

détail qui a retenu son attention et ceci jusqu'à ce qu'il trouve une réponse satisfaisante. C'est à ce moment qu'interviennent les références du lecteur (ses connaissances générales et, ses connaissances des codes) . plus ces références sont grandes plus le decodage sera rapide. Si la constitution de ces références est affaire d'éducation et ne concerne pas directement ce guide, la lisibilité des codes graphiques employés et la qualité des rendus graphiques qui les matérialisent sont des facteurs qui facilitent le travail de décodage (11)

### 3. Le déchiffrement graphique

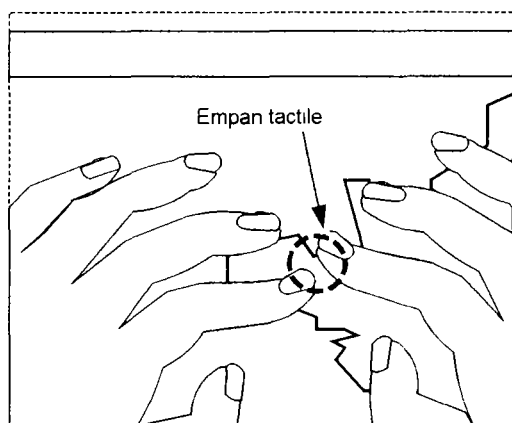


Figure 3 : le déchiffrement graphique

Ce dernier niveau de lecture est souvent associé au précédent. La lecture est effectuée par les deux seuls index, ceux-ci pouvant se toucher. L'un ou l'autre doigt sert de point fixe alors que l'autre explore le contexte proche. L'empan est très petit. Cette modalité est utilisée lors de la rencontre d'un motif graphique complexe ou inconnu. Le lecteur recourt à une procédure faite d'un ensemble de décompositions et d'assemblages des traces en relief. Le lecteur cherche à isoler des entités dont les propriétés lui sont connues (segments, arcs, textures) puis recherche les combinaisons locales qui sont réalisées dans le motif. Le résultat de cette recherche (une représentation de ces assemblages) est comparé aux connaissances des codes (invariants tactiles) que le lecteur possède.

C'est dans ce mode de déchiffrement que les capacités de discrimination tactile sont le plus sollicitées. L'acuité tactile la meilleure est de 2,5 mm. d'autre part les cellules réceptrices sont sensibles aux différences de pressions, ce qui implique le mouvement des doigts sur les reliefs afin de générer la sensation. Les caractéristiques dimensionnelles des reliefs doivent, dès lors, être définies en tenant compte de ces deux particularités. La séparation des traces entre elles, les propriétés géométriques de ces traces (longueur, épaisseur, angle) doivent être compatibles avec les possibilités du toucher (12).

Ces qualités particulières des rendus graphiques utiles pour cette modalité de lecture comme pour la modalité de lecture « suivie » sont abordés dans la partie « Critères relatifs aux éléments graphiques ».

## II LA LISIBILITÉ D'UN DOCUMENT EN RELIEF . UN PROBLÈME DE COHÉRENCE

La prise en compte de quelques aspects de la lecture qui viennent d'être évoqués conduisent souvent le graphiste à faire des choix ou à déterminer des dimensions qui rendent le projet initial irréalisable. Le cas le plus fréquent est que le contenu prévu ne peut être circonscrit dans l'espace du format choisi. Ce type de problème est souvent résolu de façon empirique et au cas par cas en retirant de l'information de façon arbitraire. Il n'est évidemment pas possible de donner une solution générale à cette difficulté. Cependant, une procédure peut être mise en place afin de garantir la cohérence de la transcription.

*La première étape* consiste à déterminer les valeurs des variables du rendu graphique (cf « Critères relatifs aux éléments graphiques »). Ces valeurs seront consignées dans une charte d'exécution qui indique les dépendances entre les différentes variables (cf exemple de charte dans le chapitre « Critères relatifs aux éléments graphiques »). La valeur de ces variables dépend de deux catégories de facteurs :

(11) et (12) Ces derniers aspects sont abordés dans les parties « Critères relatifs aux codes graphiques, Critères relatifs aux éléments graphiques ».

- les facteurs associés à la technique de fabrication des reliefs (notamment la résolution du système, c'est-à-dire sa capacité à produire deux points de taille minimale à une distance minimale perceptible tactilement) ,
- les facteurs associés aux capacités de discrimination propres au toucher (cf. « Critères relatifs aux éléments graphiques »)

*A l'issue de cette première étape* (qu'il n'est plus nécessaire de réitérer dès que ces données font partie du savoir-faire du graphiste), l'ensemble de ces valeurs permet de déterminer les dimensions minimales des détails des figures qui doivent être réalisées. On doit alors réaliser quelques essais de rendu en utilisant la contrainte de la taille du format. Cet essai donne alors une bonne évaluation de la quantité d'informations graphiques qu'il sera possible de disposer dans une planche. C'est à ce moment qu'il faut procéder à des choix cohérents sur le plan sémiologique : la réduction de la représentation doit être explicite et homogène.

*La seconde étape* consiste donc à définir la nature du code graphique qui sera adopté de façon majoritaire dans les documents. La nature du code (dessin documentaire figuratif, dessin scientifique ou technique fondé sur la similitude géométrique des contours, schéma fondé sur une convention symbolique...) dépend de deux séries de considérations

- l'usage qui va être fait de la représentation. A partir de cette analyse, une définition du contenu minimal pris en charge par l'image doit être obtenue ,
- les capacités (cognitives et perceptives) supposées être possédées par le lecteur. La complexité du code adopté doit tenir compte, en particulier, des références perceptives et iconiques de celui-ci (cf. « Critères relatifs aux codes graphiques »)

*La dernière étape* consiste à définir les caractères généraux de la mise en page à partir des dimensions typiques exigées par le contenu pris en charge par les images (cf. « Critères relatifs à la mise en page »).

### III CRITÈRES RELATIFS AUX ÉLÉMENTS GRAPHIQUES

#### 1. Introduction

Nous avons indiqué dans le préliminaire de cette annexe que la qualité des rendus graphiques intervient dans deux niveaux de lecture particuliers : la lecture suivie et le déchiffrement. Nous avons également indiqué que pour chacun de ces niveaux deux modalités de perception sont utilisées : le « toucher passif » qui donne des informations sur les textures, la perception kinesthésique qui donne des informations sur les formes. Exemple : quand un index suit un trait, c'est la différence de texture entre le trait et le fond de page qui guide le mouvement, mais c'est le mouvement lui-même qui donne l'information sur la forme que le trait suggère. Le raisonnement est identique dans le cas d'une surface pour laquelle la trame est perçue comme l'indice de localisation (je suis à l'intérieur), le mouvement de balayage (jusqu'aux frontières) informe quant à lui sur l'étendue et la forme de cette surface.

Il y a donc deux catégories de paramètres

#### **Les paramètres associés à la perception des textures :**

- tracés : profil, motif et épaisseur des traits ,
- surfaces : profil, motif des trames ,
- vides de séparation des motifs

#### **Les paramètres associés à la perception des formes :**

- paramètres géométriques du texte ;
- paramètres géométriques des contours ,
- paramètres géométriques des surfaces ;
- évaluation globale des paramètres géométriques ,
- cas particuliers des symboles