



JOURNÉE D'ÉCHANGES NATIONALE

**Ville accessible à tous :
ville sécurisante et communicante ?**

LYON | ENS - Amphithéâtre Charles Mérieux

Zoom



Différentes techniques de communication

Pascaline Michel, Ex-Aequo
Gaëtan Hervé, Le Messager

Table ronde

Pistes de solutions pour l'accessibilité de
la chaîne du déplacement

Laurent Duquesne, Passe-Muraille asbl

Marc Beaufils, Electro Acoustique Consultant

Xavier Olny, Cerema

Maxime Arcal & Jérémy Martinat, Ville de Toulouse

Présentation

L'architecture adaptée aux Sourds

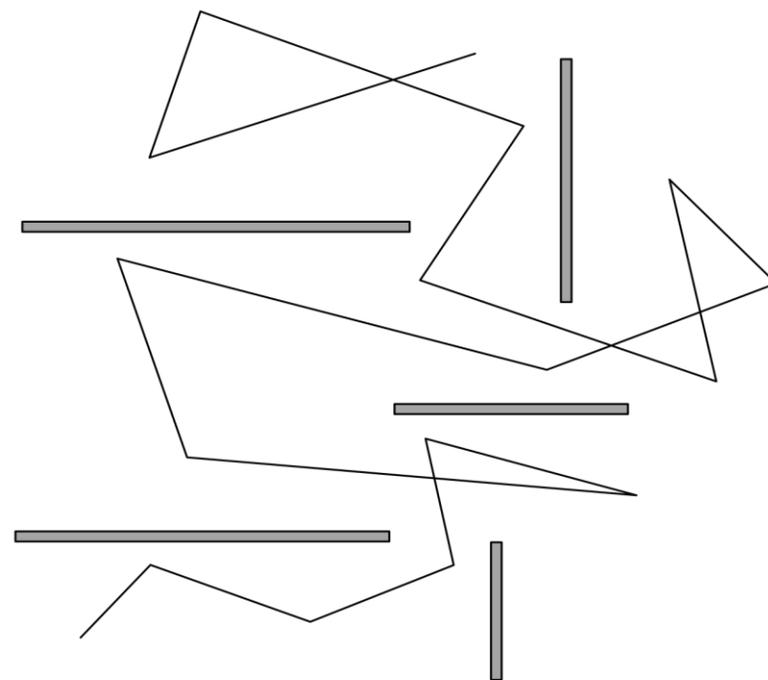
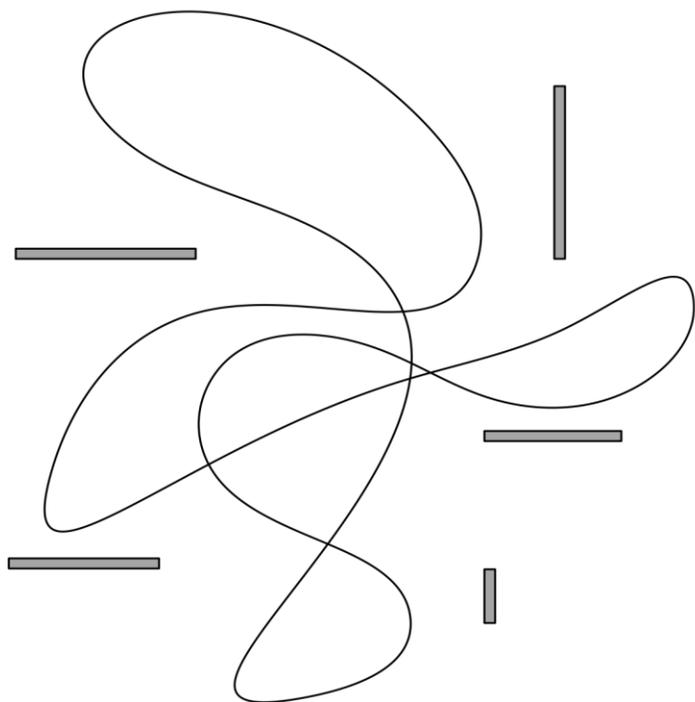
Extrait du reportage

« L'architecture pour tous les sens »
diffusé dans l'émission « l'Oeil et la main »
sur France 5 en mars 2015

(avec l'aimable autorisation des productions Point du jour)



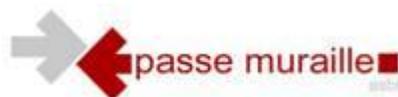
Laurent Duquesne, Passe-Muraille asbl

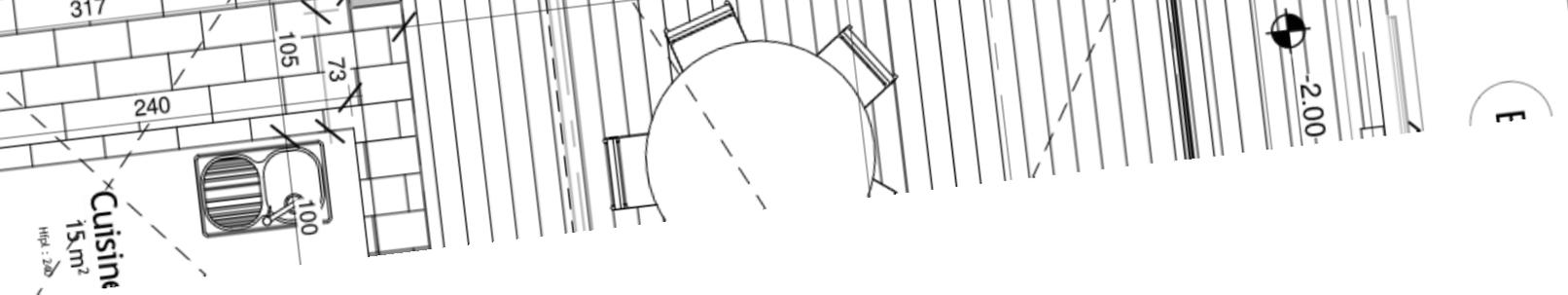


———— Colloque ————
L'architecture adaptée aux Sourds

Laurent DUQUESNE,
architecte - conseiller en accessibilité PASSE MURAILLE

Design
by
d





Participation à une réflexion sur le logement.

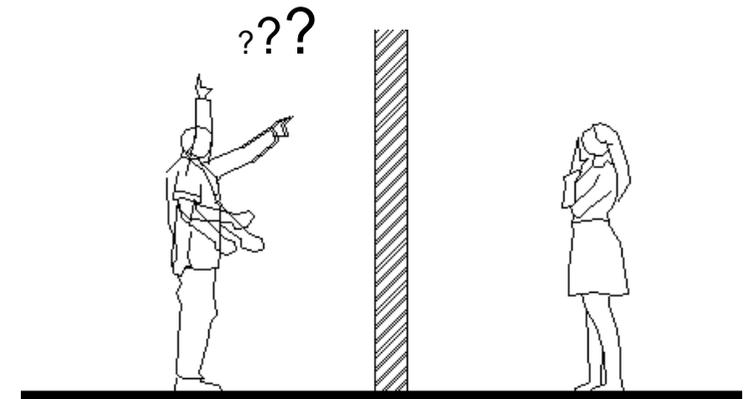
L'architecture doit-elle s'adapter aux Sourds ?

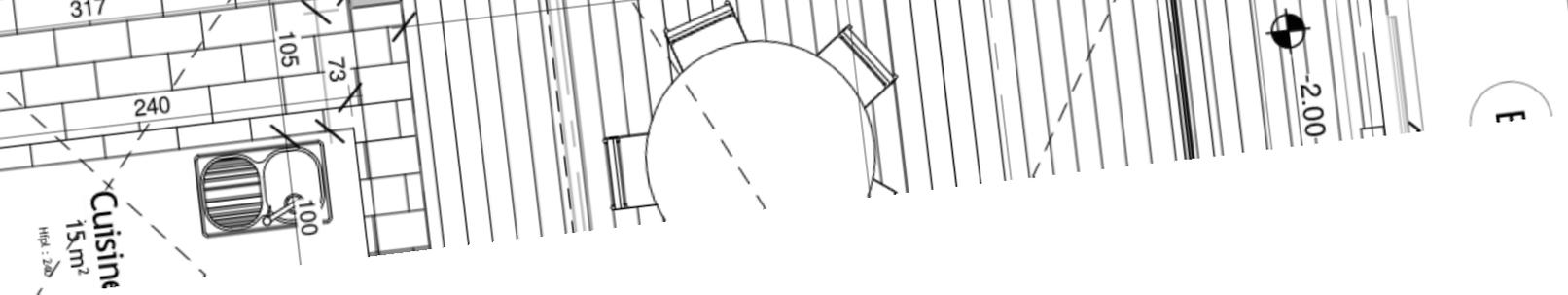
Existe-t-il une architecture adaptée aux Sourds ?

Qu'attendent les Sourds de leur espace vital ?

Comment les Sourds habitent-ils leur maison ?

Etc....





Prof Hansel BAUMAN, Gallaudet University USA

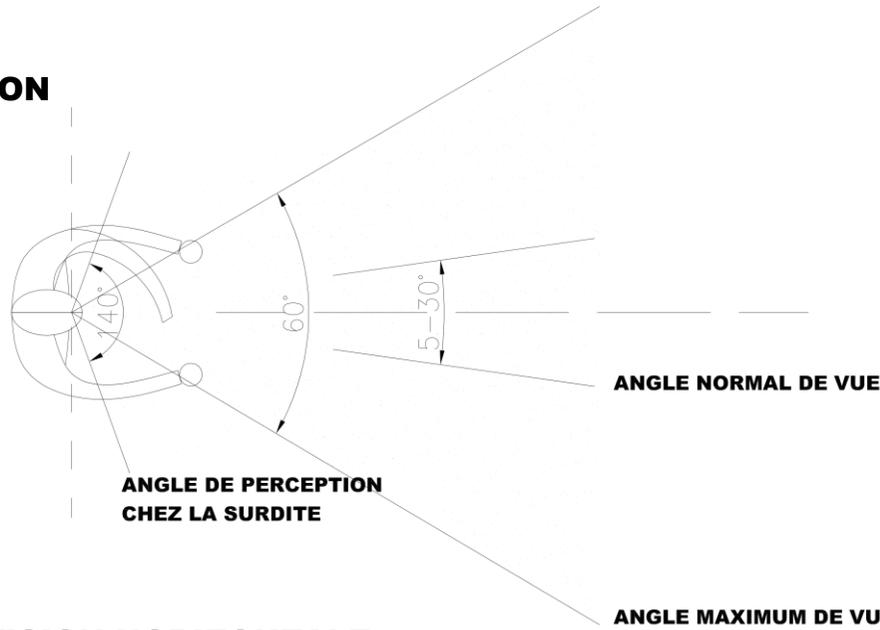
> Deaf Space project

1. L'espace
2. La lumière
3. L'orientation spatiale
4. La mobilité et la sécurité
5. L'acoustique - les vibrations

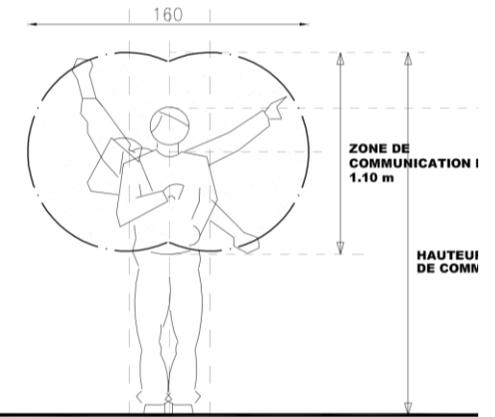
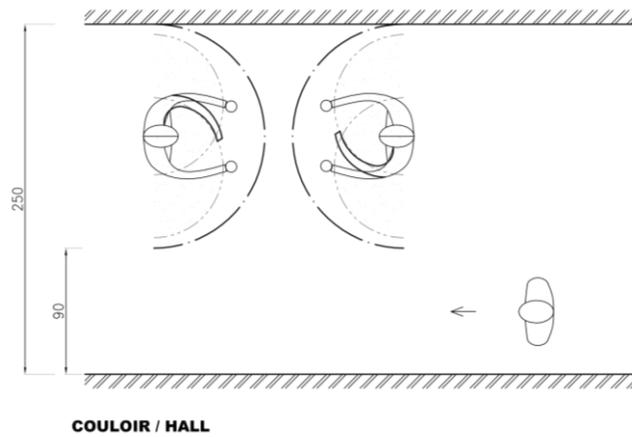


1. La vision et l'espace de communication :

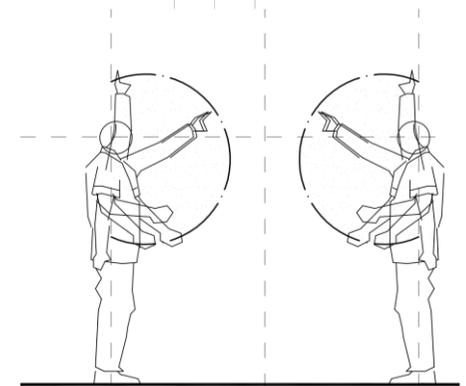
ANGLE DE PERCEPTION CHEZ UN SOURD



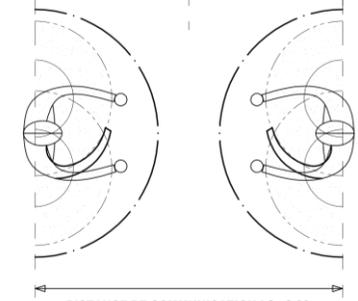
ZONE DE VISION HORIZONTALE



VUE DE FACE



VUE DE COTE



VUE DE HAUT

1. La vision et l'espace de communication :

A quelle distance peut-on repérer les différentes communications utilisées par les Sourds ?



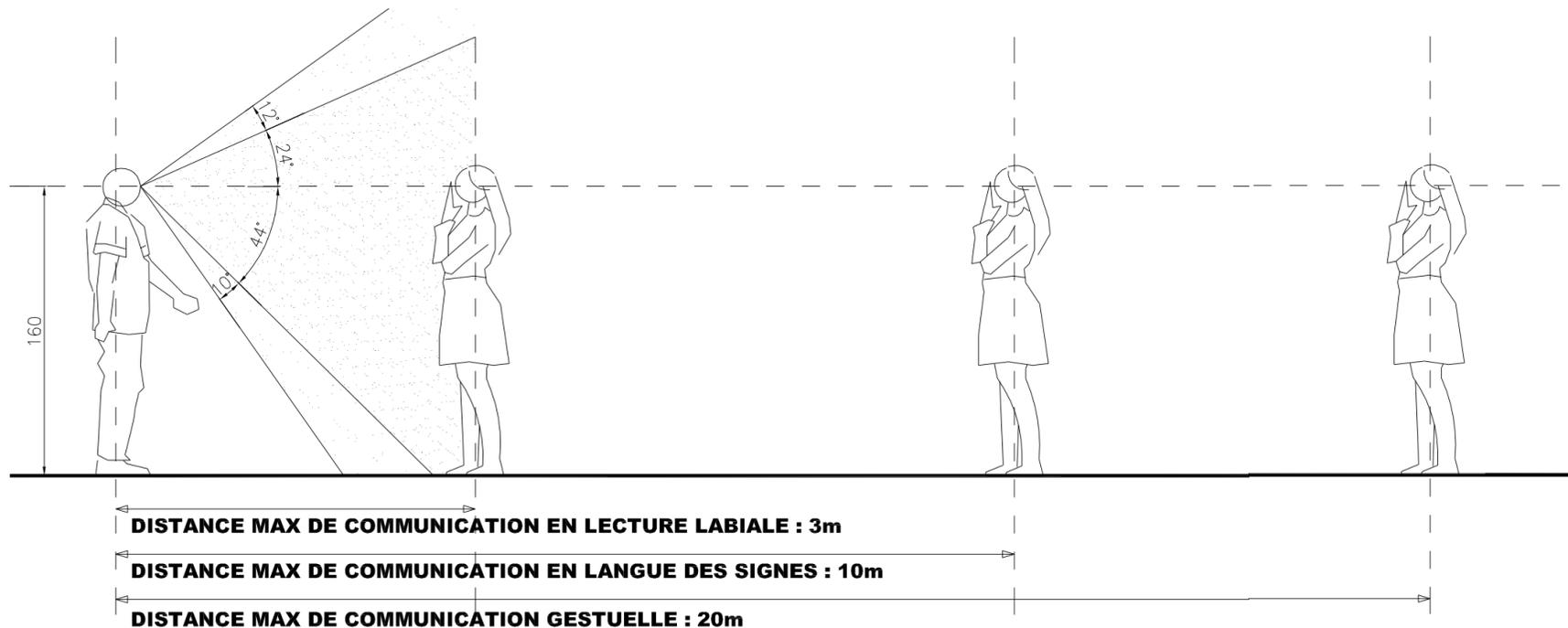
Distance de communication en lecture labiale



Distance de communication en langue des signes



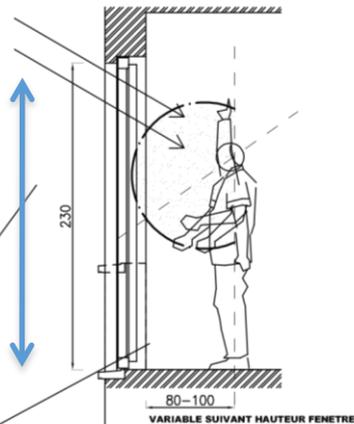
Distance de communication gestuelle



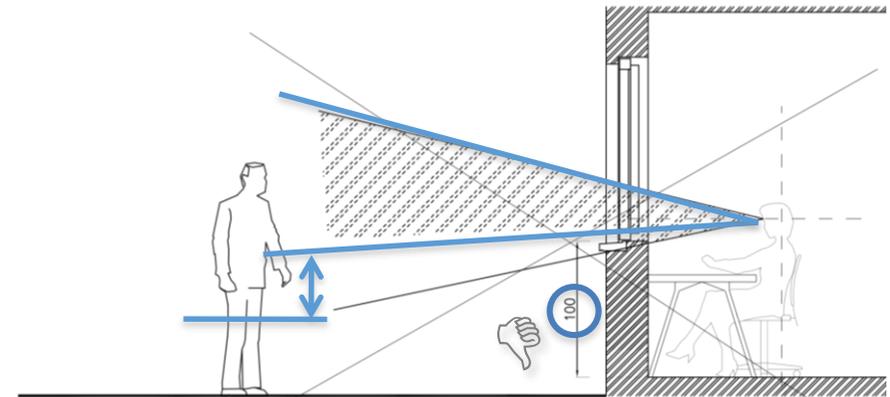
1. La vision et l'espace de communication :

- Favoriser à l'élargissement des fenêtres ;

Afin de favoriser une communication plus directe du haut vers le bas, éliminez tout obstacle (allège) et élargir la baie au max.

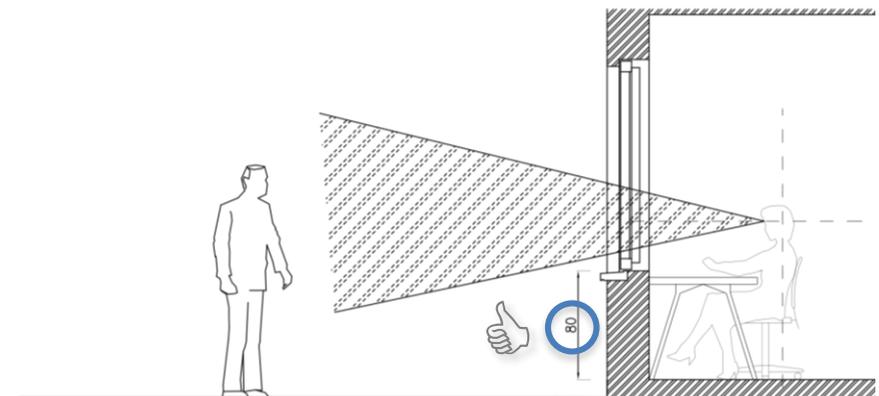


VUE VERS L'EXTERIEUR - NIVEAU REZ / ETAGE



FENÊTRE VIS A VIS PLAN DE TRAVAIL

Lors d'une communication horizontale, évitez la hauteur de l'allège. Trop haute, celle-ci perturbe la zone inférieure de la communication en langue des signes

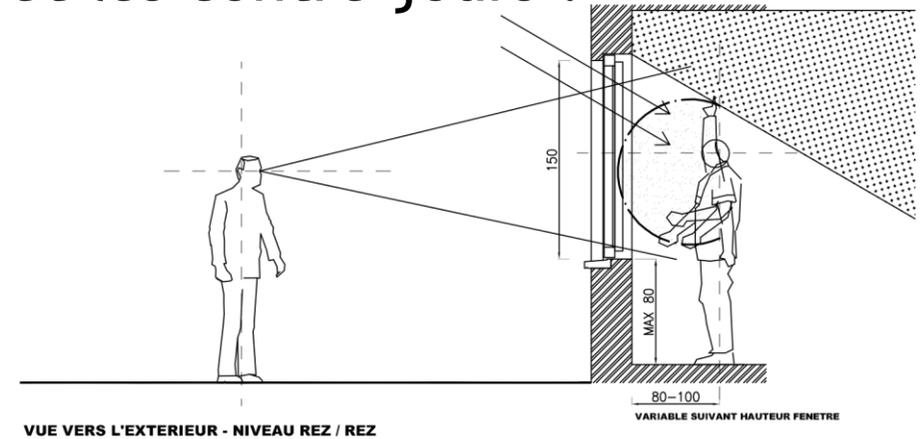


FENÊTRE VIS A VIS PLAN DE TRAVAIL

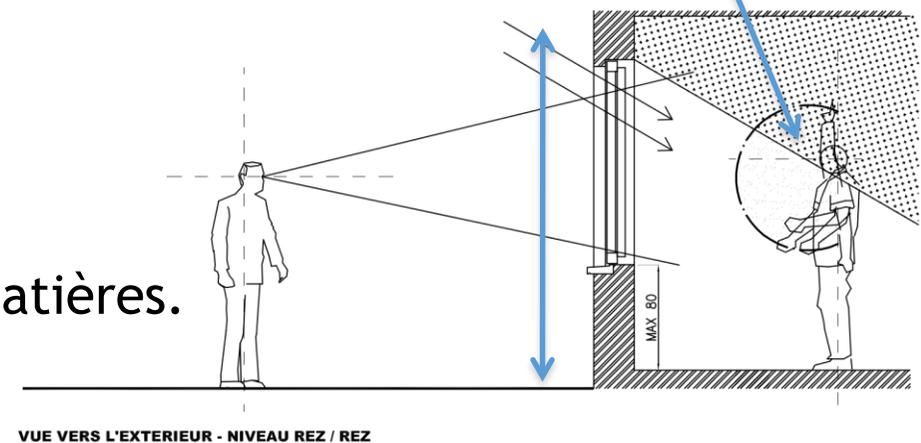
2. La lumière :

- Optimiser au max. de la lumière naturelle ;

> Eviter les reflets, les éblouissements et les contre-jours !



Problème de vue à l'ombre.
Solution : ouvrir la baie de
chaque côté du mur, ou
éclairer par la toiture...



- Optimiser sur les couleurs, les formes et les matières.

3. L'orientation spatiale :

La répartition des espaces claires et visibles améliore l'orientation, la communication et la sécurité des infrastructures.

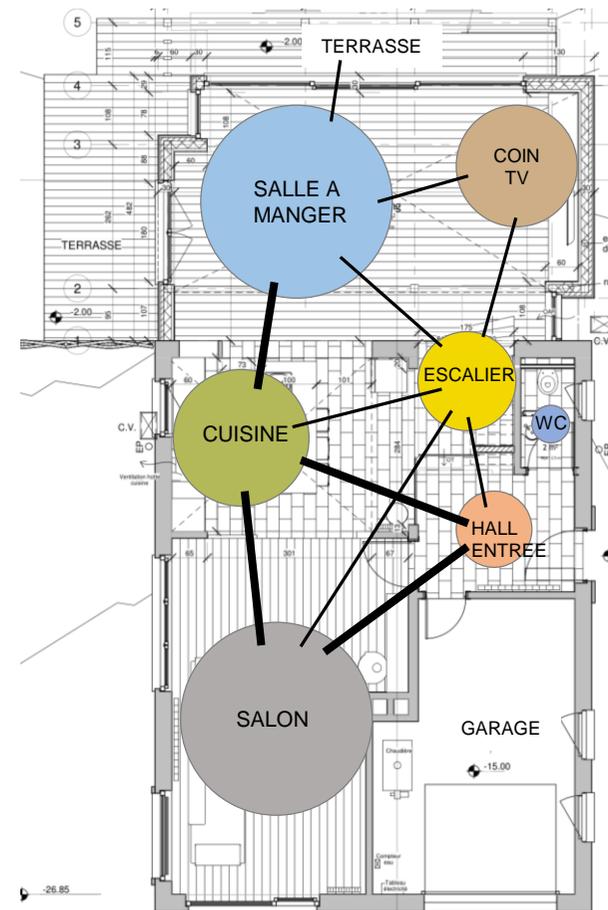
> Eviter de recourir à des déplacements incessants !



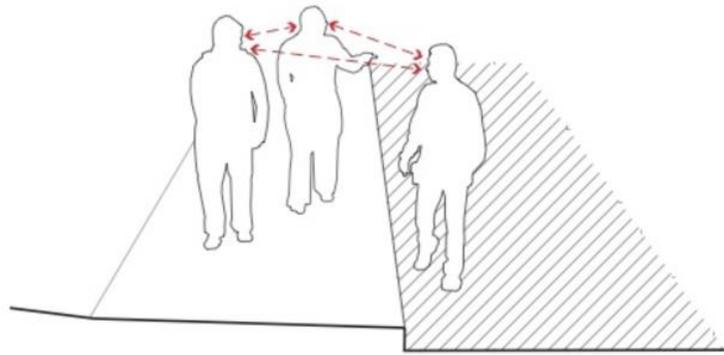
Éléments clés de la structure spatiale :

- Horizontale ;
- Verticale ;
- Intérieure et extérieure.

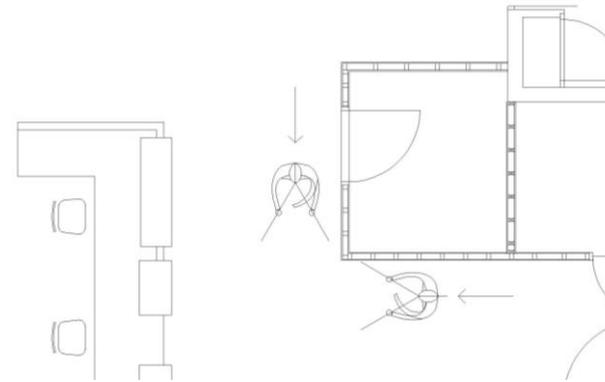
Les espaces où les Sourds communiquent fréquemment sont : la cuisine, la salle à manger, le salon et le hall d'entrée



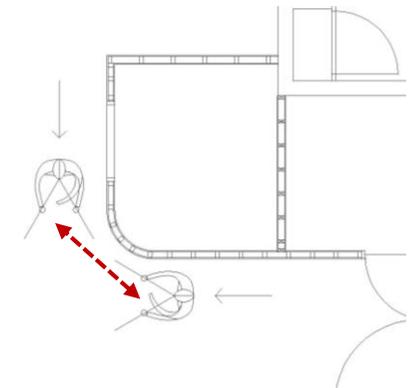
4. La mobilité et la sécurité :



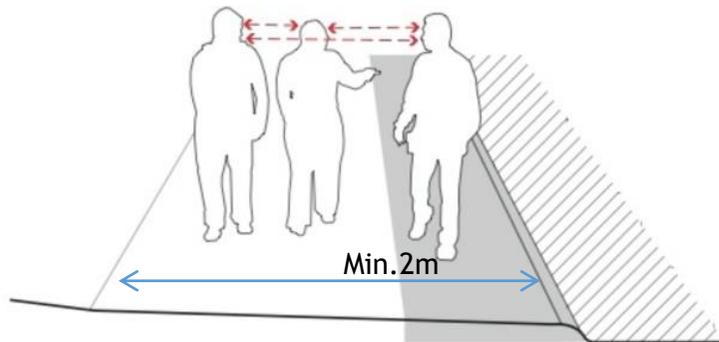
Situation actuelle



Situation actuelle

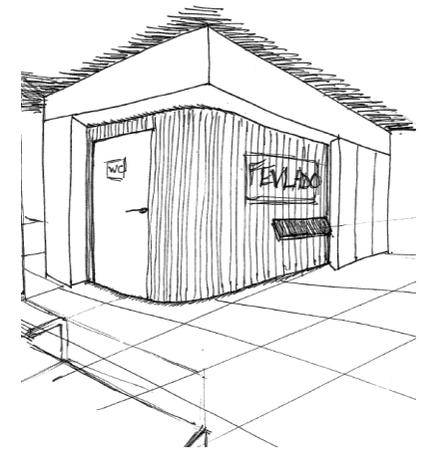


Situation idéale



Situation idéale

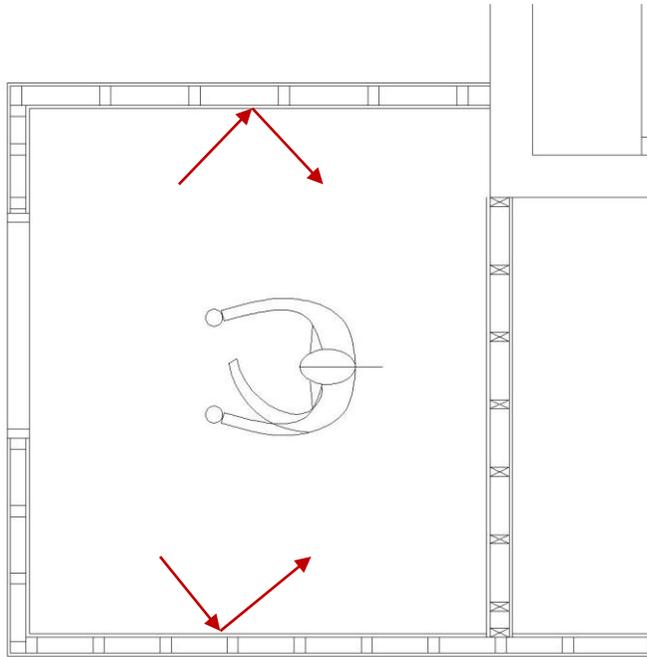
D'après ce dessin de Kim O'Connell, l'étroitesse des trottoirs ne facilite pas la communication. Les trottoirs doivent avoir une largeur de minimum 2 m.



Un ascenseur vitré est très apprécié chez les sourds pour la sécurité et la communication en cas de panne.

5. L'acoustique et les vibrations :

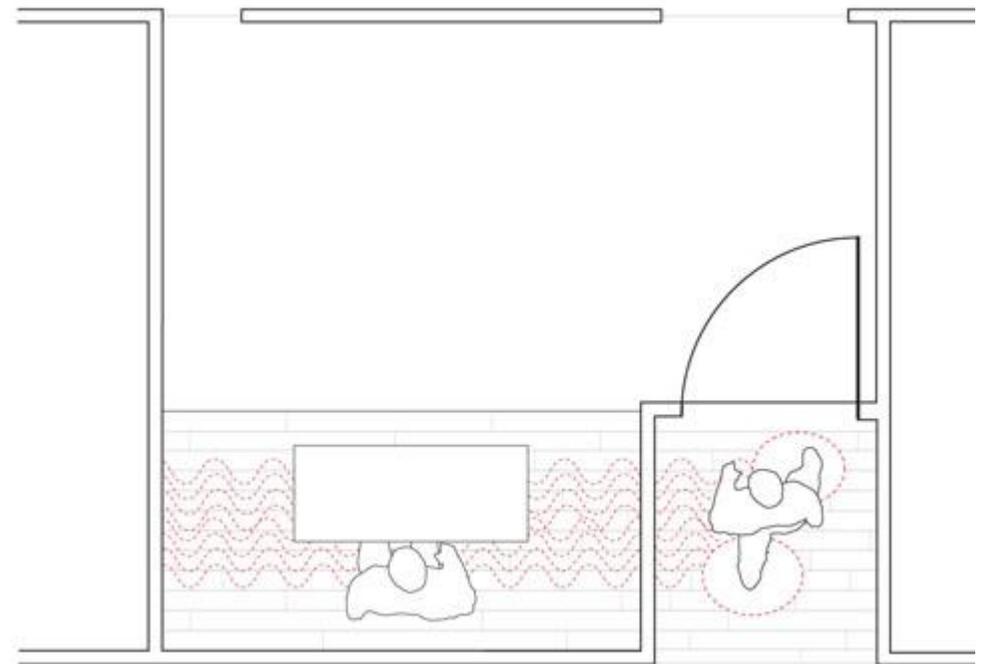
Acoustique



Une bonne acoustique optimise
une meilleure compréhension de
la parole.

Vibration

Toutes informations de mouvement ou
d'appel sont transmises par les vibrations.



Le choix des matériaux adéquats :

Le bois

Réalisations concrètes :



Micx à Mons, en collaboration avec l'architecte américain Libeskin et le bureau montois H2A



Maison privée pour une famille sourde à Tournai, Namur, Bruxelles



Fédération sourde flamande « Doof Vlanderen » à Gand

Références :

Brochures : « **Les Sourds et l'architecture : quels sont les aménagements possibles ?** »

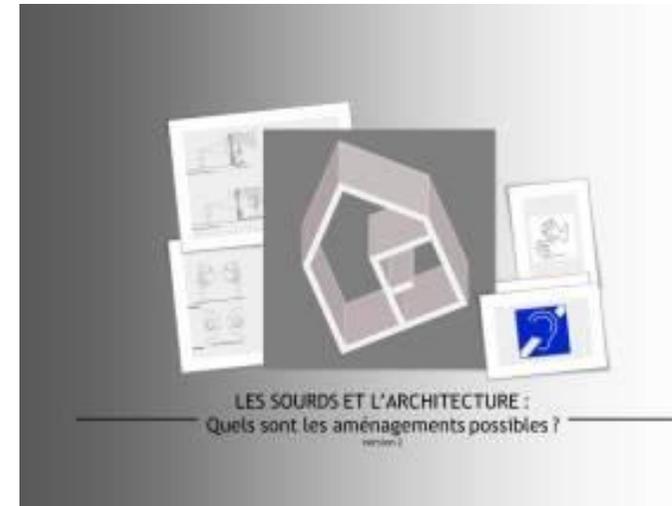
Téléchargeable gratuitement

<http://www.passe-muraille.be/files/brochure-les-sourds-et-l-architecture/brochure-les-sourds-et-l-architecture.pdf>

Auteur / Laurent Duquesne

Edition / 2012 / Passe-Muraille en

Collaboration avec FFBSB (Fédération Francophone Sourds de Belgique)



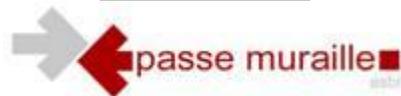
Reportages Vidéos :

France 5 l'œil et la main : « **Une architecture pour tous les sens** » le 09 mars 2015

<https://www.france.tv/france-5/l-oeil-et-la-main/51191-une-architecture-pour-tous-les-sens.html>



MERCI !



Contact :

Laurent Duquesne

Architecte et conseiller en accessibilité

Email : laurent@passe-muraille.be

www.passe-muraille.be

Design
by
ld

Présentation



Les boucles à induction magnétique :
points de repère

Marc Beaufils, Electro Acoustique Consultant

Boucles d'induction magnétique - BIM - pour les malentendants

Bases indispensables



Electroacoustique consultant
84190 Beaumes de Venise

Une BIM

qu'est-ce que c'est ?

Une BIM permet de communiquer avec les personnes malentendantes appareillées en leur adressant un message de haute qualité totalement affranchi des bruits ambiants.

**Les résultats doivent être conformes à la norme
NF-EN 60118-4.**

Comment fonctionne une BIM ?

Plutôt que de propager le son par voie acoustique, comme avec la voie parlée, ou avec un haut-parleur, le son est transmis via un champ magnétique.

Ce principe n'induit aucune distorsion.

En pratique

Au lieu d'envoyer le signal sonore dans un haut-parleur, on l'envoie dans un fil conducteur judicieusement installé : **la boucle d'induction.**

Ce signal génère un champ magnétique autour du fil de la boucle.

Ce champ magnétique est le vecteur du signal audio qui est reçu par une bobine placée dans l'aide auditive de la personne malentendante.

Avantages d'une BIM

- **Son de haute qualité affranchi des bruits ambiants.**
- **Pas de restriction de mouvements dans la surface couverte par la boucle.**
- **Pas de discrimination.**
- **Pas de gestion matériel.**
- **Grande fiabilité.**

Quels lieux peuvent être équipés ?

Tous les lieux intérieurs ou extérieurs, fixes ou mobiles peuvent théoriquement être équipés.

Il n'y a pas de limites autres que les possibilités d'installation, une pollution magnétique locale, ou certaines exigences de confidentialité.

Quelles sont les contraintes inhabituelles liées aux BIM ?

Elles découlent du principe de fonctionnement :

- Dimensions et formes des zones à couvrir.
- Présence de métal perturbateur.
- Risques d'interférences avec d'autres boucles.
- Problèmes de débordement.
- Besoins de confidentialité.
- Possibilités d'installation.
- Pollution magnétique locale.

Comment répondre aux contraintes précitées

Il n'y a pas de système passe-partout :

Selon les cas rencontrés différents systèmes de BIM devront être utilisés.

- Boucle simple périmétrique.**
- Boucle en “8” à deux ou plusieurs spires.**
- Système phasé à faible ou à ultra faible débordement.**
- Boucle spéciale.**

Avec ou sans spire d'annulation.

Calcul des besoins électriques

Une fois une boucle déterminée en fonction des contraintes locales, il faut :

- Calculer **l'intensité** nécessaire pour obtenir un champ magnétique de valeur convenable (niveau sonore).
- Calculer la **tension** nécessaire pour obtenir une large bande passante et une bonne qualité audio.

Choix de l'amplificateur

On ne parle pas de puissance.

L'amplificateur doit pouvoir fournir **l'intensité** et la **tension** nécessaires sur la charge présentée par la boucle, entre sa faible résistance et son impédance à la fréquence critique.

C'est seulement à ce stade que la section du fil de la boucle peut intervenir afin d'optimiser l'adéquation entre les caractéristiques de l'amplificateur et celles de la boucle.

Choix de l'amplificateur

Il est impossible de choisir un amplificateur sur la seule base de la surface à couvrir.

Pour une même surface, selon les rapports de dimensions de la zone à couvrir et selon l'influence du métal présent dans l'environnement, des écarts de dimensionnement de 1 à 8, voire plus, sont couramment observés.

Table ronde

Pistes de solutions pour l'accessibilité de
la chaîne du déplacement

Xavier Olny, Cerema

Améliorer la **qualité acoustique** aux accueils des Établissements Recevant du Public

xavier.olny@cerema.fr



©Cerema - Etienne Mathieu

« Ville sécurisante et communicante ? »

Prendre en compte les besoins liés aux déficiences auditives au profit de tous

Jeudi 5 avril 2018 – LYON



Des environnements sonores complexes...



Des exigences partagées et exacerbées pour la population malentendante

BROUHAHA



Bruit de fond

Évitement

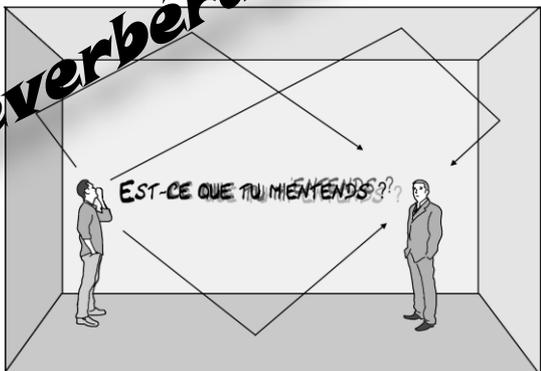
Fatigue

Confort

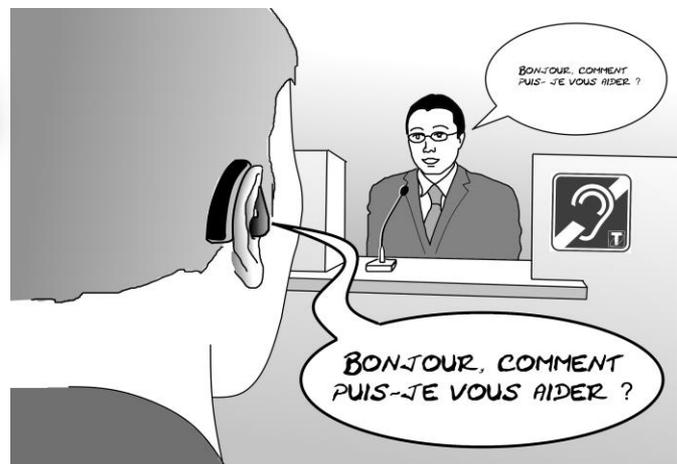
Intelligibilité

Echanges

Réverbération

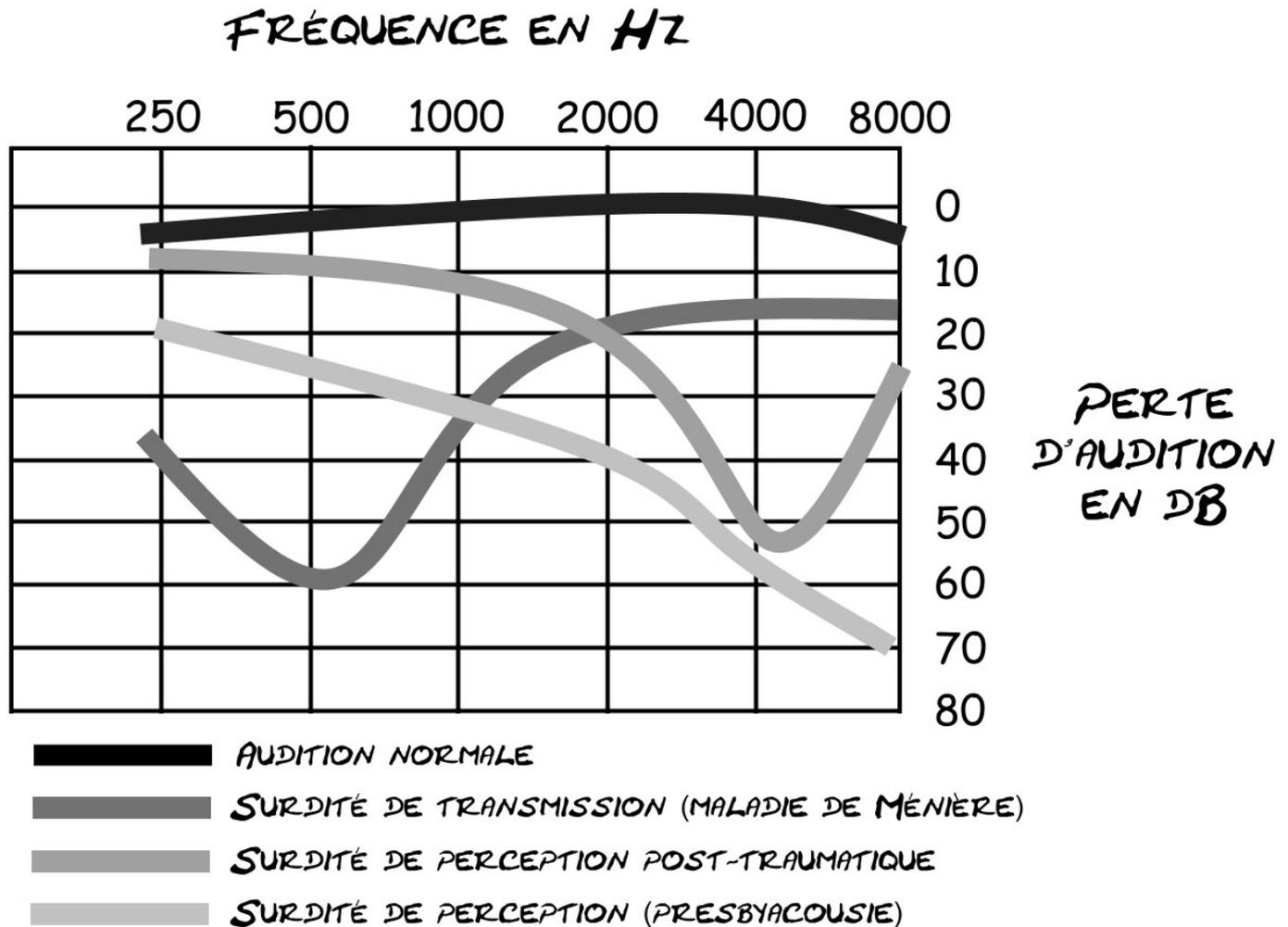


Intimité

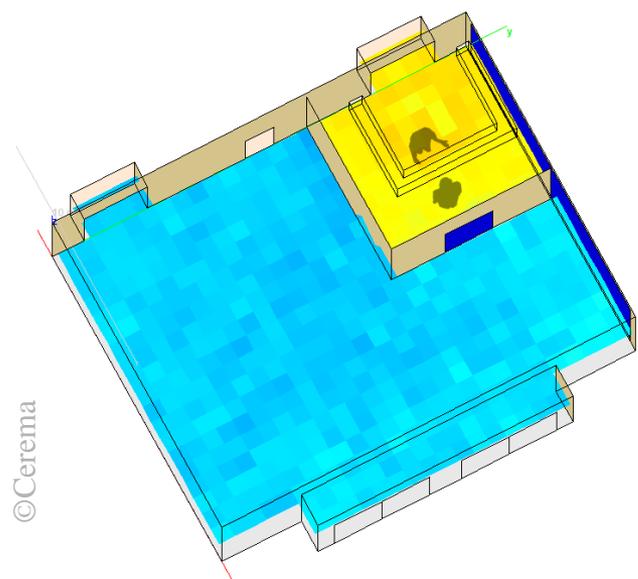
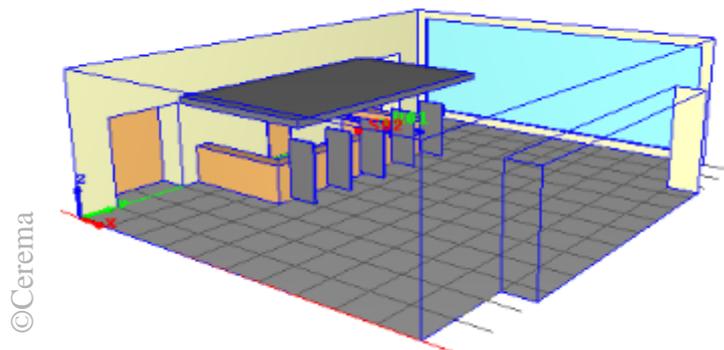
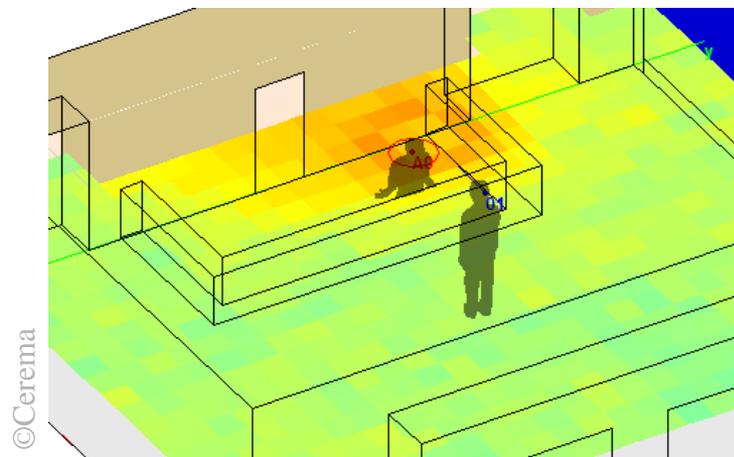
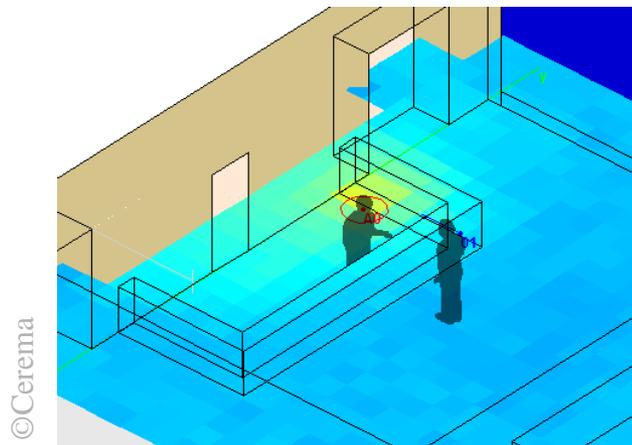


Partage des espaces

Des déficiences diverses



Maitriser l'acoustique

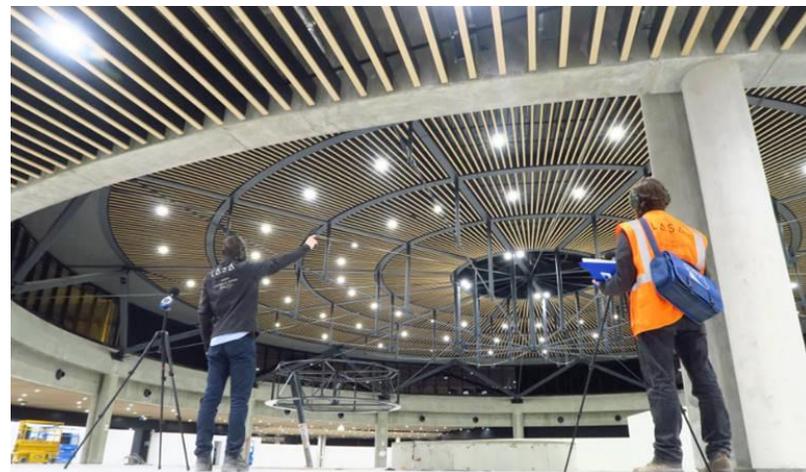


Les bonnes pratiques...au bénéfice de tous



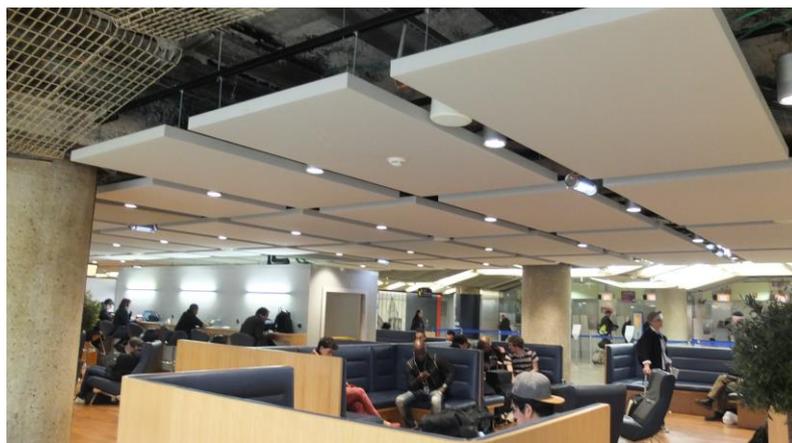
Gare de Lyon (Paris)

©AREP



Aéroport Lyon-St Exupéry

©LASA



Gare de Lyon Hall 3 (Paris)

©Cerema



Accueil pole de loisir Lyon Confluence

©Cerema

Table ronde

Pistes de solutions pour l'accessibilité de
la chaîne du déplacement

Maxime Arcal & Jérémy Martinat, Ville de Toulouse

Les outils d'accueil pour les Établissements Recevant du Public (ERP) municipaux



MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Kit auditif d'accueil



Kit auditif
d'accueil

- Plusieurs mois de tests avec des utilisateurs aux profils différents
- Formation des agents d'accueil à l'utilisation des appareils
- Communication multisupports (magasine, internet, ERP) régulière
- Un logo visible sur les portes d'entrée et sur les accueils équipés

MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Kit auditif d'accueil



MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Boucle à Induction Magnétique



- Un système fixe dans la salle du Conseil Municipal/Stadium
- Un système mobile pour l'événementiel en intérieur
- Des appareils mobiles pour les événements en plein air (Fête de la musique – Rio Loco – Concert du 14 juillet)
- Des salles équipées et testées avec des personnes malentendantes
- L'acquisition en 2018 du système Twavox (BIM et amplificateur sonore) après des phases de test en 2017

Toulouse connect



Décret du 9 mai 2017 relatif à la loi du 7 octobre 2016 pour une République numérique ayant pour objet l'accessibilité des services téléphoniques aux personnes sourdes, malentendantes, sourdes-aveugles et aphasiques

Une montée en puissance

- 10 contacts téléphoniques à ce jour (Ex : Allô Toulouse, Etat Civil...)
- 25 nouveaux numéros en 2018
- Une formation de sensibilisation des agents municipaux réceptionnant les appels
- Délais pour les services publics : 50% des horaires d'ouverture du service d'accueil téléphonique à partir du 7 octobre 2018

MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Toulouse connect



Site internet : www.toulouse.fr



TTRP

Contactez des services de la Ville en LSF ou par TTRP

Contactez-nous en LSF* ou TTRP*



LSF

Ouvert du lundi au vendredi
08:30 à 17:30

*LSF : Langue des Signes Française

TTRP

Ouvert du lundi au vendredi
09:00 à 17:00

*TTRP : Transcription en Temps Réel de la Parole



Interprétation

Un interprète diplômé fait le lien entre la personne sourde et son interlocuteur entendant, pour une communication claire et limpide.



Total Conversation

C'est le terme utilisé pour désigner une conversation utilisant simultanément les médias : audio, vidéo et texte temps réel.



Texte temps réel

Discuter, échanger en temps réel, lettre après lettre, mot après mot.

MAIRIE DE TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Cabine téléphonique, captation du conseil municipal



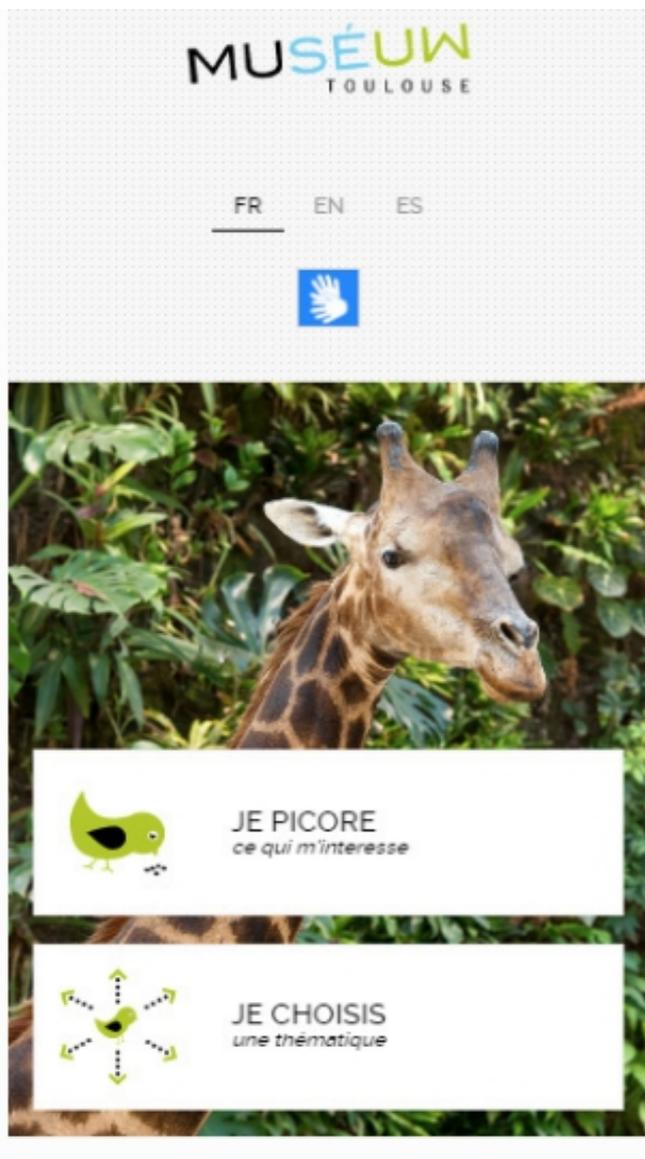
- Cabines téléphonique à la Médiathèque et trois Maisons de la Citoyenneté
- Un service libre d'accès, gratuit et confidentiel
- Captation du conseil municipal en différé en Langue des Signes Française

MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Des outils innovant pour la culture



Muséum d'Histoire Naturelle

- Visite Muséum Mobile



Musée des Augustins

- Application mobile

MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !



Merci pour votre attention

MAIRIE DE  TOULOUSE

WWW.TOULOUSE.FR

Toulouse en grand !

Table ronde

Pistes de solutions pour l'accessibilité de
la chaîne du déplacement

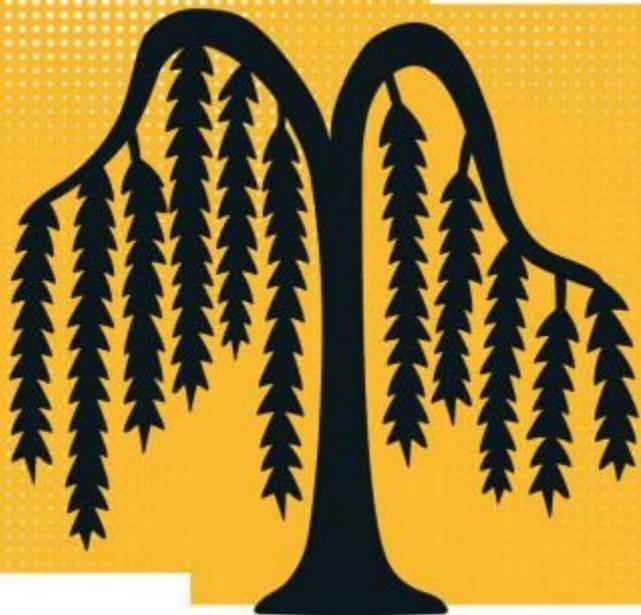
Laurent Duquesne, Passe-Muraille asbl

Marc Beaufils, Electro Acoustique Consultant

Xavier Olny, Cerema

Maxime Arcal & Jérémy Martinat, Ville de Toulouse

IL ETAIT
UNE
FOIS...



DES OUTILS
PENSES
POUR L'AIDE
AU
DEPLACEMENT

