par non à la question : « Est-ce que votre bras a bougé ? » et de dire si c'est lui ou quelqu'un d'autre qui a bougé le bras.

Les résultats montrent que les hémiplégiques non-anosognosiques répondent juste significativement lors des trois modes ; les résultats sont différents pour les hémiplégiques souffrant d'anosognosie ; les bonnes réponses sont données après les deuxième et troisième exercices mais après le premier exercice, une baisse impressionnante des bonnes réponses est observée. Fotopoulou A. et al concluent que les patients souffrant d'anosognosie de l'hémiplégie pensent systématiquement que leur membre bouge lorsqu'ils ont l'intention de le faire bouger.

En me basant sur ces articles, je me suis alors rendu compte de l'importance de faire prendre conscience à la patiente de son déficit moteur. Mais selon R. Vocat, cette confrontation quotidienne à la paralysie ne suffirait pas à lutter contre cette anosognosie. Vocat décrit alors 3 techniques

directement applicables dans la prise en charge rééducative d'un patient souffrant d'anosognosie de l'hémiplégie :

-**L'utilisation d'un miroir**, qui aide à façonner la représentation du corps par la patiente par un feedback visuel. Cette technique se rapproche du concept de la rééducation par miroir ayant pour but de stimuler la commande motrice [9]. Dans le cadre de l'anosognosie, l'utilisation du miroir permet au patient de prendre conscience de son corps et donc de son déficit moteur. J'ai appliqué cette technique au cours de la rééducation. Madame D était alors placée face à un miroir, je lui demandais alors d'effectuer des mouvements avec le bras gauche et elle m'avouait : « Il ne bouge pas ». Cette prise de conscience est de courte durée et disparaît dès que Madame D. regarde directement son bras. Elle m'est toutefois parue efficace au fur et à mesure des séances ; Madame D. prenant en plus conscience de son déficit moteur.

-La deuxième technique est **l'utilisation de la vidéo** qui consiste à confronter le patient anosognosique à son hémiplégie. La vue est alors à la troisième personne ; la réalité se trouve alors face à eux et, s'ils se reconnaissent sur la vidéo, ils ne peuvent nier l'évidence des déficits moteurs. Cette technique aurait également un effet de diminution de la négligence spatiale.

Je n'ai pas pu utiliser cette technique pendant la rééducation, n'ayant pas à disposition le matériel nécessaire. Avec du recul, je pense que cette technique apparaît comme la technique pouvant avoir le plus de résultats. Elle permettrait de visualiser la vidéo et de confronter le patient anosognosique à des images de lui-même, pouvant être difficiles à accepter, en temps voulu. En effet, il me semble important de montrer la vidéo au patient à un moment propice, à un moment où il sera le plus réceptif. Il ne me semble pas judicieux de vouloir absolument prouver au patient qu'il a un déficit moteur alors qu'il n'est pas en mesure de l'entendre. L'usage de la vidéo a également l'avantage de tester la conscience du déficit moteur sans être biaisé par l'intention motrice (selon l'article de Fotopoulou et al [18]).

-La troisième technique est appelée **stimulation calorique vestibulaire**. Elle consiste en une instillation d'eau dans un des deux conduits auditifs externes ; cette eau devra être à une température inférieure à celle du corps afin de provoquer une réaction du système vestibulaire périphérique. Cette technique aurait pour conséquence une prise de conscience partielle voir totale du déficit moteur pouvant perdurer quelques jours après l'instillation d'eau dans le conduit auditif externe. Vocat R. décrit une efficacité aléatoire de cette technique mais pouvant avoir des résultats plus importants par rapport à la technique avec miroir ou avec vidéo.

Tout au long de ma prise en charge, j'ai pu observer une diminution lente mais progressive de l'anosognosie. Madame D. a pris davantage conscience de ses difficultés ; elle était moins catégorique lorsqu'elle niait avoir un déficit moteur. En fin de rééducation, elle m'expliquait que son bras « ne bougeait pas très bien » et qu'il était difficile pour elle de se lever seule.

En conclusion, ces différents articles m'ont permis d'acquérir une meilleure connaissance du phénomène d'anosognosie, qui se définit comme une incapacité à reconnaître une maladie ou un trouble. Ils m'ont également permis de comprendre que l'anosognosie peut être due à l'intention motrice et à une divergence entre les informations sensitives internes et externes.

Cette expérience avec Madame D. m'a fait comprendre qu'il ne fallait pas, à n'importe quel moment, vouloir faire prendre conscience au patient de ses troubles et qu'il y avait des moments où le patient était plus réceptif ; ceci nécessite une proximité avec le patient et une relation de confiance entre le thérapeute et le patient. Cette relation de confiance m'est apparue comme très fragile et, comme me l'a montré la réaction de Madame D. vis-à-vis de la neuropsychologue, j'ai souvent dû user de stratagèmes pour ne pas entrer en conflit avec elle. Ceci m'a également permis de me rendre compte qu'il ne fallait pas considérer l'anosognosie comme un déficit secondaire par rapport aux déficits moteurs, sensitifs et fonctionnels ; et qu'il fallait la prendre en charge au risque de freiner la rééducation. Les conséquences de l'anosognosie sur la vie des personnes hémiplegiques sont importantes et elles peuvent conduire à des comportements inappropriés voire à risque comme me l'a montré mon expérience avec Madame D.. La possibilité d'un retour à domicile est également plus compromise lorsque l'hémiplégie se complète d'une anosognosie avec des risques de mise en danger du patient qui sont accrus.

Au vu de toutes ces conséquences néfastes et des résultats encore aléatoires des traitements actuellement mis en place, ne serait-il pas important voire indispensable de développer les concepts de rééducation de l'anosognosie ?

Conclusion

Au cours des trois semaines durant lesquelles j'ai pris en charge Madame D., j'ai pu observer une amélioration significative de ses capacités physiques.

Le 25 juillet 2011, c'est-à-dire 77 jours après l'accident vasculaire cérébral, j'ai noté une amélioration de la commande motrice de la flexion et de l'adduction de la hanche gauche.

Au niveau du membre supérieur gauche, aucune évolution de la commande motrice n'a été constatée ; toutefois, je note une augmentation des amplitudes articulaires de supination du coude, de flexion et d'extension du poignet. A la fin de ma prise en charge, son membre supérieur gauche est resté non-fonctionnel.

Sur la plan fonctionnel, l'équilibre de la patiente a progressé, tant en position assise qu'en position debout. Un progrès important dans la réalisation des transferts a été noté. En trois semaines, le travail de marche a été débuté, avec une progression notable sur le plan qualitatif et quantitatif. Le travail de montée et de descente d'escaliers a même été initié en toute fin de rééducation.

La Mesure d'Indépendance Fonctionnelle est passée de 60 à 72 sur 126.

Malgré des progrès importants, l'anosognosie et le contexte familial de la patiente ont rendu difficile la rééducation et ont précipité son départ du centre de rééducation. En effet, sa fille handicapée mentale et physique, ne comprenait pas la nécessité de placer Madame D. en institution médicalisée où une aide précieuse lui serait apportée, dans ses activités fonctionnelles et dans les activités de la vie quotidienne. Une rencontre réunissant ses deux filles, le médecin, le masseur-kinésithérapeute, l'ergothérapeute, l'orthophoniste, la neuropsychologue et la patiente a été organisée afin de discuter de l'avenir. De l'avis général du personnel médical, il a été conclu que Madame D. ne pouvait pas retourner habiter chez elle. Une institution médicalisée a donc été contactée et, avec l'accord de l'autre fille de la patiente, Madame D. fut placée dans cette institution. Elle n'a pas pu reprendre son activité au sein de son association mais elle en est restée très proche.

L'anosognosie fut le problème majeur rencontré durant la rééducation, mais, grâce au travail pluridisciplinaire de toute l'équipe du centre et au soutien d'une partie de sa famille et de ses amis, Madame D. a peu à peu pris conscience de ses déficits et a finalement accepté le placement en institution médicalisée.

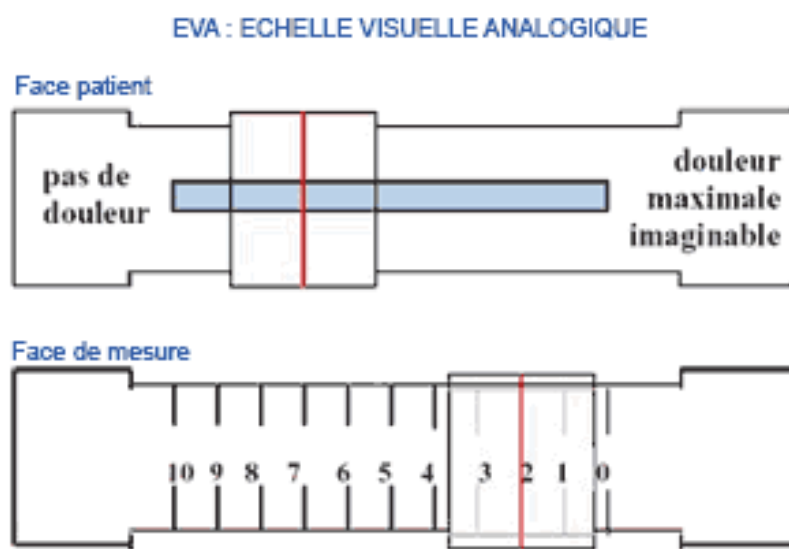
Annexes

Annexe 1 : Médicaments :

- Amlodipine 10 : Traitement de l'hypertension artérielle
- Cardensiel 1,25 : Traitement de l'insuffisance cardiaque (c'est un bêta-bloquant)
- Doliprane 1g : Antalgique
- Inexium 20 : Traitement du reflux gastro-oesophagien
- Previscan 20 : Anticoagulant afin de lutter contre la formation de thrombus
- Prozac 20 : Antidépresseur
- Tahor 40 : Hypocholestérolémiant

Annexe 2 : Illustration de l'échelle visuelle analogique :

L'EVA est graduée de 0 à 10 avec le 0 correspondant à l'absence de douleur et le 10 à la douleur maximale imaginable. Une réglette équivalente à celle représentée ci-dessous est présentée à la patiente et il lui est demandé de placer la réglette en fonction de la douleur ressentie.



Annexe 3 : Bilan articulaire du membre supérieur gauche

Articulation	Mouvement	04/07/2011	25/07/2011
Epaule	Antépulsion	150°	150°
	Abduction	100°	100°
	Rotation latérale	0°	0°
	Rotation médiale	100°	100°
	Adduction	30°	30°
	Extension	45°	45°
Coude	Flexion	150°	150°
	Extension	0°	0°
	Pronation	80°	80°
	Supination	60°	70°
Poignet	Flexion	70°	75°
	Extension	45°	55°
	Inclinaison ulnaire	45°	45°
	Inclinaison radiale	15°	15°
Doigts	Ouverture	complète	complète
	Fermeture	10mm	10mm

En rouge, mise en évidence de limitations d'amplitude articulaire

Annexe 4 : Bilan articulaire du membre inférieur gauche

Articulation	Mouvement	04/07/2011	25/07/2011
Hanche	Flexion	110°	110°
	Extension	20°	20°
	Abduction	40°	40°
	Adduction	20°	20°
	Rotation médiale	30°	30°
	Rotation latérale	50°	50°
Genou	Flexion	150°	150°
	Extension	0°	0°
Cheville	Flexion dorsale	0°	0°
	Flexion plantaire	50°	50°

En rouge, mise en évidence de limitations d'amplitude articulaire.

Annexe 5 : Evaluation du tonus de l'hémi-corps gauche

Selon l'échelle d'Ashworth modifiée :

- 0 : Pas d'augmentation du tonus musculaire.
- 1 : Augmentation discrète du tonus musculaire se manifestant par un ressaut suivi d'un relâchement.
- 1+ : Augmentation discrète du tonus musculaire se manifestant par un ressaut suivi d'une résistance minime perçue sur moins de la moitié de l'amplitude articulaire.
- 2 : Augmentation plus marquée du tonus musculaire touchant la majeure partie de l'amplitude articulaire, l'articulation pouvant être mobilisée facilement.
- 3 : Augmentation importante du tonus musculaire rendant la mobilisation passive difficile.
- 4 : L'articulation concernée est fixée en flexion.

Articulation	Groupes musculaires	04/07/2011	25/07/2011
Epaule	Fléchisseurs	0	0
	Extenseurs	0	0
	Adducteurs	0	1
	Abducteurs	0	0
	Rotateurs latéraux	1	1
	Rotateurs médiaux	0	0
Coude	Fléchisseurs	1	1
	Extenseurs	0	0
	Pronateurs	1	1
	Supinateurs	0	0
Poignet	Fléchisseurs	1	1
	Extenseurs	0	0
Doigts	Fléchisseurs	0	0
	Extenseurs	0	0

Articulation	Groupes musculaires	04/07/2011	25/07/2011
Hanche	Fléchisseurs	0	0
	Extenseurs	0	0
	Abducteurs	0	0
	Adducteurs	0	0
	Rotateurs médiaux	0	0
	Rotateurs latéraux	0	0
Genou	Fléchisseurs	1	1
	Extenseurs	0	0
Cheville	Fléchisseurs dorsaux	0	0
	Fléchisseurs plantaires	0	0

Annexe 6 : Evaluation de la commande motrice de l'hémicorps gauche :

Echelle de Collin et Wade :

- 0 : Absence de contraction
- 1 : Contraction palpable n'entraînant aucun mouvement
- 2 : Mouvement visible pas dans toute l'amplitude
- 3 : Mouvement dans toute l'amplitude contre la pesanteur
- 4 : Mouvement dans toute l'amplitude contre une légère résistance
- 5 : Mouvement normal

Articulation	Mouvement	04/07/2011	25/07/2011
Epaule	Flexion	1	1
	Extension	2	2
	Adduction	1	1
	Abduction	0	0
	Rotation médiale	2	2
	Rotation latérale	0	0
Coude	Flexion	1	1
	Extension	1	1
	Pronation	0	0
	Supination	0	0
Poignet	Flexion	0	0
	Extension	0	0
Doigts	Flexion	2	2
	Extension	1	1

Articulation	Mouvement	04/07/2011	25/07/2011
Hanche	Flexion	2	3
	Extension	2	2
	Adduction	2	3
	Abduction	2	2
	Rotation médiale	2	2
	Rotation latérale	2	2
Genou	Flexion	2	2
	Extension	3	3
Cheville	Flexion dorsale	3	3
	Flexion plantaire	2	2

Annexe 7 : Score de Bourges :

➤ Equilibre Postural Assis (EPA) :

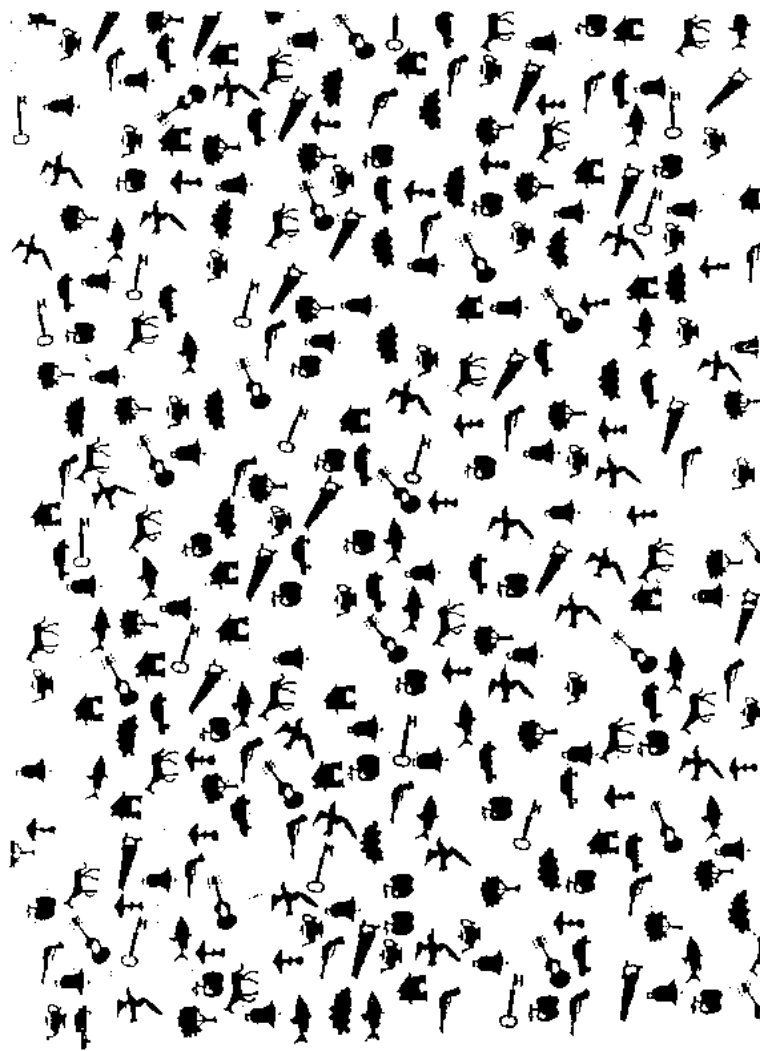
- 0 : Station assise impossible sans appui postérieur et soutiens latéraux
- 1 : Position assise possible avec appui postérieur
- 2 : Position assise possible sans appui postérieur mais ne tient pas contre poussées déséquilibrantes
- 3 : Position assise possible contre des poussées déséquilibrantes
- 4 : Position assise possible contre des poussées déséquilibrantes et en effectuant des gestes

➤ Equilibre Postural debout (EPD) :

- 0 : Station debout impossible
- 1 : Station debout possible mais l'appui est insuffisant sur le membre inférieur hémiplégique, nécessité d'un soutien
- 2 : Station debout possible avec transfert d'appui toujours incomplet sur le membre inférieur hémiplégique, sans soutien
- 3 : Transfert d'appui proche de la symétrie
- 4 : Peut effectuer des gestes en se tenant debout
- 5 : Appui unipodal sur le membre hémiplégique possible

Annexe 8 : Illustration et explication du « test des cloches » :

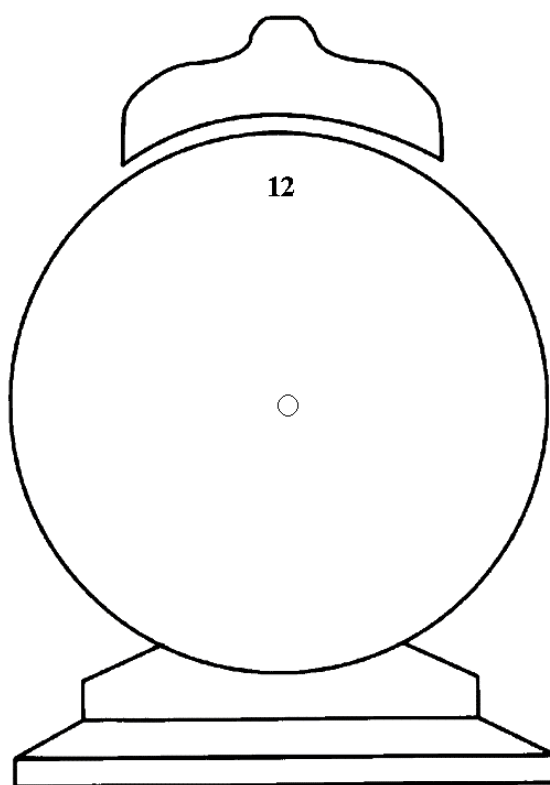
Consiste à barrer les cloches parmi une foule d'objets représentés sur une feuille dans un temps limité à 2 minutes.



Annexe 9 : Illustration et explication du « test de l'horloge » :

Le test de l'horloge est une épreuve visuo-graphique où la tâche du sujet consiste à dessiner une horloge avec la petite et la grande aiguille pour définir une heure précise à partir d'un cercle pré-dessiné (figure ci-dessous). La production du sujet est ensuite évaluée selon 3 critères :

- Erreur de positionnement des chiffres sur le cadran
- Confusion entre la petite et la grande aiguille
- Erreur de position de la petite aiguille



Annexe 10 : Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle :

Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle

N I V E A U X	7 - Indépendance complète (appropriée aux circonstances et sans danger)	SANS	
	6 - Indépendance modifiée (appareil)	AIDE	
	Dépendance modifiée		
	5 - Surveillance		
	4 - Aide minimale (autonomie = 75 % +)		
	3 - Aide moyenne (autonomie = 50 % +)	AVEC	
	Dépendance complète	AIDE	
	2 - Aide maximale (autonomie = 25 % +)		
	1 - Aide totale (autonomie = 0% +)		

	Entrée 27/05/11	Suivi 04/07/11	Suivi 25/07/11
Soins Personnels			
A. Alimentation	1	3	4
B. Soins de l'apparence	3	4	4
C. Toilette	1	3	3
D. Habillage - partie supérieure	1	1	2
E. Habillage - partie inférieure	1	1	2
F. Utilisation des toilettes	1	1	2
Contrôle des sphincters			
G. Vessie	1	1	1
H. Intestins	5	5	5
Mobilité			
Transferts			
I. Lit, chaise, fauteuil roulant	2	2	4
J. W.C.	2	2	4
K. Baignoire, douche	1	1	3
Locomotion			
L. Marche*, fauteuil roulant*	2	4	4
M. Escaliers	1	1	3
Communication			
N. Compréhension**	7	7	7
O. Expression***	5	7	7
Conscience du monde extérieur			
P. Interaction sociale	7	7	7
Q. Résolution des problèmes	7	5	5
R. Mémoire	7	5	5
TOTAL	55	60	72

MIF d'entrée :

* M = Marche

* F = Fauteuil roulant

** A = Auditive

** V = Visuelle

*** V = Verbal

*** N = Non verbal

Remarque : si un élément n'est pas vérifiable : cocher niveau 1

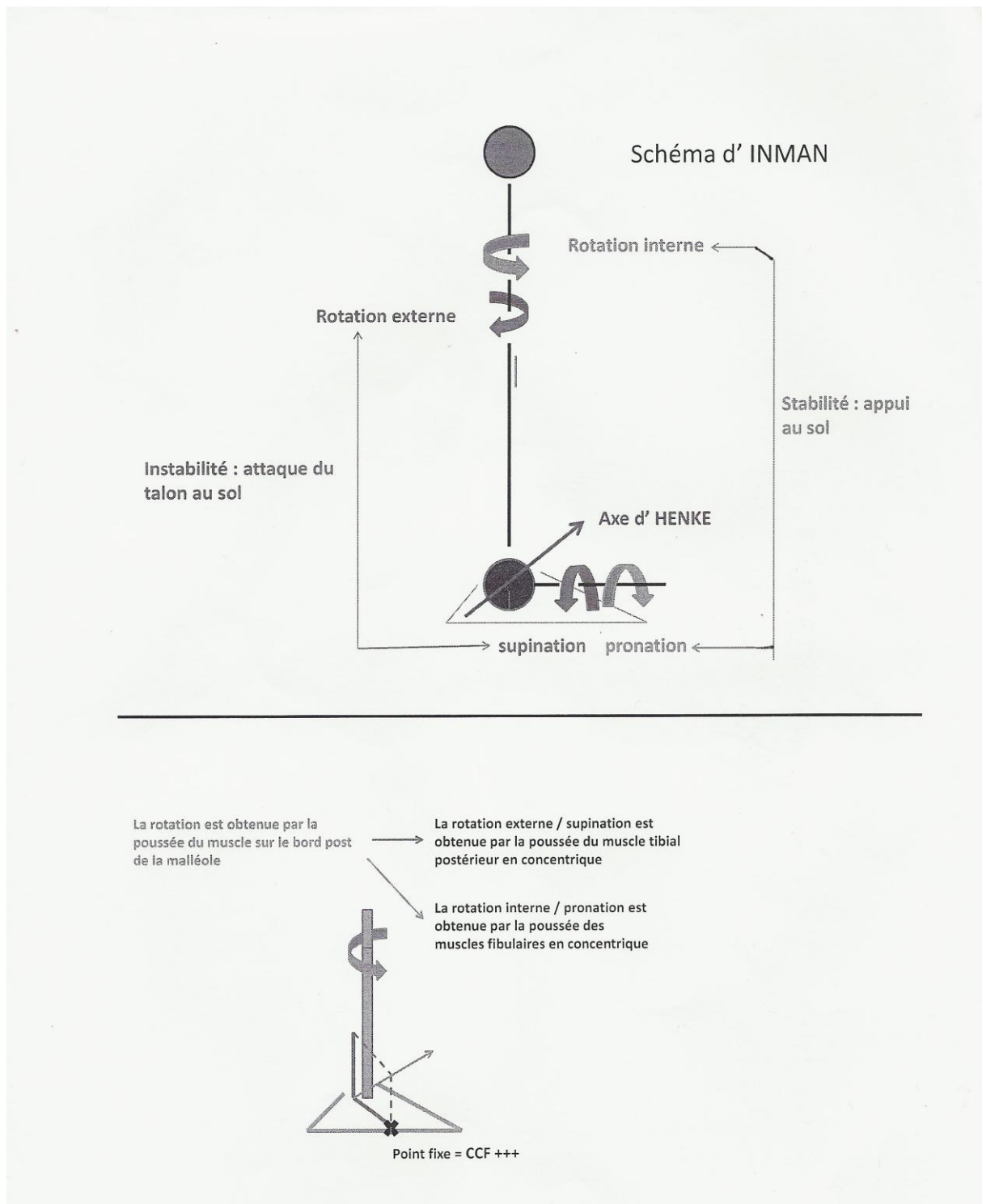
Ne laisser aucun blanc. Mettre 1 si le patient ne peut être testé pour des raisons de sécurité.

Annexe 11 : Score d'Enjalbert :

C'est l'évaluation fonctionnelle du membre supérieur hémiplégique dans la préhension :

- 0 : Aucune amorce de récupération, préhension nulle
- 1 : Approche syncinétique en abduction, rotation d'épaule avec flexion du coude
- 2 : Approche de type analytique sans prise possible
- 3 : Approche, prise globale mais sans lâcher actif
- 4 : Approche, prise globale, lâcher possible
- 5 : Existence d'une prise tridigitale
- 6 : Préhension sub-normale avec pince fine

Annexe 12 : Illustration du schéma d'Inman :



Annexes 13 : Article 1 : Vocat R. Anosogonosie de l'hémiplégie, une perspective multifactorielle et temporelle.

Annexe 14 : Article 2 : Jenkinson P.M et al. Reality monitoring in anosognosia for hemiplegia.

Annexe 15 : Article 3 : Fotopoulou A et al. The role of motor intention in motor awareness: an experimental study on anosognosia for hemiplegia.

Bibliographie

- [1] Ben Smaïl D, Kiefer C, Bussel B. Evaluation Clinique de la spasticité. Neurochirurgie 2003 ; 49, n°2-3 : 190-198
- [2] Collin C, Wade DT. Assesing motor impairment after stroke : a pilot reliability study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990 ; 53 : 576-9
- [3] Brun V, Dhoms G, Henrion G, Codine P, Founeau H, Terraza M. L'équilibre postural de l'hémiplégique par accident vasculaire cérébral : méthodologie d'évaluation et étude corrélative. Annales de réadaptation et de médecine physique 1993 ; 36 : 166-77
- [4] Gellez-Leman M-C, Colle F, Bonan I, Bradai N, Yelnik A. Evaluation des incapacités fonctionnelles chez le patient hémiplégique : mise au point. Annales de réadaptation et de médecine physique 2005 ; 48 : 361-368
- [5] Bleton J-P. Les douleurs de l'épaule après accident vasculaire cérébral. Kiné scientifique 2005 ; 459 : 111
- [6] Vocat R. Anosogonose de l'hémiplégie, une perspective multifactorielle et temporelle. Thèse de doctorat : Univ. Genève, 2009, no. Neur. 44
- [7] Peltier M. Kinésithérapie et spasticité. Kiné scientifique 2010 ; 508 : 5-10
- [8] Bleton J-P. Plasticité cérébrale et rééducation. Kiné scientifique 2006 ; 471 : 47
- [9] Yelnik A. Evolution des concepts en rééducation du patient hémiplégique. Annales de réadaptation et de médecine physique 2005 ; 48 : 270-277
- [10] Sionneau V, Bernaudeau C, N'Guyen M T, Lacenaire A. Apport de la thérapie miroir en rééducation chez l'hémiplégique. Kinésithérapie, la revue 2011 ; 118 : 15-19

[11] Cochet H, Allamargot T, Bertin A, Jaillard P, Lapierre S et Lasalle T. Concept Bobath et rééducation en neurologie. Encycl. Méd. Chir., Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation ; 26-060-B-10, 2000, 14p

[12] Inman T.V et al. Human Locomotion. Canad. Med. Ass. 1966 ; vol. 94 : 1047-1054

[13] Foucault et al. Facteurs prédictifs de la chute chez l'hémiplégique vasculaire en centre de médecine physique. Annales de réadaptation et de médecine physique 2005 ; 48 : 668-674

[14] Bleton J-P. Troubles de la marche dans l'hémiplégie vasculaire. Kiné scientifique 2011 ; 520 : 45-46

[15] Kubler-Ross E, Kessler D. On grief and grieving: Finding the meaning of grief through the five stages of loss. Ed. Simon and Schuster 2002

[16] Havet-Thomassin V, Gardey A.-M, Aubin G, Le Gall D. La blessure cérébrale : contribution à une lisibilité différentielle du phénomène de méconnaissance. L'Encéphale 2004 ; XXX : 171-181

[17] Jenkinson P.M et al. Reality monitoring in anosognosia for hemiplegia. Consciousness and Cognition 2009 ; 18 : 458-470

[18] Fotopoulou A et al. The role of motor intention in motor awareness: an experimental study on anosognosia for hemiplegia. Brain 2008 ; 131 : 3432-3442