

LE LANGAGE TACTILE CHEZ LE NON-VOYANT

Roger GENICOT
Rue Charles Morren 5,
B 4000 LIEGE
BELGIQUE

par Roger GENICOT

Le langage tactile

Tenons un instant le langage du tact. Laissons parler la peau et nous verrons que l'on peut avoir froid dans le dos, être horripilé, être touché par un geste altruiste, être à fleur de peau... Et lorsque l'on sollicite le discours des mains, c'est-à-dire le lieu où la peau est la plus sensible, on n'arrête pas d'en venir aux mains, de faire main basse, de s'en laver les mains, de forcer la main, de tendre les mains, de donner d'une main et de reprendre de l'autre, d'avoir le cœur sur les mains, quand elles ne sont pas sales, etc. La peau et les mains font parler d'elles, le dictionnaire ne les rate pas avec plus de cinquante usages. Mais revenons de cette digression liminaire et métaphorique.

Le langage tactile, c'est tout ce qui parle aux mains attentives, qui dit la texture des objets, la forme d'un contour, la position d'un relief sur un plan, la taille d'un volume et bien sûr, vous l'attendiez, la lecture du braille.

Poser l'étude du langage tactile chez le non-voyant, c'est étudier le toucher ; étudier les caractéristiques formelles de l'objet touché et reconnu ; étudier les conditions et les limites dans l'identification tactile, les procédés de transcription en relief des schémas et dessins ; étudier les performances de reconnaissance tactile, braille compris, qui font qu'un non-voyant accède à l'information graphique et à la lecture ; le souci primordial étant l'intégration et le partage d'expériences communes entre voyants et non-voyants. Avant d'aborder ces différents chapitres, voyons ce que peut nous apprendre l'ontogenèse du toucher chez l'enfant non-voyant de naissance.

Quelques remarques simplement au passage.

Dans un environnement non perçu visuellement, l'espace se construit sur base d'informations tactilo-kinesthésiques et auditives, les unes et les autres éphémères, fugaces et analytiques.

Espace changeant, exploré parcelle par parcelle, variable d'un moment à l'autre et le monde extérieur risque, dans ces conditions d'être décousu.

La réussite adaptative de l'enfant non-voyant réside dans la progressive suture des morceaux d'environnement. L'imbrication inter-modale des informations auditives (les sons qui viennent de plus loin, l'espace éloigné) et les informations tactilo-kinesthésiques et posturales (de l'espace corporel et de l'espace proche et manipulable) paraissent dès lors déterminantes.

Il y a entre ces espaces des recouvrements qu'une observation attentive des réactions spontanées du nourrisson et du jeune non-voyant permet de mettre en évidence. Il existe des «sons intouchables» et pour lesquels l'enfant semble indifférent (posturalement parlant : aucun comportement manifeste d'alerte ou d'orientation, par exemple, le bruit de fond urbain). Il y en a par ailleurs qui peuvent être associés à la préhension/manipulation (un jouet sonore, la voix de la mère toute proche au moment des repas, du bain, etc.). Cette association devient coordination, interaction, synchronie mimico-posturo-cynétique, tactile et auditive, sans parler

des échanges vocaux. Un dialogue s'instaure progressivement.

Il s'établit un climat et un style relationnels qui ont pour caractéristique singulière (s'agissant du non-voyant), de donner une signification tactile et proprio-kinesthésique aux choses entendues et inversement de rechercher les caractéristiques sonores des choses manipulables. De même qu'une surface a une trame, un grain, de même il existe une texture pour les différents touchers, de même les objets ont parfois une tessiture sonore caractéristique (des objets sonores ou bruyants, ou des objets spatiaux aux résonnances particulières : salle, couloir, pièces, rues, cage d'escalier...).

Une remarque : on a assez peu étudié la construction organisante du paysage sonore chez le très jeune non-voyant de naissance. On néglige souvent l'étude des informations sonores omniprésentes et pour une part se situant dans un registre d'attention flottante et de niveau à peine supraliminaire et néanmoins indicatrices de repères et de reconnaissance (avertisseur d'obstacle, indice de volume, de présence ou par contre de vide, d'éloignement, d'atmosphère sonore, etc.).

Le rôle de la vision

Au demeurant, l'absence de concours visuel rend les choses au départ plus incertaines, moins tangibles, moins structurées.

La vision permet presque instantanément et précocement de percevoir un espace global, structuré, ordonné, où toutes les choses ont leur place. La vision positionne les éléments de l'environnement, elle immeuble l'environnement dans le sens où le lieu que l'on fréquente est stable, permanent. Elle stabilise notre monde extérieur qui devient un objet spatial, manipulable par le regard principalement et donc une des manières d'en faire le tour, le contour, somme toute.

Du reste, lorsqu'un enfant voyant tente de saisir un objet qu'on lui montre, cela signifie que quelque chose de visible peut être aussi saisissable.

A la préhension visuelle, fixation visuelle, succède la préhension tactile. Un ajustement de la préhension est plus différencié quand l'information est d'abord fournie visuellement. La vision semble opérer essentiellement comme un système anticipateur, préparant la main à la préhension.

La vision prépare la main au contact tactile dès l'âge de quelques semaines jusqu'à la coordination de la préhension vision à partir de quatre ou cinq mois. La vision module, en quelque sorte, cette autre rencontre, l'intégrant dans un système préparatoire et de « mise à disposition ».

Dès l'âge de six semaines, la vue extrait des informations de texture, de linéarité, de droit ou courbe, orientation, grâce à un programme biologiquement déterminé et fait profiter au décodage tactilo-kinesthésique de son avance organisationnelle.

Espace sans vision

Rien de pareil chez l'enfant aveugle congénital. Pas d'orientation des yeux, de la tête, des bras, du tronc, pas de saisie manuelle. Ou plus exactement, le réflexe d'orientation est vite sujet à extinction, c'est-à-dire qu'il va disparaître, qu'il ne sert à rien ou à peu de chose. Les contingences sont d'ordinaire peu renforçantes et contribueront à son extinction. Le contexte fonctionnel visuo-palpable, inscrit dans le système nerveux central est mis en échec très précocement chez le non-voyant et la main est livrée à une aventure solitaire, pourrait-on dire.

Le toucher privé de vue ne sait plus se structurer précocement grâce au guide visuel et doit compter sur d'autres organisations supplétives. Un concours intermodal est nécessaire, d'installation plus lente.

Il y a au cours de cette phase de restauration fonctionnelle des aspects remarquables et je voudrais vous en livrer rapidement quelques uns.

a) La main

Il est d'observation assez fréquente chez le nourrisson aveugle de naissance de

constater des retraits de la main lorsque celle-ci est sollicitée (un geste de pare-excitation à la palpation). L'enfant à qui on a glissé dans la paume un objet agitera la main et rapidement se désaisira de celui-ci avec une moue chagrine, voire des manifestations d'inconfort et des mimiques coléreuses. De même, l'enfant garde les poings résolument fermés lorsqu'il est face à la mère qui tente d'établir des attouchements réciproques des visages et incite son enfant à la découverte palmaire de son propre visage. Là aussi, l'enfant aveugle manifeste un déplaisir au moment où l'enfant voyant est engagé ludiquement à l'endroit de cette rencontre. La sensibilité distincte des membres supérieurs est comme protégée par un recroquevillement des derniers segments articulaires, poignets compris. Il résulte aussi que la marche à quatre pattes peut ne pas être réalisée, non que l'enfant ne voit pas où il va, mais qu'il lui est intolérable d'étendre les mains et de les plaquer au sol.

Du reste, la locomotion autonome et debout s'installera progressivement jusqu'à vingt, vingt-quatre mois sans qu'il y ait eu une période quadrupédique.

Tout se passe comme si l'enfant ne pouvait supporter une excitation tactile, surtout des mains. Mains qui deviennent objets sensibles, hypersensibles, à certains moments plus qu'à d'autres, chez certains enfants plus que chez d'autres.

Ces constatations sont à mettre en rapport avec les observations sur le complexe visuo-palpable précoce dont je parlais il y a un instant. L'enfant voit l'objet et d'emblée organise le geste en se préparant à le toucher. La déafférentation du message visuel entraîne un vide organisationnel suite à la rupture de la boucle rétroactive vision-toucher.

Ces constatations sont aussi à mettre en rapport avec la réorganisation fonctionnelle des aires cérébrales. Actuellement, les neuro-physiologistes s'accordent plus ou moins pour dire qu'une vicariance des aires associatives pariétales semble s'installer suite à la dépression fonctionnelle et précoce des inputs visuels.

La désafférentation des aires occipitales visuelles chez le non-voyant de naissance entraînerait un surcroît d'activité pariétale compensatoire. Cette activité supplétive rejaillit à son tour sur la réorganisation de la stéréognosie et des gnosies manipulatoires (système tactilo-kinesthésique et proprioceptif). On mesure les conséquences éducatives de ces données neuro-psycho-biologiques.

b) Le geste

Je voudrais aussi insister sur un autre aspect remarquable du développement ontogénétique du toucher chez l'enfant non-voyant. Il s'agit de la dynamique gestuelle. Le geste manipulatoire trouve son ferment incitatoire et motivationnel dans la vision. Sans vision, il n'est pas intéressant pour l'enfant de manipuler. Il n'en voit pas la nécessité et n'éprouve de surcroît ni de plaisir, ni de désir du fait aussi de l'hypersensibilité. Le manque d'appétence à la manipulation et à l'exploration entraîne une moindre activité des membres supérieurs, des segments proximaux, épaules et bras et des segments distaux, poignets, mains et doigts. Des rigidités de fonctionnement vont s'installer. Ces rigidités de fonctionnement vont aussi entraîner des préférences de stratégie gestuelle. Par exemple, l'enfant va privilégier les mouvements horizontaux sur les mouvements verticaux. Il va présenter des difficultés de mouvements croisés, main droite explorant l'espace gauche, le plan sagittal étant au demeurant un clivage plus prégnant chez l'aveugle que chez le voyant.

Ces difficultés s'accompagnent aussi de retard dans la coordination bi-manuelle. Un objet tenu dans la main sera difficilement manipulé de manière synergique avec les mouvements de préhension de l'autre main. On rencontrera aussi des difficultés d'étendre les mains et de les décoller de l'aimantation buccale, l'enfant gardant les mains repliées sur le corps et particulièrement au niveau du visage. On rencontrera également une absence (jusqu'à âge avancé) des mouvements circulaires du bras autour de l'épaule, les mouvements auront un caractère plus linéaire et notamment horizontaux.

Il résulte que l'éducation sensori-motrice des membres supérieurs de l'enfant non-voyant doit être largement instruite par ces constatations développementales. Le toucher n'est pas un simple tact, mais a en propre une organisation dynamique.

Ce toucher moins bien régi par les règles de l'organisation visuo-manipulatoire

débouche parfois sur des tics gestuels dont l'apparition est d'autant facilitée que les compensations inter-modales et cognitives sont plus faibles (surhandicap par exemple). Ces comportements dits stéréotypés* des non-voyants de naissance ne sont pas inéluctables soit qu'on n'a pas assez utilisé les restes visuels, fussent-ils ténus (car on sait l'apport remarquable de la moindre vision dans le guidage tactile et donc l'organisation spatiale), soit que les compensations comportementales n'ont pas trouvé les conditions nécessaires environnementales adéquates (éducation pauvre).

(Les blindismes de mouvements (balancements, claquements des doigts, agitation des mains, tics divers...) et blindismes d'attitudes (renversements de la tête, asymétrie des épaules...))

Quel est l'objet du toucher et comment s'organise le toucher de l'objet ?



La distinction entre toucher passif et toucher actif est déterminante dans la compréhension des mécanismes de la reconnaissance tactile. Une intégration visuo-spatiale auto-régulée est indispensable à la performance tactile. La reconnaissance des objets et des formes est étroitement solidaire de la séquence des palpations successives et donc de l'organisation des trajets digitaux discrets.

L'absence de mouvement des doigts (simple application des doigts sur les surfaces ou défilement de l'objet sous les doigts immobiles) rend la reconnaissance quasi impossible. De même que l'introduction de mouvements digitaux parasites (provoqués artificiellement) ou la pauvreté des balayages et enfin l'exploration « anxieuse d'un touche-à-tout » intempestif sans logique ont pour effet de ne pas contribuer à la construction mentale de l'objet. Toutefois, lorsque l'on a affaire à un objet familier, la reconnaissance est instantanée et donc peu influencée par la qualité des mouvements. La dynamique de ces derniers est d'autant plus requise que l'objet est relativement nouveau ou complexe.

La séparation entre les éléments formels d'un objet sous le sens « haptic » de sa reconnaissance en tant qu'objet unique (son contenu : de quel objet il s'agit) est nettement moins évidente que pour la vision par exemple. Le toucher reste très ancré aux caractéristiques de détails (aspérité, changement de direction, texture, forme, etc.) avant de construire un tout par une opération mentale globale ou un équivalent imagé.

Les temps de reconnaissance sont plus longs d'une part et la reconnaissance doit, d'autre part, « passer » par des détails non pertinents du point de vue du toucher.

Prenons un exemple : l'observation au ralenti (sur magnétoscope) des palpations successives d'une série d'objets avec pour consigne de reconnaître rapidement « ceux qui sont des cendriers », montre chez le sujet la constitution d'une stratégie tactilo-manipulatoire à la recherche d'éléments distinctifs du cendrier : demi-sphère creusée, bord horizontal, encoche pour la cigarette, support garantissant le non-renversement de l'objet, texture des matières inflammables, quelques aspects de dimension... Les autres aspects (gravure, décoration, forme, grandeur, type de support, etc.) bien que primordiaux pour le toucher, sont accessoires et définissent le type de cendrier (son style) et non l'objet utilitaire lui-même.

A propos du toucher actif, il convient de signaler que le niveau *distal* (mouvement des doigts et poignets) arrimé sur le *proximal* (mouvements avant-bras, bras, épaules...) sera d'autant plus souple et varié dans ses mouvements de manipulation que le *niveau proximal* aura une plus grande aisance fonctionnelle.

Dans l'éducation de l'aveugle de naissance, on a souvent fait l'économie d'un développement tonico-postural harmonieux en négligeant ses conséquences sur le sens « haptic ». Tels les attitudes guindées, le renversement ou au contraire l'abaissement de la tête et les séquelles sur le profil vertébral, les limitations dans les patterns d'exécution motrice des bras, de la marche... La fonction de localisation dépend grandement des mouvements des bras (sous forme de mouvements guidés tactilement ou sous forme balistique).

La fonction d'identification

La reconnaissance tactile des textures et substances se fait grâce à la micro-

structure des objets : les grains de surface dont la densité, la répartition, l'aspérité, la consistance, les capacités de conservation de chaleur... sont des variables d'identification, de même que l'élasticité, la dureté, la mollesse, la friabilité, la chaleur absolue, le caractère lissé de l'objet...

L'aveugle récent n'a pas spontanément tendance à explorer tactilement l'ensemble d'une situation pour en avoir une idée globale, mais procède d'abord par des explorations locales. C'est avec l'expérience et l'exercice qu'il élargira son champ d'exploration.

Deux attitudes cognitives organisent le mode manipulateur : **l'exploration et la recherche.**

L'exploration est caractéristique du jeune enfant aveugle, qui, par jeu, passe d'un lieu à un autre, à la découverte de nouvelles rencontres sans idée préconçue. Par *la recherche* tactile, par contre, il contrôlera son environnement en collectant et sélectionnant des informations selon son attente perceptive. Les multiples activités manuelles procurent des occasions de construction.

Deux démarches sont possibles dans la conception du graphisme en relief :

1. Simplification et réduction de l'objet à ossature de contour. Un bateau sera représenté par une ligne courbe concave vers le haut pour signifier la coque et un rectangle vertical et médian pour la cheminée... L'objet est ainsi schématisé sur base d'éléments visuels (sorte d'ombre chinoise du bateau). Dans cette conception qui est la forme la plus courante de l'illustration des ouvrages scolaires, le schématisme est visuo-morphique et abstrait pour un non-voyant dès lors que le dessin est en relief. Le bateau corrigé, symbolisé, est dérivé directement de sa représentation visuelle. Pour qu'un non-voyant de naissance le reconnaisse, il doit apprendre à le « lire » ; savoir que sa courbe est la coque (autre manière d'écrire un mot) sans commune mesure avec la réalité concrète (arbitraire du signe graphique), mais évocateur d'une réalité accessible : un pont balancé par le tangage et le roulis, l'air du large, le bruit caractéristique...

2. Une autre attitude consiste à ne pas trop se soucier du mode de transcription en relief pour peu qu'il soit assimilable à la psychophysique du toucher élémentaire. On réalisera dans ce cas un fac-similé tactile de l'objet visuel (le plan, la maquette). Ce qui importe, ce sont les explications et les consignes qui accompagnent la prise de connaissance du relief. Ce sont les aspects contextuels qui vont être déterminants (commentaires verbaux, confrontation avec des modèles réduits ou des maquettes, l'expérience éprouvée sur le terrain, le paysage sonore... A propos du bateau, dans cette conception, le modèle réduit convient très bien mais il sera agrémenté de commentaires.

Une stratégie efficace semble résider dans un moyen terme entre les choix précédents. Il s'agirait d'une simplification commentée ; le dessin composé seulement de ses éléments pertinents (caractéristiques de non-confusion) et la confrontation polysémique du relief avec d'autres équivalents (le modèle réduit, le commentaire, le paysage sonore,...).

On peut répertorier le niveau d'abstraction des objets reproduits tactilement de la manière suivante :

1. Objet réel.
2. Objet manipulé.
3. Objet manipulable moyennant réduction, modèle réduit conforme, maquette complète, fac-similé.
4. Objet réduit simplifié : à différentes échelles, avec des moindres détails, quelques déformations notamment réduction des angles et des dimensions relatives.
5. Dessin sur plan, contour graphique, voire éléments de perspective.
6. Schémas et graphiques : matrices, graphes, fonctions...

Les techniques de transcription sont nombreuses, mais peuvent se présenter, grosso modo, de la manière suivante :

a. Transcriptions en relief grâce à des procédés artisanaux de bricolage, collage sur bois, plastique, tissu, etc.

b. Technique de thermophormage (reproduction des modèles relief précédents par exemple).

c. Imprimante graphique d'ordinateur avec sortie en relief sur embosseuse ou sortie en relief sur papier gonflant.

d. Optical to tactile conversion systems : il s'agit de relief thermocopieur avec papier gonflant et conversion instantanée grâce à des systèmes de prise d'information optiques.

e. Feuille de plastique sur planche souple (feuille d'aluminium pour l'aluminium repoussé, feuille de cuivre pour le cuivre repoussé, etc.). Il s'agit de planches à dessin en relief.

7. Système Nylo-Print et usage de l'encre gonflante sur système sérigraphique.

Cartographie haptic

Prenons à présent un exemple singulier d'articulation entre un espace tactile et un espace projeté : il s'agit des cartes en relief pour non-voyants, ce que l'on pourrait appeler la cartographie haptic.

Des questions se posent : faut-il mettre en relief contrasté les cartes imprimées en respectant scrupuleusement les coordonnées euclidiennes, autrement dit, faut-il simplement « gonfler » le réseau des rues d'une carte ordinaire pour la rendre compréhensible au non-voyant ?

Ou bien faut-il modifier quelque peu ces coordonnées pour construire une « géométrie haptic » en conservant une organisation topologique (respect des orientation, direction, proximité, éloignement... quitte à modifier quelque peu les distances et les angles).

Il faut à présent signaler que la compréhension d'une carte en relief est plus difficile qu'une carte visuelle pour deux raisons :

1 - Une carte n'a de sens que si chacun des éléments est perçu par rapport aux autres. Les caractéristiques significatives de la représentation cartographique d'une rue sont sa longueur et son orientation relatives aux autres rues. Et donc, pour bien s'y retrouver sur une carte, il faut en avoir une vue d'ensemble, une perception globale plus difficilement compréhensible par le toucher qui est local et analytique. Ce que le doigt doit percevoir en effleurant un relief uniquement composé de traits, c'est moins une surface ni même une forme avec des pleins et des bords, des plans et des limites, encore moins un volume et une tridimensionnalité avec des lignes de fuite. C'est moins cela qu'un ensemble de ligne, un réseau linéaire réalisant des rapports topologiques.

La représentation cartographique est un symbolisme mental généré à partir d'éléments saillants discrets et débouchant sur une interprétation géométrique : proximité, inclusion, accollement, direction, parallélisme, symétrie, dimension...

Ces rapports topographiques sont mieux intégrés si un accompagnement verbal est associé à la perception tactile. Les mains explorent dès lors plus efficacement sous la conduite d'une image mentale globale sollicitée par une histoire racontée à l'enfant par exemple (aventure descriptive des trajets de X se promenant sur la carte et en y associant au besoin un paysage sonore). Ceci sera très important dans l'apprentissage des images en relief chez l'enfant non-voyant.

2 - La deuxième difficulté réside dans le fait que le toucher a une résolution spatiale bien moindre que la vue. Les trames discriminables sont moins fines. Par contre, les détails perturbent le toucher, celui-ci est plus sensible aux petites irrégularités discriminables.

La simplification est importante pour bien percevoir tactilement et en général, on constate que la carte tactile doit être d'usage dans un contexte, soit un contexte

verbal ou un contexte intellectuel, la carte venant ainsi donner un élément supplémentaire à une représentation cognitive.

Pour tenter de tenir compte de ces enseignements, des débuts de solutions ont été proposés.

Premièrement, des essais de globalisation de la cartographie haptic ont été tentés.

1. Simplification des cartes (limitées au réseau des rues, aplatissement des courbes, réseau quadrillé ou situation des lieux topographiquement disjoints, ramener les angles à 30°, etc.)

2. Elargissement progressif du champ de représentation : d'abord le plan des pièces de la maison, puis de la rue, ensuite du quartier, enfin de la région urbaine et de la ville...

3. Introduction progressive d'éléments-reliefs symbolisant l'un ou l'autre aspect du paysage : d'abord la rue, puis les aspects du trottoir, puis les arbres, puis les façades, etc.

4. Exploration bi-manuelle commentée.

5. Commencer par des plans de grande échelle et s'étendant sur une surface de deux empan.

6. Ne jamais perdre le Nord ! C'est l'examineur qui tourne autour de la carte et non la carte qui pivote.

7. Et enfin, ajouter sur la carte des éléments dont les usagers, lors de leurs déplacements, auront apprécié la pertinence pour eux seuls (pour tel, ce sera une déclivité au sol, pour tel autre, la présence d'un poteau, pour un troisième, une impression d'espace plus dégagé ou le heurt de la canne sur une pelouse, etc.).

Un deuxième groupe d'étude pour rendre la carte tactile plus aisée a consisté à étudier le choix différencié des symboles.

1. Lignes de grosseurs différentes bien marquées.

2. Lignes discontinues, barrées ou parallèles.

3. Formes géométriques simples et à l'abri de toute confusion : éviter les courbes et les angles de moins de 30°, de même que la confusion facile entre cercle, ovale, ellipse et entre carré, rectangle, trapèze..., mais il faut préférer des figures ouvertes bien différenciées de ces mêmes figures mais fermées ou encore préférer des changements d'orientation de plus de 45° pour une même figure. On constate que les figures en miroir sont moins facilement confondues par le toucher que dans le cas de la vision.

4. Les trames tactiles doivent être utilisées seulement si cela s'avère indispensable.

5. Les cartes tactiles doivent être aussi utilisées par des mal-voyants et donc être bien contrastées visuellement.

Malgré toutes ces précautions (et d'autres) et la progressive construction de cet objet spatial (symbolisant un autre objet spatial : le réseau urbain), l'usage efficient de la carte par le non-voyant nécessite une aptitude représentative peu commune. Cet usage met en jeu un facteur spatial cognitif, une aptitude inégalement maîtrisée par les enfants.

Toutefois, certains non-voyants manipulent à merveille des modèles réduits et schématiques d'espaces et n'arrivent pas à s'en servir dans les déplacements réels, comme si le niveau de représentation de la carte était trop abstrait pour devenir un instrument transférable pour l'orientation in situ. Dans ce cas, il convient soit de modifier cette carte, soit d'utiliser d'autres manières de représenter l'espace, sous forme, par exemple, de commentaires.

D'autres, par contre, très habiles à se localiser dans le cœur vivant de la ville et à se positionner correctement par rapport aux endroits stratégiques (ils ne se perdent jamais et ont un sens solide de l'orientation) sont désemparés lorsqu'ils tâtent du plan tactile. La transition entre le déplacement expérimenté et vécu, et la symbolisation cartographique est pour eux un sabir aux unités lexicales et syntaxiques mal ajustées à la sémantique des lieux. Ne dit-on pas souvent lire une carte et donc cela nécessite un décodage et une interprétation bien particulière.

Lire une carte est un acquis culturel : un aspect de l'éducation du sens haptique (un des plus difficiles chez le mal-voyant de naissance).

Conclusion

Les capacités de reconnaissance haptique ne sont pas comparables à une vision du bout des doigts. Un toucher en relief ne restaure pas le canal informationnel visuel chez le non-voyant de naissance mais procure plus exactement la possibilité d'une construction mentale compensatoire agencée à la manière tactile avec ses niveaux d'articulation haptique. On y rencontre des éléments distinctifs définitifs par les sensations tactiles élémentaires (**l'objet touché**) ; une organisation morphologique (**l'objet perçu**), une syntaxe spatio-temporelle, c'est-à-dire une séquence gestuelle débouchant sur une organisation de **l'objet situé et localisé**. Enfin, on y rencontre une sémantique par analogie, comparaison, reconnaissance ; c'est **l'objet identifié et l'objet interprété** dans le cas d'abstraction graphique (les schémas et les graphes).

Sans la possibilité de traduire l'expérience d'un objet manipulé en image visuelle, le non-voyant de naissance construit sa réalité tactilo-kinesthésique selon des règles propres.

Dans le cas où une correspondance visuelle est possible (soit qu'il y a des restes visuels, soit que la cécité est acquise), la structuration visuelle apporte son concours à la structuration tactile.

Références

- CASEY S.M. : Cognitive mapping by the blind. Journal of Visual Impairment and Blindness ; 1978, n° 72, 297-301.
- GORDON G. (Ed.) : Active touch. Oxford Pergamon Press 1978 ; 350 pp.
- SCHIFF W. & FOULKE E. : Tactual perception : a sourcebook. Cambridge University Press, 1982, 465 pp.
- WELSH R.L. & BLACH B.B. : Foundations of orientation and mobility. American Foundation for the Blind, 1980, 672 p.

Informations Orthophonissimo

- "LECTURE" : Le groupe poursuit ses recherches sur la **lecture rapide**.

Il est à votre disposition pour vous informer et vous documenter dans les domaines suivants :

"Bibliographie - Logiciels - Evaluation visuelle"

Contact : Marc SAMPO, Tél. 43.78.04.71.

- "MEMOIRE" : Après avoir réalisé un travail **bibliographique** et un schéma du **fonctionnement de la mémoire**, le groupe a axé ses recherches sur la rééducation des **traumatisés crâniens**.

Contact : Carolyne FRANCOIS, Tél. 43.21.97.80.

- "TROUBLES DU RAISONNEMENT ET DU CALCUL"

Ce groupe a été proposé par Geneviève PROST (45.42.56.31.)
et Laurence RICHEZ (48.73.15.33.)

Si ce thème vous intéresse, vous pouvez vous associer à ce groupe en les contactant.

- "GUIDANCE PARENTALE" : Ce groupe vient de se former.

Contact : Marie-Pierre POULAT, Tél. 47.55.14.94.