

HANDICAP & COMMUNICATION

Sous la direction de Bernard Darras
et de Dannyelle Valente

Audrey Bonjour
Anke Brock
Daniel Castro
Valérie Chauvey
Bernard Darras
Deborah Fels
Édouard Gentaz
Yvette Hatwell
Mélanie Hénault-Tessier
Ellen Hibbard
Julie Houriez
Simon Houriez
Christophe Jouffrais
Evelyne Klinger
Komi Kounakou
Markus Lang
Sylvie Leleu-Merviel
Aggée Célestin Lomo Myazhiom
Fabienne Meyer
Vincent Meyer

Karen Milchus
Susanna Millar
Pascal Morgan
Bernard Oriola
Oriana Orlandi
Delphine Picard
Olivier Poncer
Whitney Quesenbery
Jean-François Ravaud
Mathieu Raynal
Frédéric Reichhart
Claudia Rébola
Jon Sanford
Anne-C. Taillandier
Ana Amália Tavares
Bastos Barbosa
Philippe Truillet
Dannyelle Valente
Annie Vinter
Zaihia Zeroulou

Sous la direction de
Bernard Darras et Dannyelle Valente

HANDICAP & COMMUNICATION

MEI N°36

L'Harmattan

MEI « Médiation & information ». Revue internationale de communication

UNE REVUE-LIVRE. — Créée en 1993 par Bernard Darras (Université de Paris 1) et Marie Thonon (Université de Paris VIII), MEI « Médiation Et Information » est une revue thématique biannuelle présentée sous forme d'ouvrage de référence. La responsabilité éditoriale et scientifique de chaque numéro thématique est confiée à une Direction invitée, qui coordonne les travaux d'une dizaine de chercheurs. Son travail est soutenu par le Comité de rédaction et le Comité de lecture. Une contribution Centre de Recherche, Images, Cultures et Cognitions permet un fonctionnement souple et indépendant.

UNE REVUE-LIVRE DE RÉFÉRENCE. — MEI est l'une des revues de référence spécialisées en Sciences de l'information et de la communication, reconnue comme "qualifiante" par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (aéres). Elle est de plus certifiée par le Conseil national des universités (CNU). Le dispositif d'évaluation en double aveugle garantit le niveau scientifique des contributions.

UNE REVUE-LIVRE INTERNATIONALE. — MEI « Médiation et information » est une publication internationale destinée à promouvoir et diffuser la recherche en médiation, communication et sciences de l'information. Onze universités françaises, belges, suisses ou canadiennes sont représentées dans le Comité de rédaction et le Comité scientifique.

UN DISPOSITIF ÉDITORIAL THÉMATIQUE. — Autour d'un thème ou d'une problématique, chaque numéro de MEI « Médiation et information » est composé de deux parties. La première est consacrée à un entretien avec les acteurs du domaine abordé. La seconde est composée d'une quinzaine d'articles de recherche.



Monnaie Kushana, représentation de Miïro

Source : Hinnels, J., 1973. *Persian Mythology*. Londres : Hamlyn Publishing Group Ltd.

Médiation et information, tel est le titre de notre publication. Un titre dont l'abréviation MEI correspond aux trois lettres de l'une des plus riches racines des langues indo-européennes. Une racine si riche qu'elle ne pouvait être que divine. C'est ainsi que le dieu védique Mitra en fut le premier dépositaire. Meitra témoigne de l'alliance conclue entre les hommes et les dieux. Son nom évoque l'alliance fondée sur un contrat. Il est l'ami des hommes et de façon plus générale de toute la création. Dans l'ordre cosmique, il préside au jour en gardant la lumière. Il devient Mithra le garant, divin et solaire pour les Perses et il engendre le mithraïsme

dans le monde grec et romain.

Retenir un tel titre pour une revue de communication et de médiation était inévitable. Dans l'univers du verbe, le riche espace sémantique de *mei* est abondamment exploité par de nombreuses langues fondatrices. En védique, *mitra* signifie "ami ou contrat". En grec, *ameibein* signifie "échanger", ce qui donne naissance à *amoibaïos* "qui change et se répond". En latin, quatre grandes familles seront déclinées : *mutare* "muter, changer, mutuel...", *munus* "qui appartient à plusieurs personnes", mais aussi "cadeau" et "communiquer", *meare* "passer, circuler, permission, perméable, traverser..." et enfin *migrare* "changer de place".

© 2013, auteurs & Éditions de l'Harmattan.

7, rue de l'École-polytechnique. 75005 Paris.

Site Web : <http://www.librairieharmattan.com>

Courriel : diffusion.harmattan@wanadoo.fr et harmattan1@wanadoo.fr

ISBN : 978-2-343-01754-9 EAN : 9782343017549

Direction de publication

Bernard Darras

Rédaction en chef

Marie Thonon

Comité scientifique

Jean Fiset (UQAM, Québec)
 Pierre Fresnault-Deruelle (Paris I)
 Geneviève Jacquino (Paris VIII)
 Marc Jimenez (Paris I)
 Gérard Loiseau (CNRS, Toulouse)
 Armand Mattelart (Paris VIII)
 J.-P. Meunier (Louvain-la-Neuve)
 Bernard Miège (Grenoble)
 Jean Mouchon (Paris X)
 Daniel Peraya (Genève)

Comité de lecture

Sarah Belkamsa, Université de Tunis et Institut ACTE, CNRS & Paris 1
 Marlene Biton, CNRS, Institut ACTE
 Karen Brunel-Lafargue, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
 Cristina Castellano, Institut ACTE, CNRS & Paris 1
 Maxime Cervulle, Institut ACTE, CNRS & Paris 1
 Rejane Coutinho, Universidade Estadual Paulista
 Agnès Foiret Collet, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
 Mathilde Gautier, Institut ACTE, CNRS & Paris 1
 Christophe Genin, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
 Christiane Herth, Université IUFM de Paris, Paris IV Sorbonne
 Zakia Maaouia, Institut ACTE, CNRS & Paris 1
 Hayla Meddeb, École Supérieure des Sciences et Technologies du Design. Manouba
 Franck Renucci, Université du Sud Toulon Var
 Eva Rolim Miranda, Université Paris 1, Institut ACTE, CNRS et Paris 1
 Marie Thonon, Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis
 Stéphane Vial, Ecole Boule, Institut ACTE, CNRS & Paris 1

Secrétariat

Gisèle Boulzaguet

Comité de rédaction

Dominique Chateau (Paris I)
 Bernard Darras (Paris I)
 Pascal Froissart (Paris VIII)
 Gérard Leblanc (École nationale supérieure « Louis-Lumière »)
 Pierre Moeglin (Paris XIII)
 Alain Mons (Bordeaux III)
 Jean Mottet (Paris I)
 Marie Thonon (Paris VIII)
 Patricio Tupper (Paris VIII)
 Guy Lochard (Paris III)

Correspondants

Robert Boure (Toulouse III)
 Alain Payeur (Université du Littoral)
 Serge Proulx (UQAM, Québec)
 Marie-Claude Vetraino-Soulard (Paris VII)

*Les articles n'engagent que leurs auteurs ; tous droits réservés.
 Les auteurs des articles sont seuls responsables de tous les droits relatifs
 aux images qu'ils présentent.*

*Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement
 de son auteur ou de ses ayants droits, est illicite.*

Éditions Op. Cit. — Revue MEI « Médiation et information »
 6, rue des Rosiers. 75004 Paris (France)
 Tél. & fax : +33 (0) 1 49 40 66 57
 Courriel : revue-mei@laposte.net

<http://www.mei-info.com/>

Éditorial

La communication autrement

Bernard Darras & Dannyelle Valente7

Entretiens

Handicap, communication & société

Questions de Bernard Darras & Dannyelle Valente à Jean-François Ravaud 11

Handicap, communication & nouvelles technologies

Questions de Bernard Darras & Dannyelle Valente à Evelyne Klinger.....19

Dossier

Accessibilité des musées : de la conception pour les enfants sourds au design for all

Simon Houriez, Julie Houriez, Komi Kounakou & Sylvie Leleu-Merviel 25

Accessible Technology Design: Assessment of Problem-Solving Approaches

Claudia Rébola, Jon Sanford, Karen Milchus, Whitney Quesenbery & Daniel Castro 39

Accessibilité et communication ou comment rendre visible ce qui est accessible ? L'exemple des informations touristiques destinées aux personnes en situation de handicap en France

Frédéric Reichhart & Aggée Célestin Lomo Myazhiom 53

Three points in one dot!

Fabienne Meyer & Markus Lang65

Communication graphique et cécité. : étude sémiotique pragmatique de la production et l'interprétation des signes figuratifs produits par des jeunes non-voyants

Dannyelle Valente & Bernard Darras77

Usagers et salariés sourds aux urgences : une infrastructure communicationnelle en reconstruction

Mélanie Hénault-Tessier 93

Conception rapide d'aides techniques pour personnes tétraplégiques

Philippe Truillet & Mathieu Raynal103

Map design for visually impaired people: past, present, and future research

Anke M. Brock, Bernard Oriola, Philippe Truillet, Christophe Jouffrais & Delphine Picard ---- 117

Images tactiles et cécité : étude spatio-temporelle des explorations haptiques chez les enfants déficients visuels

Oriana Orlandi, Pascal Morgan & Annie Vinter 131

Literacy and Spatial Knowledge in the Absence of Sight

Susanna Millar 143

Verbalisme, références aux modalités sensorielles non-visuelles et communication verbale entre adultes aveugles et voyants

Valérie Chauvey, Yvette Hatwell & Édouard Gentaz 155

Image tactile : de la figuration pour les aveugles

Olivier Poncer 167

Éducommunication, stimulation cognitive et évaluation des pratiques : un triangle vertueux pour la prise en charge du handicap mental ?
Audrey Bonjour & Vincent Meyer -----181

Accompagnement de locataires handicapés en habitat social innovant
Anne-C. Taillandier & Zaihia Zeroulou -----191

Usability of Vlogging: sharing ASL content online
Ellen Hibbard & Deborah Fels -----199

Handicap et Communication : le mot des usagers
Questions de Bernard Darras & Dannyelle Valente à Ana Amália Tavares Bastos Barbosa -----213

Image tactile : de la figuration pour les aveugles

Olivier PONCER¹

Cet article se propose de restituer une expérience éditoriale entamée en 1981.

En qualité d'auteur illustrateur, j'ai développé une recherche autour de « l'image tactile », inventant un mode original d'illustration lisible par les mains. À partir de cette réflexion théorique et pratique, j'ai créé aux éditions Chardon Bleu une collection d'albums tactiles pour enfants aveugles et voyants, « Des yeux au bout des doigts ». Ces ouvrages écrits « en noir » et en braille, illustrés en couleur et en relief, ont été tirés chacun entre 5 000 et 10 000 exemplaires et largement diffusés en librairie comme dans les bibliothèques et les centres d'éducation spécialisée.

Je privilégie une démarche qui s'inscrit résolument dans le champ de la recherche appliquée.

Mon projet intègre une part de subjectivité propre à la singularité d'un travail de création et il est circonscrit dans un périmètre clairement défini : proposer à la lecture tactile une forme de figuration graphique attachée au réel et à la narration.

MOTS-CLÉS : ILLUSTRATION, THERMOFORMAGE, FIGURATION, RECHERCHE APPLIQUÉE, HANDICAP VISUEL

This article proposes to recreate an editorial experience which began in 1981.

As an author/illustrator, I developed a research project based around the 'tactile image', inventing an original method of illustration legible with the hands. From this theoretical and practical reflection, I created for Chardon Bleu publishers, a collection of tactile books for blind and sighted children: 'Des yeux au bout des doigts' ('Eyes at your finger-tips'). These books written 'in black typeface' and Braille, and illustrated in colour and relief, were printed in 5,000 to 10,000 copies each and were distributed widely in bookstores, libraries and special education centres.

I have chosen an approach that is firmly based in applied research. My project involves an element of subjectivity specific to the singularity of creative work and is limited to a clearly defined objective: to provide graphic representation focusing on reality and narration for tactile reading.

KEYWORDS: ILLUSTRATION, THERMOFORMING, REPRESENTATION, APPLIED RESEARCH, VISUAL HANDICAP

¹ Olivier Poncer est Auteur illustrateur de livres pour enfants. Enseignant, responsable de l'atelier de Didactique visuelle à la Haute École des arts du Rhin. Porteur avec Martial Guédron et Stavros Lazaris d'un programme de recherche transdisciplinaire : « Didactique tangible ». Ce programme, soutenu par le ministère de la Culture, concerne l'étude des convergences et des interactions entre arts et sciences. olivier.poncer@wanadoo.fr

« L'image tactile »² comme un espace de dialogue

« L'art ne reproduit pas le visible ; il rend visible .»³

Mes images en relief (en plastique thermoformé⁴) s'adressent à une grande variété de publics : les personnes atteintes d'une cécité complète à la naissance, mais aussi celles concernées par les différents degrés de malvoyance, auxquelles j'associe les voyants, car il n'y a aucune raison de les exclure *a priori* de la lecture tactile. Il n'y a ici nulle ambition d'imaginer une norme ou un langage universel dans l'esprit de l'Isotype élaboré par le philosophe Otto Neurath (2010)⁵ et le graphiste Gerd Amtz. Je ne cherche pas à imposer mon écriture visuelle, mais à élaborer et à décliner un processus de lecture des images par les doigts.

J'envisage les images comme un lieu d'accueil et de rencontre de la pensée et des expériences. Le langage et les concepts y prennent corps, stimulent et ouvrent un dialogue entre lecteurs aveugles et voyants.

J'ai puisé mes références, mon inspiration et mes ressources dans ce qui a construit ma formation et ma culture d'illustrateur, ainsi qu'à partir de mon expérience de l'édition traditionnelle.

Méthodologie de la recherche

Ma définition d'une figuration attachée à une perception du monde non visuelle et mes différentes solutions graphiques ont été testées auprès d'enfants et d'adultes aveugles. Pour décrire la méthodologie que j'ai employée lors de ces investigations de terrain, je distinguerais différentes procédures, liées chacune à une étape du développement de ma recherche :

– *Observation directe des stratégies de représentation en usage auprès des aveugles*

Aux origines de mon travail, durant plusieurs semaines, j'ai observé dans des écoles spécialisées, au sein de différents contextes impliquant un rapport à l'image (cours de science de la vie et de la terre, de géographie, de géométrie, d'arts plastiques, etc.), les stratégies de représentation en usage auprès des aveugles. En particulier, à l'Établissement Régional d'Enseignement Adapté pour Déficiants de la Vue de Villeurbanne et au Centre Lestrade-CIVAL de Ramonville Saint-Agne. Mes interlocuteurs d'alors étaient les personnels pédagogiques encadrants et les aveugles en âge de lire (à partir de 6 ans).

2 J'ai employé le terme « image tactile » en 1981 dès ma première expérience de création à l'attention des aveugles. Aujourd'hui reprise et déclinée, cette expression recouvre différentes acceptions et différentes approches, parfois éloignées de ma propre définition. Lorsque j'utiliserai cette dénomination dans le contexte de cet article, il faudra l'entendre en référence à mon propre travail.

3 Klee, P. (1948). Translated by Paul Findlay. *On Modern Art*. London: Faber and Faber.

4 Le thermoformage (moulage à chaud d'une feuille de plastique sur une matrice) permet de restituer toutes les finesses des reliefs sur une grande amplitude de hauteur. Le support plastique peut être préalablement imprimé en couleur.

5 Neurath, O. (2010). *From Hieroglyphics to Isotyp: A Visual Autobiography*. Londres: Hyphen Press.

– *Expérimentation par les aveugles de différentes compositions figuratives*

Durant le temps de définition des grands principes de l'image tactile, je me présentais comme « la main des aveugles ». Je déterminais « avec eux » et « pour eux » dans du carton découpé les éléments graphiques constitutifs des représentations sur des thématiques que nous définissions ensemble. Je les laissais dans un deuxième temps proposer leurs modes d'organisation du vocabulaire graphique sur lequel nous nous étions accordés (cf. exemple « À table ! »), puis je les interrogeais sur leurs intentions et leur propos.

– *Proposition et test des maquettes de mes illustrations*

Afin de tester les illustrations de mes propres ouvrages, je composais les maquettes en relief avec du carton découpé et différents matériaux (papier verre, perles, pâte à modeler, etc.) que je dupliquais par thermoformage (cf. exemple « Oiseau vole ! »). Lors de rencontres avec deux à cinq aveugles (enfants et adultes), sur des séances d'une heure environ, je soumettais mes images à la lecture tactile. À partir de leurs réactions, de leurs remarques comme de leurs critiques, je retravaillais mes propositions jusqu'à réduire les écarts d'interprétation.

Cette approche pragmatique, par « essai/erreur », n'a pas de valeur statistique, ne serait-ce que parce qu'il est pratiquement impossible de constituer des groupes tests cohérents : chaque aveugle a un degré de handicap propre, une histoire et un vécu singuliers. L'intérêt et la cohérence de ma démarche tiennent plutôt à l'écoute et la compréhension fine du lectorat. C'est en cela que mes protocoles expérimentaux viennent en écho de ma définition de l'image tactile comme un espace de dialogue entre voyants et aveugles. J'ai par la suite accompagné mes albums tout au long de leur vie éditoriale, lors de nombreuses rencontres avec mes lecteurs pour des conférences ou des ateliers de création en France et à l'étranger. Ces observations et ces retours critiques ont largement contribué à l'évolution de ma démarche ; ils feront ici l'objet de témoignages plus que d'une évaluation statistique.

Les aveugles et les images

L'image n'est pas inaccessible aux aveugles. Naturellement, leur perception non visuelle occulte la majeure partie des références figuratives mises en jeu dans nos images.

Une table rectangulaire à quatre pieds est ordinairement représentée au moyen des conventions de la perspective et suivant l'angle de vue choisi, tantôt avec un plateau en forme de trapèze, tantôt en forme de losange, avec des pieds variant de taille, qui peuvent être au nombre de trois, voire de deux. Mais pourquoi et au nom de quelle réalité en irait-il de même pour un aveugle de naissance ? En quelle occasion pourrait-il avoir expérimenté l'effet d'optique qui fait qu'un train qui s'éloigne paraît rapetisser et que les rails parallèles qui le portent se rejoignent sur l'horizon ? Quel écho peut avoir chez lui la représentation de la flamme d'une bougie par une petite silhouette « en goutte d'eau » alors que ses doigts la décrivent au contact de sa chaleur comme sensiblement plus grande ?

Toutefois, malgré les difficultés rencontrées à la lecture tactile de telles représentations, un aveugle peut envisager un code étranger hors de son champ de perception. Une partie des informations visuelles constitutives de nos images peut lui être explicitée. C'est le pari que nous prenons lorsque nous nous proposons d'interpréter en relief un tableau, un dessin et, plus largement, toute expression visuelle de notre patrimoine pictural. Cette démarche, en déconnectant les images du vécu visuel qui les motive, n'aborde que des conventions visuelles très simplifiées et réductrices. Au risque de perdre les aveugles dans un musée imaginaire que nous parcourrions à grands pas en guides autoritaires. Comme si nous leur ouvrons des portes en conservant les clefs et en leur déniaient dans les faits toute autonomie de lecture.

L'autre attitude est de recourir à un nouveau langage graphique proprement tactile, élaboré à partir de représentations que l'aveugle maîtrise ou qu'il peut s'approprier. C'est l'expérience que j'ai menée dans mes albums de la collection « Des yeux au bout des doigts ».

Il est fastidieux et peu opérant de mettre en relief pour les aveugles l'écriture noire dans sa diversité et sa richesse : multiples polices de caractères, hiérarchie des corps typographiques, grasse, italique, casse, jeux de mise en pages, etc. Louis Braille l'a pleinement compris. C'est ainsi que le braille est d'une efficacité et d'une logique proprement tactile : de son adaptation à la pulpe des doigts à l'organisation économique des signes dans la page. J'ai recherché dans ma définition de l'image tactile une même justesse d'analyse et de codage. Celle-ci, pas plus qu'aucune autre image, ne restitue toutes les informations du réel. Elle est toujours un compromis entre des choix objectifs en relation directe avec le mode de perception tactile, et d'autres choix d'auteur qui servent le contexte dans lequel elle s'insère (l'expérience, le propos, le récit).

L'image tactile

Le protocole que j'ai imaginé et que j'applique pour concevoir et réaliser une image tactile se décline en trois étapes clefs.

Analyse du sujet

Dans un premier temps, il faut analyser le sujet à représenter en le découvrant avec les mains. Si ce dernier ne peut-être concrètement manipulé, il faut l'examiner mentalement sous toutes ses faces. L'objectif est de comprendre sa structure dans le détail et de faire l'inventaire des unités logiques qui le constituent. Par exemple, une table sera décomposée en un plateau et quatre pieds.

Définition du vocabulaire graphique

Dans une deuxième étape, le vocabulaire graphique constitutif de l'objet est dessiné schématiquement en combinant des formes géométriques élémentaires « pleines » (rond, triangle, carré, rectangle, ovale, losange). Cette approche

graphique s'attache à figurer chaque élément indépendamment l'un de l'autre, suivant l'angle de vue qui le caractérise le mieux, qui soit le plus porteur d'informations et le plus expressif.

Chaque code graphique doit être nettement différencié, au minimum par la taille, afin qu'il n'y ait pas de confusion possible entre, par exemple, les ronds représentant des yeux, une tête, un corps. Ainsi le point de vue sur le sujet n'est plus unique et fixe, mais multiple et mobile, attaché à l'identité de chacune de ses parties et répondant aux intentions de l'auteur.

La schématisation et la réduction à une forme géométrique simple de l'eau, du feu, des nuages, etc. ne sont pas satisfaisantes. Elles rendent difficilement compte d'une expérience tactile. Il est alors possible de s'inspirer d'icônes existantes, en étant capable de justifier la représentation choisie. La flamme « brûle », elle pique le doigt comme de petites aiguilles, elle peut être dessinée par des traits en étoile. Il est possible enfin d'avoir recours aux trames et aux motifs. Il ne s'agit pas d'user d'une texture comme d'un quelconque succédané tactile de la couleur, mais de multiplier les niveaux de lecture en ajoutant aux jeux des formes, l'encodage d'informations supplémentaires. J'ai adopté cette solution pour interpréter tactilement la potion magique dans l'album *Astérix par touchtatis !*

Ces codes graphiques constituent le mode d'emploi, les règles du jeu de l'image tactile. Si nous poursuivons sur notre exemple de la table, le plateau sera vu de dessus comme un rectangle, les pieds seront vus de côté comme quatre fins rectangles de taille identique.

Composition de l'image

Dans un troisième temps, l'image est reconstruite dans l'espace plan de la façon la plus lisible possible. L'objectif est d'optimiser l'identification et la discrimination des différents composants de l'objet et de préserver l'essentiel de leurs positions relatives.

Le passage de l'objet à l'image, autrement dit, le passage du volume réel au plan, impose, par la perte d'une dimension, l'abandon d'un grand nombre d'informations. Il est évident que moins l'objet pâtit de cette « mise à plat » et mieux il préserve ses critères d'identification, plus la reconnaissance immédiate par l'aveugle est probable : c'est notamment le cas pour une paire de ciseaux, un peigne, une clef ou une assiette.

La notion d'image renvoie à une surface plane accessible à la lecture sous un angle limité à 180 degrés. À partir de mes différentes expérimentations, j'ai déterminé qu'un format ne dépassant pas la surface totale des deux mains permettait une bonne qualité de mémorisation et de synthèse des informations. L'organisation de mes images tactiles est celle d'une vue frontale : le bas de la feuille est le sol, le haut de la feuille est le ciel.

Le sujet est composé à partir des codes graphiques que le lecteur doit pouvoir retrouver tels qu'ils lui ont été présentés. Pour plus de clarté, les chevauchements

ou les imbrications de formes sont déconseillés s'ils ne sont pas motivés (une ceinture peut entourer la taille d'un personnage, des pieds peuvent être glissés dans des chaussures).

L'ambition est que l'image porte une expression en propre, une réelle dynamique, qu'elle explore la richesse des effets de sens provoqués par la seule manipulation des codes (juxtaposition, espacement, etc.). Le plateau de notre table sera posé horizontalement sur les quatre pieds verticaux groupés deux par deux à chacune de ses extrémités.

En suivant ce raisonnement, en respectant scrupuleusement ces trois opérations, l'image tactile obtenue peut être radicalement différente. Chaque image est un ensemble de choix d'auteur dépendants de son projet, de son propos ; comme une formule dont les variables modifient indéfiniment le résultat. Ces choix ne procèdent d'aucune démarche esthétique. Il ne s'agit pas de donner une belle image de l'objet, mais une image parlante, non point une image juste, mais juste une image pour un usage.

Un exemple d'expérimentation : « À table ! »

Lors de nombreuses séances de tests auprès d'aveugles et de voyants autour de la représentation tactile de l'image générique d'une table, j'ai collecté de multiples propositions d'organisation des éléments la constituant. Les participants manipulaient les formes du plateau et des pieds découpées dans du carton. L'objectif était de préserver le maximum d'informations observées sur l'objet même :

- un plateau rectangulaire ;
- quatre pieds identiques ;
- quatre pieds attachés aux quatre coins du plateau et reposant sur le sol ;
- le plateau est horizontal, les pieds sont verticaux.

Chacune de ces propositions interrogeait une transposition de l'espace du réel (en trois dimensions) sur l'espace plan de l'image (en deux dimensions).

Afin de rendre cette expérience concrète et ludique, je demandais à chaque participant de disposer « une assiette » (représentée par un rond de carton) sur la table, puis « en l'air » et enfin « au sol », afin de décrire le mode d'organisation de l'espace choisi (sol, ciel, haut, bas, devant, derrière, dessus, dessous, au-dessus, au-dessous, etc.).

Aucune des représentations n'était invalide ou jugée « fausse » : certaines se révélaient simplement plus performantes par la quantité d'informations du réel préservées, par le potentiel narratif qui leur était attaché (cf. figures 1, 2, 3).

J'ai adopté dans mes ouvrages la troisième proposition illustrée ici.

Figure 1

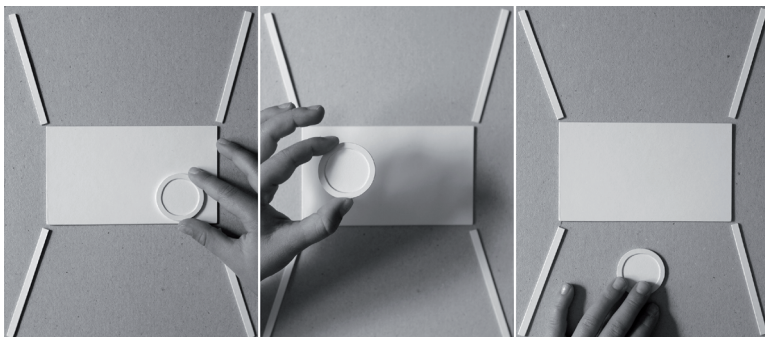


Figure 2

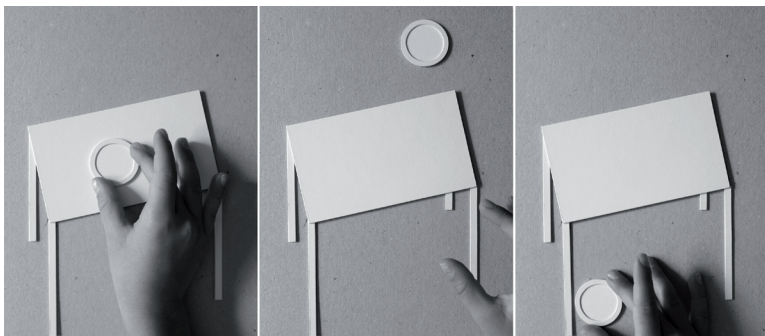
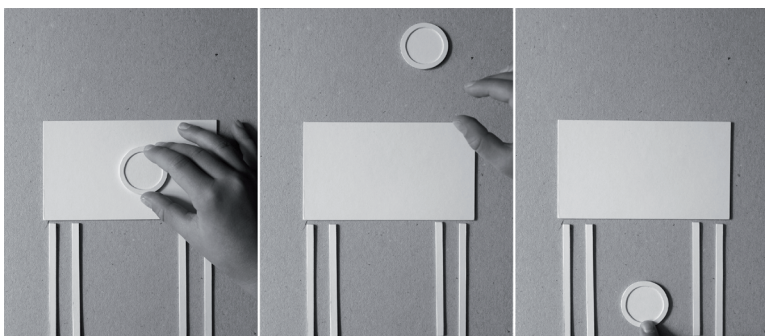


Figure 3



© Olivier Poncer

Un exemple d'image : « Oiseau vole ! »

Le dessin d'un oiseau fut ma première image proposée à la lecture tactile. Maintes fois testé et validé, l'oiseau est devenu le personnage central de mon premier album tactile, *Le Joueur de plume*.

Si l'on considère le quotidien d'un enfant aveugle, il est peu probable qu'il ait pu toucher un oiseau vivant. Du reste, les enfants voyants ayant déjà tenu un oiseau entre leurs mains sont-ils si nombreux ? Il est également impossible qu'il ait pu suivre des doigts un oiseau en vol.

En respectant le protocole détaillé précédemment, un oiseau peut être décrit ainsi (cf. figure 4) :

- deux petits ronds saillants identiques pour les yeux ;
- un triangle pour le bec ;
- un rond de taille moyenne pour la tête ;
- un rond plus grand encore pour le corps ;
- deux formes ovoïdes symétriques, arrondies d'un côté et pointues de l'autre pour les ailes ;
- deux rectangles étroits divisés à une extrémité en quatre rectangles plus étroits pour les pattes et les doigts ;
- un rectangle allongé aux deux angles arrondis sur un des petits côtés pour la queue.

Cette approche reste purement dénотative, à la façon de Bruno Munari décrivant, dans son opuscule *Good Design* (1998)⁶, une orange du point de vue du designer, sans user de connotation, mais en s'attachant uniquement à mettre en relation forme et fonction.

Elle ne se risque pas à de vaines comparaisons comme dans la fable de Léon Tolstoï, *L'Aveugle et le Lait*⁷ où un voyant s'épuise à décrire à un aveugle la couleur blanche du lait en enchaînant une cascade d'analogies qui, toujours, échappent à ce dernier. À partir de l'apprentissage du vocabulaire graphique et sans l'addition d'une nouvelle forme ou d'un commentaire particulier, l'aveugle lit l'image en toute autonomie :

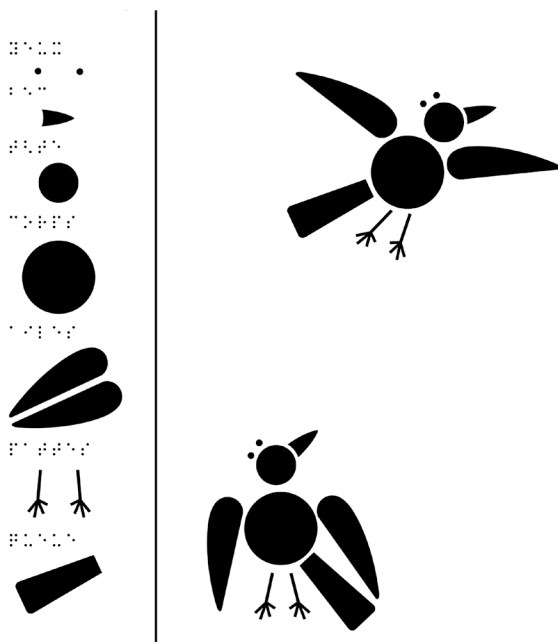
- l'oiseau a les ailes le long du corps, debout sur ses pattes, il est posé ;
- l'oiseau déploie ses ailes, il vole. La position de sa tête, comme celles de sa queue et de ses pattes, indique la direction qu'il prend, l'orientation de son bec précise celle de son regard.

Cet exemple dit toute la force des images, leur pouvoir d'évocation, leur ouverture sur la narration et sur l'imaginaire.

⁶ Munari, B. (1998). *L'Orange. Good design*. Mantova : Corrain.

⁷ Tolstoï, L. traduction Halpérine-Kaminsky E. (1888). « *L'aveugle et le lait* », in *Contes et fables*, pp. 115-116. Paris : E. Plon, Nourrit et Cie.

Figure 4



© Olivier Poncer

La lecture d'une image tactile

Un texte en braille associé à l'approche graphique peut contextualiser, accompagner et soutenir voire valider une lecture d'image. L'aveugle accède à l'image tactile par l'apprentissage préalable de son vocabulaire graphique, comme s'acquiert l'alphabet avant la lecture.

Mises en page sur une colonne, toutes les formes sont légendées et clairement exposées « en nombre » (en plusieurs exemplaires le cas échéant). Les légendes sont écrites en braille au-dessus des formes qui leur sont associées. Le lecteur parcourt cette colonne de haut en bas sans omettre aucun élément. Il n'est pas rare qu'au cours du déchiffrage de l'image, l'aveugle revienne à ce lexique pour confirmer l'identité d'une forme, quitte à lire les deux espaces des deux mains simultanément.

Souvent la question première posée par un aveugle en découvrant mes ouvrages est : « Dans quel sens faut-il lire l'image ? Par où dois-je commencer ? » Aucune règle ne s'impose, l'objectif est simplement d'explorer la page de façon systématique et complète.

J'ai noté que, souvent, un rapide examen de l'image par les deux mains permettait de repérer les yeux des animaux ou des personnages (toujours très saillants dans mes dessins) et de situer globalement l'occupation et la composition de la page. Cette première approche est loin de l'impact visuel que nous ressentons devant une illustration de Grégoire Solotareff (1993)⁸ ou de Ralph Steadman (1980)⁹ par exemple. Les aveugles ancrent leur lecture dans l'approche analytique du toucher. Ce n'est qu'après le repérage et l'identification méthodique et patiente de toutes les formes qui composent l'image que les étapes de décodage puis de synthèse ouvrent l'accès à la représentation, à la narration, à l'émotion. Nous, voyants, faisons le chemin inverse : d'une perception sensible globale à l'analyse des détails. Un parallèle peut être fait avec ce que décrit en 1964 Roland Barthes à propos du didactisme et de la dialectique des gravures de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert (Barthes, 1989)¹⁰. Il distingue deux espaces dans les planches illustrées : la partie inférieure (paradigmatique) où l'objet est « isolé », « montré dans son essence », et la partie supérieure, la vignette, où ce même objet est « saisi dans une scène vivante [...] à l'intérieur d'une situation réelle » (syntagmatique). Ces deux espaces font écho aux deux espaces que je propose, celui du code et celui de l'image. Roland Barthes écrit plus loin : « L'image analyse, énumère d'abord les éléments épars de l'objet ou de l'opération et les jette comme sur une table sous les yeux du lecteur, puis les recompose, leur adjoignant même pour finir l'épaisseur de la scène, c'est-à-dire de la vie. »

Le Joueur de plume

Le Joueur de plume, premier album de la collection « Des yeux au bout des doigts », sensibilise les enfants de 6 à 12 ans à la nature du handicap visuel et à la logique de l'écriture braille. Il présente aux aveugles et aux voyants l'image tactile et ses principes, et il la met en situation comme illustration d'un texte, en parallèle à d'autres illustrations « traditionnelles ».

Les différents épisodes du récit sont prétexte à aborder différentes notions clefs de ce qui caractérise, de mon point de vue, un mode de figuration lisible au toucher.

Le cadrage

Cadrer une image, privilégier le détail d'une scène, fait partie du vocabulaire naturel de l'illustrateur. Lors de différents tests, je me suis aperçu que cette notion entrait en contradiction avec l'approche tactile et avec mon principe de vocabulaire graphique.

8 Solotareff G. (1993). *Livre d'affiches*. Paris : Gallimard Jeunesse.

9 Steadman R. (1980). *Sigmund Freud*. New York: Touchstone Books.

10 Barthes R. (1989). *Les Planches de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert vues par Roland Barthes*. Pontoise : association Les Amis de Jeanne et Otto Freundlich.

Lorsqu'un aveugle découvre, par exemple, un arbre dans l'encadrement d'une fenêtre, il ne s'arrête pas aux premières branches, seules parties apparentes à nos yeux, il le considère dans son entier. La tête d'une souris présentée comme la partie antérieure de son corps n'est pas lue comme telle par l'aveugle, c'est une nouvelle forme inconnue qui doit en tant que telle être présentée et légendée. Ainsi le cadrage peut être envisagé, mais implique que les sujets « tronqués » soient reformulés comme autant de nouveaux codes. J'ai développé ce principe dans mes ouvrages suivants en isolant des sous-ensembles de formes, les parties clefs nécessaires et suffisantes à l'identification d'un objet, d'un animal, d'un personnage. Certains sous-ensembles restent toutefois indivisibles : s'il est possible de faire l'ellipse du corps d'un personnage, il est impossible de lui ôter une oreille sans le mutiler.

La perspective

Si à nos yeux et dans nos images, un oiseau qui s'éloigne dans le ciel semble rapetisser, comme l'a codifié la perspective visuelle de la Renaissance, cette idée est absurde pour un aveugle : un oiseau qui s'envole ne se dégonfle pas comme un ballon... il me fallait donc trouver un mode de représentation tactile de l'éloignement qui soit plus parlant pour lui. J'ai choisi une solution de mise en espace appelée « perspective par échelonnement ». L'oiseau à toujours la même taille mais il est très en relief lorsqu'il est proche, moins en relief lorsqu'il est loin, et il est en creux lorsqu'il est très loin, comme une empreinte laissée dans le sable, il est passé par ici, il est parti par là.

Nous pourrions relier cette approche à l'innovation technique de Donatello visant à traduire par la variation des reliefs l'illusion de la vie. À Florence, en 1415-1417, Donatello a inauguré la technique du *rilievo schiacciato* dans son bas-relief *Saint Georges combattant le dragon* (Wood, 2007 : 116)¹¹. Comme un peintre joue du contraste tonal pour créer l'illusion d'une profondeur spatiale, Donatello amplifie le relief d'un sujet situé au premier plan et le réduit à un trait gravé s'il est en arrière-plan. Ma proposition a recueilli de nombreuses réactions positives ; elle permet en outre de développer et de décliner des narrations plus riches (combinant petit et proche, grand et loin, etc.).

Astérix par Touchtatis !

L'album *Astérix par Touchtatis !* est une interprétation en relief de la célèbre bande dessinée, dans le langage tactile objet de mes recherches. Cet ouvrage est un « B.A.-BA de la BD », comme une première initiation à la bande dessinée qui éclaire et transpose en relief certains de ses codes spécifiques. J'ai exploré quelques scènes clefs en développant toute l'expressivité de la gestuelle des per-

¹¹ Woods, K. W. (2007). *Making Renaissance Art*. New Haven and London : Yale University Press.

sonnages afin d'en restituer le caractère et l'humour. Les aveugles accèdent de manière autonome à la lecture grâce à l'édition braille en deux volumes de la BD, composée du livret des codes et de l'album lui-même.

De face ou de profil ?

Mes expérimentations tactiles sont en parenté avec la logique graphique propre à l'art égyptien où « chaque chose devait être représentée sous l'angle le plus caractéristique » (Gombrich, 2001 : 60-62)¹². Elles rejoignent également les recherches menées par les peintres cubistes au début du xx^e siècle, en particulier durant la période dite du cubisme analytique. Je tente d'exprimer les volumes en délaissant la ligne de contours, la trace sensible du trait, en analysant et en fragmentant le sujet en formes géométriques élémentaires découpées en bas-relief (elles étaient peintes dans les tableaux cubistes).

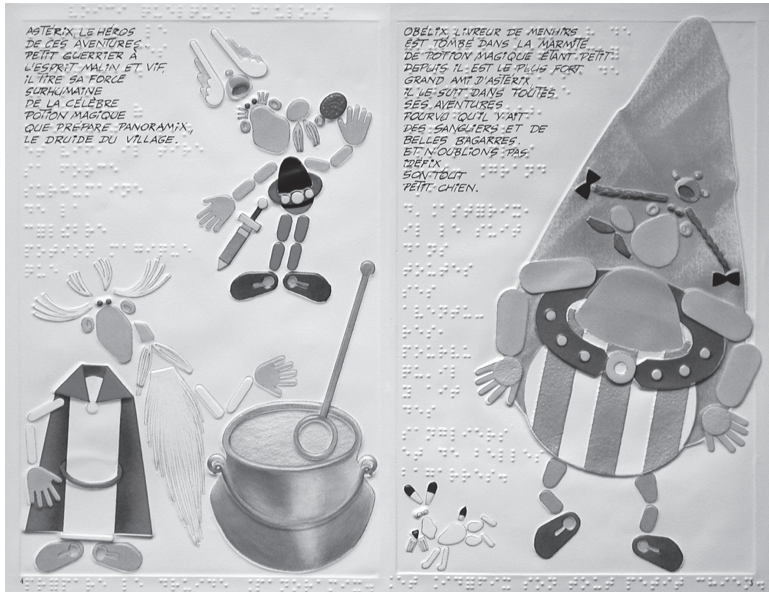
Cette analogie entre cécité, vision tactile et peinture cubiste a été fort bien décrite par Jean Paulhan en 1970, dans le texte « Petite aventure en pleine nuit¹³ ». Il y raconte comment, une nuit, pour ne pas réveiller sa femme, il traversa dans l'obscurité, à l'aveugle, son atelier. Comment il le redécouvrit à tâtons tel l'espace d'un tableau cubiste. L'image tactile, hors du jeu visuel des couleurs et des matières propres à la peinture, emprunte au cubisme analytique la simultanéité : capturant, dans l'espace de représentation, divers aperçus enregistrés en manipulant l'objet entre ses doigts ou en se mouvant autour de lui.

Les personnages d'*Astérix par Touchtatis !* est ainsi une combinaison d'éléments dessinés selon plusieurs angles de vue (de face, de trois quarts, de profil, en profil fuyant, de dos, en plongée, en contre-plongée). Parfois, leur expressivité comme leur lisibilité se gagnent au prix du non-respect du schéma corporel : les yeux sur/au-dessus de la tête sont aisément repérés, le nez sur le côté de la tête indique la direction du regard (cf. figure 5).

12 Cf. Gombrich E. H. (2001). *Histoire de l'art*. Londres : PHAIDON, pp. 60-62.

13 Paulhan J. (1990). « Petite aventure en pleine nuit », in *La Peinture cubiste*. Paris : Gallimard Éducation, pp. 61-81.

Figure 5



© Les éditions Albert René – Goscinny Uderzo/Chardon Bleu éditions

Conclusion

J'ai toujours en mémoire cette anecdote d'un adolescent qui, à l'occasion d'un échange autour de mes images, me racontait qu'enfant il pensait qu'il était vain pour lui de jouer à cache-cache avec un camarade voyant : où qu'il soit caché, l'enfant voyant devait pouvoir le voir. Je pourrais résumer ainsi l'ambition de ma démarche : considérer l'image tactile comme le catalyseur de questions qui, pour les aveugles comme pour les voyants, n'auraient, par ailleurs, pas ou peu l'occasion de s'exprimer. Envisager la figuration du point de vue tactile stimule une interrogation sur la nature, les enjeux et l'histoire des différents modes de représentations.

Remerciements

Je tiens à remercier ici Dominique Isnard et Claude Four des éditions Chardon Bleu, éditeurs et amis, à mes côtés dès l'origine de cette aventure. Ils m'ont offert la chance d'être publié aussitôt mes études achevées à l'École nationale supérieure des Beaux-Arts de Lyon.

RÉFÉRENCES

Barthes, R. [1989]. *Les Planches de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert vues par Roland Barthes*. Pontoise : Association Les Amis de Jeanne et Otto Freundlich.

Gombrich, E. H. (2001). *Histoire de l'art*. Londres : Phaidon.

Klee, P. (1964), traduction Gonthier P.-H. « Credo du créateur », in *Théorie de l'art moderne*. Genève : Gonthier.

Munari, B. (1998). *L'Orange. Good design*. Mantova : Corraini.

Neurath, O. (2010). *From Hieroglyphics to Isotyp: A Visual Autobiography*. Londres : Hyphen Press.

Paulhan, J. (1990). « *Petite aventure en pleine nuit* », in *La Peinture cubiste*. Paris : Gallimard Éducation, pp. 61-81.

Solotareff, G. (1993). *Livre d'affiches*. Paris : Gallimard Jeunesse.

Steadman, R. (1980). Sigmund Freud. *New York*: Touchstone Books.

Tolstoï, L. traduction Halpérine-Kaminsky E. (1888). « *L'aveugle et le lait* », in *Contes et fables*. Paris : E. Plon, Nourrit et Cie, pp. 115-116.

Woods, K. W. (2007). *Making Renaissance Art*. New Haven and London: Yale University Press.

Conditions de publication

1. MEI publie des articles originaux relatifs aux différents domaines d'étude de la communication, de la médiation et des Sciences de l'information.
2. Les articles sont publiés en français ou en anglais.
3. Tout chercheur peut proposer d'organiser un numéro thématique. Après acceptation du projet par la Direction de MEI « Médiation et information », un fonctionnement éditorial délégué se met en place. La Direction invitée s'engage alors à respecter la prémaquette suivante :
 - Ouvrant le numéro, un « Entretien » rassemble les propos d'une ou plusieurs personnalités dont les travaux sont pertinents pour le thème choisi. Longueur de cette partie : 120 000 signes, notes et espaces compris.
 - Composant le cœur du numéro, les articles thématiques sont sélectionnés par la Direction invitée, après appel à contribution. Les articles sont soumis à l'avis et aux demandes de correction éventuelles du Comité de lecture. Chaque article est accompagné d'un résumé en français et en anglais. Longueur de chaque contribution : 25 000 signes, notes et espaces compris.En conséquence de quoi, chaque numéro compte environ 180 pages.
4. Les articles et leur résumé sont envoyés par courrier électronique (format d'échange .doc ou RTF).
5. Les notices bibliographiques sont présentées en suivant la codification de l'American Psychological Association (APA, sixième édition) de la manière suivante : Nom, Initiale du prénom (date). Titre article ou chapitre. Titre ouvrage, film ou exposition. Lieu : Éditeur. (Exemple : Greimas, A. J. (1983).

Du sens II. Essais sémiotiques. Paris : Seuil)

6. Les graphiques, schémas, etc., doivent être d'excellente qualité. Ils sont fournis sur support électronique (définition : 300 dpi). Pour les illustrations et les hors-textes soumis au droit d'auteur, l'auteur(e) doit obtenir les autorisations de reproduction qui ne peuvent être à la charge de la revue.
7. Tout article soumis pour la publication est considéré comme un travail original, non publié ailleurs ni proposé à d'autres journaux ou revues. S'il est accepté, il ne sera pas publié ailleurs sous la même forme, en aucune langue, sans l'accord de la Rédaction.
8. La Rédaction décide de la publication des articles proposés et peut demander aux auteur(e)s les modifications du texte jugées nécessaires. Le comité de lecture de MEI opère en double aveugle. Il contribue au contrôle scientifique des articles et propose aux auteurs des corrections et des adaptations de contenu.
9. Après intégrations des corrections par l'auteur, l'article corrigé est renvoyé au comité de rédaction pour publication.
10. Après parution, l'Auteur(e) reçoit un exemplaire de la revue et un tiré à part numérique en PDF de son article.

Toute correspondance est à adresser à :
Éditions Op. Cit. - Revue MEI. Médiation et information
6, rue des Rosiers, 75004 Paris (France)
Tél. & fax : 33 (0) 1 49 40 66 57

HANDICAP & COMMUNICATION

Sous la direction de Bernard Darras
et de Dannyelle Valente

Plus d'un milliard d'humains vivent avec un handicap. Un humain sur 7, selon les chiffres présentés en 2012 par l'Organisation Mondiale de la Santé. Comment peut-on faciliter la communication de personnes en situation de handicap ? Quelles nouvelles pratiques et méthodes de conception sont utilisées pour favoriser l'accès de ces personnes à l'éducation, à la culture, aux transports et aux services de santé ?

Dans cet ouvrage, une trentaine de chercheurs spécialistes des sciences de l'information et de la communication, du design, de la psychologie cognitive, de la sémiotique et de la sociologie du handicap présentent leurs travaux sur les nouvelles formes de communication et les pratiques inclusives du handicap dans toutes ces formes.

Cet ouvrage bilingue s'adresse à tous les spécialistes de la communication et à tous les professionnels du handicap ainsi qu'aux personnes en situation de handicap et à leur entourage.

More than a billion people live with a disability, i.e. one person out of 7, according to the figures presented in 2012 by the World Health Organization. What schemes are being designed today to facilitate communication for people with disabilities? What new practices and design methods are being used to promote the access of the disabled to education, culture, transport and health services?

In this book, some thirty researchers specializing in information and communication science, design, cognitive psychology, semiotics and sociology of disability present their work on the new forms of communication and inclusive practices in relation to all types of disability.

This bilingual publication, is intended for all communication specialists and disability professionals as well as people with disabilities and their families.

L'Harmattan

Centre national du
Livre

ISBN 978-2-296-11707-5
Prix éditeur : XX