DANS LE NOIR

Article

Constance Treton
DNMADE 3 DG *Édition Multisupports*
Esaat Roubaix

Abstract

Our culture is dominated by the sight. However some people are partially sighted or blind.
Each day, we try to build a more inclusive society. Thereby as graphic design is the design of what we see, it is important to be sure that it can be seen by everybody.
This excessive use of sight leads us to neglect our other senses. In this way, this article intends to explore other senses, what they can bring and how they can compensate the loss of sight.
Senses have been studied through a meeting with a visually impaired organization and through works of graphic design specifically created for partially sighted and blind people.
Even if all the information of the sight cannot be transcribed through the other senses, research demonstrates that they are powerful. The other senses are more sensitive and comprehensive. Blind people can represent what they cannot see through the touch, hearing or the smell.
Therefore the key is to consider more the other senses to try to overcome the lack of sight. Design can be a meeting point between sighted and blind people. So it is interesting for the graphic designer to consider them more to create suitable projects.

key words: *visually impaired · blind people · touch · senses · graphic design designed for*

La vue. Le sens prépondérant dans notre culture. Constamment sollicité, ce sens peut être altéré et une partie de la population en est même privée. Selon l'OMS, 1,3 milliard de personnes dans le monde ont un trouble de vision (aveugles et malvoyants) dont 1,7 million en France. Si la société prend de plus en plus en compte ce problème, le domaine de la communication visuelle reste inadapté à ces personnes. Par ailleurs, cette sollicitation excessive de la vue nous amène à délaisser nos autres sens. Nous pouvons nous demander, **dans quelle mesure leur utilisation peut nous permettre de pallier l'absence de vue ?** Nous verrons tout d'abord comment ils permettent de retranscrire des informations équivalentes à la vue. Par la suite, en quoi leur utilisation est une approche plus sensible et émotionnelle. Enfin nous explorerons le paradoxe du graphisme pour les malvoyants à travers des projets adaptés.

Les autres sens permettent de retranscrire des informations équivalentes à la vue

Être privé de la vue nécessite de recourir aux informations visuelles d'une autre manière. Les autres sens tel que l'ouïe, le toucher ou encore l'odorat permettent d'accéder à ces informations autrement.

Que ce soit la forme, la taille, la texture, la localisation ou encore la température, le toucher permet d'accéder aux propriétés des objets et ainsi de se substituer à la vue. Il offre même des informations que la vue ne peut donner. Les psychologues Richard Gregory et Jean Wallace ont réalisé une étude en 1963 avec Sidney Bradford, un aveugle qui a retrouvé la vue. Lors d'une promenade au Musée des sciences, ils se retrouvèrent face à un exemplaire d'une machine-outil. Ce n'est qu'après l'avoir touchée que Sidney a dit « Maintenant que je l'ai touché, je peux le voir ». Durant toute sa vie, ses mains sont devenues ses yeux, si bien qu'elles constituent toujours pour lui un moyen d'information essentiel.

« Maintenant que je l'ai touché, je peux le voir »

L’exemple d’Helen Keller nous le montre aussi de façon significative. Aveugle, sourde et muette, aurait pu donner à penser qu’elle ne connaissait du monde extérieur que les objets à portée de ses mains. Ce fut pourtant une personne très instruite. Le toucher et la langue furent pour elle un moyen d’enseignement puissant : toucher les lèvres pour apprendre à parler, dessiner des signes dans sa main pour apprendre les mots, etc. Elle a ainsi utilisé trois outils pour découvrir le monde extérieur : l’alphabet manuel, la lecture en relief et la parole humaine, démontrant ainsi que le toucher pouvait se substituer à la vue et même à l’ouïe. Néanmoins le sens du toucher, parce qu’il permet une exploration des objets par contact direct, reste limité. Il n’est pas spécialisé dans la perception spatiale mais plutôt dans les propriétés matérielles.

De nos jours les nouvelles technologies apportent une aide considérable aux déficients visuels, grâce à leurs outils d’agrandissement, de description et de synthèse vocale. En utilisant majoritairement l’ouïe, elles permettent aux personnes déficientes visuelles d’accéder à plus d’autonomie.

Toutefois face à certaines notions telles que la couleur ou la lumière les autres sens peuvent paraître limités. Une personne née aveugle ne peut les appréhender et se les représenter mentalement. Le toucher, l’ouïe ou encore l’odorat ne peuvent y remédier.

L'image mentale est ce qui fait le lien entre le monde extérieur et le monde intérieur (mental). Nous pouvons nous demander comment les non-voyants se représentent les choses mentalement s'ils n'y ont pas accès visuellement. Leurs capacités mentales de représentation ne sont pourtant pas affectées. Si le toucher et la description visuelle qui permettent d'exposer les propriétés d'un objet, sont très utiles à l'élaboration des ces images, d'autres moyens existent.

En effet, *Le monde des aveugles* de Pierre Villey[1], nous rappelle que la perception visuelle n'est pas nécessaire à la représentation mentale. Les voyants se représentent des notions abstraites dont ils n'ont pas d'image, l'exemple de P. Villey nous en donne la confirmation : l'électricité est un élément dont nous n'avons aucune représentation concrète. Cela n'a pas pour autant empêché l'homme de l'étudier scientifiquement.

Les mots peuvent être aussi source de création d'image par analogie, comme nous l'expose *Toucher pour connaître*[2] de Yvette Hatwell et Arlette Streri. Il est possible d'expliquer une idée en associant des éléments entre eux. L'ouvrage donne l'exemple du volcan. On peut imaginer par analogie la montagne au feu, assimiler l'expérience des reliefs et des rochers à la chaleur et la sensation du feu.
Ainsi l'image mentale chez les non-voyants est certes différente et limitée mais elle n'est pas inexistante. La perception visuelle n'est pas indispensable à la création de ces images. De nombreux procédés permettent de transmettre l'idée et l'image des éléments sans pour autant recourir à la vue.

1 VILLEY Pierre, ***Le monde des aveugles : essai de psychologie***, Flammarion, 1914, Première partie : l'intelligence, Chapitre XI : valeurs des images spatiales issues du toucher, I-dans quelle mesure elles peuvent suppléer les images visuelles, page 187

2 HATWELL Yvette et STRERI Arlette, ***Toucher pour connaître. Psychologie cognitive de la perception tactile manuelle***, édition Puf, 2000, Chapitre 9. Cécité précoce et images mentales spatiales, pages 175 à 189

L'utilisation des autres sens permet une approche plus sensible et émotionnelle

La vue est le premier sens qui capte l'information. Il semble être une approche plus rationnelle que nos autres sens. Ce qu'on voit paraît réel.
L'expression «Il faut le voir pour le croire» démontre bien que nous associons la vue à la raison, à la réalité. Les objets ont une taille, une couleur et une localisation bien précise. Perception instantanée de la réalité, la vue sollicite moins l'interprétation ou l'imagination.
À titre d'illustration, lors d'une exposition auditive, pour s'immerger à travers les sons d'une forêt ou d'un certain environnement, bien souvent nous sommes dans le noir, ou nous fermons les yeux. Car la vue est le sens qui nous ramène à la réalité. Sans elle nous pouvons nous concentrer sur nos autres sens sans être perturbés ou distraits.
Cela révèle combien nous nous reposons sur notre vue, et faisons passer nos autres sens en second plan.

Lorsque la vue ne fonctionne pas, les autres sens se développent considérablement. On constate qu'ils sont davantage porteurs d'émotions et de sensations que peut l'être la vue. Les textures, les odeurs, les sons, les saveurs entrainent une approche plus complète et sensible.

Selon *Le monde des aveugles*[1], ces impressions sensibles, s'associent dans la conscience de l'aveugle à des émotions, des impressions, des images. Lors d'une rencontre, si le voyant s'attarde sur le visage ou le regard, le non-voyant lui, remarque l'intonation de la voix ou l'énergie de la poignée de mains, des détails et des éléments qui reflètent tout aussi bien une personne.

1 VILLEY Pierre, *Le monde des aveugles : essai de psychologie*, Flammarion, 1914, Quatrième partie : indications sur la vie affective, chapitre XIII : les personnes et les choses, III_valeurs affectives de ces impressions, page 238

Dans l'ouvrage *Aveugles* de Sophie Calle[1], on peut lire le témoignage d'une aveugle qui rapporte son expérience en touchant un bas-relief représentant le feu :

« [...]des flammes en pointes comme des épées. Des flammes en pierre. J'étais éblouie. Des stries dans tous les sens, des nervures sur un flanc de rocher. Je n'avais aucune idée de la façon dont on pouvait représenter une flamme. Je ne savais pas qu'on pouvait toucher le feu.[2] »

Ce témoignage nous montre le pouvoir du toucher et l'effet produit. Ici, de réussir à percevoir les caractéristiques et les attributs du feu à travers la forme sculptée.
Le corps réagit à la température, à la pression, à la douleur ou encore à la douceur. Il retranscrit chaque interaction en impressions et sentiments. On peut faire le lien avec le double sens du verbe toucher. C'est à la fois entrer en contact avec quelque chose, mais c'est aussi émouvoir et sensibiliser.

Il en est de même pour les sons, les odeurs ou les saveurs. Qui n'a jamais été transporté, exalté ou ému en entendant une musique ou en devinant un parfum familier ? Ces sensations sont hautement émotives car elles sont intimement liées au vécu, à l'expérience et la mémoire de chacun. Elles s'associent à des personnes, des souvenirs, des moments de vie et peuvent installer des ambiances.

Ainsi, les sens du toucher, de l'odorat ou de l'ouïe sont particulièrement utiles pour pallier la déficience visuelles et sont utilisés habilement afin de supplanter la communication visuelle.

1 CALLE Sophie, *Aveugles*, édition Actes Sud, 2011.
2 CALLE Sophie, *ibid, p.31.*

Le paradoxe d'un graphisme pour les malvoyants

Le graphisme peut paraître paradoxal et contradictoire quand il s'agit de travailler pour des personnes déficientes visuelles, car il sollicite les formes, les couleurs et la typographie. Pourtant le designer est essentiel, car son rôle est d'apporter des solutions et de faciliter la transcription ou la médiation. Comment apporter une aide dans le quotidien des non- et malvoyants? Certains projets innovants voient le jour, pour s'adapter au handicap, ils arrivent à créer du graphisme à travers les autres sens.

La typographie *Luciole* de Jonathan Fabreguettes, destinée aux personnes malvoyantes est notamment utilisée dans les maisons d'éditions adaptées. Elle a été conçue pour offrir une visibilité optimale et permet ainsi d'élargir l'accès aux œuvres littéraires (fig.1).

lisibilité
lisibilité
lisibilité
lisibilité

(fig.1) Typographie Luciole, regular, italic, bold et bold italique.

(fig.1) Packaging de chocolat olfactif et tactile, GIORGI Andrea, 2012.

Dans un autre domaine, l'emballage présente un problème majeur pour les non ou malvoyants et faire ses courses est un vrai défi. Le designer Andrea Giorgi a conçu un packaging de tablette de chocolat qui permet aux aveugles de reconnaître les variétés de chocolat grâce au toucher et à l'odorat. Il dispose d'un texte en braille et de trois ouvertures permettant une approche olfactive. Ces types de projets permettent aux malvoyants et aux aveugles d'être plus autonomes au quotidien.

(fig.1) Maurice-Chabard Brigitte - corvest Hoëlle, *L'ABBAYE DE CLUNY*, Collection *Sensitinéraire*, Éditions du patrimoine, centre des monuments nationaux, 2011, dessin contrasté.

(fig.2) Maurice-Chabard Brigitte - corvest Hoëlle, *L'ABBAYE DE CLUNY*, Collection *Sensitinéraire*, Éditions du patrimoine, centre des monuments nationaux, 2011, image en relief conçue par Christian Bessigneul, pressée par Laurent Nogues.

La création d'œuvres adaptées peut être un point de rencontre entre voyants et non-voyants. Elle peut permettre aux voyants d'envisager le quotidien des déficients visuels et d'explorer de nouvelles sensorialités, notamment avec le toucher, utile pour retranscrire à la fois des visuels mais aussi des formes et des objets en trois dimensions.

On peut le voir particulièrement avec la collection *Sensitinéraire*[1] des Éditions du patrimoine, une collection complète adaptée à tous types de handicaps visuels, qui permet aux voyants d'avoir une nouvelle approche. Elle présente à la fois l'architecture et les éléments visuels de chaque lieu sous forme de papier gaufré (fig.1), en images avec un contraste accentué (fig.2) et en description audio.

Une approche que l'on retrouve à l'exposition *Prière de toucher* au Palais des Beaux Arts de Lille. Elle permet aux visiteurs de toucher des reproductions de sculptures les yeux bandés. L'expérience du toucher offre une variété de sensations qui enrichit la compréhension des œuvres et les révèle dans leurs moindres détails aux voyants et non-voyants.

1 corvest Hoëlle, Collection *Sensitinéraire*, Éditions du patrimoine, centre des monuments nationaux, 2011.

En conclusion, bien qu'ils ne peuvent en aucun cas remplacer la vue, les autres sens offrent une approche plus complète et sensible. Si le voyant à tendance à les négliger, le non-voyant lui les utilise comme ses yeux. L’enjeu est donc de considérer davantage nos autres sens pour permettre de suppléer le manque de vue. Il est intéressant pour le graphiste de les prendre en compte dans l’élaboration de projets adaptés.

ANNEXE
Rencontres à l'UNADEV

L'Union Nationale des Aveugles et Déficients Visuels agit depuis 1929 en faveur des personnes non et malvoyantes pour améliorer leur quotidien. Elle propose un grand nombre de services à distance, répondant ainsi aux besoins des personnes isolées.
Elle a pour missions : l'accompagnement et la formation, l'inclusion, l'accessibilité, la recherche et l'innovation et veut porter la voix des personnes aveugles et malvoyantes. (source : Unadev)

Personnes rencontrées
Philippe Behaegel : président de l'association et malvoyant
Christian, 62 ans, aveugle
Ilies, 18 ans, aveugle de naissance et sa chienne L.A
Charles, 42 ans, malvoyant

Pouvez vous me présenter l'association, à quoi sert elle, comment accompagnez vous les déficients visuels ?
(Philippe)
En Hauts de France, l'Unadev existe depuis 2008 et propose différentes activités afin d'accompagner et de rendre autonome les déficients visuels.
Activités :
Une conseillère familiale et sociale est disponible afin d'aider à gérer les documents administratifs et conseiller les familles. Des activités sportives et des animations socio-culturelles (sorties au musée, cinéma, balades, voyages) et des temps d'échanges et de jeux sont proposés.
L'association propose des parcours de prise en main, des formations et des ateliers collectifs sur des problématiques actuelles, par exemple : la vente en ligne, des formations au braille...

L'activité multimédia vise à atteindre une autonomie numérique dans l'usage des appareils et des technologies actuelles. Notamment pour apprendre à adapter les appareils : agrandissement et amélioration de visibilité (agrandissement des symboles, des caractères, changement des contrastes...). C'est aussi le moment pour créer un cv par exemple.

La vue est le premier sens qui capte l'information. La communication par la vision est prégnante dans notre société.
La malvoyance est une forme de précarité. Elle peut arriver à tout le monde, peu importe le milieu social. Elle est rarement seule, elle est souvent accompagnée d'autres pathologies (audition, vieillissement, santé mentale).

La perte de vision replie les personnes sur elles-mêmes, ainsi l'association est un lieu d'aide et de rencontre nécessaire.

Quelles sont les difficultés auxquelles vous faites face au quotidien?

(Christian, Ilies, Charles)

→ Notamment dans la recherche de travail. Peu d'entreprise acceptent de recruter des aveugles.
Nous travaillons plus lentement, très souvent des équipements adaptés sont nécessaires. Ce qui peut être un frein.
→ Également lors des études. Les écoles et les cours ne sont pas adaptés. Peu d'AVS (Auxiliaire de vie scolaire) sont disponibles.
→ Tout ce qui se rapporte aux documents administratifs.
→ Les magasins ne sont pas adaptés: en ce qui concerne les étiquettes, les packaging, l'affichage des prix. Le déplacement dans les rayons (pas de bande tactiles au sol, bandes parlantes). Le personnel refuse d'accompagner, et parfois les chiens d'aveugles sont refusés (ce qui est interdit normalement)
Cela entraine une perte d'autonomie (nécessite la demande d'un personnel accompagnant, devoir aller toujours aux mêmes endroits, etc).
→ Le prix du matériel spécialisé est excessivement cher: cannes, livres en braille, chien guide d'aveugle, loupes, technologie OCR (Reconnaissance optique de caractère)...

Utilisez-vous le braille?

Oui *(Iliès)* Non*(Christian et Charles)*

C'est un système d'écriture difficile à apprendre. Il existe différents types de braille. Il était très utilisé avant, mais aujourd'hui le numérique a pris le dessus, plus simple d'utilisation.
→ outils de lecture audio, interface audio, plus facile et moins cher

Malheureusement le braille n'est pas assez développé. On le constate notamment sur les emballages (obligatoire seulement sur les médicaments).

Les nouvelles technologies vous aident-elles au quotidien?

(Christian, Ilies, Charles)

Oui énormément!
Aujourd'hui les smartphones et montres connectées sont d'une aide considérable (Apple pay, description d'image, synthèse vocale)
La technologie OCR permet d'interpréter un texte et de le restituer oralement via une synthèse vocale.
Les cannes électroniques: les nouvelles cannes sont équipées d'une intelligence artificielle qui permet de détecter les obstacles par ultrasons.
Et tout simplement l'appareil photo des smartphones pour agrandir une image.

Et aussi les loupes rétroéclairées, ordinateurs adaptés, Google maps pour se diriger...

Est-ce que vous lisez? (livres en braille, gros caractères, livres audio)

(Iliès)

Des livres audio majoritairement. Les livres en braille sont trop cher et limités en terme de longueur de texte.

Quels sont les sens que vous avez le plus développés et qu'est ce qu'ils vous apportent?

(Philippe, Christian, Ilies, Charles)

La déficience visuelle entraine un développement des autres sens.

→ L'ouïe, sens très développé.

→ Sens des masses (appréhension de l'espace, perception spatiale) ressentir physiquement l'approche ou la présence d'un obstacle.

→ Le toucher : les textures, perception sensorielle (également au niveau des pieds)
Environnement immédiat, permet de percevoir une petite partie d'un ensemble (contrairement à la vue qui est synoptique)
Les textures sont associées à des images collectives, des références culturelles : moquette = intérieur

→ L'odorat : identification d'une personne grâce à leur parfum par exemple.

(Philippe, Charles)

Les malvoyants utilisent majoritairement leur vision.
Les couleurs ne sont pas altérées, mais les forts contrastes sont plus visibles.

BIBLIOGRAPHIE

— Barthélémy Juliette, Exposition *« Prière de toucher, L'art et la matière »*, Palais des Beaux arts de Lille, du 20 octobre 2022 au 27 février 2023.

— burgess Marya, *Podcast : Mind changers – Case Study : SB – The Man Who Was Disappointed with What He Saw* – BBC Sounds, 25 âout 2010, consulté le 12 décembre 2022, [https://www.bbc.co.uk/sounds/play/b00tgd1g].

— calle Sophie, *Aveugles*, édition Actes Sud, 2011.

— darrault Lisa, *« La typographie à destination des voyants, et des malvoyants »*, in *étapes*, 2017, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://etapes.com/la-typographie-a-destination-des-voyants-et-des-malvoyants/].

— diderot Denis, *Lettres sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient*, 1749.

— fabreguettes Jonathan, *Typographie Luciole*, 2019 [https://www.cnap.fr/actualites/graphisme-en-france/entretiens/focus-sur-le-caractere-typographique-luciole-dessine-par] [http://www.luciole-vision.com/].

— galiano Anna r. , portalier Serge, *Les fonctions du langage chez la personne aveugle. Méta-analyse de la relation entre connaissance et langage*, dans L'Année psychologique, 2009.

— Gordon Chloe, *« Mastercard's New Card Is Accessible For Blind and Low Vision Customers Through Geometrically Shaped Notches »*, in *printmag*, 26 octobre 2021, en ligne, consulté le 12 décembre 2022 [https://www.printmag.com/culturally-related-design/mastercards-new-card-is-accessible-for-blind-and-low-vision-customers-through-geometrically-shaped-notches/].

— hatwell Yvette et streri Arlette, *Toucher pour connaître. Psychologie cognitive de la perception tactile manuelle*, édition Puf, 2000.

— kemp Cyrienne, *Compte avec les doigts*, Obriart éditions, 600 exemplaires, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://cypriennekemp.com/portfolio/compte-avec-les-doigts/].

— Maurice-Chabard Brigitte - corvest Hoëlle, *L'abbaye de Cluny*, Collection *Sensitinéraire*, Éditions du patrimoine, centre des monuments nationaux, 2011.

— Pénélope, *La nature au bout des doigts*, édition des grandes personnes, 2021, [https://www.editionsdesgrandespersonnes.com/portfolio_page/la-nature-au-bout-des-doigts-penelope-octobre-2021/].

— Riechers Angela *« Beyond braille : A look at 3 new typographic systems for blind people »*, in *aiga eye on design*, 17 mai 2018, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://eyeondesign.aiga.org/beyond-braille-a-look-at-new-typographic-systems-for-the-blind/].

— Peltier Antoine, *« Le packaging The Soap Co. : un pas vers les malvoyants »*, in *Antoine Peltier*, le 20 septembre 2015, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://antoinepeltier.com/packaging-the-soap-co-un-pas-vers-les-malvoyants].

— valente Dannyelle, *Dessin et cécité: étude la communication graphique des jeunes non-voyants*. Art et histoire de l'art. Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne, 2012. Français.

— villey Pierre, *Le monde des aveugles : essai de psychologie*, Flammarion, 1914.

— AFP, Relax news, *« Herbal Essences crée un packaging adapté aux clients malvoyants »*, in *doctissimo*, le 11 octobre 2019, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://www.doctissimo.fr/beaute/news/herbal-essences-packaging-aveugles].

— *A vous de voir*, france 5, depuis 1996, production Bleu Krystal Media en association avec France télévisions, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://www.france.tv/france-5/a-vous-de-voir/].

— *« Approche tactile et olfactive pour un pack de chocolat »*, in *étapes*, 2010, en ligne, consulté le 12 décembre 2022, [https://etapes.com/approche-tactile-et-olfactive-pour-un-pack-de-chocolat/].

Article · Dans le Noir
Constance Treton
DNMADE 3e année Graphisme *Édition Multisupports*
Esaat Roubaix · *décembre 2022*