

## CHAPITRE 1

# Troubles de base et symptômes

Si la neuropsychologie est un monde fascinant, le thérapeute est souvent démuni face au patient qui lui est confié dans un but rééducatif : il constate les désordres comportementaux et ne sait pas par « quel bout » commencer sa prise en charge rééducative. En d'autres termes, la difficulté qu'il doit résoudre ne réside pas tant dans le « comment rééduquer » que dans le « quoi rééduquer ». Poser la différence entre le trouble de base et son expression pathologique permet de résoudre en partie cette difficulté.

Ce chapitre poursuit un double objectif : montrer que le patient nous *offre* des symptômes qu'il serait vain de vouloir rééduquer et comprendre la nécessité de les traduire en traitements de base altérés qui doivent être la cible de la rééducation.

La distinction entre symptôme et trouble de base peut être illustrée par un exemple de la vie quotidienne.

Imaginons un sujet ayant mal à la tête. La première démarche qui vient à l'esprit est la prise d'un antalgique. Trois solutions sont alors possibles : le mal de tête disparaît définitivement, s'estompe momentanément ou ne cède pas. Dès que la douleur persiste ou réapparaît, le sujet est amené à rechercher l'origine de sa migraine : a-t-il festoyé trop tardivement la veille ? Présente-t-il un déficit visuel ? une hypertension intracrânienne ? Serait-ce un abcès dentaire ? un problème digestif ? ... Toute question nécessitant une réponse, on est en droit d'imaginer, par exemple, qu'une paire de lunettes adaptée permet à cet individu de régler son problème. Que retenir de cette scène de la vie quotidienne ? Simplement que la douleur est un symptôme, alors que le trouble visuel en est la raison.

Cet exemple, bien que fort éloigné des troubles des fonctions supérieures du cérébro-lésé adulte, permet pourtant d'en comprendre la complexité. Chez le patient hémiparétique, le thérapeute observe et évalue la plupart du temps des symptômes. Il a alors la responsabilité de les analyser afin de trouver la ou les raisons qui les provoquent. Il décèlera de ce fait le ou les troubles de base à rééduquer.

## L'apraxie constructive en question

Un des symptômes les plus spectaculaires dans le domaine de la neuropsychologie de la personne cérébro-lésée vasculaire jeune est l'apraxie constructive.

### Apraxie constructive

Le patient présentant une apraxie constructive a perdu la capacité de manipuler des éléments dans l'espace dans un but de construction. Bien que reconnaissant les objets, il ne peut construire ni en plan ou en perspective sur une feuille de papier ni dans l'espace. On met d'ailleurs en évidence cette apraxie par des épreuves de dessins copiés, spontanés et de constructions dans l'espace tridimensionnel (cf. chap. 5).

Dès que les résultats de l'évaluation sont incorrects, le thérapeute confirme le diagnostic d'apraxie constructive et élabore un plan de traitement. Reprenant l'une des stratégies décrites par Seron [65], il propose une rééducation basée sur le rétablissement de la fonction et envisage une hiérarchie structurale dans la difficulté des exercices proposés : les constructions à reproduire sont de plus en plus élaborées et jamais un puzzle en dix morceaux n'est proposé tant que ceux en huit pièces ne sont pas exécutés correctement.

Si parfois le patient récupère, le thérapeute constate le plus souvent un rétablissement lent, voire absent, de la capacité constructive : les progrès se font attendre. Que se passe-t-il ? Pourquoi cette rééducation rigoureuse ne permet-elle pas systématiquement au trouble de s'estomper ?

Reprenant l'allégorie de la migraine, la rééducation ne porte pas ses fruits parce que le thérapeute *donne de l'aspirine* au patient qui lui est confié en réédifiant le symptôme.

### Analyse de l'apraxie constructive

Il devient alors fondamental de modifier la démarche afin de trouver l'origine de l'apraxie constructive.

Luria [49], en évoquant les conceptions actuelles sur les localisations cérébrales, précise la définition du terme *fonction* qu'il assimile à une activité complexe d'adaptation. Pour en permettre l'émergence, il met en évidence l'intervention de plusieurs « traitements sous-jacents ». Il montre ainsi que chacun des comportements observés, même simples et quotidiens tels que se vêtir, faire un paquet cadeau, découper ou plier une feuille en quatre pour la mettre dans une enveloppe, ne relève pas d'une opération unique et individualisable, mais résulte de la synthèse et de la coordination de quelques mécanismes de base indispensables. Luria n'emploie jamais pour son propre compte le terme d'apraxie constructive ; il situe cependant ce trouble qu'il nomme « apractognosie » et l'interprète comme la résultante de la perte des « synthèses visuo-spatiales ».

### Analyse des productions

Considérant alors la praxie constructive comme une fonction, il devient nécessaire de mettre en évidence les divers traitements sous-jacents qui en permettent la réalisation. Une des premières possibilités qui nous est offerte est l'analyse

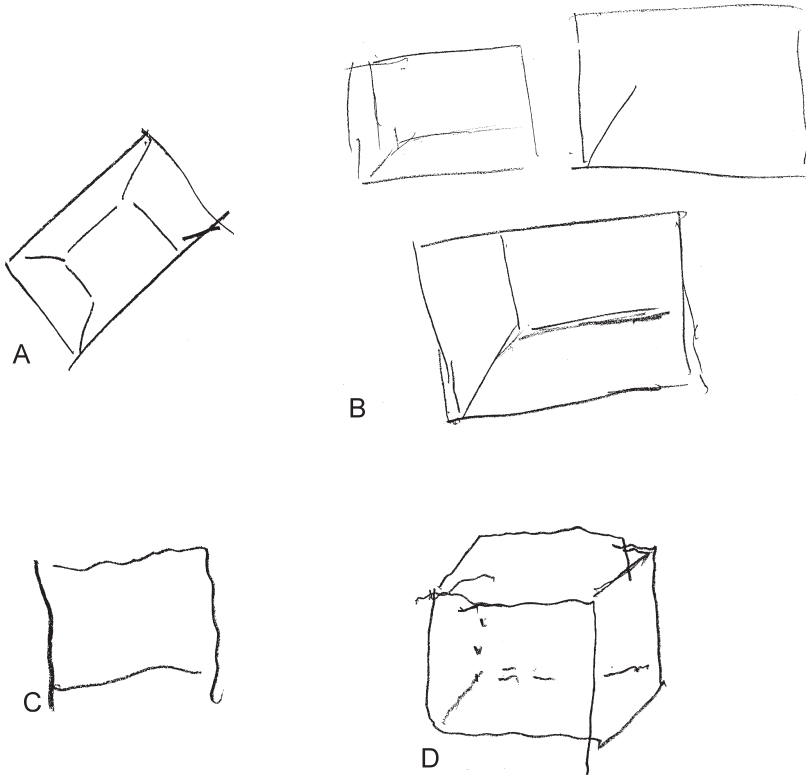


FIGURE 1.1. Cérébro-lésé droit : cube spontané (a), cube copié (b) ; cérébro-lésé gauche : cube spontané (c), cube copié (d).

Bien que tous altérés, le cube copié de l'hémi-parétique droit (d) est mieux réalisé que son cube spontané (c), l'inverse s'observant pour l'hémi-parétique gauche qui, bien que s'y reprenant à trois reprises (b), n'est pas aidé par le modèle.

des productions perturbées des patients. En particulier, la comparaison des dessins copiés ou spontanés est riche d'enseignements.

L'analyse montre que les hémi-parétiques droits et gauches n'offrent pas les mêmes résultats aux différentes épreuves, même si, pour les uns comme pour les autres, l'évaluation signe l'existence d'une apraxie constructive (fig. 1.1). On peut donc en déduire que la totalité du cerveau (hémisphères droit et gauche) est nécessaire pour nous permettre de construire. Il apparaît d'ailleurs de plus en plus raisonnable de « croire que les deux hémisphères opèrent en phase de façon coopérative et contribuent conjointement à la réalisation de toute fonction [64] ».

Dans un second temps, une analyse plus fine des productions des patients, développée par de nombreux auteurs tels que Hécaen [39], montre que l'hémi-parétique gauche réussit généralement mieux les dessins spontanés que copiés, le résultat étant inversé pour l'hémi-parétique droit. La « spécialisation » hémisphérique semble s'exprimer directement. À ce titre, Sergent [64] suggère que les deux hémisphères cérébraux peuvent permettre la même fonction sans pour autant l'exécuter de façon identique.

- L'hémiplégique gauche est gêné par une altération du traitement visuo-spatial. Pour réaliser la tâche, il utilise les capacités de programmation et d'analyse de son hémisphère intact. On comprend de ce fait que les informations visuelles perturbent la copie de dessins, alors que l'analyse et la programmation favorisent leur production spontanée qui se révèle meilleure.

- L'hémiplégique droit est troublé par une altération du traitement de programmation et d'analyse pour lequel le langage est fondamental. Afin d'être performant, il se sert des capacités de traitement global et visuel de son hémisphère droit : la programmation et l'analyse perturbent les dessins spontanés, alors que le traitement visuel favorise leur reproduction avec modèle.

Ainsi, l'analyse des productions des patients permet de mettre en évidence deux traitements nécessaires à la fonction constructive [39,49,56] (fig. 1.2) :

a. Le premier est relatif au *traitement global et visuel* correspondant à l'appréhension visuelle de l'espace. Il se rattache à l'hémisphère droit du droitier.

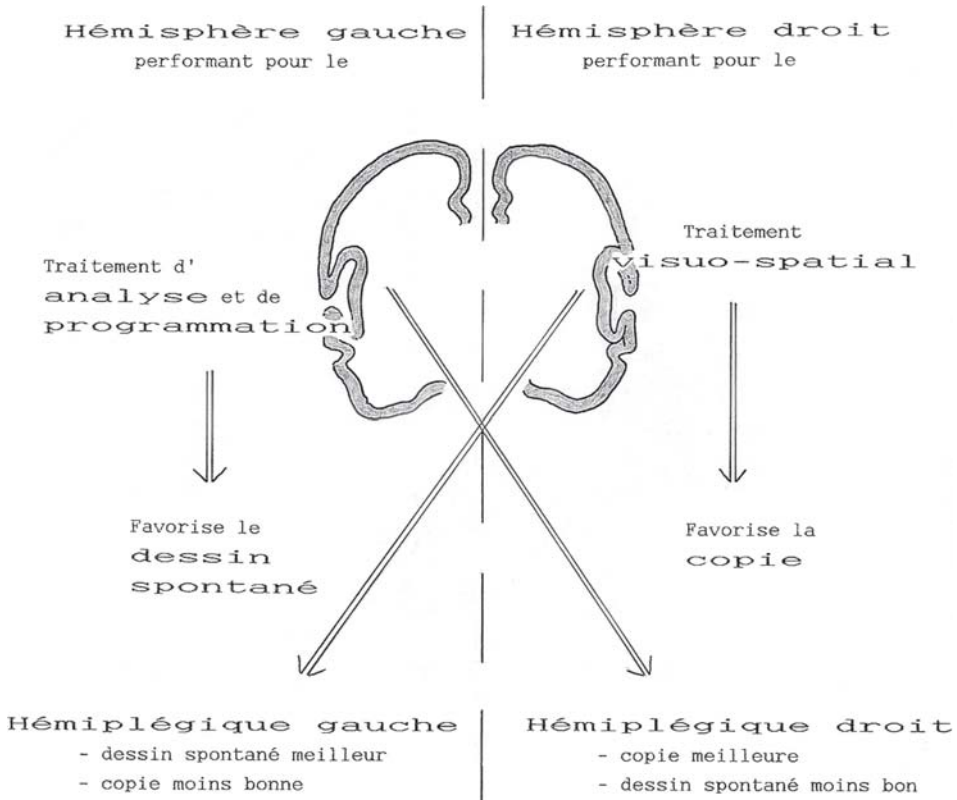


FIGURE 1.2. L'hémiplégique gauche utilise les capacités de l'hémisphère gauche pour réaliser le dessin spontané qui se révèle meilleur que la copie perturbée par l'altération de l'hémisphère droit. Inversement, l'hémiplégique droit utilise les capacités de l'hémisphère droit pour réaliser la copie qui se révèle meilleure que le dessin spontané perturbé par l'hémisphère gauche.

b. Le second concerne le *traitement de programmation et d'analyse*, dont le langage pris au sens large du terme est le support. Il est permis par l'hémisphère gauche du droitier.

## Les autres traitements

Une analyse encore plus rigoureuse de la capacité constructive montre que d'autres traitements sous-jacents sont nécessaires pour sa bonne exécution [39, 49,56].

### Traitements exécutif et mnésique

On ne conçoit plus aujourd'hui les divers traitements cognitifs sans y inclure les capacités exécutives et mnésiques. Si ces traitements ne sont pas spécifiques d'un hémisphère cérébral, le lobe frontal (voire préfrontal) semble particulièrement impliqué dans leur bon fonctionnement [48]. Luria [49], lorsqu'il évoque « les troubles de l'activité constructive » dans le cadre des « perturbations intellectuelles au cours des atteintes frontales », démontre que cette apraxie ne relève pas de la « désorganisation des relations spatiales » présente chez « les malades atteints de lésions pariéto-occipitales », mais de l'incapacité à « l'orientation préalable et à la sélection du matériel proposé ». Cette tâche, qu'il nomme « étape [ou] orientation préliminaire », ne peut être effectuée par ce type de patient. Il évoque en particulier le traitement mnésique dans sa dimension de référence à nos expériences passées, assimilables à des programmes internes, permettant l'adaptation aux situations présentes. « Le frontal [ne] confronte jamais son résultat avec le projet initial et ne corrige pas ses erreurs. » Dans l'analyse du traitement exécutif, il convient cependant de dépasser l'aspect mnésique puisque les fonctions exécutives interviennent dès que la personne ne peut plus se laisser guider par l'environnement. Lorsque le thérapeute « divise les étapes successives de l'action, [il] remplace la carence du programme intérieur [et permet la] résurgence... des capacités constructives ».

Cette aptitude, envisagée dans le cadre des fonctions exécutives, intègre une partie du traitement mnésique qui se révèle indispensable à la capacité constructive.

### Traitement corporel

Le traitement corporel correspond à la faculté de prendre son corps comme repère autour duquel on organise l'espace et comme référence à partir de laquelle on nomme l'espace. Également, la connaissance du corps autorise la bonne utilisation de l'outil corps. Ce traitement est permis par l'action conjuguée des deux hémisphères [61].

Si le corps n'est plus une référence et/ou un repère, le patient devient incapable d'appréhender les rapports entre les objets, les rapports entre les objets et lui, ainsi que de connaître son étendue corporelle et ses possibilités gestuelles.

Le traitement corporel s'avère nécessaire pour permettre la fonction constructive et son dysfonctionnement entraîne l'altération de cette capacité.

## Traitement de la reconnaissance visuelle

Le patient, incapable de reconnaître les objets ou les images par la vue, dont l'expression pathologique porte le nom d'agnosie visuelle, présente une apraxie constructive dans la mesure où les éléments vus ne sont pas significatifs.

Il est à noter que la définition de l'apraxie constructive stipule que le patient « reconnaît » les divers éléments utilisés pour la construction [39]. Une adhésion scrupuleuse aux diverses nosologies interdirait donc la mention de ce trouble de base dans cette démonstration.

Il n'en reste pas moins vrai que la première condition à toute action est bien la reconnaissance visuelle de ses composants, ce qui me pousse à inclure, d'un point de vue didactique, la reconnaissance visuelle (qui s'intègre dans le traitement neuro-visuel) dans les mécanismes qui pourraient entraîner une apraxie constructive.

## Choix thérapeutique

Bien que non exhaustive, l'analyse de la capacité de construction montre que ces divers traitements sont indispensables à sa bonne réalisation. Si l'un d'entre eux est altéré, le patient ne peut plus construire.

L'interprétation de Barbizet [3] prend alors tout son sens : la praxie constructive doit être interprétée comme une fonction, un comportement observable, évaluable, fruit de traitements divers. Elle doit être comprise comme une activité complexe d'adaptation et, en cas de trouble, comme l'expression du déficit d'un traitement cognitif sous-jacent nécessaire à sa réalisation, et non comme un trouble à part entière ni comme une « entité nosologique [3,67] ». L'apraxie constructive est le symptôme du déficit d'un ou de plusieurs traitements de base (fig. 1.3).

Il est tout autant fondamental de mettre en évidence une apraxie constructive, puisqu'elle signe une altération des fonctions supérieures, que de poursuivre l'investigation, puisque la rééducation portera sur le traitement de base altéré (cf. chap. 5). Lorsque l'on rééduque les troubles de base et non les symptômes, on constate des progrès chez les hémiparétiques.

## Comportement et troubles de base

Les fonctions supérieures sont multiples et tenter de les répertorier est illusoire et inadapté. Il est pourtant intéressant de noter que, dès 1900, leurs altérations ont été classées schématiquement en deux catégories. Les unes font partie des « agnosies », alors que les autres font référence aux « apraxies » : hémiasomatognosie, agnosie digitale, *apraxie* unilatérale, *apraxie* de l'habillement... Ces deux classifications envisageaient ainsi des troubles de la reconnaissance distincts des troubles du faire. L'étroite association de ces deux aspects des fonctions cognitives a poussé certains auteurs à envisager l'altération neuropsychologique tel un trouble du « savoir-faire » qui a pris le nom « d'apraxognosie [3] ». Les modèles cognitifs actuels permettent de repenser la neuropsychologie et de classer les troubles différemment. Il n'en reste pas moins vrai que les déficiences ont conservé leur nom, ce qui prête parfois à confusion.

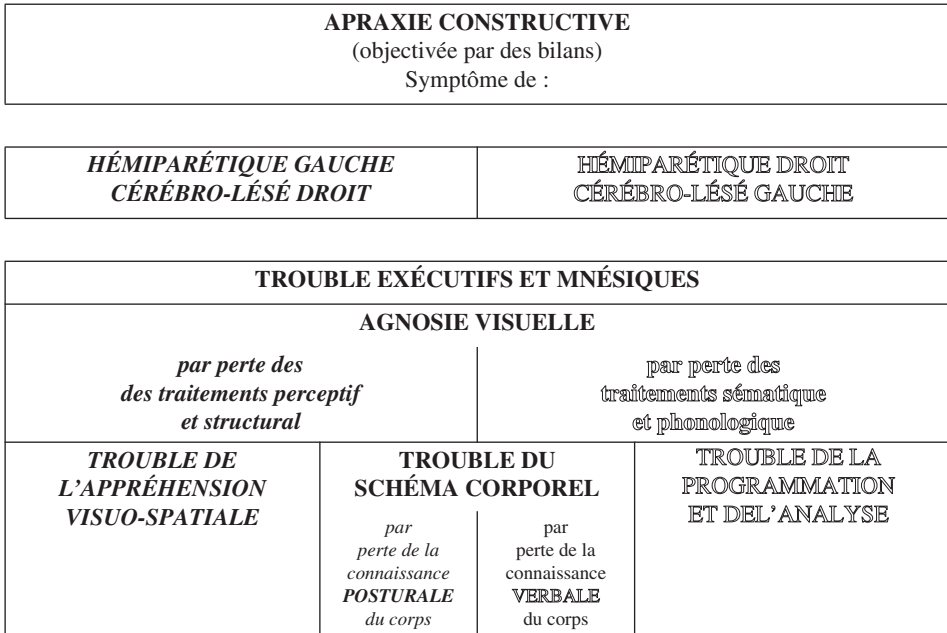


FIGURE 1.3. Les traitements sous-jacents responsables d'une apraxie constructive. La spécialisation hémisphérique dans les traitements sous-jacents est ici présentée à titre schématique puisqu'on ne saurait envisager une telle rigueur dans le partage des tâches. Preuve en est l'agnosie visuelle qui s'observe généralement lors d'une atteinte bilatérale.

Il est évident que le rééducateur ne sait que faire de cet héritage puisque son rôle est justement de permettre la restauration de ce « savoir-faire » assimilable à un vaste labyrinthe. Peu lui importe de parler d'agnosie, d'apraxie ou d'apraxognosie : son travail consiste à interpréter un comportement altéré et, en fonction de ses hypothèses, à proposer un plan de traitement qui permette l'indépendance dans les activités de la vie quotidienne.

## Du symptôme au trouble de base

L'analyse des comportements, altérés ou non, permet de dégager les moyens que l'individu utilise pour les accomplir et si la démonstration schématique proposée ci-dessus est basée sur l'apraxie constructive, elle aurait pu l'être sur un autre symptôme tel que la désorientation spatiale.

Ce trouble est extrêmement fréquent chez l'hémiparétique et sa rééducation, à laquelle peut être adjointe celle du temporel chez le cérébro-lésé gauche, est souvent une prescription pour l'ergothérapeute. Que constatons-nous chez le patient qui nous est confié ? À bien l'observer, le sujet est incapable de prendre les éléments à sa disposition comme repère de son orientation. Cette incapacité se manifeste autant lors du positionnement des objets les uns par rapport aux autres que pour l'organisation et l'orientation des objets par rapport à son propre corps. Lorsqu'il ne retrouve plus sa chambre, ou un objet posé sur sa

table de nuit, ne sait plus parcourir un espace pour regagner sa place ou décider s'il doit tourner à droite ou à gauche pour atteindre la sortie, se trouve en difficulté pour découper une ligne sinueuse ou s'installer correctement devant une table, etc., le rééducateur parle de « désorientation » pour le patient, bien que les mécanismes en jeu puissent être très différents.

Outre les traitements mnésiques et de reconnaissance visuelle des objets, l'analyse de la capacité à s'orienter montre que deux traitements sous-jacents sont indispensables à sa réalisation [56] :

a. Un aspect du traitement neuro-visuel permet une stratégie d'appréhension visuelle globale; son altération nous « amputerait » de la vision d'un héli-espace ou, dans un second cas de figure, nous ferait percevoir un environnement constitué par la juxtaposition de pièces, telles celles d'un puzzle, chacune identifiable, mais sans rapport les unes avec les autres. Quelle qu'en soit la cause, nous ne pourrions reconstituer visuellement notre environnement et serions totalement désorientés (cf. chap. 3).

b. Le traitement corporel permet tout d'abord l'organisation de l'espace autour de notre corps qui en est le centre; son déficit ne nous permettrait plus de connaître instantanément notre situation dans l'espace, notre étendue corporelle ni notre rapport avec les objets environnants. De ce fait, tout positionnement du corps et/ou manipulation d'objets nécessitant une orientation spécifique serait difficile. Le thérapeute évoquerait des troubles de l'orientation (cf. chap. 2). D'autre part, lorsqu'il est lié au traitement linguistique, le traitement corporel permet de prendre le corps comme repère à partir duquel est nommé l'espace; son altération toucherait l'intégration des notions verbales de latéralité, mais également toutes les constructions logico-grammaticales plus ou moins complexes et les relations temporelles. Une atteinte de la connaissance verbale du corps provoquerait un trouble du comportement équivalent à celui de l'atteinte posturale du corps (cf. chap. 2) [67].

Ainsi, que l'un de ces deux traitements soit lésé, et le patient hémiparétique manifeste un *trouble de l'orientation* dont l'expression peut être semblable, bien que l'on fasse une différence entre les espaces corporel, extracorporel proche (péripersonnel ou à portée de main) et extracorporel lointain [72]. La rééducation, dont le seul objectif se résume à la récupération des capacités d'orientation, relève pourtant de principes théoriques fort différents suivant le traitement de base défectueux [67].

Sollicité par cette dynamique symptôme/trouble de base, ne peut-on pas s'interroger également sur le syndrome d'héminégligence qui interpelle tant les rééducateurs? Pourquoi un hémiparétique néglige-t-il à ce point l'héli-espace gauche, tant en regard des stimulations visuelles que des sollicitations motrices et sensibles? Quelle rééducation entreprendre? Bien que les répercussions dans le temps soient souvent différentes, la recherche devient impérative : s'agit-il de la méconnaissance de la moitié de son corps qui se prolonge dans l'espace nécessitant une rééducation de la somatognosie ou bien de celle d'un héli-espace qui englobe l'hémicorps, suggérant alors un travail de l'attention spatialement orientée et une restauration de la stratégie visuelle (fig. 1.4)?



<b>SYNDROME D'HÉMINÉGLIGENCE</b>	
Aspects du comportement observable : (plus ou moins marqués)	
– désorientation – hémignégligence motrice voire sensitive et auditive – hémignégligence visuelle de l'espace	
sous la responsabilité :	
<b>HÉMIPLÉGIQUE GAUCHE</b>	<b>HÉMIPLÉGIQUE DROIT</b>
<b>1. Traitement visuo-spatial</b> Les difficultés d'appréhension de l'hémiespace gauche englobe l'hémicorps gauche.	<b>1. Traitement corporel</b> La méconnaissance de l'hémicorps droit se prolonge dans l'hémiespace droit.
<b>2. Traitement corporel</b> La méconnaissance de l'hémicorps gauche se prolonge dans l'hémiespace gauche.	

FIGURE 1.4. Les traitements sous-jacents responsables d'un syndrome d'hémignégligence.

Alors que l'on peut envisager deux origines au syndrome d'hémignégligence chez l'hémiparétique gauche, on n'en isole généralement qu'un chez l'hémiparétique droit.

De même, ne peut-on pas s'interroger sur un trouble de l'exécution ? Pourquoi le patient hémiparétique droit ne peut-il réaliser correctement un geste, alors que ses capacités motrices et sensitives sont satisfaisantes ? Est-ce un trouble de la conception du geste ? de la production du geste ? À moins que le patient ne sache plus utiliser son outil corps en raison d'une agnosie corporelle...

Et l'on pourrait à loisir poursuivre ce type de questionnement.

## Du trouble de base au symptôme

Si le symptôme doit être mis en évidence (et parfois, la simple observation du patient permet de constater le comportement pathologique), la recherche du rééducateur peut être l'inverse de celle décrite ci-dessus : quelle est l'implication d'un traitement cognitif de base dans les divers comportements observés ? À quel partage des tâches sommes-nous confrontés ?

Il s'agit alors d'analyser les traitements de base (mnésique, linguistique, corporel, neuro-visuel, gestuel...) non seulement dans leur expression lors de la pathologie, mais encore dans leur processus d'élaboration ou de fonctionnement chez l'homme sain. Il devient ainsi plus simple d'imaginer les répercussions de leur altération sur le comportement observable du patient et les principes qui orienteront leur restauration.

À titre d'exemple, il est possible d'analyser brièvement le traitement de la praxie gestuelle (cf. chap. 4). Ce traitement permet à l'individu, après décision d'action, d'envisager le programme global d'une activité qu'il va secondairement adapter aux impératifs de la situation présente, puis exécuter. C'est ainsi que le sujet va, par exemple, planifier les gestes qui vont lui permettre de

s'habiller. En cas d'altération, le patient devient incapable d'organiser les différentes étapes de cette activité et présente une apraxie de l'habillage.

Une analyse du traitement corporel (cf. chap. 2), tout aussi rapide, montre que le corps est le centre de toute action, ce qui permet à l'individu tout autant d'utiliser correctement un outil (ici le corps) que d'organiser, en fonction de son propre corps, les différents éléments situés dans l'espace. Cette capacité lui permet, entre autres choses, de placer correctement la manche de sa chemise par rapport à son bras ou de positionner adéquatement les lacets de ses chaussures afin d'en effectuer le nœud et la boucle. Une altération de ce traitement peut se traduire par des difficultés d'habillage que l'on nommerait apraxie de l'habillage.

On comprend ainsi pourquoi, bien que rarement isolé, le symptôme *apraxie de l'habillage* est ambigu pour le thérapeute. Son diagnostic est réel quant à la difficulté comportementale. Si le rééducateur se fixe sur le terme apraxie, il réédue l'aspect praxique du geste. Lorsque ce trouble de l'habillage est dû à un trouble de la conception ou de la production gestuelle, la rééducation est efficace et le patient doit progresser. Par contre, s'il est la conséquence d'un trouble de la production du geste sous la dépendance d'une altération du schéma corporel, la rééducation n'est pas efficace et le patient reste en difficulté.

## Conclusion

La distinction entre le symptôme et le trouble de base est le fondement de la rééducation neuropsychologique et oublier que le patient exprime par son comportement l'altération d'un traitement particulier interdit toute prise en charge rééducative efficace.

À ce titre, les conceptions de Luria [49] et de Jeannerod [43] sur la définition du terme fonction et sur les localisations cérébrales sont fondamentales :

- Les fonctions cognitives doivent être comprises comme une « activité complexe d'adaptation » qui repose sur le travail simultané et/ou successif de plusieurs secteurs stimulés ou inhibés. Ces différents secteurs analysent les signaux, en font la synthèse et élaborent des liaisons qui permettent l'adaptation au but final. Les auteurs évoquent « l'aspect dynamique des localisations ».
- Chaque secteur, assimilable à un maillon d'une chaîne, est indispensable et hautement diversifié, mais ne suffit pas en lui-même à l'accomplissement de la tâche. Luria les envisage comme les « *points où se nouent* les systèmes dynamiques de stimulations qui se déroulent dans le cerveau » et non comme des « *centres fixes* ». Par ailleurs, en raison d'une « polyvalence fonctionnelle », tout secteur peut, dans certaines conditions, participer à une fonction qui ne lui est pas spécifique.
- Enfin, si le résultat visible de la fonction est toujours le même, les moyens utilisés pour l'exécuter « peuvent se modifier dans des limites étendues ». On pensera par exemple à la différence du fonctionnement cérébral entre la phase d'apprentissage d'une aptitude donnée et son exécution automatique.

On retiendra que l'altération du comportement de l'hémi-parétique adulte ne concerne pas le déficit spécifique du comportement observable puisque la tâche s'exécute à partir de traitements sous-jacents reposant sur des liaisons neuroniques « unifiées par un travail commun ». On ne peut donc pas baser la rééducation sur des théories issues uniquement des observations cliniques qui s'élaboreraient sur « l'agir comportemental » des patients. Par contre, les modèles cognitifs et des bilans précis permettent d'objectiver les mécanismes dont le comportement observé dépend. C'est à partir de ces modèles que doivent être élaborés les principes de prise en charge thérapeutique [25].

Outre son impact sur le projet de rééducation, cette conception explique également pourquoi l'on est en droit d'espérer une récupération.