

Université Paris 3 – Sorbonne Nouvelle
École doctorale 267 « Arts & Médias »
Centre de Recherche sur les Liens Sociaux (CERLIS)

Annexes de la thèse

Les personnes en situation de handicap sensoriel dans les musées : réalités d'accueil, expériences de visite et trajectoires identitaires.

Par Cindy LEBAT

Thèse présentée pour l'obtention du titre de docteur en Sciences de l'Information et de la Communication, sous la direction de Pr François MAIRESSE.

Présentée et soutenue publiquement le 5 juillet 2018, devant un jury composé de :

M. Alain BLANC, professeur en sociologie, Université Grenoble Alpes. *Rapporteur.*

Mme Joëlle LE MAREC, professeure en Sciences de l'information et de la communication, Sorbonne Université CELSA. *Rapporteuse.*

M. François MAIRESSE, professeur en Sciences de l'information et de la communication, Université Paris 3 – Sorbonne Nouvelle. *Directeur de la thèse.*

M. Bruno PEQUIGNOT, professeur en sociologie, Université Paris 3 – Sorbonne Nouvelle. *Président du jury.*

Cette thèse a pu être réalisée grâce aux soutiens de la région Île-de-France et du Labex Industries Culturelles et Créations Artistiques (ICCA).

Table des annexes

Annexe 1 : Guide d’entretien à destination des personnes déficientes visuelles et déficientes auditives.....	4
Annexe 2 : Enquête par entretiens semi-directifs menés auprès des personnes en situation de handicap en 2014 – 2015. Présentation détaillée des enquêtés et des résultats.....	9
Annexe 3 : Enquête par observation menée dans des espaces d’exposition franciliens en 2016 et 2017. Présentation détaillée des résultats.....	15
Annexe 4 : Présentation et illustrations des types de dispositifs tactiles présents <i>in situ</i> dans les espaces observés.....	28
Annexe 5 : La médiation culturelle adaptée aux visiteurs déficients visuels. Focus sur le cas du Petit Palais, musée des Beaux-Arts de la ville de Paris.....	40
Annexe 6 : Explication du fonctionnement de la Boucle à Induction Magnétique	56
Annexe 7 : Les principes de l’<i>universal design</i>, d’après THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN, NC State University, College of Design, 1997.....	57
Annexe 8 : Convention nationale culture-handicap.....	58
Annexe 9 : Article : CHARLTON DEAS, John Alfred, « The showing of museums and art galleries to the blind », Museum Journal, vol. 13, n°3, septembre 1913.....	62

Annexe 1 : Guide d'entretien à destination des personnes déficiences visuelles et déficientes auditives

L'objectif général de l'étude est de saisir ce que révèle l'action menée par les musées sur le traitement social du handicap. Il s'agit donc de comprendre, dans un premier temps, comment les personnes elles-mêmes se situent face aux musées, et plus globalement de quelle manière elles investissent le champ culturel (avec quelles attentes, quelles représentations, et quelles pratiques). Il s'agit également de cerner le rôle du handicap dans la constitution d'une « identité de visiteur », dans la construction du rapport à la culture et aux musées.

Activités culturelles et de loisirs : pratiques et représentations

Activités du temps libre	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que vous pouvez me parler de vos loisirs ? Qu'est-ce que vous aimez faire pendant votre temps libre ?
Pratiques culturelles	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que vous avez une ou des pratiques culturelles ? - Est-ce que vous aimez sortir, ou vous préférez des loisirs à la maison ? <p><i>Relances : Fréquence, outil(s) adapté(s), cadre (seul, accompagné)</i></p> <p><i>activités domestiques :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Est-ce que vous lisez ? (presse, livres, livres audio)</i> - <i>Est-ce que vous regardez la télévision ?</i> - <i>Est-ce que vous écoutez de la musique, ou la radio ?</i> - <i>Est-ce que vous allez sur Internet ?</i> <p><i>activités à l'extérieur :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Est-ce qu'il vous arrive d'aller au cinéma ?</i> - <i>Est-ce que vous allez à des concerts ?</i> - <i>Est-ce que vous allez au théâtre ?</i> - <i>Est-ce que vous visitez parfois des expositions ou des musées</i>
Les musées et lieux d'exposition	
Les pratiques et les modes de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que vous allez voir des expositions ou des musées ? Vous diriez combien de fois par an ? - Quel type de musée est-ce que vous préférez ? Musée de Beaux-arts (peinture, sculpture, etc.) – un musée d'art moderne ou contemporain – un musée d'histoire ou de préhistoire – un musée des sciences et techniques, d'histoire naturelle... – Autre genre de musée

	<ul style="list-style-type: none"> - En général, vous visitez dans quel cadre ? Plutôt seul, en famille, avec des amis ? Avec une association ? - Est-ce que vous avez toujours eu cette habitude de visiter beaucoup les musées/d'aller assez peu au musée ? Par exemple quand vous étiez plus jeune ? Ou même quand vous étiez enfant ? - Quelle est la dernière exposition que vous avez vue ? Vous pouvez me raconter comment c'était, comment ça s'est passé ?
Les motivations : la décision de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Comment vous choisissez l'exposition que vous voulez voir ? Quels sont vos critères ? - Connaissez-vous les dispositifs et les offres adaptés que les musées proposent ? Est-ce que leur présence est un critère qui oriente votre choix ? - Est-ce que vous privilégiez les lieux près de chez vous, ou dans lesquels vous êtes déjà allé ?
Les attentes	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont vos attentes quand vous allez visiter une exposition ou un musée ? Qu'est-ce que vous espérez trouver ? <ul style="list-style-type: none"> • <i>l'apaisement, le calme</i> • <i>le rêve, la magie</i> • <i>un choc, une émotion intense</i> • <i>le dépaysement, la surprise</i> • <i>la beauté, l'esthétique</i> • <i>la détente, le divertissement</i> • <i>le fait d'être ensemble, de partager</i> • <i>rien de particulier</i> • <i>la découverte, le savoir</i> • <i>la discussion, le débat</i> • <i>le plaisir, la joie</i> • - Quel est votre meilleur souvenir de visite d'un musée ou d'une exposition ? Vous pouvez me raconter ?
La visite : la chaîne de l'accessibilité :	<ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce qui pourrait vous empêcher d'aller dans des musées ?

recherche d'information	<ul style="list-style-type: none"> • Où trouvez-vous l'information sur les visites que vous voulez faire ? Vous diriez que l'information est plutôt facile ou difficile à trouver ?
réservation	<p>Et ensuite, est-ce que vous réservez ?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Est-ce que vous préférez plutôt des musées près de chez vous, ou pas spécialement ?
trajet	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le trajet jusqu'au musée peut-être parfois compliqué ? Est-ce que vous avez déjà renoncé à une visite ou une sortie à cause du trajet ? Qu'est-ce que vous mettez en œuvre pour que le trajet ne pose pas de problème ?
accueil	<ul style="list-style-type: none"> – Est-ce que l'accueil, une fois sur place, a déjà été problématique ?
dispositifs de médiation	<ul style="list-style-type: none"> • En général, est-ce que vous avez l'habitude d'utiliser les dispositifs et les offres adaptés proposés par les musées ? • Lesquels avez-vous déjà utilisés ? • Est-ce que vous les trouvez globalement suffisants ? • Est-ce qu'ils sont adaptés à votre propre situation ?
accompagnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est ou quel serait l'outil le mieux adapté, selon vous, pour que vous puissiez véritablement apprécier une exposition ?
tarif	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que vous préférez visiter seul, ou avec un conférencier ? • Vous m'avez dit que vous n'alliez jamais seul dans un musée, est-ce que la présence d'un accompagnateur est indispensable ? Est-ce que vous pourriez renoncer à une visite à cause de cela ? • Est-ce que vous savez que beaucoup de musées proposent des tarifs spécifiques pour les PSH ? Est-ce que ça pourrait vous inciter à vous rendre dans un musée/exposition ? • Si vous n'aviez pas ces problèmes liés à ... [<i>transports, accessibilité, etc.</i>] est-ce que vous iriez plus souvent dans des musées ?

Éléments d'identité

La personne et son handicap

Pour finir, est-ce que je peux vous poser quelques questions sur vous ?

- Accepteriez-vous de me parler un peu de **votre handicap** ? (*date de survenue, aveugle ou degré de mal-voyance/sourd ou degré de mal-entendance etc.*)
- Est-ce que vous lisez le braille ? /est-ce que vous êtes appareillé ?
- Dans votre vie quotidienne, quels sont les outils adaptés que vous utilisez ? (*pour la lecture, l'écriture, les déplacements, le téléphone, etc.*)
- Êtes-vous membre d'une association réunissant des personnes en situation de handicap ? Si oui, l'association organise-t-elle des sorties culturelles ?

Éléments biographiques

- Vous êtes : un homme/une femme
- Quelle est votre année de naissance ?
- Quel est votre lieu de résidence ?
- Vivez-vous seul/en famille/dans une résidence spécialisée ?
- Quel est votre niveau d'études ?
- Actuellement êtes-vous en activité/retraité/étudiant/sans profession/parent au foyer ?
- Quelle est ou quelle était votre profession ?

Annexe 2 : Enquête par entretiens semi-directifs menés auprès des personnes en situation de handicap en 2014 – 2015. Présentation détaillée des enquêtés et des résultats

32 personnes, entre 20 et 88 ans.

17 personnes déficientes visuelles (DV)

15 personnes déficientes auditives (DA)

Présentation des enquêtés selon des critères sociodémographiques

L'âge

Âge	Nombre d'enquêtés
20 à 35 ans	5
36 à 45 ans	4
46 à 65 ans	11
Plus de 65 ans	12
<i>TOTAL</i>	32

Le sexe

13 femmes, 19 hommes

parmi les déficients visuels :

- 4 femmes (dont 4 aveugles, 0 malvoyantes)
- 13 hommes (dont 4 aveugles, 9 malvoyants)

parmi les déficients auditifs :

- 9 femmes
- 6 hommes

Présentation selon des critères liés au handicap

La déficience

17 personnes déficientes visuelles (DV)			
8 aveugles		9 malvoyants	
4 cécités précoces	4 cécités tardives	4 mal-voyants précoces	5 mal-voyants tardifs
15 personnes déficientes auditives (DA)			
8 déficients auditifs avec implants		7 déficients auditifs avec prothèses	
5 déficients auditifs précoces		12 déficients auditifs tardifs	

Âge de la survenue du handicap

Âge de la survenue du handicap	Nombre d'enquêtés
De naissance	13
À moins de 20 ans	3
Entre 20 et 35 ans	3
Entre 35 et 50 ans	5
À plus de 51 ans	8
<i>TOTAL</i>	<i>32</i>

Pour les déficients auditifs :

Âge de la survenue du handicap	Nombre d'enquêtés
De naissance	5
À moins de 20 ans	1
Entre 20 et 35 ans	0
Entre 35 et 50 ans	1
À plus de 51 ans	8
<i>TOTAL</i>	<i>15</i>

ATTENTION, pour un certain nombre de DA, il n'y a pas d'évidence dans la date du diagnostic, la surdité s'étant installée progressivement.

Pour les déficients visuels :

Âge de la survenue du handicap	Nombre d'enquêtés
De naissance	8
À moins de 20 ans	2
Entre 20 et 35 ans	3
Entre 35 et 50 ans	4
À plus de 51 ans	0
<i>TOTAL</i>	<i>17</i>

Nombre d'années depuis la survenue de la déficience :

Survenue du handicap	Nombre d'enquêtés
[13 de naissance]	
Depuis moins de 10 ans	5
Entre 10 et 20 ans	7
Depuis plus de 20 ans	7
<i>TOTAL</i>	<i>19</i>

Braille

Sur les 17 déficients visuels (8 aveugles et 9 malvoyants) : 13 sont brailleuses, 4 non-brailleuses

Parmi les 13 brailleuses : 8 aveugles, 5 malvoyants

Parmi les 13 brailleuses : 5 considèrent qu'ils le maîtrisent peu ou mal, 8 se sentent suffisamment à l'aise pour lire des textes longs (romans, revues, etc.)

Parmi les 8 brailleuses « confirmées » : 7 aveugles, 1 malvoyant

Appartenance à des associations en lien avec le handicap :

28 personnes sur 32 sont membres d'au moins une association en lien avec le handicap.

Associations dont sont membres les personnes rencontrées :

Auxiliaires des Aveugles ; AVH ; le Fil d'Ariane ; ARDDS ; BUCODES ; AIFIC ; Rétina France ; CISIC ; GIAA ; ARAM ; La Pate Agile ; Percevoir ; GIPAA ; ASTTARP ; APF.

Note : nous utilisons le terme « membre » pour parler de l'implication dans une association, même si dans certains cas cette implication n'est pas formalisée par une adhésion.

Nombre d'associations	Nombre d'enquêtés
Aucune	4
1	17
2	8
3	1
4	2

15 personnes (sur les 26 qui fréquentent les musées au moins une fois par an) réalisent leurs visites avec l'association. Ce n'est pas pour autant nécessairement une pratique exclusive.

Présentation selon des critères liés aux pratiques culturelles

Familiarité avec le musée :

Fréquentation	Nombre d'enquêtés
Moins d'une fois par an	6
1 à 3 fois par an	13
5 à 12 fois par an	7
Plus de 15 fois par an	6
<i>TOTAL</i>	<i>32</i>

Parmi les « très habitués » (plus de 15 fois par an, et jusqu'à 2 fois par semaine), tous sont déficients auditifs.

Parmi les déficients visuels :

Fréquentation	DV	AV	MV
Moins d'une fois par an	5	2	3
1 à 3 fois par an	9	6	3
5 à 6 fois par an	3	0	3
<i>TOTAL</i>	<i>17</i>	<i>8</i>	<i>9</i>

Habitudes de visite :

L'accompagnateur

Accompagnement	Nombre d'enquêtés	Déficients auditifs	Déficients visuels
Visite toujours seul	2	2	/
Toujours avec un accompagnateur	12	4	8
Indifféremment avec ou sans accompagnateur	10	8	2
Peut visiter seul, mais avec de grandes difficultés	4	/	4
Ne va pas au musée	4	1	3

Aucun non-voyant ne visite seul. Certains l'envisagent (n°4, 22, 29), mais en reconnaissant que cela serait très difficile et demanderait une importante préparation, et même une aide humaine une fois arrivé dans le musée.

Connaissance de l'offre

- Sur les 32 personnes rencontrées, 13 ont une connaissance très limitée voire nulle des offres et dispositifs adaptés proposés par les musées.
- Toutes les personnes fréquentant les musées moins d'une fois par an n'ont pas connaissance des offres adaptées.
- À l'inverse, celles qui se rendent plus de dix fois par an dans des musées ont une très bonne connaissance de l'offre adaptée, à l'exception d'une personne (n°32) qui visite beaucoup, mais jamais avec des adaptations spécifiques.
- Les personnes peu ou pas impliquées dans des associations sont les moins informées sur les offres et dispositifs adaptés proposés par les musées.

	Nom	Âge	Déficiência	Âge de survenue du handicap	Nombre d'années depuis la survenue du handicap
1	Thérèse	77	déficiência visuelle	38	39
2	Stéphane	26	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
3	Jean-Pierre	70	déficiência visuelle	10	60
4	Monique	64	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
5	Fabrice	39	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
6	Paul	66	déficiência auditive	55	11
7	Marie	88	déficiência auditive	68	20
8	Aurélien	20	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
9	Christophe	57	déficiência visuelle	49	8
10	Maxime	33	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
11	Catherine	61	déficiência auditive	50	11
12	Françoise	56	déficiência auditive	de naissance	de naissance
13	Josette	68	déficiência auditive	de naissance	de naissance
14	Cyril	55	déficiência auditive	de naissance	de naissance
15	Geneviève	67	déficiência auditive	58	9
16	André	52	déficiência visuelle	40	12
17	Jeanne	68	déficiência auditive	56	12
18	Loïc	39	déficiência visuelle	25	14
19	Anne-Marie	66	déficiência visuelle	15	51
20	Pascal	65	déficiência auditive	62	3
21	Robert	67	déficiência visuelle	45	22
22	Henri	68	déficiência visuelle	31	37
23	Marie-Rose	66	déficiência auditive	60	5
24	René	66	déficiência visuelle	25	41
25	Norbert	62	déficiência auditive	57	5
26	Sandrine	43	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
27	Michèle	78	déficiência auditive	64	14
28	Cédric	26	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
29	Olivier	40	déficiência visuelle	de naissance	de naissance
30	Chantal	60	déficiência auditive	de naissance	de naissance
31	Philippe	56	déficiência auditive	6	50
32	Yannick	34	déficiência auditive	de naissance	de naissance

Annexe 3 : Enquête par observation menée dans des espaces d'exposition franciliens en 2016 et 2017.

Présentation détaillée des résultats

Trente-quatre espaces d'exposition, temporaire ou permanent, répartis dans trente institutions culturelles.

Note : ces résultats correspondent à des observations à un moment donné, et étant le reflet du regard de l'enquêtrice pendant sa visite, sont aussi le reflet de ce qui peut être expérimenté par tout visiteur, notamment en situation de handicap. Toutefois, les dispositifs et les propositions changent très vite, sont souvent déplacés au sein des espaces, et les informations varient parfois d'un interlocuteur à un autre dans l'établissement. De plus, les éléments présentés ici ne tiennent pas compte des résultats complémentaires obtenus par d'autres biais (essentiellement les échanges avec les différents acteurs – professionnels et visiteurs – impliqués).

Présentation de l'échantillon des espaces observés :

Les collections permanentes des espaces suivants :

- Centre Pompidou ;
- Cité de l'architecture ;
- CNAM ;
- Écomusée du Val de Bièvre ;
- Louvre – département des arts de l'Islam ;
- Maison de Victor Hugo (Paris) ;
- Maison Robert Doisneau ;
- Musée Bourdelle ;
- Musée d'Orsay ;
- Musée de l'Homme ;
- Musée de l'Orangerie ;
- Musée de la chasse ;
- Musée de l'histoire de la médecine ;
- Musée du Moyen-âge – Cluny ;
- Musée du Quai Branly ;
- Musée Guimet ;
- Musée Rodin ;
- Musée Zadkine ;
- Petit Palais,

et les expositions temporaires suivantes :

- « Paul Klee, l'ironie à l'œuvre » (Centre Pompidou, du 6 avril au 1er août 2016) ;
- « Le Patrimoine s'en va-t-en-guerre » (cité de l'architecture, du 11 mars au 04 juillet 2016) ;
- « Mutations urbaines » (Cité des Sciences et de l'Industrie, du 14 juin 2016 au 05 mars 2017) ;
- « Le grand orchestre des animaux » (Fondation Cartier, du 2 juillet 2016 au 8 janvier 2017) ;
- « Mexique, 1900-1950 » (Grand Palais, du 10 mai 2016 au 23 janvier 2017) ;
- « Jardins d'Orient » (Institut du monde Arabe, du 19 avril au 25 septembre 2016) ;
- « Instruments », de Ismaïl Bahri (Jeu de Paume, du 13 juin au 24 septembre 2017) ;
- « Moïse : figure d'un prophète » (MAHJ, du 14 octobre 2015 au 21 février 2016) ;
- « Les Hugo, une famille d'artistes » (Maison de Victor Hugo, du 14 avril au 18 septembre 2016) ;
- « Chocolat » (Maison des métallos, du 2 au 28 février 2016) ;
- « Bettina RHEIMS » (Maison européenne de la photographie, du 28 janvier au 27 mars 2016) ;
- « L'esprit français, Contre-cultures, 1969-1989 » (Maison Rouge, du 24 février au 21 mai 2017) ;
- « Barbie » (Musée des arts décoratifs, du 10 mars au 18 septembre 2016) ;
- « Persona » (Musée du quai Branly-Jacques Chirac, du 26 janvier au 13 novembre 2016) ;
- « Sur la Piste des Grands Singes » (Muséum National d'Histoire Naturelle, du 22 février 2015 au 21 mars 2016).

Fréquentation

- 2 des quatre musées les plus fréquentés (chiffres de 2012) font partie du panel : Louvre et Orsay (plus de 3 millions de visiteurs annuels)
- d'autres musées ont au contraire une très faible fréquentation : Maison Doisneau, musée de l'histoire de la médecine, écomusée du Val de Bièvre.

Tarif

- 6 musées et espaces d'exposition sont en entrée libre pour tout le monde
- 6 musées et espaces d'exposition sont gratuits pour les personnes en situation de handicap
- 20 musées et espaces d'exposition sont gratuits pour les personnes en situation de handicap ET leur accompagnateur
- 2 musées et espaces d'exposition ne font aucune mention du handicap dans leur grille tarifaire

Entrée libre pour tout le monde
Musée Zadkine ; Collections permanentes
Petit Palais ; Collections permanentes
Maison des métallos ; Exposition temporaire « Chocolat »
Écomusée du Val de Bièvre ; Collections permanentes
Maison Robert Doisneau ; Collections permanentes
Musée Bourdelle ; Collections permanentes

Gratuits pour les personnes en situation de handicap
Grand Palais ; Exposition temporaire « Mexique, 1900-1950 »
Fondation Cartier ; Exposition temporaire « Le grand orchestre des animaux »
Musée du Moyen-âge – Cluny ; Collections permanentes

Aucune mention du handicap dans la grille tarifaire
Institut du monde Arabe ; Exposition temporaire « jardins d'Orient »
Musée de la médecine ; Collections permanentes

Gratuits pour les personnes en situation de handicap ET leur accompagnateur
Maison de Victor Hugo ; Collections permanentes
Maison de Victor Hugo ; Exposition temporaire « les Hugo, une famille d'artistes »
Jeu de Paume ; Exposition temporaire « Instruments », de Ismaïl Bahri
Maison Rouge ; Exposition temporaire « Contre-cultures »
Musée de l'Homme ; Collections permanentes
Musée du Quai Branly ; Collections permanentes
Musée Guimet ; Collections permanentes
Musée Rodin ; Collections permanentes
Musée du Quai Branly ; Exposition temporaire « Persona »
Musée d'Orsay ; Collections permanentes
Muséum National d'Histoire Naturelle ; Exposition « Sur la piste des grands singes »
Musée national des Arts Décoratifs ; Exposition temporaire « Barbie »
Centre Georges Pompidou ; Collections permanentes
Centre Georges Pompidou ; Exposition temporaire « Paul Klee, l'ironie à l'œuvre »
Musée national des Arts et Métiers ; Collections permanentes
Musée d'Art et d'Histoire du Judaïsme (MAHJ) ; exposition temporaire « Moïse »
Musée du Louvre ; Département des Arts de l'Islam
Maison Européenne de la Photographie ; Exposition temporaire Bettina Reims
Musée de l'Orangerie ; Collections permanentes
Musée de la chasse ; Collections permanentes

Marque d'État « Tourisme et Handicap »

Prenant pour référence la marque d'État Tourisme et Handicap, nous observons parmi les 34 espaces d'exposition que :

- 20 n'ont pas la marque d'État
- 2 ont la marque d'État pour les 4 catégories de handicap : CSI et Rodin
- 3 ont la marque d'État pour 2 catégories, auditif et mental : écomusée du Val-de-Bièvre, MAHJ, musée d'Orsay
- 1 a la marque d'État uniquement pour le handicap moteur ; Maison Rouge
- 4 ont la marque d'État pour 3 catégories, auditif, mental et moteur : Centre Pompidou, Maison Victor Hugo, Louvre, Musée du Quai Branly.

En conséquence en ce qui nous concerne notre public : deux espaces muséaux ont la marque d'état en ce qui concerne la déficience visuelle (CSI et musée Rodin), et neuf pour la déficience auditive (écomusée du Val-de-Bièvre, MAHJ, Orsay, Centre Pompidou, Maison Victor Hugo, Louvre, Musée du Quai Branly).

Médiation culturelle adaptée : retour sur les dispositifs

Résumé des types d'outils de la médiation culturelle adaptée :

- BIM (Boucle à Induction Magnétique, utilisée pour les audioguides en visite libres, et pour les conférenciers dans les visites guidées)
- Maquettes 3D (utilisées pour représenter des œuvres, des éléments explicatifs ou des éléments d'architecture, par exemple celle du musée)
- Dessins en relief (cf. les techniques d'impression ; utilisés pour représenter des œuvres, des éléments explicatifs ou des plans. Également appelé 2D et demi.)
- Le braille (utilisé pour des cartels, textes de salle, sur des *stations tactiles* accompagnant des dispositifs en relief ou en 3D, dans des livrets et guides d'accompagnement à la visite, des documents de communication...)
- Le gros caractère (utilisé pour des cartels, textes de salle, accompagner sur des *stations tactiles* des dispositifs en relief ou en 3D, livrets d'accompagnement à la visite, documents de communication...)
- Le sous-titrage (utilisé pour les vidéos dans les salles et/ou sur Internet)
- L'olfactif (type « boîte à odeurs »)
- Les audioguides audiodescriptifs
- Les mallettes plurisensorielles (utilisées dans le cadre de visites guidées ou d'ateliers uniquement)
- La lecture labiale (visites guidées)

Ces outils sont repris et détaillés dans le tableau ci-après :

Type d'outils	Public cible	Usage	Exemples
Reproductions et maquettes en 3D	Personnes Déficiences visuelles ; tous publics	Utilisées pour représenter des œuvres, des éléments explicatifs ou des éléments d'architecture, par exemple celle du musée. Visites libres et guidées.	- Musée de l'Homme : maquette en 3 dimensions du Palais de Chaillot. - Petit Palais : Reproduction 3D de sculptures d'animaux (par exemple : l'ours brun, de François Pompon).
Dessins en relief	Personnes Déficiences visuelles	Utilisés pour représenter des œuvres, des éléments explicatifs ou des plans. Également appelé 2D et demi. Visites libres et guidées.	- Musée du Quai Branly – Jacques Chirac : dessins en relief d'objets des collections. - Maison Victor Hugo : plan en relief de l'exposition.
Le braille	Personnes Déficiences visuelles	Utilisé pour des cartels, textes de salle, accompagner sur des <i>stations tactiles</i> des dispositifs en relief ou en 3D, livrets d'accompagnement à la visite, documents de communication... Visites libres et guidées.	- Maison Victor Hugo : livret d'accompagnement à la visite. - Cité de l'architecture : explication des techniques du moulage et du vitrail, accompagnant les stations tactiles.
Le gros caractère	Personnes déficientes visuelles ; tous publics	Utilisé pour des cartels, textes de salle, accompagner sur des <i>stations tactiles</i> des dispositifs en relief ou en 3D, livrets d'accompagnement à la visite, documents de communication... Visites libres et guidées.	- Petit Palais : le <i>meuble multimatières</i> consacré aux matériaux de la sculpture est accompagné de textes en gros caractères. - Musée Rodin : livret d'accompagnement à la visite (sur demande à l'accueil).

La boucle à induction magnétique (BIM)	Personnes déficientes auditives	Utilisée pour les audioguides en visite libres, et pour les conférenciers dans les visites guidées. Visites libres et guidées.	- Musée Rodin, casques et boucles dans le cadre des visites en lecture labiale. - Musée d'Art et d'Histoire du Judaïsme : audioguide avec BIM.
Le sous-titrage	Personnes déficientes auditives/tous publics	utilisé pour les vidéos dans les salles et/ou sur Internet Visites libres.	- Maison Victor Hugo : film documentaire sous-titré.
L'olfactif	Tous publics	Utilisé dans les salles (diffusion d'ambiance) ou pour des dispositifs ciblés. Visites libres et guidées.	- Institut du Monde Arabe, exposition « Jardin d'Orient » : diffusion d'odeurs dans les salles. - Musée de l'Homme : dispositif olfactif.
Les mallettes plurisensorielles	Tous publics	Combinant les éléments vus précédemment (+ son), elles sont utilisées uniquement dans le cadre de visites guidées.	- Petit Palais : mallette multisensorielle autour de cinq œuvres. - Musée du Louvre : mallette multisensorielle autour de cinq œuvres.
Les audioguides avec audiodescription	Personnes déficientes visuelles	Visites libres.	- Musée d'Orsay.

Les dispositifs tactiles adaptés *in situ*

12 espaces proposent des dispositifs de médiation culturelle *in situ* destinés aux personnes déficientes visuelles, ou adaptés par nature, et utilisables dans le cadre de visites libres :

- Cité de l'architecture
- Cité des Sciences et de l'Industrie
- CNAM
- Musée du Louvre ; Département des Arts de l'Islam
- Maison Victor Hugo, collections permanentes
- Maison Victor Hugo, exposition temporaire
- Musée Bourdelle
- Musée de l'Homme
- Musée du Moyen-âge – Cluny
- Musée du Quai Branly – Jacques Chirac, collections permanentes
- MNHN ; exposition « Sur la piste des grands singes »
- Petit Palais

Le Musée Rodin et le musée du Quai Branly – Jacques Chirac proposent en plus un livret visuel et tactile, sur demande, pour accompagner les visiteurs en visite libre.

Ces dispositifs tactiles se déclinent en plusieurs catégories :

- **les maquettes de musée en trois dimensions, représentant le bâtiment du musée (extérieur)**
 - Cité des sciences
 - Musée du quai Branly – Jacques Chirac
 - Musée de l'Homme

- **les plans en relief (disponibles pour les visiteurs individuels)**
 - Musée du Louvre, dpt des arts de l'Islam
 - Maison Victor Hugo, Paris
 - Musée du quai Branly – Jacques Chirac

- **les maquettes de musée en trois dimensions, représentant le musée dans son environnement (extérieur, quartier, ville)**

- Cité des sciences et de l'Industrie
- Musée du quai Branly – Jacques Chirac (accompagné de plans en relief)
- Musée de l'Homme

- **les reproductions d'œuvres ou d'objets tactiles, en trois dimensions**

- Cité de l'architecture
- CNAM
- Musée du Louvre ; Département des Arts de l'Islam
- Musée Bourdelle
- Muséum National d'Histoire Naturelle ; exposition « Sur la piste des grands singes »
- Petit Palais
- Musée de l'Homme

- **les reproductions d'œuvres ou d'objets tactiles, en relief**

- Musée du Quai Branly – Jacques Chirac, collections permanentes
- Petit Palais
- Cité de l'architecture
- Musée de l'Homme
- Musée du Moyen-âge – Cluny
- Musée du Louvre ; Département des Arts de l'Islam
- Cité des Sciences et de l'Industrie

Détail des dispositifs tactiles observés présenté dans le tableau ci-après.

Établissement	Accompagnement à la lecture de l'exposition	Accompagnement à la lecture de l'espace (orientation)
Cité de l'architecture	Module tactile et sonore « l'atelier du verrier »	
	Module tactile et sonore « l'atelier du mouleur »	
	Tables - puzzles en trois dimensions : les éléments architecturaux	
CSI, exposition « Mutations Urbaines »	Dessins en relief	Maquette du musée (intérieur)
		Maquette du quartier (métro)
Louvre, arts de l'Islam	Stations tactiles	Plan en relief
Maison VH	Livret en braille et gros caractère	Plan en relief
CNAM	Boulier	
Expo tempo Maison VH	Livret en braille et gros caractère	Plan en relief
Bourdelle	« Moule à bon creux »	
	Cinq bronzes (originaux)	
Musée de l'Homme	Stations tactiles et sonores, comprenant du braille, des bustes (3D) et des dessins en relief d'objets présentés dans le musée	Maquette 3D du musée (intérieur)
		Maquette 3D du musée (extérieur)
Musée du Moyen-âge	Lutrin tactile, reproduction en relief d'une tapisserie	
MQB	Stations sonores et tactiles (dessins en relief) et braille + casques audio	Maquette 3D du musée (extérieur)
	« La Rivière » : dessins en relief	Plan en relief du musée dans le quartier
		Plan en relief du plateau des collections
MNHN, grands singes	Reproduction 3D (main et pied de gorille)	
Petit Palais	Buste Jules Dalou (sorti des salles lors de notre dernière visite)	
	Meuble multimatières +braille + casque audio	
	Reproduction en relief d'un tableau + braille + casque audio	
	Reproductions 3D de sculptures d'animaux + braille	

Les visites guidées

16 espaces proposent *officiellement* des visites guidées adaptées.

Note : certains établissements réalisent des visites adaptées sur demande, au cas par cas, mais ne communiquent pas sur cette offre. Nous ne les considérons pas comme « actifs » dans la démarche d'accessibilité et ne le prenons donc pas en compte ici. De plus, il nous est difficile d'être systématiquement au courant de ces initiatives.

Les visites à destination des visiteurs déficients auditifs sont en général menées par un conférencier sensibilisé à la lecture labiale et muni d'un micro relié à une BIM.

Les visites à destination des visiteurs déficients visuels peuvent être tactiles ou descriptives.

Elles peuvent être proposées sur demande, et sont dans ce cas adressées à des groupes préconstitués (associations, foyers, etc.). Elles peuvent aussi être ouvertes à tous les visiteurs individuels en situation de handicap, à des créneaux fixes, sur réservation.

Visites à destination des visiteurs déficients auditifs :

- maison Victor Hugo
- musée du quai Branly – Jacques Chirac
- centre Pompidou
- cité de l'architecture
- CNAM
- musée du Moyen-âge – Cluny
- musée du Louvre – département des arts de l'Islam
- Maison Européenne de la Photographie
- MNHN, exposition « Grands singes »
- musée Bourdelle
- musée de l'Homme
- musée de l'Orangerie
- musée d'Orsay
- musée Rodin
- musée Zadkine

Visites à destination des visiteurs déficients visuels :

- cité de l'architecture
- musée de l'Homme
- CNAM
- musée de l'Orangerie
- musée du Moyen-âge – Cluny
- musée d'Orsay
- musée du Louvre – département des arts de l'Islam
- musée Rodin
- Maison Européenne de la Photographie
- musée Zadkine
- MNHN, exposition « Grands singes »
- musée du quai Branly – Jacques Chirac
- musée Bourdelle
- centre Pompidou
- musée Guimet

Les audioguides

Les audioguides sont considérés comme adaptés aux visiteurs déficients auditifs s'ils sont équipés d'une BIM, et adaptés aux visiteurs déficients visuels s'ils sont audio-descriptifs.

- **Audioguides équipés d'une BIM :**

- musée d'Orsay
- MAHJ
- musée Rodin
- Grand Palais
- musée Zadkine
- CNAM
- musée de l'Orangerie
- musée du Moyen-âge – Cluny
- maison Victor Hugo

- **Audioguides audio-descriptifs :**

- musée d'Orsay
- musée du quai Branly – Jacques Chirac

Note : le musée de l'Orangerie l'annonce sur son site, mais il n'était pas disponible lors de notre visite, pour des raisons de maintenance.

Annexe 4 : Présentation et illustrations des types de dispositifs tactiles présents *in situ* dans les espaces observés

Cette fiche expose et illustre les principaux types de reproductions tactiles présents dans les espaces muséaux, et à faire apparaître toutes les nuances évoquées dans le tableau, annexe n°3.

Elle présentera dans un premier temps les éléments tactiles visant à accompagner la découverte des expôts, à savoir à la fois les reproductions en relief d'œuvres existantes et d'éléments de médiation culturelle.

Ensuite seront présentés les outils tactiles d'aide à l'orientation dans l'espace muséal, sous forme de plans et de maquettes.

Puis, dans un troisième temps seront exposés les usages du braille pour présenter les différents éléments textuels de l'exposition : brochures, textes de salle, cartels... Le braille est utilisé sur une majorité des dispositifs tactiles présentés précédemment, comme accompagnement de la médiation tactile.

1. Les reproductions d'œuvres ou d'objets tactiles, en trois dimensions et en relief

Les stations tactiles du département des arts de l'Islam, musée du Louvre
Les stations tactiles du musée du quai Branly-Jacques Chirac
La reproduction en relief au Petit Palais
Les stations tactiles du musée de l'Homme

2. Les aides à l'orientation, maquettes et plans en relief

Les maquettes et plans en relief du musée du quai Branly-Jacques Chirac (extérieur)
La maquette en trois dimensions du Musée de l'Homme (l'aile Passy du Palais de Chaillot)
La maquette du musée de l'Homme (intérieur)
Plan en relief de l'espace d'exposition à la Maison Victor Hugo (Paris)

3. Le texte de l'exposition : usage du braille

Le livret « guide d'exploration des collections » du musée du quai Branly – Jacques Chirac
Les livrets d'accompagnement à la visite de la maison Victor Hugo (Paris)

1. Les reproductions d'œuvres ou d'objets tactiles, en trois dimensions et en relief

- Les stations tactiles du département des arts de l'Islam, musée du Louvre

Caractéristiques :

- reproduction en trois dimensions, échelle réelle, d'un objet présenté dans l'exposition
- reproduction en relief de l'objet, après stylisation des lignes¹
- texte en braille
- texte en gros caractère
- échantillon de la matière originale de l'objet
- indication de l'échelle (l'objet par rapport à la taille moyenne d'un homme)
- renvoi à l'audioguide
- station tactile placée à proximité directe de l'objet
- non-respect des couleurs réelles de l'objet (au profit du noir)



« Le bassin au cavalier », crédit photo : ©Audrey Defretin²

1 La stylisation est comprise comme le fait de représenter un objet en le réduisant à ses caractères les plus typiques ou en lui donnant une configuration conventionnelle.

2 www.flickr.com/photos/adeffretin/, consulté le 20 mars 2018. Photos de novembre 2012.



Détail de la station tactile
« Le bassin au cavalier »,
crédit photo : ©Audrey
Defretin³



Objet original :
Bassin au cavalier
10^e - 11^e siècle
Iran oriental, Nishapur
Céramique à décor peint sur
engobe
Don M. Foroughi, 1962
Département des Arts de
l'Islam

Crédit photo © Musée du
Louvre, dist. RMN/Hughes
Dubois

³ www.flickr.com/photos/adeffretin/, consulté le 20 mars 2018. Photos de novembre 2012.

- **Les stations tactiles du musée du Quai Branly-Jacques Chirac**

Caractéristiques :

- reproduction en relief, type *bas-relief* d'un objet présenté dans les collections
- textes en noir, gros caractère, français et anglais
- texte en braille (français)
- indication de l'échelle (l'objet par rapport à la taille moyenne d'un homme)
- casque audio, aide à la découverte de l'objet
- les stations tactiles sont regroupées, et pas à proximité directe de l'objet représenté.



Crédit photo : ©Cindy Lebat

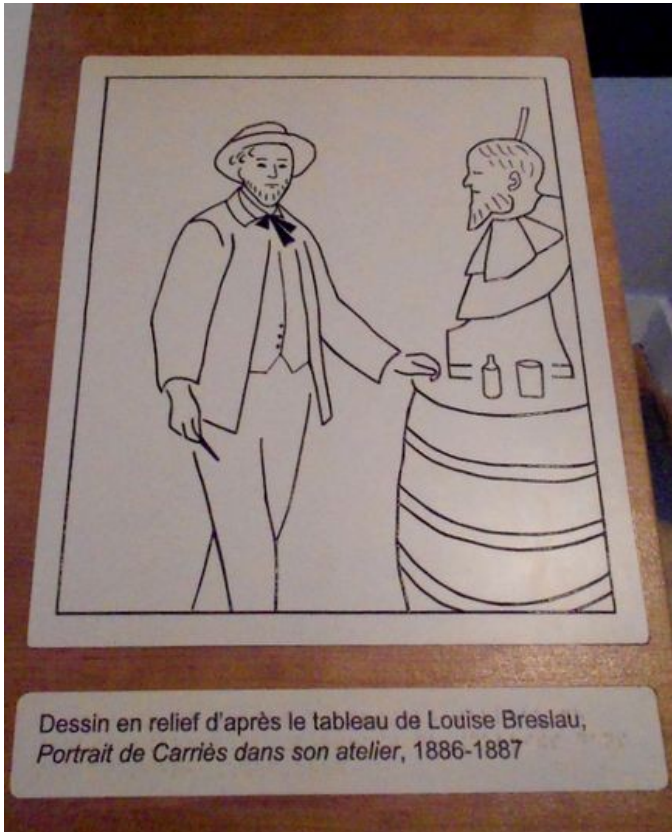
Objet original :



Crédit photo ©Sailko

Autel domestique Tavu
19^e siècle
Océanie, île de Tanimbar

- **La reproduction en relief au Petit Palais**



Caractéristiques :

- dessin en relief, après stylisation des lignes
- à proximité directe du tableau original
- sans couleurs

Crédit photo ©Petit Palais

Tableau original :

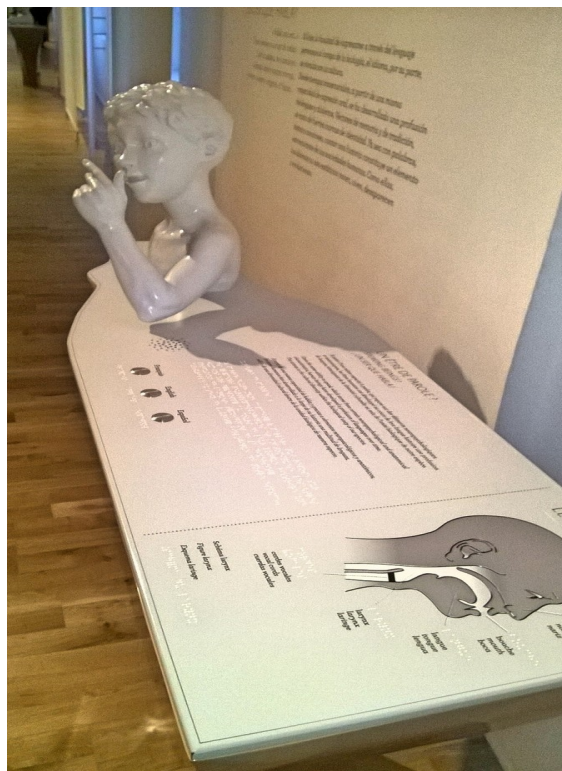
Portrait de Jean Carriès dans son atelier, entre 1886 et 1887,
Louise BRESLAU
Huile sur toile,
Petit Palais, musée des beaux-arts
de la ville de Paris.



- **Les stations tactiles du musée de l'Homme**



Crédit photo ©Tactile Studio



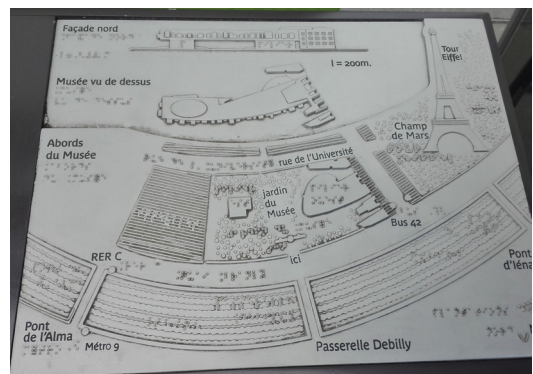
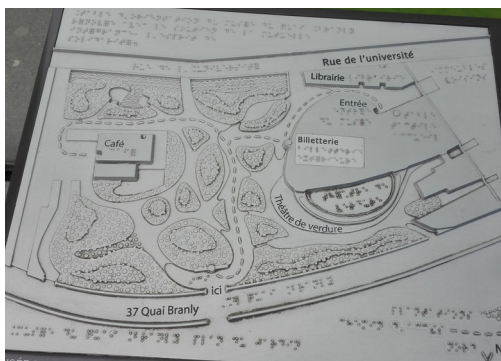
Caractéristiques :

- parcours de 21 stations tactiles
- buste en trois dimensions, échelle réelle
- sans couleurs (blanc)
- outils de médiation culturelle, ils ne correspondent pas à un objet des collections
- texte en braille (français) et en gros caractères en trois langues (français, anglais, espagnol)
- audio sans casque, trois langues (français, anglais, espagnol)
- dessins en relief : alternativement selon les stations explicatifs ou représentant un objet présenté dans les collections. Dans ce cas, l'objet se trouve à proximité, dans les vitrines.

Crédit photo © Cindy Lebat

2. Les aides à l'orientation, maquettes et plans en relief

- Les maquettes et plans en relief du musée du Quai Branly-Jacques Chirac (extérieur)



Crédits photos © Cindy Lebat

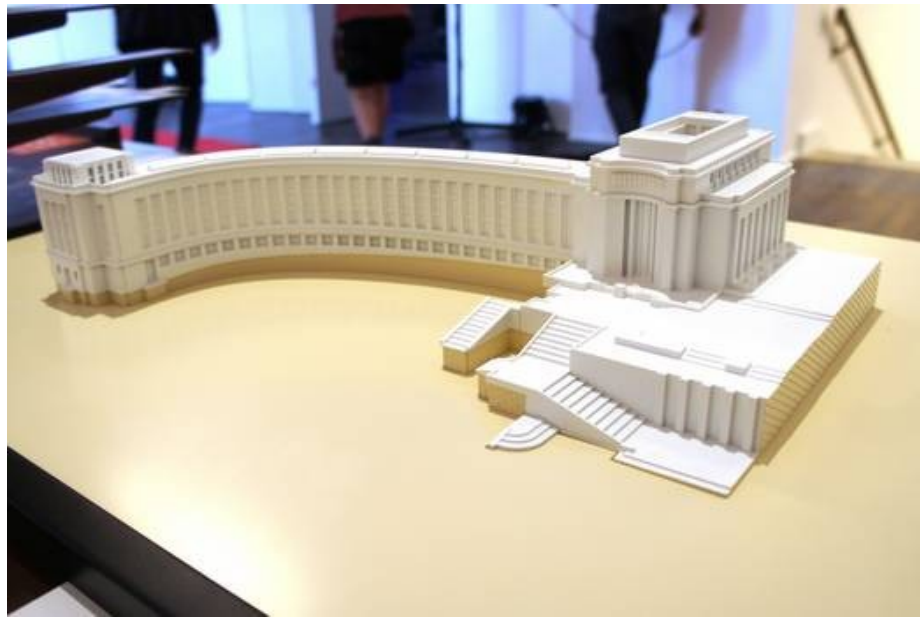
Caractéristiques :

- outil d'aide à l'orientation situé à l'entrée du jardin du musée

Table composée :

- d'une maquette du musée (architecture extérieure) en trois dimensions,
- de deux plans en relief des environs du musée,
- d'un plan du musée (intérieur) imprimé, sans relief.

- **La maquette en trois dimensions du musée de l'Homme : l'aile Passy du Palais de Chaillot**

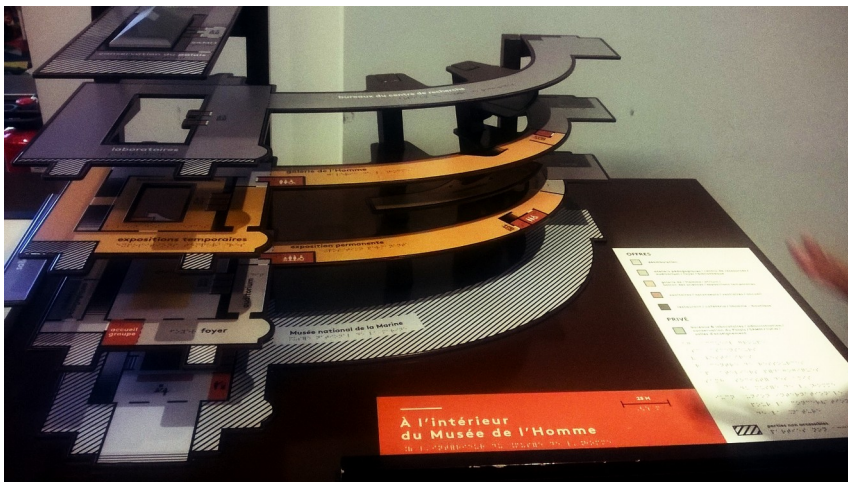


Crédit photo©Tactile Studio

Caractéristiques :

- trois dimensions
- la maquette est placée dans le hall qui précède l'entrée dans les collections
- sans couleurs
- pas d'indication en braille ou en noir

- **La maquette du musée de l'Homme : intérieur**

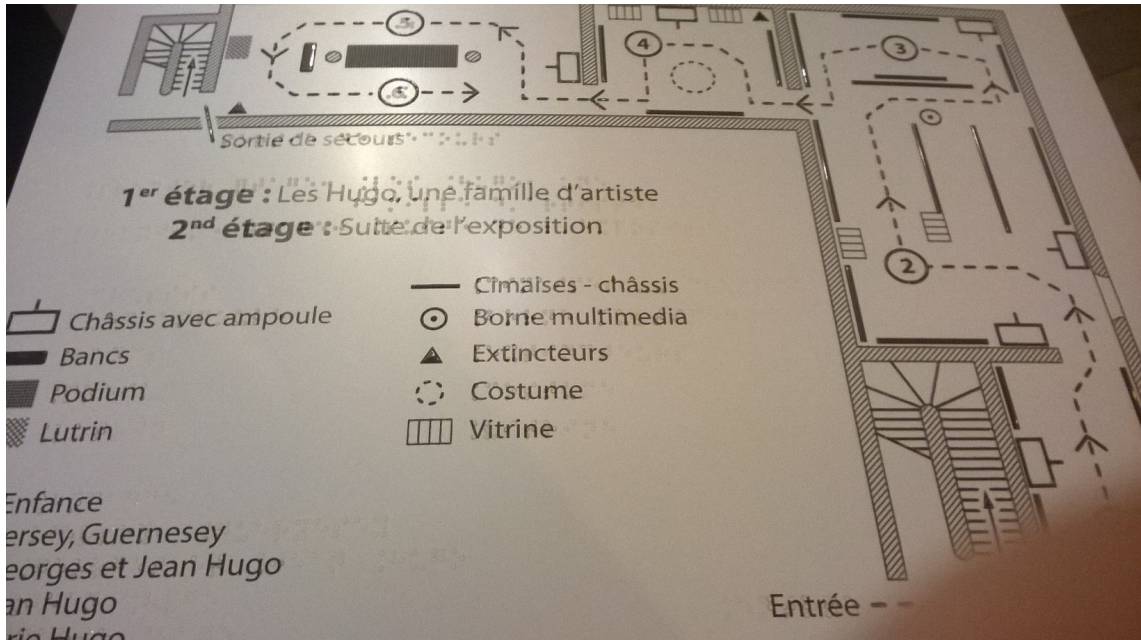


Crédit photo
©Cindy Lebat

Caractéristiques :

- trois dimensions
- plan « découpe » du musée (tous les étages)
- légende en braille et en noir

- **Le plan en relief de l'espace d'exposition à la Maison Victor Hugo (Paris)**



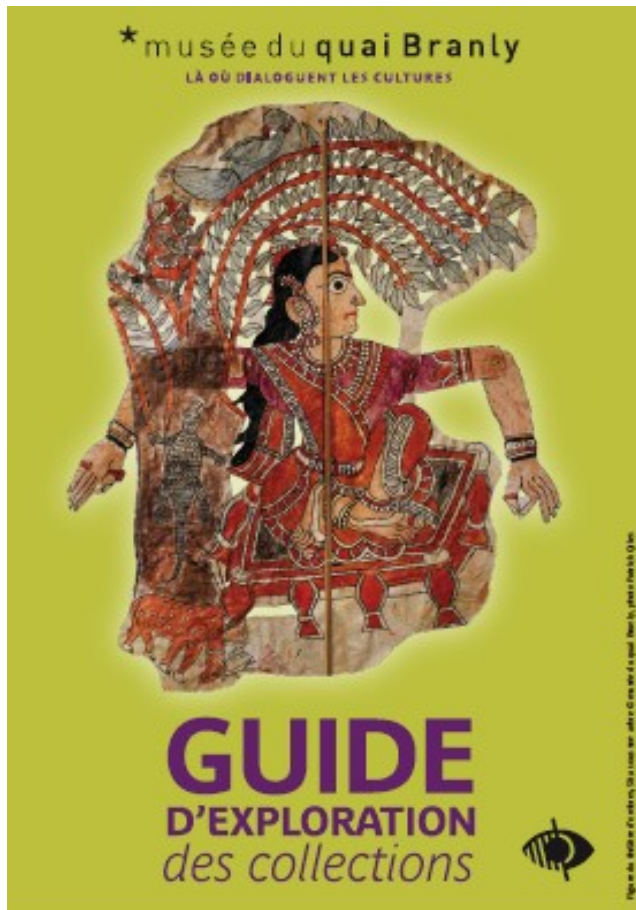
Crédit photo ©Cindy Lebat

Caractéristiques :

- deux dimensions en relief
- noir sur blanc
- noir et braille (lignes et légende)
- plaque disponible librement dans l'espace d'exposition

3. Le texte de l'exposition : usage du braille

- Le livret « guide d'exploration des collections », musée du quai Branly – Jacques Chirac



Caractéristiques :

- carnet disponible gratuitement sur demande à l'accueil du musée
- texte en gros caractère et en braille
- présentation de sept objets en relief (dépôt de résine sur feuille de PVC) après stylisation des lignes (voir dessin ci-après)
- indication d'un parcours audioguidé accompagnant la lecture tactile de chaque objet du parcours (audioguide disponible gratuitement au musée)
- Sur le site internet du musée ; possibilité de télécharger le guide pour impression en thermogonflé (équipement nécessaire : papier et four spécifique).

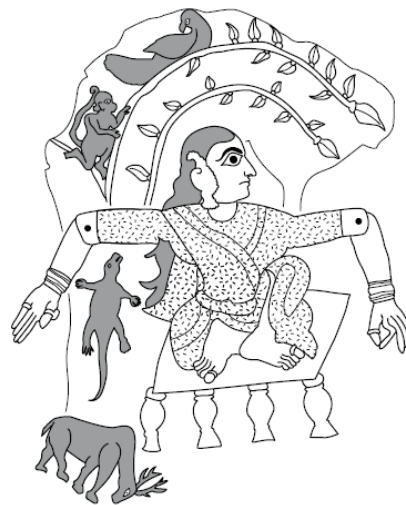
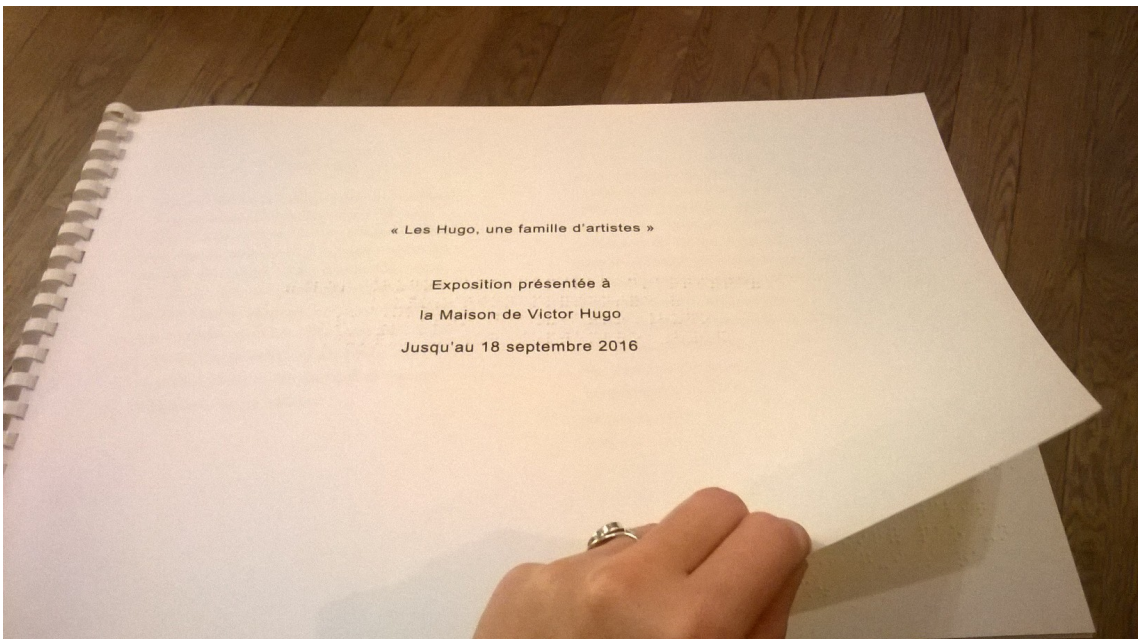
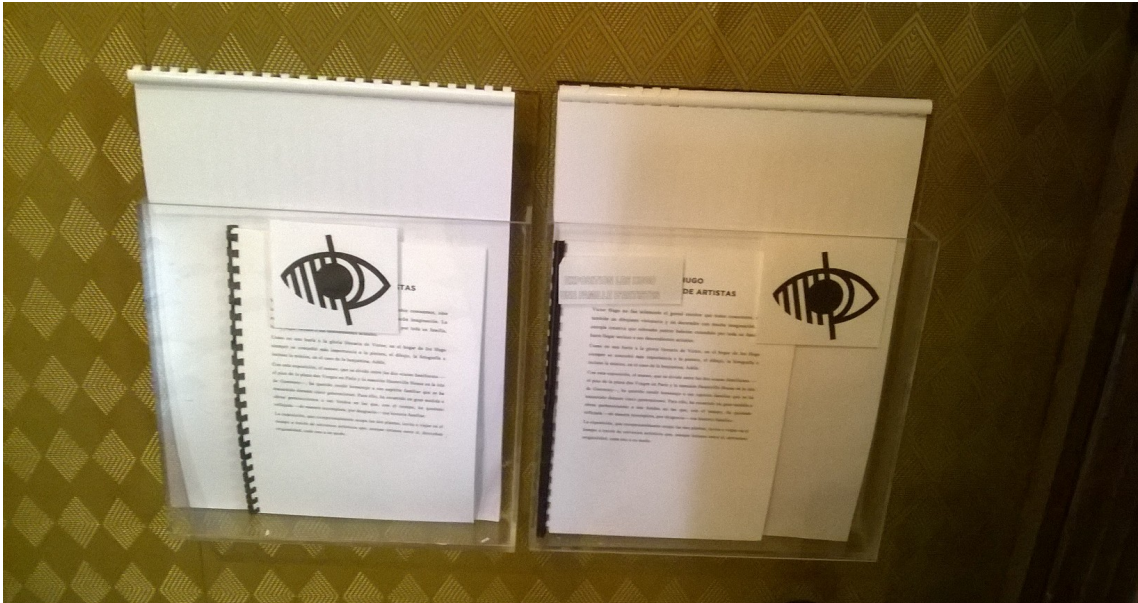


Figure du théâtre d'ombres, Sita sous son arbre © musée du quai Branly, photo Patrick Gries

- Les livrets d'accompagnement à la visite, maison Victor Hugo (Paris)



Crédit photo ©Cindy Lebat

Caractéristiques :

- livret en accès libre dans l'espace d'exposition
- impression noire et braille (embossé) sur papier
- gros caractères

Annexe 5 : La médiation culturelle adaptée aux visiteurs déficients visuels. Focus sur le cas du Petit Palais, musée des Beaux-Arts de la ville de Paris

Caractéristiques du musée :

- Statut : Musée de la ville de Paris (intégré dans l'établissement public Paris Musées).
- Collections : Beaux-Arts, collections antiques et médiévales, Renaissance française et italienne, peintures flamandes et hollandaises, peintures et sculptures françaises du 19^e siècle et Art Nouveau.
- Fréquentation annuelle, 2017 : 1,1 million d'entrées⁴.
- Marque d'État « Culture et Handicap » : aucune.
- Référent handicap : une personne « Chargée de projets pédagogiques et accessibles ».
- Temporalité : l'espace étudié est celui des collections permanentes.
- Politique tarifaire : gratuit

Le choix de présenter les outils de médiation culturelle adaptés du Petit Palais s'explique par la variété des offres proposées par cet établissement. Elles permettent un panorama assez complet de l'offre adaptée dans les musées en termes de formes et de modalités sensorielles mobilisées.

De plus, cette présentation permet de faire apparaître le contenu de la mallette plurisensorielle, qui n'est pas accessible en accès libre pour les visiteurs.

Note : toutes les photos ont été fournies par le musée par le biais de Catherine André, Chargée de projets pédagogiques et accessibles, dont nous saluons l'aide apportée à cette recherche.

⁴ « Fréquentation 2017 : plus de 3 millions de visiteurs dans les musées de la ville de Paris », Paris, communiqué de presse, établissement public Paris Musées, 2018.

Présentation des dispositifs *in situ* adaptés aux visiteurs déficients visuels

- **Meuble multisensoriel**

Ce dispositif tactile et sonore réalisé en 2007 et accessible à tous les publics est présenté au sein des espaces des collections (dans la salle consacrée au sculpteur Jean Carriès). Il s'agit d'un meuble composé de plusieurs reproductions d'une sculpture de Jean Carriès, réalisées chacune dans un matériau différent : cire, plâtre, plâtre patiné, bronze, grès cru, grès cuit, grès émaillé.



Le meuble au sein des collections du Petit Palais, crédit photo ©Petit Palais

« Fruit de la collaboration entre le commissaire de l'exposition, Madame Amélie Simier, le scénographe, Monsieur Philippe Maffre et le Service éducatif et culturel, ce dispositif invitait le visiteur à découvrir par le toucher la variété des matériaux utilisés par Jean Carriès dans ses œuvres. » *Présentation « Toucher la sculpture » au Petit Palais, musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris », par Catherine André.*



« Masque grotesque » original en grès émaillé et échantillons de la partie centrale en cire, bronze et grès émaillé.

crédit photo ©Petit Palais

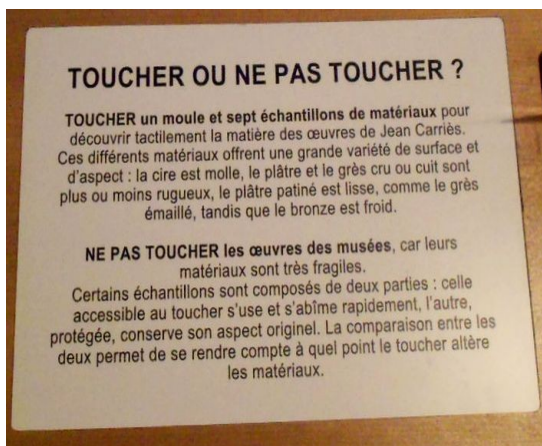
Le meuble s'accompagne d'une légende en braille et en gros caractères, ainsi que d'un enregistrement sonore proposé par un casque audio. Il présente aussi un dessin en relief, sur lequel nous reviendrons dans un second temps.



crédit photo ©Petit Palais

Le dispositif permet à la fois une découverte tactile de la sculpture, en facilitant l'accès aux personnes déficientes visuelles, mais permet dans le même temps une sensibilisation aux problématiques de conservation des œuvres et à leur fragilité.

« Certains échantillons de matériaux, les plus fragiles, sont présentés à moitié dissimulés par une vitre de plastique transparent qui les isole du toucher. Au fil du temps, les deux parties d'un même échantillon ne vont pas évoluer de la même façon : la partie "touchée" par le public va s'user et s'abîmer, tandis que la partie dissimulée, va rester intacte. » *Présentation « "Toucher la sculpture" au Petit Palais, musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris », par Catherine André.*



crédit photo ©Petit Palais

La partie gauche du meuble présente une reproduction en relief stylisé d'un tableau de Louis Breslau représentant Jean Carriès dans son atelier, accompagnée d'une légende en braille et en gros caractères.



crédit photo ©Petit Palais

- **Le buste de Jules Dalou**

À noter : ce dispositif n'était plus présent dans les salles lors de nos dernières visites (2017-2018)

Il s'agit d'une reproduction en résine patinée d'un portrait sculpté de Jules Dalou. Présent dans les espaces des collections, il se trouve face à l'œuvre originale.

Il est complété d'un échantillon de la matière originale de la sculpture (terre cuite), et complété d'un cartel en braille et en gros caractères.



Sculpture originale de Jules Dalou
Buste de Céline Chaumont, 1877



Reproduction en résine patinée et
Échantillon de terre cuite



Cartel accessible en double écriture

crédit photo ©Petit Palais

- **Reproductions en trois dimensions de sculptures d'animaux + braille**

Ce dispositif de « galerie tactile » a été conçu à l'origine dans le cadre de l'exposition *Beauté animale*, par la Réunion des musées nationaux – Grand Palais. Il s'agit de moulages de bronze, plâtre et résine, présentés sur des socles tournants, accompagné de cartels en braille et gros caractères.



Crédit photo ©Grand Palais

Présentation de la mallette plurisensorielle

« La mallette propose une découverte de la peinture selon le principe des correspondances sensorielles, permettant au public handicapé visuel d'avoir accès aux œuvres picturales autrement que par le seul truchement de la vue. » *Présentation « La mallette multi sensorielle peinture du Petit Palais musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris », par Catherine André.*

Cette mallette propose une approche multisensorielle de cinq tableaux présents dans les collections du Petit Palais :

- « Nature morte de fruits et de fleurs » d'Isaac Soreau, 1624-1700
- « La balayeuse » de Pieter Janssens Elinga, vers 1690
- « Combat du Giaour et du Pacha » d'Eugène Delacroix, 1835
- « Soleil couchant sur la Seine à Lavacourt, effet d'hiver » de Claude Monet, 1880
- « Portrait d'Ambroise Vollard » de Paul Cézanne, 1899



Crédit photo ©Petit Palais

Chaque tableau offre à des propositions tactiles, sonores, olfactives et visuelles. Nous allons présenter le contenu de cette mallette par type de sollicitation sensorielle. Les œuvres originales sont présentées à la fin.



Approches tactiles

1. « Nature morte de fruits et de fleurs » d'Isaac Soreau, 1624-1700



crédit photo ©Petit Palais

Cette proposition se base sur les éléments présents dans ce tableau (fruits et fleurs), et met à disposition des objets qui les représentent, tenant compte de leurs textures et leur taille.

Elle est complétée par un jeu tactile représentant les matières présentes sur le tableau : les textures de la fraise, l'osier du panier, les pétales de rose ou le bol en porcelaine sont proposés à la découverte tactile.



2. « Combat du Giaour et du Pacha » d'Eugène Delacroix, 1835



crédit photo ©Petit Palais

Ce dispositif est composé de deux éléments :

- à gauche, une surimpression en relief sur une reproduction en couleurs de l'œuvre originale.
- à droite, une impression en relief après stylisation des lignes du dessin.

Cette proposition tactile présente, à partir d'échantillons de tissus, les costumes portés par les personnages du tableau.

« Delacroix était fasciné par l'Orient, qu'il découvrit au cours d'un voyage au Maroc en 1832. Deux silhouettes costumées et des échantillons de tissus permettent de détailler les somptueux costumes des deux personnages : à gauche le Giaour, vêtu à la grecque d'un vêtement blanc rehaussé d'un gilet rose, et à droite, le Pacha est habillé à l'orientale d'un sarouel rouge et d'une ample cape de velours brodé et coiffé d'un turban. » *Présentation « La mallette multi sensorielle peinture du Petit Palais musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris », par Catherine André.*



crédit photo ©Petit Palais

3. « La balayeuse » de Pieter Janssens Elinga, vers 1690



crédit photo ©Petit Palais

La scène du tableau est reproduite en trois dimensions, à la manière d'un théâtre miniature. Cette maquette est démontable, et chaque élément (les meubles et le personnage) est un objet en trois dimensions que le visiteur peut manipuler.

Cette proposition est complétée par une « vitre perspective », plaque de plastique transparent sur laquelle sont imprimées en relief les lignes du tableau. Cette vitre, aposable à la maquette en trois dimensions, permet une meilleure compréhension du tableau ainsi qu'une approche de la perspective, cette dernière étant particulièrement difficile à saisir pour les personnes déficientes visuelles.



crédit photo ©Petit Palais

Approches olfactives

« Un choix de six senteurs évoque l'univers de chacun des tableaux :

- Pour la scène de genre hollandaise, ce sont des odeurs de ménage (lessive et cire), mais aussi des fumets de repas du Nord (caramel, cannelle, genièvre et fromage)
- On reste sur les odeurs gourmandes avec la nature morte : parfums de fruits et de fleurs
- Senteurs masculines et exotiques pour le combat de cavaliers orientaux
- Odeurs de nature hivernale pour le paysage de Monet
- Et gamme odorante qui rappelle la gamme colorée pour le portrait de Cézanne »

Présentation « La mallette multi sensorielle peinture du Petit Palais musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris », par Catherine André.



crédit photo ©Petit Palais

Approches sonores

Des textes, bruitages et extraits musicaux accompagnent chacune des œuvres.

Pour le tableau de Delacroix, est proposée une lecture du poème de lord Byron, qui inspira le peintre :

Lord Byron *The Giaour (Oriental romances)*, 1813

Ainsi comme le fleuve et l'océan se rencontrent avec des vagues qui sont en fureur de se mêler ; ainsi se joignent deux troupes qu'une même haine, un même destin une même fureur anime. Le cliquetis des sabres qui se heurtent, les cris de guerre qui frappent l'oreille épouvantée, les détonations retentissantes, le bruit de la mêlée, de la fusillade, les gémissements des mourants sont répétés par l'écho de la vallée. (...)

Les œuvres originales

- « Nature morte de fruits et de fleurs » d'Isaac Soreau, 1624-1700



- « La balayeuse », de Pieter Janssens Elinga, vers 1690



- « Combat du Giaour et du Pacha » d'Eugène Delacroix, 1835



- « Soleil couchant sur la Seine à Lavacourt, effet d'hiver » de Claude Monet, 1880



- « Portrait d'Ambroise Vollard » de Paul Cézanne, 1899



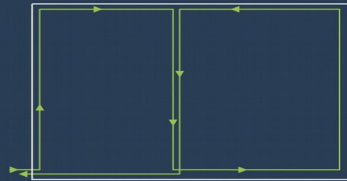
Annexe 6 : Explication du fonctionnement de la Boucle à Induction Magnétique

Extrait de COSTAMAGNA, Sophie, SCHLUMBERGER-GUEDJ, Laurence et GODARD, Claude, *Expositions et parcours de visite accessibles*, ministère de la Culture et de la Communication, Paris, (« Guide pratique »), p. 107.

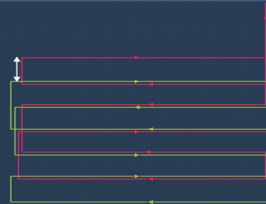
Les systèmes avec boucles magnétiques intégrées dans les mobiliers ou dans le sol sont particulièrement pertinents pour une exposition tant qu'il y a une distance minimum entre deux installations équipées. Dès que les installations sont proches, apparaît, un risque de diaphonie, car il n'existe qu'une seule fréquence d'émission pour les boucles d'induction magnétique.

Accompagner la visite

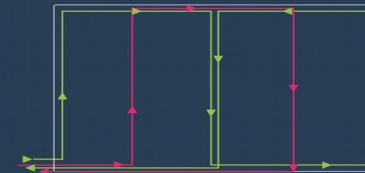
Boucles à induction magnétique



La liaison inductive
Système d'amplification et de transmission des sons
Pose dite « en Huit » : Dans les salles au-delà de 200 m², en tous les cas lorsque les côtés sont distants de plus de 12 m, il est conseillé de réaliser un « huit » au sol en croisant la boucle selon le dessin ci-contre. Cela permet une meilleure diffusion du champ magnétique et diminue un peu la diaphonie horizontale.



Installation dans des salles concomitantes
Gestion de la diaphonie
Dans l'hypothèse où plusieurs salles concomitantes sont obligées de fonctionner en même temps, il est impératif de modifier le système de câblage en plaçant obligatoirement le fil au sol tel qu'indiqué sur le croquis ci-contre.



Pour les petites surfaces il est suggéré de réaliser un câblage au sol basé sur un carré au centre du huit. Deux amplificateurs et un déphaseur sont nécessaires pour ce montage. Attention, ne pas oublier de repérer le sens du courant et de différencier les deux boucles sur les extrémités des fils visibles en régie.

Boucles à induction magnétique

Dispositif de sonorisation qui transmet l'information audio au moyen d'un champ magnétique par une boucle.

La réception de l'information sonore est absente de tout bruit ambiant, réverbération et écho sonore.

L'implantation d'une boucle d'induction magnétique dans des aménagements architecturaux doit obligatoirement donner lieu à une étude d'ingénierie détaillée et à des tests de réception, en présence de visiteurs déficients auditifs, auxquels sont destinés ces dispositifs.

Pour pallier le problème d'interférence, on utilise des boucles d'induction magnétique individuelles portées en « tour de cou » par les visiteurs malentendants. La puissance d'émission est alors très faible et les risques de diaphonie sont évités.

Le « tour de cou » fourni par l'établissement peut recevoir le signal sonore sous différentes formes : radio, infrarouge, etc.

Principe

La liaison inductive est assurée par un champ magnétique alternatif modulé.

Le principe consiste à faire reprendre par un amplificateur le signal électrique émis par un microphone pour l'envoyer dans un conducteur électrique ceinturant un local (ou une partie de local). Le courant émis dans cette boucle d'induction crée un champ magnétique dans la zone délimitée par ce conducteur. À la réception, la bobine de la prothèse portée par le visiteur malentendant crée alors un courant dont les caractéristiques sont celles de la source sonore initiale, reprises par l'amplificateur de la prothèse.

Émission

L'émetteur le plus courant a la forme d'une boucle magnétique constituée par une ou plusieurs spires d'un conducteur électrique parcouru par un courant alternatif basse fréquence provenant d'une source de modulation (microphone, magnétophone, tuner, etc.). Pour que le champ magnétique engendré par la boucle ait une intensité suffisante, un amplificateur doit nécessairement être interposé. La puissance de l'amplificateur doit être proportionnelle à la surface à couvrir (15 Watts permettent de couvrir une surface d'environ 50 m², par exemple).

Réception

Le champ magnétique modulé crée dans une bobine d'induction – dont sont pourvus beaucoup d'appareils de correction auditive – une force électromotrice d'induction. Celle-ci est restituée aux bornes de l'écouteur de la prothèse auditive. La bobine se connecte à l'entrée de l'amplificateur propre à la prothèse par un commutateur de fonctions « T » ou « MT ».

Avantages et limites

La liaison inductive souffre d'un inconvénient majeur : la diaphonie, c'est-à-dire la captation réciproque des signaux émis par les boucles équipant deux locaux voisins, ou les parasitages provoqués par tous les types de sources de champ magnétique se trouvant à proximité (équipements électriques, téléphoniques, etc.). Elle reste néanmoins la solution économique lorsqu'il s'agit d'acheminer – à l'abri de perturbations susceptibles d'en entacher la qualité – un message sonore dans des locaux relativement vastes (salles de conférences, amphithéâtres, etc.) destinés à recevoir un public comprenant des visiteurs déficients auditifs.

Annexe 7 : Les principes de l'universal design, d'après THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN, NC State University, College of Design, 1997.

THE PRINCIPLES OF UNIVERSAL DESIGN

Version 2.0 (4/1/97)

1 EQUITABLE USE

The design is useful and marketable to people with diverse abilities.



- GUIDELINES**
- 1a. Provide the same means of use for all users: identical whenever possible; equivalent when not.
 - 1b. Avoid segregating or stigmatizing any users.
 - 1c. Make provisions for privacy, security, and safety equally available to all users.
 - 1d. Make the design appealing to all users.
- EXAMPLES**
- Power doors with sensors at entrances that are convenient for all users
 - Integrated, dispersed, and adaptable seating in assembly areas such as sports arenas and theaters

2 FLEXIBILITY IN USE

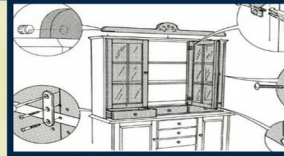
The design accommodates a wide range of individual preferences and abilities.



- GUIDELINES**
- 2a. Provide choice in methods of use.
 - 2b. Accommodate right- or left-handed access and use.
 - 2c. Facilitate the user's accuracy and precision.
 - 2d. Provide adaptability to the user's pace.
- EXAMPLES**
- Scissors designed for right- or left-handed users
 - An automated teller machine (ATM) that has visual, tactile, and audible feedback, a tapered card opening, and a palm rest

3 SIMPLE AND INTUITIVE USE

Use of the design is easy to understand, regardless of the user's experience, knowledge, language skills, or current concentration level.



- GUIDELINES**
- 3a. Eliminate unnecessary complexity.
 - 3b. Be consistent with user expectations and intuition.
 - 3c. Accommodate a wide range of literacy and language skills.
 - 3d. Arrange information consistent with its importance.
 - 3e. Provide effective prompting and feedback during and after task completion.
- EXAMPLES**
- A moving sidewalk or escalator in a public space
 - An instruction manual with drawings and no text

4 PERCEPTIBLE INFORMATION

The design communicates necessary information effectively to the user, regardless of ambient conditions or the user's sensory abilities.



- GUIDELINES**
- 4a. Use different modes (pictorial, verbal, tactile) for redundant presentation of essential information.
 - 4b. Maximize "legibility" of essential information.
 - 4c. Differentiate elements in ways that can be described (i.e., make it easy to give instructions or directions).
 - 4d. Provide compatibility with a variety of techniques or devices used by people with sensory limitations.
- EXAMPLES**
- Tactile, visual, and audible cues and instructions on a thermostat
 - Redundant cueing (e.g., voice communications and signage) in airports, train stations, and subway cars

5 TOLERANCE FOR ERROR

The design minimizes hazards and the adverse consequences of accidental or unintended actions.



- GUIDELINES**
- 5a. Arrange elements to minimize hazards and errors: most used elements, most accessible; hazardous elements eliminated, isolated, or shielded.
 - 5b. Provide warnings of hazards and errors.
 - 5c. Provide fail safe features.
 - 5d. Discourage unconscious action in tasks that require vigilance.
- EXAMPLES**
- A double-cut car key easily inserted into a recessed keyhole in either of two ways
 - An "undo" feature in computer software that allows the user to correct mistakes without penalty

6 LOW PHYSICAL EFFORT

The design can be used efficiently and comfortably and with a minimum of fatigue.



- GUIDELINES**
- 6a. Allow user to maintain a neutral body position.
 - 6b. Use reasonable operating forces.
 - 6c. Minimize repetitive actions.
 - 6d. Minimize sustained physical effort.
- EXAMPLES**
- Lever or loop handles on doors and faucets
 - Touch lamps operated without a switch

7 SIZE AND SPACE FOR APPROACH AND USE

Appropriate size and space is provided for approach, reach, manipulation, and use regardless of user's body size, posture, or mobility.



- GUIDELINES**
- 7a. Provide a clear line of sight to important elements for any seated or standing user.
 - 7b. Make reach to all components comfortable for any seated or standing user.
 - 7c. Accommodate variations in hand and grip size.
 - 7d. Provide adequate space for the use of assistive devices or personal assistance.
- EXAMPLES**
- Controls on the front and clear floor space around appliances, mailboxes, dumpsters, and other elements
 - Wide gates at subway stations that accommodate all users

THE PRINCIPLES WERE COMPILED BY ADVOCATES OF UNIVERSAL DESIGN, IN ALPHABETICAL ORDER:

Bettye Rose Connell, Mike Jones,
Ron Mace, Jim Mueller,
Abir Mullick, Elaine Ostroff,
Jon Sanford,
Ed Steinfeld, Molly Story,
and Gregg Vanderheiden.

NOTE:
The Principles of Universal Design are not intended to constitute all criteria for good design, only universally usable design. Certainly, other factors are important, such as aesthetics, cost, safety, gender and cultural appropriateness, and these aspects must also be taken into consideration when designing.

© Copyright 1997 NC State University,
Center for Universal Design, College of Design

**Annexe 8 : Convention nationale culture-handicap
signée par le ministère de la Culture et de la Communication et le
ministère en charge des personnes handicapées, juin 2006**

CONVENTION

ENTRE

**LE MINISTÈRE DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION**

ET

**LE MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ SOCIALE, DES
PERSONNES HANDICAPÉES ET DE LA FAMILLE**

Préambule

Considérant l'accès des personnes handicapées à la culture comme une exigence de la démocratie culturelle, en référence à la résolution 48/46 du **20 décembre 1993**, les règles pour **l'égalisation des chances des personnes handicapées** ont été adoptées par **l'assemblée générale des Nations Unies** à sa quarante-huitième session.

Selon cette résolution, “ ... Les États feront en sorte que les personnes handicapées soient intégrées dans les activités culturelles et puissent y participer en toute égalité.

Les États devraient faire en sorte que les personnes handicapées aient la possibilité de mettre en valeur leur potentiel créatif, artistique et intellectuel, non seulement dans leur propre intérêt, mais aussi dans celui de la collectivité.

Les États devraient veiller à ce que les personnes handicapées aient accès aux lieux d'activité culturelle, tels que les théâtres, les musées, les cinémas et les bibliothèques. (...) ”.

“ La lutte contre les exclusions est un impératif national fondé sur le respect de l'égalité de dignité de tous les êtres humains et une priorité de l'ensemble des politiques publiques de la nation... ”.

Considérant la loi n° 98-657 du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la

lutte contre les exclusions, votée à l'unanimité qui tend à garantir sur l'ensemble du territoire l'accès effectif de tous aux droits fondamentaux, notamment la culture.

Considérant que permettre aux personnes handicapées de développer et d'utiliser leur créativité reconnue comme autant de démonstrations de la diversité culturelle, constitue une source d'enrichissement du rapport à l'art et à la culture de tout un chacun.

Considérant le développement de la culture dans les établissements médico-sociaux comme une mission d'intérêt général ;

Considérant la volonté des ministères chargés de la culture et des personnes handicapées d'accorder une priorité à la mise en place de projets culturels intégrés au projet d'établissement médico-social, avec d'une part, des jumelages entre des structures culturelles et des établissements d'accueil, et d'autre part, l'intervention d'artistes auprès des personnes handicapées.

Ces actions constituent autant d'éléments de nature à faire de l'institution un lieu où la culture est présente.

Considérant l'attention portée, au sein de la " loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation à la citoyenneté des personnes handicapées ", au projet de vie de la personne handicapée, dont la pratique artistique et culturelle constitue une des composantes possibles ;

Les ministères chargés de la culture et de la communication et des personnes handicapées s'engagent au développement des activités culturelles dans les institutions médico-sociales et souhaitent définir, dans la présente convention, les axes principaux de leur politique commune, afin d'aider lesdites institutions à se doter d'une véritable politique culturelle en lien avec le projet de vie des personnes handicapées.

Définitions

Le terme " institutions médico-sociales " fait référence à tout établissement d'accueil des personnes handicapées (cf. liste en annexe 1).

Le terme " équipement culturel " fait référence à des lieux culturels sous tutelle de l'Etat ou/et des collectivités, proposant des programmes d'action et de diffusion culturelles : théâtres, bibliothèques, musées, centres et écoles d'art ou de musique, centres culturels, monuments historiques, etc..

Article 1 : Nature des actions

Jumelages entre institutions médico-sociales et équipements culturels

Afin de permettre à un équipement culturel proche d'une institution médico-sociale de proposer à celle-ci certaines de ses ressources, des jumelages pourront être mis en place.

Annexes n°2 : définition des jumelages

Mise en œuvre de projets artistiques avec des structures culturelles, sous la forme d'ateliers de pratique artistique (ouverts à toutes les disciplines artistiques), d'actions de sensibilisation (rencontre avec une œuvre), d'organisation de temps de rencontre avec des compagnies artistiques en amont ou en aval d'une présentation de spectacle ou d'une exposition.

Ces jumelages obéissent à trois critères :

- ils se déroulent sur une durée minimale d'un an, éventuellement renouvelable
- ils favorisent des échanges entre l'institution médico-sociale et l'équipement culturel
 - ils permettent l'organisation d'un atelier de pratique artistique auprès des personnes handicapées, en lien avec des artistes professionnels et sous l'égide de l'équipement culturel
 - ils intègrent l'organisation de temps de rencontre avec des compagnies artistiques en amont ou en aval de la présentation de spectacle ou d'une exposition à l'extérieur de l'institution médico-sociale, en lien avec l'équipement culturel partenaire.

Les jumelages peuvent obtenir une aide financière du ministère de la Culture auprès des directions régionales des affaires culturelles (DRAC).

Ils peuvent également bénéficier de financements complémentaires des directions régionales et départementales et des affaires sanitaires et sociales (DRASS et DDASS) et des conseils régionaux et départementaux.

Article 2 : Référents culture dans les institutions médico-sociales

La coordination d'activités culturelles dans les institutions médico-sociales nécessite souvent un personnel à la fois compétent et disponible. Toute politique culturelle volontariste nécessite d'être mise en place par un professionnel. Afin de répondre à cette question, le présent accord entend favoriser la présence de "référents culture" dans les institutions médico-sociales, le cas échéant auprès de l'équipe éducative ou pédagogique, en lien avec le milieu culturel professionnel local.

Article 3 : Conventions régionales

Afin de conforter les politiques culturelles des établissements médico-sociaux au niveau régional, des conventions pourront être signées entre la DRAC et le ou les institutions médico-sociales d'une ville ou, mieux, entre la DRAC, la DRASS ou la DDASS et les collectivités territoriales concernées. Ces conventions viseront à appliquer localement les différents articles de la présente convention.

Article 4 : Evaluation

Le Ministère de la Culture et de la Communication et le Secrétariat d'État

aux personnes handicapées, via leurs services déconcentrés, s'engagent à fournir une évaluation qualitative des actions auxquelles fait référence la présente convention.

Fait à Paris,

Pour le Ministère de la Culture et de la
Communication,

Le Ministre

Renaud DONNEDIEU DE VABRES

Pour le Ministère de la sécurité sociale, des
personnes handicapées et de la famille

Le Ministre délégué

Philippe BAS

**Annexe 9: Article: CHARLTON DEAS,
John Alfred, « The showing of
museums and art galleries to the
blind », Museum Journal, vol. 13, n°3,
septembre 1913**

THE MUSEUMS JOURNAL.

Vol. 13.

SEPTEMBER, 1913.

No. 3.

THE SHOWING OF MUSEUMS AND ART GALLERIES TO THE BLIND.

By J. A. CHARLTON DEAS, Librarian and Director,
Sunderland Public Libraries, Museum, and Art Gallery.

(Read at the Hull Conference, 1913.)

(PLATES III. to IX.)

The suggestion of the possibility of showing our museums and art galleries to those who live in physical darkness, tends to raise incredulity in the minds of most people, and even a smile of unbelief; but I trust that the notes which I have brought together after a series of experiments will tend to dispel any feelings of scepticism which may exist in the mind of any of the members of this Association, which has honoured me with an invitation to record my experiences. Should I be able to suggest anything worthy of the attention of my colleagues, I am sure they will gladly consider the introduction of any idea which will extend the usefulness of our institutions in their important part in national education, by alleviating the long night of those who live in perpetual darkness, and to whom "Nature's works are expung'd and ras'd, and wisdom at one entrance quite shut out."

I have been interested in the education of blind children for some considerable time, and our libraries, with a number of others, have for several years provided music-scores and reading books produced for the blind, but it was not until about six years ago that the thought occurred to me that our museums and galleries might also do something to interest them. This thought was encouraged by a chance remark made by our Council School teacher of the blind children, Mr. G. I. Walker—who has been blind from youth—in speaking of the difficulties experienced in developing the imagination of the blind children on correct lines. As illustration, he pointed out that however carefully the children were instructed that a small model of a cow was only one-fortieth the size of the real animal, they were unable to think of the animal as anything larger

than the model, as was proved by their stooping and describing something about the size of a kitten, when asked to indicate the size of a cow. This arises from the fact that no standard of size, form, and texture—beyond those which they set up through handling—can exist for those who have never had sight. Even those who have had sight are found to lose their standards unless they are renewed from time to time by actual contact. An instance of this came to my notice a few days ago, when a boy of about 12 years of age, residing in the district, recently recovered his sight after an operation, and who for several days following went about in a state of surprise and fear, for almost everything which he had not frequently touched, differed considerably in size with his recollections of seven years ago! The size of his parents alarmed him very much, as he imagined they were much smaller.

Shortly after the school incident, while some of our large specimens of animals and birds were being overhauled and re-cased, it occurred to me to invite the local blind children to pass their hands over a few of these specimens. The invitation was accepted with avidity, and keen interest was taken by the children in the instruction given, while they felt the objects with the assistance of our ex-Deputy Curator, Mr. G. H. Dutton. These experiments were so successful that I decided to develop them later. Unfortunately, the organisation of branch libraries, and developments in other departments, prevented progress until quite recently, when with the permission and encouragement of my Committee, I was able to repeat the early efforts and extend them to the adult section of our blind community.

Early this year I arranged to give a systematic course of demonstrations which should embrace in skeleton form some of the principal or type exhibits of the museum and art gallery. The first demonstration was confined to the art gallery, and the four following ones to museum exhibits—more particularly natural history specimens. Sunday afternoons were chosen for several reasons, namely, that it was most convenient to those who assisted, and to the blind themselves; furthermore, the departments being closed to the general public, the privacy desirable for such experiments was thereby secured. The demonstrations were announced to commence at 2.30 p.m. and conclude at 5.30 p.m. The number of blind

visitors averaged from 25 to 30, most of whom were accompanied by personal friends. Beyond a brief press announcement, no special effort was made to get into touch with all our blind citizens, owing to the limitations of accommodation, and the advisability of steady development. Yet instances came to my notice of certain blind people whose "friends" loved themselves too well to make any sacrifice to enable them to reach the institution. Thanks, however, to the generosity of our Town Council, which now allows the local blind free use of the trams, many of the visitors were able to dispense with the services of their friends.

On the first Sunday, the dimensions and arrangements of the art gallery in which all the demonstrations were held, were carefully described, and such details as length and breadth of the room were given in the number of paces; for it must be remembered that lineal measurements convey little more idea than stating that "a room is as long as a piece of rope!" and measurements which are difficult of mental visualisation to a sighted person, are much more difficult to a blind one. The height of the room, the arrangements for top-lighting, and the method of hanging and protecting the pictures were described. Care was taken to report the number and names of those who had kindly come to assist, as well as those of the blind visitors and their friends. This information was much appreciated, for in this way blind friends were able to meet, who might have left the place ignorant of each other's presence. These details may at first appear trivial, but a knowledge of surroundings, relative proportions and "atmosphere" generally, is as important and interesting to the sightless as to the sighted, who are apt to overlook this fact through unconscious familiarity.

Following this physical, social, and geographical information, we proceeded to "show" the pictures. First, a short explanation of the purpose of pictures was given; then, a small painted and an unpainted canvas, an artist's palette, brushes, and paint tubes were handed to each individual to feel and examine closely. After a description of the nature and use of these materials, the blind visitors were taken to the pictures, glazed ones being selected for obvious reasons. Their length and height, and the character of the frames were felt with considerable interest, the great size of many being a

revelation which drew forth expressions of surprise. After the subject of a picture had been described, the positions of the important features were indicated by guiding the first finger of the person's hands over the outlines, and in this way the relative location and size of the principal points were made clear.

Though it cannot be claimed that any idea of colour can be conveyed to those who have never had knowledge of it, yet it must be admitted, that to create some idea of the form and make-up of a picture is to produce a not unimportant impression of the artist's intention, and to leave food for the pleasures of the imagination. Those pictures of large and bold subjects were much appreciated, and the questions asked by the more intelligent section concerning the details of landscape, dress, expression, etc., were such as to indicate that a good deal more of the description of the picture had been absorbed than one had at first dared to hope. One blind visitor, Mr. John Ramsay, who is a missionary to the blind, was so inspired after his inspection, that a week or two later he preached a sermon in a local chapel, on his impressions drawn from the pictures.

The subsequent demonstrations were also preceded by short lectures delivered in simple language by capable local specialists, who readily gave their much-appreciated services; and which in no small measure contributed towards the success of the experiments. The information given was just that interesting outline which is required by a person approaching a subject for the first time, and was never overloaded with scientific expressions or details; in fact, only sufficient to whet the curiosity, and make the audience eager to make a close examination of the specimens. This desire was gratified immediately after the lecture, when the visitors were taken in hand by a number of competent guides, who, like the lecturers, readily placed their services at my disposal. Among these ladies and gentlemen were several members of my staff, actuated by the true feeling that free service to the claims of brotherhood is the best rewarded labour. I gladly extend my grateful thanks to all these willing and kind helpers whose names are recorded elsewhere, and I should also like to take the opportunity to express my special thanks to Mr. H. W. Ricketts,

Deputy Curator, who worked assiduously with me for the success of the experiments, and in the production of the interesting photographs and lantern slides. His work is worthy of the highest praise.

Under the charge of his allotted guide, each visitor examined the specimens very closely. Attached to each specimen was a carefully drawn-out descriptive label, which was read and supplemented by any interesting knowledge of the object which the guide might already possess. Great care was taken to lead the hands or fingers to the important features, and here I would lay emphasis on the need for special care in selecting guides whose sympathies and imagination enable them to realise to some extent the importance to the blind examiner of thorough handling. To him, his fingers are eyes; eyes which are much more capable and important than the less sensitive fingers of the sighted person. This conscientious guiding of the blind person's hands is by no means a simple matter, and where possible, there should be a guide for each blind visitor. When it is remembered that the voice must be used to explain each feature at the moment of touch, and that in this way only one person can be satisfactorily dealt with at a time, it will be realised that an afternoon of such work is not without its fatigue, but a fatigue which is more than recompensed by the most convincing expressions of gratitude on the part of the recipient. It was impossible to make a detour in any particular order as the guides were obliged to take their charges from one object to another as each was vacated; but to ensure each visitor examining every object, a small card measuring $5\frac{1}{2}$ in. by $4\frac{1}{2}$ in., on which was typed a list of the exhibits to be seen on that occasion, was attached to the coat lapel or dress of the visitor, and each item was ticked off when it had been examined. In addition to this, they were supplied at the first lecture with a programme of items to be dealt with during the whole course.

After the "Picture Sunday," four following ones were taken up with museum objects, the first three being devoted to Natural History. On the first of these a brief lecture was delivered in a most entertaining manner by Dr. H. K. Wallace, B.Sc., the following selection of animals being dealt with:—Chimpanzee, Hedgehog, Lion, Lioness and Cubs, Tiger, Polar Bear, Wolf, Badger, Otter, Pine Marten, Rat, Squirrel, Beaver,

Field Vole, Gazelle, Fallow Deer, Seal, Walrus, Narwhal's Tusk, Head of Spanish Bull, Head of a Sheep (Ram), Horns of Elk, Kudu, and Gemsbok. It will be seen from the illustrations that the objects shown were taken from the museum cases and arranged around the art gallery, each specimen being given as much space as possible to allow freedom to handle and learn the size, shape, texture, or any peculiarities.

The next Sunday was given up to *Reptiles*.—Crocodile (Nile), small; Loggerhead Turtle, Python (African), Snake. *Fishes*.—Blue Shark, Saw Fish, Plaice, Salmon, Porcupine, Globe Fish. *Shells*.—Various. *Starfishes*.—Various. *Geology*.—Fossil Tree, Local Concretions, &c.

The lecturer of the previous Sunday (Dr. H. K. Wallace, B.Sc.) again spoke, dealing skilfully with reptiles, fishes and starfishes. Geology and shells were ably described by Dr. Woolacott, Lecturer to Durham University, who commenced by stating that if a shaft were sunk through the floor, it would with certainty reach coal within a very limited and calculable distance. He followed this by the history and formation of coal.

On the succeeding Sunday a lecture on Birds and Birds' Eggs and Nests was delivered by Miss Norah March, B.Sc., an experienced and entertaining nature-study lecturer. The following specimens were shown:—Eagle, Sparrowhawk, Barn Owl, Kingfisher, Cuckoo, Bullfinch, Magpie, Corncrake, Woodcock, Common Curlew, Rook, Raven, Lapwing, Humming Bird, Mallard Duck, Herring Gull, Black-headed Gull, Swan, Albatross, Pelican, King Penguin, Stork, Flamingo, Kiwi (*Apteryx*), Emu, Turkey, Partridge. *Birds' Eggs*.—Wren, Thrush, Ostrich, and casts of the *Aepyornis* and Great Auk. *Birds' Nests and Eggs*.—Thrush, Sparrow, Blackbird, Goldfinch.

A reminder that the birds, unlike the animals, depend upon two legs, and that the hands should be passed carefully from the head downwards to the tail or feet, was sufficient to prevent even the slightest damage. Special interest was shown in an eagle which had lived for over 20 years in the grounds of a local benefactor of the blind, and the same was evinced in a parrot, which for years had lived in our public Winter Garden, and was in the habit of calling out to admirers, "What time is it?"

An instructive explanation of the Human Skeleton was then given by Councillor Dr. Gordon Bell, J.P., who brought his subject up to date by briefly reporting some recent successful discoveries in osteology.

The last Sunday was reserved for miscellaneous objects, which included the following:—Burmese Idol, Prehistoric Implements, Armour, Sword, Dagger, Flintlock, Modern Rifle, Pistol, Zulu Shields and Spears, Model of Locomotive, Model of Sunderland Bridge, Models of a Paddle Tugboat, Screw Steamships, Rowing Boats, Lifeboat, Aeroplanes, a Balloon, and a cast of the Cullinan Diamond, and lastly, Busts of Celebrated Men. Interest in the Burmese idol was quickened by a concise and lucid account of Buddhism, admirably delivered by the Rev. Canon Gouldsmith. The history of Arms and Armour was also made very interesting by Dr. T. Coke Squance, F.R.S., Edin., who contributed some valuable examples from his own collection. He also described prehistoric man and his implements. Keen interest was shown in the models of boats and ships, which was perhaps natural, as Sunderland produces more shipping tonnage than any other town in the world, and even twice that of America.

The same programme was gone through on each succeeding Monday morning for the blind children of the Council School, for which purpose the art gallery was closed for two or three hours. About 20 scholars attended on each occasion, and the same intense eagerness and unflagging interest marked the visits of the young people, who never hesitated to ask questions, or describe their impressions as soon as received. As instances of some of our efforts to assist in the visualisation of the sizes of objects, six small boys were mounted on our strongly set-up lion, and a small girl was seated in a giant clam. From the illustrations shown one might imagine that the objects were being used in a nursery! The addresses to the children were given by the staff, with the assistance of the blind teacher, Mr. Walker; who, having been present on the preceding day, was well able to bring out the points which he knew to be of interest to his charges, being able to realise things from the blind point of view, and explain them in a comprehensible manner.

I was pleased to find that the children were remarkably quick to assimilate instruction, and used their

hands with great dexterity. It will be remembered that touch is the first sense which a child develops. Dr. Montessori, the new educationist, says that her blindfolded scholars are very proud of "seeing" without eyes, holding up their hands and crying, "Here are my eyes, I can see with my hands!" It is claimed that the natural way for little ones to learn about things is to touch them, and that in this way they can learn much more quickly and with less fatigue than through their eyes. As evidence of the value of this tactile knowledge, I cannot do better than refer to a couple of dozen clay models made by the children of our Council School for the Blind. As you examine them, please remember that they were made unaided, by blind and partially blind children, who were not asked to make them until five weeks after their single examination of the specimens represented, when it occurred to me to test the impressions of their visit. They are the productions of nine children whose ages range from 8 to 15 years, with whom modelling is not a special feature, and who had not previously made or handled similar objects. One of the models of the bear, made by a totally blind girl of 14, is actually her first attempt of any kind, never having handled clay, or shown any desire to do so. The models are not put forward as examples of modelling, but solely as expressions of knowledge and ideas gleaned at the museum. To those wishful of knowing something of the effect of the experiments from the blind point of view, I do not think that a more pleasing and convincing representation could be had than in these models. The results have caused many sighted children to marvel!

Many of the comments were interesting, occasionally amusing, but never absurd; and suggested numerous impressions for notes on the psychology of the subject. It was interesting to follow the suggestions and connections set up in the minds of many. With several of the adults, and more especially the children, the handling of the albatross was an immediate reminder of "The Rime of the Ancient Mariner"; special attention was aroused in consequence, and quotations were showered upon the impassive specimen. The ivory feeling of the narwhal's tusk immediately suggested to one woman (blind from birth) similarity to the ivory knob of her umbrella, and caused her to handle her

treasure with curiosity as she left the building. The statement that the colour of the Polar bear changes from white to cream with advancing years, induced one person to ask how nearly such a change compared with the appearance of the hair of an elderly human being. Another found pleasure in the fact that the bear's coat was similar in colour to a scarf which she was wearing. Several expressed surprise that the head of the walrus and the bear felt out of proportion with the size of its body, whilst another commented on the smallness of the eyes of these two large animals.

Some of the comments may seem trivial, but it must be remembered that in many cases this was the first dawn of knowledge of the subjects, and that even such points give mental food for the lonely hours of many of the blind, neglected blind in numerous cases, for there is no doubt that some of them are treated with less concern by their relatives than is generally supposed.

In a letter from one of the blind, I am told that these experiences have opened up a new world of thought in the workshops of the local institute, upset many preconceived ideas, and raised the level of their discussions to a higher and more intelligent plane. In passing, one may remark on a pleasing feature, the rapid improvement which many of the poorer ones made in their personal appearance. Indifference and slovenliness were replaced by cleanliness and attention to tidiness.

It may be of interest at this point to refer to the following Notes on the experiments received from Mr. G. I. Walker (blind from boyhood), Teacher of the Blind Children in the Local Council School, and from Mr. John Ramsay (also blind from boyhood), Missionary to the Blind, Sunderland.

Mr. Walker writes:—

" . . . Our people are simply astounded with the way they have been treated on the various visits. This may seem odd to you, but to me it is quite explicable. We are mainly accustomed to be treated as if we were something less than human beings.

"The satisfactory point is that the interest has deepened as time has passed. Discussions in the Blind Institute and elsewhere have become varied and interesting, and show that the minds of those attending have been awakened and stimulated, and made to understand that they are indeed deficient, and sadly ignorant of what is around them. This has not produced any appreciable

sense of bitterness and discontent, but has made them more sensible of the kindness and thoughtfulness that have so generously sought to bring them into contact with so many things in such pleasant fashion. This is a great gain, and will, if sustained, lead to much future good.

"Whatever arouses thought, and stirs interest in form, shape, colour, weight, size, height, depth and the hundred and one accompaniments must inevitably strengthen and quicken the powers of the blind, and therefore tend to fit them to play their parts more efficiently as workers and citizens. It is the want of vivid and approximately correct mental standards or mental pictures which makes it so difficult for the blind to produce successfully, neat and well-made articles, and to enter intelligently into the many questions affecting their own economic and ethical condition. The appeals you have made to their fancy and imaginative power have disarranged and overturned what I may describe as previous conceptions. Nothing short of such object-lessons could have shaken their confidence in their own conceit. Contact with nature and her works shows them what is, and what is possible. Where there was darkness and lack of form, there are now struggling notions of shape and size. The very effort to bring cohesion out of empty void must quicken and strengthen our mental powers. We have a gallery of new forms to imitate and to which we must now strive to approximate, and these in their turn will suggest and explain hosts of others, hitherto flabby and useless as practical mental food.

"Touch is very peculiar in its varieties of modes and expressions, and also in its varied ways of acquiring and conveying to the brain what it feels. Let two blind persons feel a given object, and watch how different will be their methods of observing and tracing if left to themselves. The results will very probably be as varied as the methods. But one thing is certain: they will both carry away more or less vivid pictures, and will seek to express these in quite a variety of ways. It is here that outside help and direction will prove of most assistance. The real difficulty at the beginning will be to discover how much is owing to faulty observation, and how much to inability to express. If there be sufficient examples of objects to use as mental stimuli and standard-makers, the blind person can be led to realise what is really wanted, and will gradually improve in his attempts, but if there be a lack of such objects whereby he may compare and contrast his mental picture and product, what is he to do?

"The clear, lucid explanations accompanying the objects you placed before us, point the way to sound methods. Explanation and opportunity to observe are imperiously required: appeals must be made to realities, and not to inadequate models. Where reality is impossible, the model ought to be as large and as clear and definite in outline as may be. We have a figure of an eagle in school, a few inches in height; this is shown to blind folk, and they are told that the form is correct, but they must enlarge it in their minds! What standard have they for their enlargement? You will remember the incident of the cow. Now that the children have seen an eagle, the model will be of some service to help them to picture the shape of wing, etc. This applies all round—reality first, then model. The blind who have once seen are of course better off, because they have quite a number of mental pictures to fall

back upon, and can use them to assist in grasping fresh ones. But even they find great difficulty in assimilating new forms, inasmuch as what they took in through the eye appears different when observed through the medium of touch; furthermore, their standards change and need readjusting through touch. There appears to be a perspective of touch, as well as of sight. The touch takes in one part at a time and then builds that to another, and yet another, until the whole is produced.

"The sensibilities of our blind have been aroused in all sorts of ways. One said to me that if she were to be squeezed to death, she would rather be so by the Polar bear than by a snake. I asked her why, and she answered, 'The bear is a comfortable sort of creature to feel, but the snake is horrible. It feels what it is, a horrid beast!' Here is another remark: 'I like the lioness, she seems one that could be tamed, but the tiger, oh, it is terrible, it made me shiver, it feels cruel, its mouth tells you how fierce it is; I could never trust it.' The bear was a general favourite, I think because of his coat. This is symbolic of human nature, is it not—because of his coat?

"One said that now she would have a different idea about birds. She had always thought of them as little things, even when she heard them spoken of as being large. 'Large' had no real meaning for this blind person, simply because there was no mental picture to explain the word. I can testify to this point myself. The form of the albatross, the penguin, the pelican, stork and flamingo were new to me; my pictures of these were practically non-existent. Now I have them, and shall never forget them, they will illuminate all future references, and enable me to comprehend much that I have hitherto found void. I shall now be able to follow descriptions and take pleasure in what once annoyed me. The differences in form suggest clumsy, ugly and graceful. Some things give me a feeling of beauty and grace, while others give me a feeling of annoyance and distaste. Other blind people are the same. The stork disappointed me, but the flamingo aroused my admiration. The penguin suggested oddity and the commonplace, and also the grotesque. I could have laughed outright! I saw in childhood a woman who called up the same feeling. The gazelle awakened admiration, but the tiger suggested cruel power, a tyrant of the Nero type. The shark made one of our fellows hate him when he felt the awful mouth. It is not only the mental but the moral powers that have been appealed to by your experiments. All this is surely true education, and shows what may be done to bring us into line with other people, and understand what we read and hear.

"To speak of the children's experiences, would be to repeat much that I have already said, with this difference—they are working along similar lines, but of course very much modified through age and lack of knowledge. They have, however, the advantage over the adults of being in a position where they can put their notions to the test by asking questions of myself and others whose business it is to answer them. I shall work constantly on what they have acquired, and so steadily seek to add to their knowledge and understanding. The objects with which they are now acquainted, will form the foundation of much of what will be the lesson matter of the future school work. I can always refer to their experience at the museum, and the knowledge gained there. You can see the importance of this, and how observation and explanation will work to mutual advantage. It will train them to observe, arouse

their sympathy and interest in the acquisition of knowledge, quicken their curiosity and inquisitiveness, and most certainly lead to their adding vastly to their store of ideas. They are now making attempts to model something they saw at the museum, and though the efforts are mainly crude and often hardly recognisable, yet on the whole it has greatly added to the usefulness of our modelling, and has shown me how valuable an educational factor modelling may be made. It has also added to their vocabulary to a wonderful degree, and I may say it has forced me to add to mine for their sake. It has added to the interest and usefulness of our geography lessons, and is compelling me to rub up my mechanical knowledge. I am supposed to be an Encyclopædia!

"With minds better stored than their predecessors they ought to be keener observers, and better workers and more intelligent citizens. The reverence for the Creator and Sustainer of so much power and so many wonders must surely be deepened."

Mr. Ramsay says :—

"The new method will help to stimulate our imagination and develop the mental organ of sight."

Speaking of the animals, he says :—"The lion was much admired, how majestic he must have looked in life. We saw a marked contrast in the lioness; she was much more quiet looking, with smooth hair even to the tip of her tail. The walrus was not a favourite with us. We thought it an ugly animal, and the ugly sets up feelings of repulsion; the beautiful, feelings of pleasure and joy. I was much interested in feeling the fishes and to discover their way of breathing, and the fact that their fins are not used for swimming, but only for balancing."

"One of the girls, who had lost her sight in early childhood, said, 'What chance have I ever had of knowing such things before, tell me more about them.' This is the feeling of all the blind who have never been able to see."

"The rattlesnake's tail afforded much amusement. The crocodile and alligator appeared ugly animals to the touch, and were not at all favourites with us. The fossils and shells created great interest, especially the fossil tree trunk. The lecture on the human skeleton was a rare treat. On first putting our hands on the bones it set up uncanny and creepy feelings, but we became quite familiar with the skeleton. It brought to our minds a quotation from the Psalmist, David—'I will praise Thee, O God, for I am fearfully and wonderfully made.' The advantages of this method should be carefully studied by everyone interested in the blind."

It is a pleasure to record that the two or three hundred objects were handled with care and consideration, and despite the fact that each one was examined by about 50 adults and juveniles, nothing was soiled or broken, except three duplicate eggs of the common types.

Briefly, this is a résumé of the work carried out. As to the result of these experiments, I hear on all sides nothing

but expressions of highest appreciation, and a desire for the resumption of the demonstrations, which, unfortunately, a congested and overcrowded building does not encourage.

If I were asked to state my most outstanding impression of these experiments, I would say that it was the discovery of the blindness of the sighted in their relation to the blind. We are always taking too much for granted, and what we think they know is frequently knowledge which they have not had an opportunity of acquiring. We miss opportunities to interest these people owing to our own familiarity with things, and we fail to realise that the handling of various objects, and a description of them, would give untold pleasure and leave an occupation for the mind.

Many people are apt unconsciously to form an impression that a man deprived of the sense of sight is abnormally weak in the other senses. Until quite recently there was a tendency to swamp these unfortunate people with Biblical literature, as though blindness produced a moral leprosy which could be stamped out only in this way! A little closer contact would show that blind people are neither better nor worse than sighted ones; in some cases it would produce surprises, and occasionally even intellectual humiliation.

My threefold duties, like those of most of you, bring me into contact with all sorts and conditions of men, but of these great varieties, I can honestly say that I have never shown or explained any of the possessions of our institutions to a more eager, appreciative, and grateful class of people. Should you feel induced—as I hope you will—to try similar experiments in your various museums, all your trouble, and all the kindness of those who assist you, will be rewarded by the most sincere and profound gratitude, and this will be followed by convincing evidences of the usefulness of the effort.

It would be well to get into touch with one or two leading blind men—those of influence among the blind—who can act as interpreters of your object. In selecting your sighted helpers, save time by going straight to the busiest of those people who are suitable. This may appear unkind, but—save in exceptional cases—you will find that they are the folk who make time. As in all work requiring sacrifice, there are to be found those who are intensely interested, but who, despite

the fact that they have all the time there is, "with one consent begin to make excuse." With some it is the day for physical exercises, or weekly hibernation! Good wishes are expressed in plenty, but—"good wishes, fond hopes, are but vain desire unless we strive to help our brother's need."

These experiments, I admit, are such as cannot be carried out at frequent intervals, owing to the amount of work in preparation, and the wear and tear in the opening and closing of cases. At the same time there is no reason why opportunity should not be taken to arrange the periodical overhauling in such a way as to place a selection of related objects before the blind of each town for short periods, and so in time work through the museum in skeleton outline. Most museums possess unused duplicates, which, if placed in a suitable room in a blind institute, would form an excellent nucleus for the purpose, provided, of course, that care were taken to give systematic instruction, and that specimens were not treated as lumber and housed with carpet-sweepers, garden seats and lawn mowers! If such accommodation could be guaranteed, I am sure that the desire for specimens would only need to be brought before some of our travellers and big-game hunters to secure an immediate response. As most of our museums now possess types of principal animals, this would open up a new field for gifts.

In concluding, I hope that I have made clear to you the *raison d'être* of my paper. If my treatment of this subject has not given much room for discussion, I hope it will at least have suggested a world of space for action. Of course the ideal hope is that some day when civilization has so far advanced that a little more time and money can be spared from the requirements of warfare, consideration will be given to the whole question of special provision of opportunity and assistance for afflicted members of the State. Then, maybe, type-collections for the blind could be a State-aided feature, provided in every populous district, attached to museums, blind institutions, or educational departments, and used in teaching elementary zoology to all scholars.

When it is realised that there are over 30,000 blind persons in the United Kingdom—one in every 1,500—it cannot be said that they are a negligible quantity. To understand what this means at home, Hull with a population of about 278,000, has

over 300 blind, or one in every 926; Sunderland with over 151,000 people, has, as near as we are able to register, over 160 blind, or one in every 944 persons. Manufacturing towns of course produce the larger proportion. As the blind do not form a collected section, they are not a political force, and so, with their other afflicted brethren, fail to secure a place in the national sun.

However, in the glorious belief that "the minds of men are widening with the process of the suns," I submit these proposals to you, with the reminder that all progress is individual in the first place, and that if you will be the individual of your own community, you will be helping towards the realisation of the doctrine that "the highest worship of God is service to man."

LIST OF LECTURERS, GUIDES AND OTHERS, WHO ASSISTED IN THE
DEMONSTRATIONS, OR IN VARIOUS WAYS.

Rev. H. Gouldsmith, M.A.	Miss Donnison.
*T. Coke Squance, M.D., F.R.S. Edin., F.R.M.S.	H. Brown, B.A.
Mrs. T. Coke Squance.	*Alfred Harrison.
Miss Vint.	H. H. Joseph, B.A.
*H. K. Wallace, M.D., B.Sc.	Mrs. G. I. Walker.
L. Duckett.	Mr. J. and the Misses Boddy.
*R. Gordon Bell, M.D., J.P.	R. Donkin.
Miss N. March, B.Sc.	C. A. Clayton Greene.
*David Woolacott, D.Sc., F.G.S.	Miss E. W. Austin.
T. W. Backhouse, F.R.A.S.	E. Hay.
	G. W. Temperley.
	G. H. Dutton, B.Sc., F.G.S.
*Wm. R. Ball, who kindly baked clay models at Pottery.	
C. Grimshaw & Sons, who kindly lent models of Biplane and Aeroplane.	

Libraries, Museum, and Art Gallery Staff:

D. W. Herdman, H. W. Ricketts, H. H. Griffiths, G. G. Clarke,
E. Hindmarch, H. S. Donkin, C. Stacey (Central Janitor),
and R. Atkinson (Attendant).

* Names prefixed with (*) indicate Members of the Libraries, Museum, and Art Gallery Committee.

DISCUSSION.

THE PRESIDENT: I think there is material in what Mr. Deas has told us, that may give rise to a good deal of discussion. There is a very profound problem underlying these experiments, which must be obvious to all, the psychological problem, which is of intense importance. We are favoured with the presence of a lady and gentleman who are specially interested in the blind, and I am sure you would like to have a few words from them.

MISS GARAWAY (of the London County Council Blind Schools) said: I feel it presumptuous of me to address a meeting like this, but after your kindness in asking me here, I claim your indulgence to make a few remarks. I should like to do what Mr. Charlton Deas did at the beginning of his paper, ask you to disabuse your minds completely of the thought that that which appeals to the eyes only, is quite beyond the range of interest for those who don't see. Any of us who have come in close contact with intelligent blind people know how very keen they are to increase their stock of ideas and to remove the results of their disability which tends to make them different from their fellows. Their intercourse with other people arouses in them that natural interest in things which primarily appeal to the eyesight, and every fresh idea that they get, every new conception, makes a point of difference less, one thing in common more, one new piece of knowledge which acts and reacts upon the existing stock; and when you come to deal with children, you have to try and reach them through those avenues which are still left open to you and give them the fullest knowledge possible. I therefore plead with you, if you are inclined to think that these efforts are useless or little appreciated, to make such efforts, and, on second thoughts, you will come to the conclusion that they are of the very highest value. I have two or three points to urge upon you that my experience leads me to think are necessary. I would like to point out that the ideas of blind children are exceedingly vague. That must be so. Take for instance the ideas of animals and animal life. When you remember that practically all their knowledge has to come to them through their hands, and when you realise how difficult it often is for them to get that knowledge and to get in touch with these things which alone can give them clear ideas, you will realise how very valuable such efforts are. For instance, a little blind child whom I know, was astonished when she "saw" a cow with her hands. She had previously had no idea of its size. It is this coming into actual touch that is of the highest importance, because a blind child's hands are its eyes, and if you will do what

lies in your power to bring them into touch with these things you will be doing an invaluable service to them. Then, if this actual touch in some cases is impossible, it can in a measure be suggested by very careful description. You may be inclined to say that a description is all that is needed, and that it is no good bringing these children to our galleries or zoological gardens. But your description is never so effective as when you have an object before you. I would also urge, as Mr. Charlton Deas did, that you should make your comparisons as correct as possible. To say to a child that a certain tree is 30 or 60 ft. high conveys little or nothing to it, but to say that the tree if laid down would stretch from a point to the end of the lawn, and pace the distance, conveys much more. Or you might compare the positions of the branches with points on the staircase of the house, and indicate their varying thickness by reference to such parts of the human body as the trunk, or limbs. You would then give them some real idea of what you are trying to describe. All that I have said is only a plea that you will do what Mr. Charlton Deas has so ably done in Sunderland. May I say I have the honour to represent an Association of Teachers of the Blind, and very shortly we shall have our annual meeting, when I hope that I and Mr. Ritchie, who will speak to you in a moment, will be able to bring home how very much has been done in Sunderland; and if, as I believe, the idea is taken up with enthusiasm, and we come to many of you and ask you to do the same for children in the other towns, I hope you will do this invaluable piece of work for us. And where possible, in dealing with animal life, I hope your description will be followed up by a visit to the zoological gardens, so that the children can stand in front of the cages and have the animals carefully described to them, and hear their movements and the sounds they make, which are of enormous interest to blind children. I thank Mr. Charlton Deas for what he has done by setting an example which I hope will be followed all over the country.

MR. RITCHIE (of the Henshaw Blind Asylum, Manchester): I thank you very much for this opportunity of coming to hear Mr. Charlton Deas's paper and to see the pictures of his experiments, of which I had heard a little, and to second what Miss Garaway has said as to the indebtedness of the teachers of the blind for what he has done and for what he is doing. There are fifteen hundred blind children in the schools of the country, and nearly all the schools are in large towns, and therefore within the reach of museums, and so any interest that you have in what Mr. Deas has told you this morning, can be turned to practical effect if you so desire. We who are teachers of the blind are not

very much given to talking of the limitations of our pupils. We prefer to speak of what they can do and to talk about their attainments and success in overcoming difficulty. If we speak to-day of their limitations it is because we want you to help us to overcome them. A blind child is cut off from many sources of information which are open to the ordinary child, and that is a strikingly obvious remark. I would invite your attention to the differences in opportunity between an ordinary and a blind child. In school hours the sense of hearing is mostly used by an ordinary child, and out of school the child learns most through his eyesight. An ordinary child educates himself as he moves about. He sees wondrous things and builds up a greatly varied and complicated background to his mind. All that, in ordinary circumstances, is denied to the blind child. It is very difficult, it is almost impossible to make clear and vivid one's experience of things seen, to a person who is without that sense. To know the world by hearsay is merely to have knowledge which is dim, vague and cold, and therefore we teachers of the blind have to educate by the senses remaining, as Miss Garaway pointed out, by the sense of touch. To the blind child, discovery is the only real way of learning, and we want our blind children as well as our ordinary children to discover facts for themselves. Of course, as has already been pointed out, the ignorance of blind children is great, often grotesque. A teacher of a class may find that a child does not know whether a sheep or a cow is the larger, or he may even find that a hare has wings! Some blind schools have been trying to get together a little museum of their own, but such collections are necessarily meagre, and teachers of the blind up and down the country will welcome most cordially the chance of taking their children to a really adequate collection. Let me urge, if the school for the blind in your locality asks for facilities, that you will remember Mr. Deas, and do what you can.

DR. F. A. BATHER (British Museum), said: I wish to mention one or two ideas which have occurred to me. I am curious to know whether one of them is the same as the one which you, Mr. President, said raised the psychological and the physiological question. It is this. I have no doubt many of the curators present, when they return to their museums will have been so impressed by Mr. Deas's lecture that they will endeavour to do something of the kind, and it seems to me there is an opportunity for combining with this philanthropic work a rather interesting scientific inquiry. Now what struck me very much in Mr. Deas's lecture was that these blind pupils said they considered certain things to be beautiful, or ugly, by simply

touching them. You will remember the frequent use of those expressions in the letters read to us. Now, our ideas of beauty are generally connected with the sense of sight, and without going into a lengthy discussion (because a discussion has been going on for many hundreds and thousands of years) as to what the sense of beauty is, we may take Hogarth's line of beauty as a simple instance. In order to get at the cause of anything, a fruitful process of inquiry is to eliminate certain factors. Here we have in the case of the blind, especially of the blind from birth, the factor of sight entirely eliminated, and it would be very interesting to find out, if possible, exactly where they get this idea of beauty from, and what it is which causes them to call a thing beautiful, rather than the reverse. Then a point of comparison that struck me was that those people who are not blind use the sense of touch to a very considerable extent in appreciating form. Mr. Deas made use of the expression 'visualising.' Of course that is rather a curious expression to apply to a blind person, and yet after all that is what we are aiming at, to get them to visualise these things in some sort of way. Now in the attempt that is being made by the Royal Drawing Society to encourage drawing by children, Mr. Ablett, the chief organiser and promoter of the Society, uses as one of his methods the placing of an article in a sack of some thin material. He then gives it to the child to feel, and when the child has felt this article all over he is told to make a drawing of it. It is a very great thing to encourage in ordinary people this sense of touch and the process of visualising from the sense of touch, and here we see in the case of the blind this is the only thing that they can do. The practical process is the same in the two cases. I throw out that idea as a little elucidation of the methods that can be employed. I urge people to make systematic enquiries into the ideas aroused in the blind and to tabulate them, so that in the course of time we shall have a large body of observations from which it may be possible to draw some interesting conclusions. I should not like to sit down without expressing on behalf of the audience what I feel is our exceedingly high appreciation of the work that Mr. Deas has done.

MR. R. QUICK (Bristol): I have had some little experience of the blind people in Bristol, and on two or three occasions I had the pleasure of conducting parties of blind over the art sections. I may say they were adults. I have shown them sculpture and pictures, and on one occasion the figure of Eve, and they passed their fingers lightly over the whole statue, and their comment was, "She must have been a very beautiful woman." They have been of great assistance to me in typing my lectures. They do it in Braille and then it is transferred to an ordinary type machine.

MR. LING ROTH (Halifax): May I call attention to the fact that my father 50 years ago employed somewhat similar methods in teaching scientific physical training? My father was one of the pioneers, or at any rate was one of those who introduced Swedish gymnastics into England. He had great difficulty in teaching blind people the exercises, and he had specially made several papier-mâché figures, eight or nine inches high. They were made to illustrate the different forms of the exercises. Some had the arms extended, some had the hands on the hips, and the blind passed their fingers over them and then carried out the exercises. He found it a very successful method, and at that time he asked the Board of Education to take it up, but they did not see their way to assist.

MR. CHARLES MADELEY (Warrington): While not wishing to depreciate the opinion formed from the excellent lecture of Mr. Deas, in which he showed how very valuable use may be made of museums, I should like to point out that some of the illustrations he gave might be explained in quite another way from that applied to them. We are told that when the children felt over the tiger and the lion, they recognised the savage character of the tiger and the more noble character of the lion. Well, a good deal depends upon the stuffing, and when we saw the slides, we noticed that the tiger had been characteristically stuffed in a snarling attitude, and I should like to feel sure that the children were told that the tiger does not always wear his teeth outside. We saw that the lion had a benevolent, even paternal, expression. I hope it was explained that that expression is not always the appearance that that animal presents.

ALD. PACKARD (Ipswich): I think we are all indebted to Mr. Deas for showing us an opportunity of giving an interest in life to the blind that they have never had before. If we can do that we shall succeed in doing a valuable work for the cause of humanity. To make a man's life more interesting is a great thing. We look at a picture and derive enjoyment if no practical value. There is the question raised by Dr. Bather. It appears to me that the recognition of beauty in the mind of the blind raises the question of contour, of line and form. It cannot be derived from facial expression, and I feel that it must be a question of beauty of line and form.

DR. W. EVANS HOYLE (Cardiff): Dr. Bather has said the question of beauty is a question of form, and it does not seem to me to matter whether you get the form through the eye or through the touch. If the impression on the mind is of satisfactory form it will be beautiful, however you get hold of the shape of the object. I had the experience at Manchester of taking blind people round the

museum, and I had an intimate friend, a blind girl, to whom I showed many specimens. I tried hard to get at what was in their minds as a result of the examination of things. I found it extremely difficult—more difficult than you would think. It is almost impossible to find out what the impression in a blind person's mind really is, and for this reason, that they have grown up with seeing people and they have got hold of our words and phrases, and they use those words and phrases in the same way as we use them, and you cannot tell what they really mean by them. They have got into the habit of seeing things with our eyes so that you cannot tell how much of what they say is the result of their own investigation or of what they have picked up from you, and I think there is very little doubt that some of the blind children who described Mr. Deas's tiger as being fierce and the lion as stately and so on, did not express the result of their examination of the stuffed animals, but a reflection of an impression of the characters enshrined in their minds through previous knowledge. I may say that it is quite easy to teach the blind many things that would at first seem impossible. I taught that girl to ride an ordinary bicycle, but of course it was not safe for her to ride alone. We used to go on a tandem, and after we came back from a ride she would describe to other people everything we had passed, the picturesque old cottage, the old porch of roses, and so forth, and you would never have known from her speaking about it that she had not seen everything she described. It is very wonderful what blind people can do. I went over the Boston Institute for the Blind in Massachusetts, where the children are taught to do geometrical drawing, sloyd, chemical experiments and a great number of things which you would think absolutely impossible to the blind.

PROFESSOR ROBERTS BEAUMONT, M.Sc. (Leeds University): To my mind the blind can discriminate shape and form, and shape and form undoubtedly, as one speaker has stated, very much decide what we consider to be beautiful. A very peculiar incident came into my experience in regard to a blind person. You would hardly think that a blind person would be able to discriminate the differences of surface of a woven fabric and to discriminate to such a degree as to be able to sketch the effect which was due to the interlacing of the threads so far as the protruding pattern was concerned. I was passing through a museum with which I am connected at the same time as a person who was unfortunately blind. I had an idea that he would take little interest in the specimens which his friends were viewing with such interest. I passed my hand over one specimen which was put before him with the idea of indicating the difference of the surface, and not with any idea of describing the pattern.

This blind person passed his hand over the texture, and he made certain observations which astonished me as to the definite form of certain minute effects which there were in the texture. To me it was a revelation, and at first I thought that someone must have described the texture to him, but I learned afterwards that he had no knowledge whatever of woven fabric, or how they were formed, beyond what he had heard from others. Now, he went so far as to sketch a common diaper pattern from the touch of the surface of the texture. I suppose to anyone acquainted with the development which has taken place in the education of the blind, that may not mean much, but to my mind it suggests that the blind have the power to ascertain the definite form of minute patterns as they protrude on the surface of a substance. Inasmuch as they can do this, and as we are imparting to them what is meant by line and what is meant by form, it certainly assists them to understand the specimens which are presented to them.

MR. E. RIMBAULT DIBDIN (Liverpool): I don't want to take up your time, but I should like to ask a question in order to obtain a little elucidation from Mr. Deas on the side of the question that he dwelt on least and which interests me most. I should like first of all to add my tribute to that of others on the excellence, not only of the paper, but upon the far more meritorious character of the experiments that it records. I know nothing about the subject, and I believe most of us are equally ill-informed unless our attention has been specially drawn to the intelligence of the blind. I should like to ask what other senses they possess are utilised for educational purposes. For instance, that sense of smell, which is latent in most of us. It seems to me that a development of that may be of great value, and may be the only possible way in which you could convey to them any idea of pictures. We certainly have it on record when a certain artist visited Palermo he went to see an old lady artist who had become blind, and after examining the picture with her fingers expressed her highest approval of it. How she succeeded in finding out its merits I don't know. I want to know if Mr. Deas observed any capacity on the part of his blind visitors to appreciate pictures in that manner. I doubt it. It certainly would not be very good for the pictures. I did not gather from Mr. Deas how he defined the idea of the pictures. I don't see how it is possible to convey the idea otherwise than by telling them what you see and know about colour, tone and so on. After all, tone can mean nothing to them.

MR. E. J. BURT (Bristol): I should like to ask Mr. Deas if he does not think it possible for the various museums to place themselves in communication with their education committees, and in that way get the work placed on the school curriculum?

THE PRESIDENT: Before I call upon Mr. Deas to reply, I should like to express my own pleasure and satisfaction to him for having brought this subject before the Association. I am sure you will all share in that. We recognise it as an interesting experiment, and we are very much indebted to Mr. Deas for having gone into the subject in such detail in putting it before us. I will not go into the deeper aspects of the question, but there is the point of making our museums useful to the blind. That may very well be done in all our museums by forming a collection which would be very useful educationally by expanding the pleasure and interest of people who have been denied one of the most active and best of the senses for giving them enjoyment. That is a point which I think we ought to take into consideration, and to try to add to our museums another class of visitors, assisting them to develop a capacity for understanding through their remaining senses the things which are ordinarily brought home to people through the sense of sight. The sense of touch is evidently very delicate and acute, as was demonstrated by the models exhibited, which, I must confess, were a great puzzle to me. For a child to pass its hands over a bird and in ten minutes produce a model of that bird seems to suggest that it has been born an artist. I should like to thank Mr. Deas cordially for having taken such trouble to bring this subject before the meeting, and to congratulate him upon inaugurating experiments of such extreme importance.

MR. CHARLTON DEAS, in replying, said: I thank the various speakers for the very kind way in which they have spoken of my experiments. Though heavy work it was very interesting, and my labours have been rewarded by the appreciation of the blind and by your appreciation of my report. I have no doubt that—to some extent, but to some extent only—there is something in what has been said about the influence of previous knowledge of things beautiful or ugly. There is unquestionable practical benefit from the experiments, although I agree that much of it, as has been said, is to the mind, and after all we don't live for work only. You will remember the extract which I read from the early portion of Mr. Walker's letter with regard to practical results. There is no doubt that the sense of touch is very acute in a person born blind or blind from youth. A workman's hands become hard through toil, and if later in life the sense of sight is lost, it takes time to develop the sense of touch. I was surprised to find that the blind people did not handle the specimens in a systematic manner, but preferred to go about it in their own way, feeling a piece of the animal here, a piece there, and so on, eventually getting over the whole creature. This procedure suggested that they had no idea of proportion, and

yet five weeks after they had felt the specimens they produced, under our supervision, the remarkable models which are on view. At first I thought that they must have previously made or handled similar models, but I was assured that this was not so. In every case it was the first time the children had handled such things, and in some cases they had not made models of any kind before.

As to the sense of smell, this did not form part of the experiment, but may perhaps be taken up by some other investigator. Most of the pictures were glazed so that they could not smell the canvas. Some of them did smell the unframed canvas which was handed round, but I did not notice that they endeavoured to find out anything by smelling. I could have enlarged on the picture demonstration, but the account had to be kept within limits. Though we cannot give them colour we can give them some idea of form, which is certainly food for the imagination. If you had heard the sermon which was delivered on the pictures you would have been convinced that they had gathered considerable inspiration and ideas of form from the inspection. As to the question regarding school curriculum, it will be remembered that I suggested several ways in my paper in which such work can be carried out, by State aid to the museums, by specimens in the blind institutes, or by the education department taking it up and using it for the blind and also for their sighted scholars in the teaching of zoology. It may be that after several curators have tried the experiments we can from the consensus of opinion formulate definite policy. Mr. Guy M. Campbell, Principal of the Royal Normal College and Academy of Music for the Blind, Upper Norwood (who regrets his inability to be present), writes as follows, regarding the opening of museums and their influence upon blind children:—

"It will be of the utmost value to blind children throughout the country if it is possible for the Museum Authorities to make arrangements whereby the children living in a town may have the opportunity of actually examining the specimens which are in the museum. Small models convey very little idea of what an animal is like, and life-size models are far too expensive for institutions and schools to afford. Two minutes' examination of a lion, or an elephant, or a kangaroo will give a blind child a conception that nothing else can possibly do. It makes all the difference of being able to 'see' and understand what he reads and hears about. It is almost impossible to convey to the mind of a blind child by words, particularly if the child became blind in early childhood, any idea of size, shape, features, etc. This, however, is immediately made possible if the child can come into personal contact with an actual specimen.

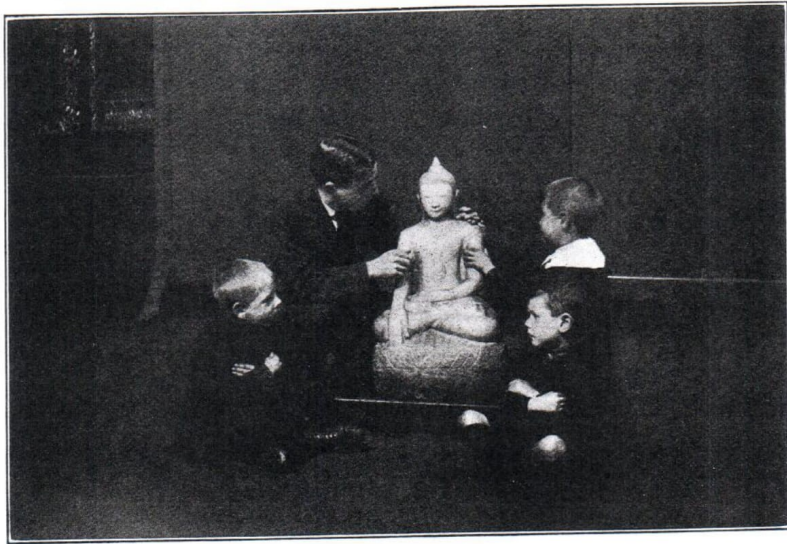
"Any scheme by which Museum Authorities can be persuaded to allow these privileges to blind children would be an inestimable boon. It would be like opening to them a real fairyland."



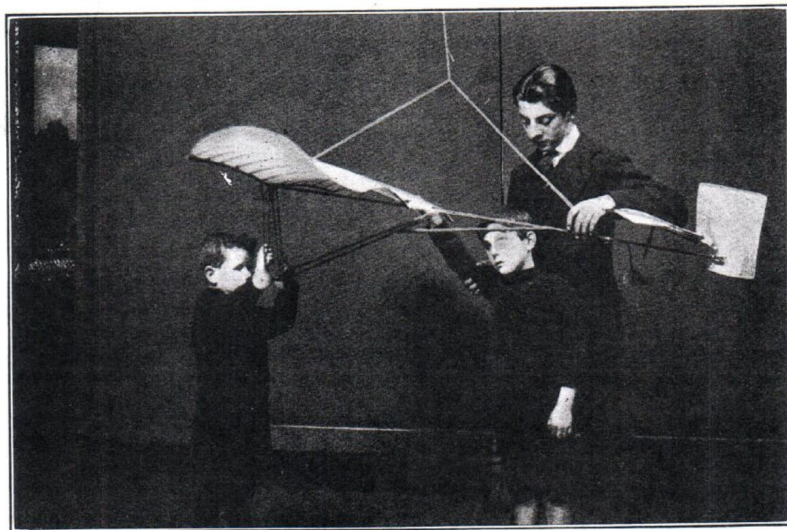
"Now we know how big a lion is, but we couldn't ride a live one, could we?"



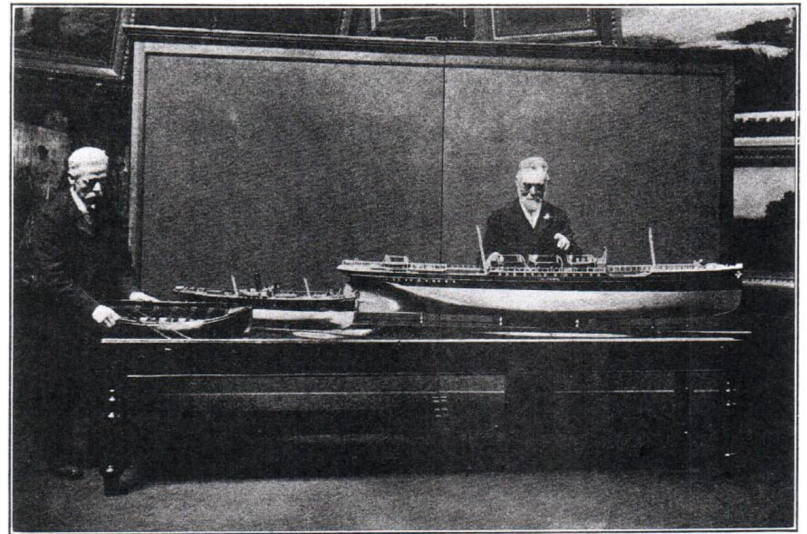
"Is this what children see at the Zoo?"



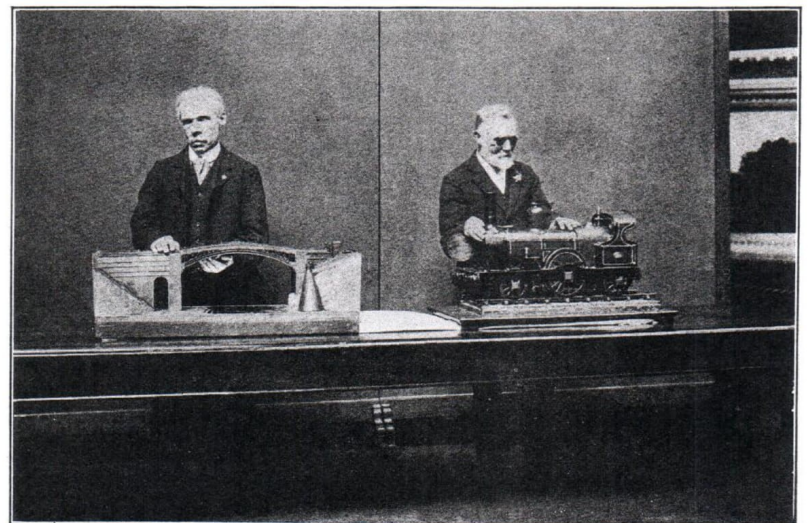
Budding Buddhists acquiring the Eastern attitude.



"And what should I see if I saw an aeroplane?"



Enquiring into Sunderland's staple industry.



Examining models of Sunderland Bridge and a working Locomotive.

I hope that any developments which may arise from this address will be followed out in the spirit of duty, and not of special philanthropy; for it is a duty, and one which we ought perhaps to have recognised and developed long ago. I would like to conclude with a quotation from a small poem which was written by Miss Queenie Scott-Hopper, after reading a letter written by Mr. Walker, who, as I told you, is himself blind. In this letter he described a holiday which he had just had with several blind children. The idea of a blind man going away with blind children for a holiday is a pathetic one. His account of the children's impressions led this lady to write a poem entitled—

A BLIND CHILD'S HOLIDAY.

.....

If only for the Seeing Folk God made the country sweet,
 Then will you tell me why He put that music in the wheat?
 I do not know if Seeing Folk catch words in what it sings—
 I only know that yesterday it taught me lots of things.

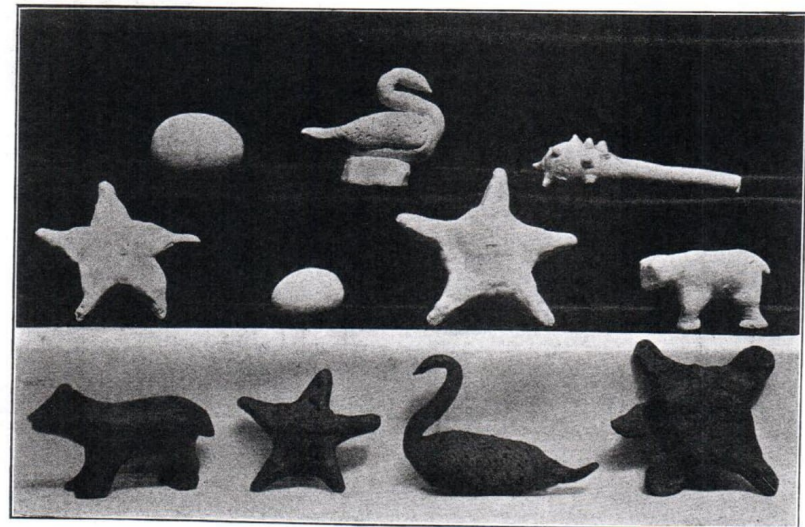
If only for the Seeing Folk God made the country sweet,
 Then tell me why there's nine in ten of all the flowers we meet
 Have fragrance at the heart of them, breathed forth in magic wild—
 The very speech God's Love would choose to reach a sightless child.

.....

O not alone for Seeing Folk God made the country sweet!
 The sunshine on the mosses warm; the birds in high retreat;
 The brook that round your ankles plays; the boom of honey bee;
 There's a message writ in Nature's Braille for folk who cannot see.



Some of the models in plasticine made by partially blind children.



Models in potter's clay and plasticine made by children blind from birth.
 "The models were made unaided by blind and partially blind children, five weeks after their single examination of the specimens represented."