



Master Handi

Technologies et Handicaps

« Mise en place de logiciels et matériels adaptés pour compenser au sein de l'université les besoins pédagogiques des étudiants handicapés »

suivi d'une

« Enquête pour la mise en place d'une signalétique pour non-voyants sur le campus de l'université Paris 8 »

Rapport de stage **BLANCHARD Bruno**

Directeur de stage : J. LOPEZ KRAHE (Chargé de Mission)

Lieu du stage : Cellule Handicap – Université Paris 8

Responsable formation :

J. LOPEZ KRAHE

Saint-Denis, Septembre 2006



SOCRATES *Community action programme
in the field of education*

REMERCIEMENTS

à

Jaime LOPEZ KRAHÉ - Chargé de Mission Cellule Handicap

Line JULIA - Responsable administrative Cellule Handicap

Béatrice, Hocine, Houcine, Ismène, Kader, Marion, Miloud,
Nadima, Rabah, Rachid, Raphaëlle, Riad, Sophie, Souad

Ainsi qu'à tous les étudiants handicapés et leurs accompagnateurs

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
1. CELLULE HANDICAP : UNE MISSION D'ACCUEIL ET D'ACCOMPAGNEMENT.....	6
1.1. PRENDRE EN COMPTE LES DIFFÉRENTS TYPES DE HANDICAP	6
1.1.1. <i>Les personnes handicapées motrices ou à mobilité réduite</i>	<i>6</i>
1.1.2. <i>Les personnes déficientes visuelles.....</i>	<i>6</i>
1.1.3. <i>Les personnes déficientes auditives.....</i>	<i>7</i>
1.1.4. <i>Les personnes handicapées mentales ou déficientes cognitives.....</i>	<i>8</i>
1.1.5. <i>Les personnes handicapées psychiques.....</i>	<i>9</i>
1.2. PRENDRE EN COMPTE LA PERSONNE HANDICAPÉE.....	10
1.2.1. <i>L'accessibilité, un impératif de droit pour l'enseignement supérieur.....</i>	<i>10</i>
1.2.2. <i>Les besoins spécifiques des étudiants handicapés</i>	<i>12</i>
1.2.3. <i>Les attentes des étudiants handicapés</i>	<i>12</i>
1.2.4. <i>Prendre compte l'accueil des personnes handicapées dans le projet d'établissement et son fonctionnement.....</i>	<i>13</i>
1.3. L'ACCUEIL AU SEIN DE LA CELLULE HANDICAP DE PARIS 8	15
1.3.1. <i>Cadre d'accueil : la Cellule Handicap.....</i>	<i>15</i>
1.3.2. <i>Mise en place de matériels spécifiques.....</i>	<i>16</i>
1.3.3. <i>Accompagnement et formation des utilisateurs.....</i>	<i>17</i>
1.4. CONCLUSION ACCUEIL DES PERSONNES HANDICAPÉES	20
2. ENQUÊTE POUR LA MISE EN PLACE D'UNE SIGNALÉTIQUE POUR NON-VOYANTS SUR LE CAMPUS DE L'UNIVERSITE PARIS 8.....	21
2.1. LIEU D'ACCUEIL : LIEU D'ACCÈS	21
2.1.1. <i>L'accessibilité, un impératif de droit pour le cadre bâti.....</i>	<i>21</i>
2.1.2. <i>L'accessibilité des établissements recevant du public (ERP)</i>	<i>23</i>
2.2. HANDICAP VISUEL, DEFINITIONS ET PUBLICS.....	25
2.2.1. <i>Définitions</i>	<i>25</i>
2.2.2. <i>Publics</i>	<i>27</i>
2.3. L'ACCÈS AU CADRE BÂTI : RECOMMANDATIONS	28

2.3.1. Se repérer	28
2.3.2. Circulation horizontale	29
2.3.3. Circulation verticale	30
2.4. MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE	32
2.4.1. L'élaboration de diagnostics et d'états des lieux	32
2.4.2. Méthodes requérant la participation directe des utilisateurs (collecte de données).....	33
2.4.3. L'analyse des données recueillies.....	34
2.5. L'ENQUÊTE AUPRÈS D'ÉTUDIANTS DÉFICIENTS VISUELS.....	34
2.5.1. Population cible	34
2.5.2. Formulaire pour le questionnaire et l'entretien	35
2.5.3. Données recueillies	39
2.5.4. Exemple de circulation au bâtiment B	42
2.5.5. Analyse des données recueillies	46
2.5.6. Exemples d'aménagements pour non-voyants à mettre en oeuvre	49
2.5.7. Site pilote	51
2.5.8. Prospective	52
2.6. CONCLUSION DE L'ENQUÊTE	53
BIBLIOGRAPHIE / SITES WEB RÉFÉRENCÉS.....	54
GLOSSAIRE.....	56
ANNEXE A :	61
PETIT GUIDE POUR L'ENSEIGNANT DÉSEMPARÉ	61
ANNEXE B :	62
PLAN DE L'UNIVERSITÉ PARIS 8 EN RELIEF ET EN BRAILLE.....	62

INTRODUCTION

Accueillir à l'université les personnes handicapées, oui mais comment ? Comment prendre en compte la diversité des situations, des personnes et des handicaps et comment intégrer l'accueil des publics handicapés dans le fonctionnement global de l'établissement ? La problématique qui est soulevée tient à l'articulation de deux points : trouver une réponse aux attentes et aspirations des personnes handicapées en fonction de leurs besoins, spécificités et attentes tout en préservant le fonctionnement d'un établissement universitaire avec d'un côté sa mission de formation et son niveau d'exigence et de l'autre côté sa mission de service public d'accueil de tous les publics. Prendre en compte les publics handicapés et la personne handicapée nécessite de différencier l'accueil des publics et l'accueil de la personne.

L'accueil des personnes handicapées intervient dans un cadre de recommandations, et de préconisations évoquées par grand type de handicap, à manier avec précaution : le regard que l'on porte sur le handicap n'est parfois pas à la juste mesure du handicap vécu par la personne. Mais, accueillir à l'université, c'est aussi prendre en compte la configuration de l'établissement universitaire dans lequel on est amené à pouvoir accueillir. Plusieurs points concernant les mesures et les obligations législatives doivent être opérantes dans les 10 ans (1er janvier 2015 à venir), d'où l'importance de pouvoir diagnostiquer sous forme d'état des lieux les obstacles pouvant être surmontés. L'accessibilité des locaux se présentant comme une chaîne allant de l'information de la personne (mention particulière « accueil des publics handicapés ») jusqu'au cheminement pour accéder à l'établissement et circuler à l'intérieur de celui-ci.

Pour répondre en partie à la problématique d'accueil des personnes handicapées, mon stage, au sein de la Cellule Handicap de l'université Paris 8, s'est articulé autour de deux objectifs qui feront l'objet des deux grandes parties de ce mémoire :

- d'une part, « une mission d'accueil et d'accompagnement d'étudiants handicapés » comprenant, dans sa partie technique et pédagogique, la mise en place de matériels et logiciels adaptés pour compenser les besoins pédagogiques des étudiants handicapés, la recherche de solutions techniques répondant à leurs besoins (y

compris pour le passage des examens), leur encadrement et leur formation, toujours en fonction de leurs besoins, sur les matériels et logiciels adaptés et sur les logiciels bureautiques et navigateur Web. Et dans sa partie accueil de la personne handicapée, une mission auprès des personnes handicapées consistant en une aide administrative, une écoute, un soutien et des conseils d'orientation.

- et d'autre part, une « Enquête pour la mise en place d'une signalétique pour non-voyants sur le campus de l'université Paris 8 » consistant en l'étude des moyens pour faciliter leurs déplacements et l'accessibilité des bâtiments, favorisant ainsi leur intégration sociale. La méthodologie utilisée a pour principe d'élaborer une solution d'accessibilité intégrant les besoins des usagers (ergonomie à travailler avec des étudiants non-voyants), les possibilités et les contraintes architecturales. L'analyse de l'existant mettra en évidence les difficultés d'accessibilité impliquées et sera complétée par la préconisation d'aménagements spécifiques à apporter comme l'installation de panneaux en braille, la pose de bandes d'éveil de vigilance podotactiles ou la mise en place d'une signalétique spécifique.

1. CELLULE HANDICAP : UNE MISSION D'ACCUEIL ET D'ACCOMPAGNEMENT

1.1. PRENDRE EN COMPTE LES DIFFÉRENTS TYPES DE HANDICAP

1.1.1. Les personnes handicapées motrices ou à mobilité réduite

Ce groupe comporte les personnes atteintes d'un handicap moteur de quelque nature qu'il soit, y compris les IMC en ce qui concerne l'aspect moteur de leur handicap. Le handicap moteur peut avoir diverses origines :

- la paralysie (paraplégie, tétraplégie)
- la malformation ou l'amputation d'un ou plusieurs membres
- l'Infirmité Moteur Cérébrale (IMC)

Une mobilité réduite est entraînée par des handicaps physiques tels que l'incapacité ou la difficulté de marcher, le besoin de recourir aux aides de marche. Ces handicaps interviennent à tous les âges, de la petite enfance au 4ème âge. Ce groupe rassemble donc les personnes gênées dans leurs déplacements ou leurs activités par des difficultés motrices et en particulier les personnes en fauteuil ou appareillées. Situations handicapantes que peuvent vivre les personnes atteintes d'un handicap moteur (à des degrés divers) : la mobilité (difficultés de déplacement), la préhension, parfois la communication.

1.1.2. Les personnes déficientes visuelles

Ce groupe comprend :

- **Les personnes aveugles, ou non-voyantes**

Légalement, la cécité désigne un degré de vision central de loin inférieur à 1/20ème. Parmi les personnes aveugles, il faut également distinguer : les personnes aveugles de naissance, perception et appréhension du monde très différent des voyants (exemple de la représentation d'un avion en modelage par

un enfant) et les personnes devenues aveugles, qui conservent de manière plus ou moins importante, la mémoire des formes, des couleurs, des distances et dimensions, etc.

- **Les personnes amblyopes ou malvoyantes**

Les personnes malvoyantes voient mal mais conservent encore une vision partielle, à des degrés divers : vision floue, bonne vision dans des fourchettes de distances réduites, champ rétréci ou entrecoupé, difficulté de balayage du regard, vision réduite en forte luminosité ou en pénombre, sensibilité aux variations brusques de lumière, absence de relief, absence de couleurs... Les situations handicapantes que peuvent vivre les personnes déficientes visuelles sont à des degrés divers :

- la lecture
- problèmes d'orientation dans l'espace
- difficultés de déplacement et de circulation

1.1.3. Les personnes déficientes auditives

La déficience auditive correspond à une perte plus ou moins importante des capacités d'audition d'une personne. Il existe différents degrés de déficience auditive :

- **Déficience légère à moyenne** (personne **malentendante**)
Perception de la parole, certains sons peuvent être difficiles à décoder, particulièrement dans un environnement bruyant
- **Déficience sévère** (personne **malentendante**)
Perception des sons, difficultés à donner un sens aux sons
- **Déficience profonde** (personne **sourde profonde**)
Surdité quasi totale, perception souvent confuse des sons graves, difficultés de lecture et d'écriture. Parmi les personnes sourdes, il faut distinguer : la personne sourde de naissance, qui a développé des modes de compensation (visuelle,

olfactive...) et la personne devenue sourde qui peut potentialiser ses restes de capacité auditive et son bagage culturel (importance des notes écrites, plans...).

Attention : le handicap auditif peut être visible (personne appareillée, personne avec des difficultés de communication) ou invisible. La surdité est un handicap de la communication qui ne se voit pas, ce qui entraîne souvent gêne et agressivité chez les entendants. Les situations handicapantes que peuvent vivre les personnes déficientes auditives sont à des degrés divers :

- difficultés d'audition
- de communication et d'accès à l'information
- difficultés d'orientation
- fatigabilité
- perte d'équilibre

1.1.4. Les personnes handicapées mentales ou déficientes cognitives

Les personnes handicapées mentales présentent, sous des formes variées et à des degrés divers, une ou plusieurs déficiences dans le fonctionnement de leur intelligence : capacité de réflexion, de mémorisation, de conceptualisation. On parle alors plutôt de déficience cognitive. Cette déficience intellectuelle s'accompagne le plus souvent de troubles secondaires, sur le plan du langage, de la motricité, des perceptions sensorielles, de la communication, ou du discernement. Le handicap mental est plutôt défini par ses manques qu'elles qu'en soit les origines. Selon les degrés de déficiences intellectuelles (léger notamment QI entre 60/70 à 80/85, moyen entre 50 et 60/70 et profond entre 30 et 50) la personne nécessite un accompagnement humain plus ou moins important pour sa vie quotidienne.

Les situations handicapantes que peuvent vivre les personnes handicapées mentales sont à des degrés divers :

- difficultés de compréhension
- difficultés de concentration (l'attention ne peut être soutenue longtemps)
- difficultés de communication (relation avec l'autre)
- difficultés de mémorisation

- difficultés de capacité d'abstraction (en particulier difficulté ou absence de lecture et d'écriture)
- difficultés de repérage et d'orientation (spatio-temporel)
- difficultés de prise de décision
- problèmes de motricité, problèmes de préhension, problèmes de coordination (gestes, maladresses et lenteur des mouvements), désorientation
- angoisse et troubles du comportement possibles

1.1.5. Les personnes handicapées psychiques

Les personnes handicapées psychiques sont atteintes de troubles psychiatriques ou de perturbation de l'équilibre psychologique. Ces troubles sont d'origine psychique (névrose, psychose, manies) ou physiologiques (traumatismes crâniens, action de drogues, etc.). Ces troubles amputent, limitent ou déforment, de façon plus ou moins passagère le contrôle à des degrés divers de leurs activités mentales, effectives ou physiques. En résumé, les capacités mentales, cognitives et intellectuelles de ces personnes restent intactes mais se trouvent perturbées par les symptômes (les manifestations) de ces maladies. La maladie mentale peut apparaître, se renforcer ou s'atténuer aux différents âges de la vie : enfance, adolescence, âge adulte ou vieillesse. La maladie mentale est plutôt définie par son « plus » : un syndrome positif, une maladie permet de reconstruire un mode nouveau à sa mesure, correspondant à ses fantasmes, à ses désirs et à ses peurs. Les situations handicapantes que peuvent vivre les personnes handicapées psychiques sont à des degrés divers :

- problèmes de concentration
- difficultés de communication
- fatigabilité
- désorientation
- angoisse
- troubles du comportement

1.2. PRENDRE EN COMPTE LA PERSONNE HANDICAPÉE

1.2.1. L'accessibilité, un impératif de droit pour l'enseignement supérieur

« *Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant* » (loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées du 11 février 2005). Cette loi apporte des évolutions fondamentales pour répondre aux attentes des personnes handicapées :

- **Le droit à compensation** : la loi handicap met en oeuvre le principe du droit à compensation du handicap, en établissement comme à domicile. La prestation de compensation du handicap (PCH) couvre les besoins en aide humaine, technique ou animalière, aménagement du logement ou du véhicule, en fonction du projet de vie formulé par la personne handicapée.
- **La scolarité** : la loi handicap reconnaît à tout enfant porteur de handicap le droit d'être inscrit en milieu ordinaire, dans l'école la plus proche de son domicile.
- **L'emploi** : la loi handicap réaffirme l'obligation d'emploi d'au moins 6 % de travailleurs handicapés pour les entreprises de plus de 20 salariés, renforce les sanctions, crée des incitations et les étend aux employeurs publics.
- **L'accessibilité** : la loi handicap définit les moyens de la participation des personnes handicapées à la vie de la cité. Elle crée l'obligation de mise en accessibilité des bâtiments et des transports dans un délai maximum de 10 ans.
- **Les Maisons Départementales des Personnes Handicapées** : la loi handicap crée les Maisons départementales des personnes handicapées (MDPH). Elles exercent, dans chaque département, une mission d'accueil, d'information, d'accompagnement et de conseil des personnes handicapées et de leurs proches, d'attribution des droits ainsi que de sensibilisation de tous les citoyens

au handicap. Chaque MDPH assure l'organisation d'une Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH).

La loi du 11 février 2005 pour «*l'égalité des droits et des chances pour la participation et pour la citoyenneté des personnes handicapées*» réforme en profondeur la politique du handicap en France notamment en ce qui concerne la scolarité, l'enseignement supérieur et l'enseignement professionnel (*TITRE IV – ACCESSIBILITÉ - Chapitre 1^{er}*) :

- « *Art. L. 123-4-1. - Les établissements d'enseignement supérieur inscrivent les étudiants handicapés ou présentant un trouble de santé invalidant, dans le cadre des dispositions réglementant leur accès au même titre que les autres étudiants, et assurent leur formation en mettant en oeuvre les aménagements nécessaires à leur situation dans l'organisation, le déroulement et l'accompagnement de leurs études. »*
- « *Art. L. 112-4. - Pour garantir l'égalité des chances entre les candidats, des aménagements aux conditions de passation des épreuves orales, écrites, pratiques ou de contrôle continu des examens ou concours de l'enseignement scolaire et de l'enseignement supérieur, rendus nécessaires en raison d'un handicap ou d'un trouble de la santé invalidant, sont prévus par décret. Ces aménagements peuvent inclure notamment l'octroi d'un temps supplémentaire et sa prise en compte dans le déroulement des épreuves, la présence d'un assistant, un dispositif de communication adapté, la mise à disposition d'un équipement adapté ou l'utilisation, par le candidat, de son équipement personnel. »*
- « *Art. L. 112-5. - Les enseignants et les personnels d'encadrement, d'accueil, techniques et de service reçoivent, au cours de leur formation initiale et continue, une formation spécifique concernant l'accueil et l'éducation des élèves et étudiants handicapés et qui comporte notamment une information sur le handicap tel que défini à l'article L. 114 du code de l'action sociale et des familles et les différentes modalités d'accompagnement scolaire. »*

1.2.2. Les besoins spécifiques des étudiants handicapés

Les étudiants handicapés ont un plus fort besoin de sécurité et d'intégration sociale. Ils ont souvent besoin de plus de temps et d'énergie que les autres étudiants pour réaliser la même tâche accompagnée souvent d'une plus grande fatigabilité que les autres étudiants. D'autre part, certains étudiants rencontrent des difficultés d'organisation liées à leur handicap (*par exemple : pour les étudiants aveugles difficultés de transcriptions, de prise de notes, accès aux documents nécessaires à leurs études*). Ces besoins spécifiques des étudiants handicapés peuvent créer des difficultés d'apprentissage voir des abandons d'activités par les étudiants. En effet, les représentations sociales sur les capacités et les besoins des personnes handicapées peuvent être un véritable frein à l'accès à l'enseignement pour un étudiant handicapé. Certains professionnels n'envisagent le handicap que sur le plan médical, lié à la déficience donc sans prendre en compte les aspects propres à la personne (ses désirs, ses goûts, ses attentes), et présument de leurs besoins (*par exemple : les personnes sourdes ne peuvent pas accéder naturellement à la pratique musicale*). D'un autre côté, bien des personnes handicapées ne s'autorisent pas une pratique artistique par peur du regard des autres, par manque de confiance dans leurs capacités mais également par manque d'information sur l'accessibilité et l'offre accessible des lieux d'enseignement et de pratique artistiques. Ces difficultés peuvent se dépasser par une meilleure connaissance des personnes handicapées, une volonté d'adaptation et de remise en question à la fois pour l'établissement, les enseignants mais également les étudiants valides, ainsi qu'une souplesse dans l'organisation des cours pour tous les étudiants, ce qui leur permet de progresser dans leur pratique. Une des solutions passe par la prise en compte davantage des ressemblances que des différences entre étudiants handicapés et valides : certaines pratiques ne constituent pas une situation de handicap et des dispositifs adaptés peuvent en écarter d'autres.

1.2.3. Les attentes des étudiants handicapés

Au-delà du handicap, l'étudiant handicapé a des désirs, des aspirations, des inclinaisons, des goûts qui ne sont pas liés à son handicap, à sa déficience, à ses capacités ou ses aptitudes mais à son projet de vie. Il s'agit ici de situer la personne dans son entité complète et ne pas s'arrêter à son handicap. Il faut pour élaborer un

projet avoir des indication sur l'âge, la personnalité et la motivation de la personne. On constate une grande diversité des situations de handicap au sein même des publics handicapés, diversité encore accrue lorsque l'on prend en compte la personnalité, les goûts et les aspirations et le projet de vie des étudiants, au même titre que pour les étudiants valides.

1.2.4. Prendre compte l'accueil des personnes handicapées dans le projet d'établissement et son fonctionnement

Comment prendre en compte l'accueil des étudiants handicapés, en tant que personne et public spécifique, dans l'accès à l'établissement et à la formation proposée par l'établissement ?

1.2.4.1. Les moyens pédagogiques

En tentant de répondre et d'anticiper sur les propositions que l'établissement peut faire par rapport à une demande des étudiants handicapés, il se dégagera pour l'établissement et l'équipe des enseignants les champs des possibilités d'un projet pédagogique adapté et les limites d'un enseignement adapté et personnalisé. La réflexion de l'équipe pédagogique portera notamment sur :

- l'élaboration d'un projet pédagogique adapté
- l'intégration d'étudiants handicapés dans les groupes d'étudiants valides
- la mise en place de pédagogies différenciées et les limites de ces pédagogies
- la création d'outils pédagogiques adaptés
- l'évaluation d'un étudiant handicapé dans le cursus classique ou hors cursus classique

1.2.4.2. La formation de tous les personnels de l'université

La formation permet de mieux comprendre les besoins et attentes des étudiants handicapés et trouver des solutions pour répondre à ses attentes. Cette formation des personnels ne doit pas se limiter aux seuls enseignants car la prise en compte de l'accueil des étudiants handicapés relève de tout le personnel, du directeur de l'établissement, en passant par les services administratifs et d'accueil (par exemple :

lors d'une demande d'inscription d'un étudiant handicapé, le personnel administratif affecté au secrétariat doit être en capacité de demander les informations nécessaires et de transmettre les possibilités d'enseignement avant d'éventuellement mettre en relation le futur étudiant ou sa famille avec un référent *publics handicapés*). Un exemple d'information du personnel peut être fourni par l'exemple suivant. Suite aux journées nationales sur l'intégration des personnes handicapées qui ont eu lieu à l'université Paris 8 les 27 et 28 janvier 2005 sur le thème des « *aides techniques dans l'intégration des étudiants en situation de handicap* », un article est paru dans le magazine de Paris 8 (n°8 de mai 2005) comportant, en additif, un petit guide pour l'enseignant désemparé (cf. annexe A). Des guides dédiés, reprenant ce type d'information, pourraient ainsi être édités sous forme de plaquettes et diffusés au plus grand nombre.

1.2.4.3. Garantir la chaîne d'accessibilité

L'établissement doit offrir de meilleures conditions d'accueil pour les publics handicapés :

- En améliorant l'accessibilité des lieux pour l'accueil des publics handicapés, tous handicaps confondus (*Exemples : en privilégiant une salle accessible au rez-de-chaussée pour l'accueil d'un étudiant en fauteuil roulant, en veillant aux conditions d'éclairages adaptés pour les étudiants malvoyants ou en veillant aux conditions acoustiques pour des étudiants malentendants*).
- En améliorant l'accessibilité lors de tous travaux d'aménagements (*Exemples : amélioration de la circulation verticale en équipant l'établissement d'un ascenseur et en veillant au bon fonctionnement de celui-ci, amélioration de la sécurité pour les personnes sourdes en doublant les alarmes incendie sonore, d'alarmes incendie clignotantes, amélioration de l'information pour les personnes non-voyantes en doublant l'affichage en braille et en synthèse sonore*).
- En garantissant la chaîne d'information sur l'offre d'enseignement, de pratique artistique et sportive accessibles dans l'établissement.

1.3. L'ACCUEIL AU SEIN DE LA CELLULE HANDICAP DE PARIS 8

1.3.1. Cadre d'accueil : la Cellule Handicap

Le stage s'est déroulé au sein de la Cellule Handicap de l'Université Paris 8. L'Université Paris 8 a mis en place une Cellule handicap pour faciliter le droit à compensation et l'accès au savoir des personnes en situation de handicap, pour l'aménagement des études au cours de la scolarité et l'accompagnement pédagogique pendant l'année universitaire. La cellule handicap apporte un accompagnement individuel durant la scolarité pour faciliter l'intégration pédagogique des étudiants handicapés. Elle fonctionne en relation avec les différents services de l'université et organismes extérieurs et peut les aider dans leurs démarches administratives : tiers temps, cartes d'accès aux ascenseurs et parkings, dossiers d'aides personnalisées aux études (AGEFIPH, COTOREP, etc.).

Le service administratif de la Cellule Handicap, composé de deux personnes à temps plein sous la responsabilité d'un chargé de mission, fonctionne en relation avec les autres services de la scolarité, les secrétariats des Unités de Formation et de Recherche, les autres universités, l'admission des non bacheliers, le Service Général, le Secteur Maintenance pour l'accessibilité, la SCUIO.

Assurer un accueil handicap, c'est informer les étudiants de leurs droits à des aménagements spécifiques en application des circulaires ministérielles, pendant la durée de leur scolarité. Les étudiants qui ont des difficultés motrices, à partir de 80% d'invalidité, ou qui présentent un certificat médical délivré par le service de Médecine Préventive, peuvent obtenir une carte magnétique pour l'accès aux ascenseurs et aux parkings en sous-sol. Ils feront leur demande dès le premier contact avec la Cellule Handicap.

« Les étudiants handicapés passent leurs examens dans les meilleures conditions » (circulaires n°2003 -100 du 25.06.2003, qui a pour objet *l'organisation des examens et concours au bénéfice des étudiants handicapés de l'enseignement Supérieur* avec un temps majoré. C'est à dire : la durée des examens écrits à rendre en temps limité est augmentée d'un tiers de temps. La circulaire du 02 septembre 1994 et surtout celle du 25 juin 2003 demande l'obligation d'assurer l'accessibilité des personnes handicapées pendant la scolarité et aux activités culturelles de

l'université, et précise tous les aménagements possibles à mettre en œuvre pour les passages d'examen avec tiers temps.

En relation avec le service reprographie de l'université Paris 8, la Cellule Handicap fournit aux étudiants malvoyants des photocopies grossies de leurs cours. De même, elle peut fournir aux étudiants malentendants les coordonnées des titulaires du diplôme de codeur en L.P.C. (langage parlé complété) ou des titulaires du certificat de spécialisation ou du diplôme de formation supérieure spécialisé d'université d'interprète en Langue des Signes Française/Français.

La Cellule Handicap peut aussi proposer un service spécialisé de preneurs de notes. Ce sont des étudiants qui assistent au même cours que les étudiants handicapés et qui prennent des notes à leurs places. Les cours sont ensuite photocopiés, voire agrandis pour les étudiants malvoyants, enregistrés sur magnétophone ou retranscrit sur ordinateur pour impression normale ou braille, le cas échéant.

La cellule handicap met à disposition des étudiants handicapés :

- un lieu d'accueil et d'écoute convivial et de recherche de solutions
- un ensemble de documents et revues spécialisées
- des matériels informatiques spécialisés et différents aides techniques adaptées
- une assistance pédagogique personnalisée
- la cellule devrait bénéficier l'an prochain d'un photocopieur adapté et en libre service

Ce stage m'a donné l'occasion de remplacer la responsable administrative de la cellule deux demi-journées par semaine pour les tâches d'aide administrative, d'écoute, de soutien, d'orientation, et de conseils auprès des étudiants handicapés.

1.3.2. Mise en place de matériels spécifiques

Le stage au sein de la cellule handicap s'est articulé autour, d'une part, par la mise en place de logiciels et matériels adaptés pour compenser les besoins pédagogiques

des étudiants handicapés de l'université et de la recherche de solutions techniques répondant aux besoins des utilisateurs (y compris pour le passage des examens) :

- 2 postes informatique équipés d'un logiciel de synthèse vocale SAY IT PRO Claire ; un logiciel ZOOMTEXT 8, d'un logiciel de lecture d'écran JAWS, dont un avec un bras articulé pour pouvoir lire de près un écran 19'
- un scanner EPSON accompagné d'un logiciel OCR (reconnaissance optique de caractères) Omnipage
- un four thermo-relief PIAF
- 5 postes de travail sur table avec des positions plus ou moins surélevées pour les étudiants handicapés moteurs
- une embosseuse (imprimante braille) Everest
- recomposition et réimpression des plans en relief et braille de l'Université à la disposition des étudiants non-voyants

Et d'autre part, par une assistance technique et pédagogique auprès des étudiants handicapés.

1.3.3. Accompagnement et formation des utilisateurs

L'assistance pédagogique prévue auprès des utilisateurs handicapés, a nécessité d'effectuer au préalable une autoformation sur les logiciels Jaws (lecture d'écran), Zoomtext (loupe écran). La formation des étudiants handicapés a porté sur les matériels et logiciels adaptés et sur le traitement de texte Word, sur les navigateurs Web (Internet Explorer et Mozilla Firefox) et l'utilisation des messageries électroniques, en fonction de leurs besoins.

Exemple d'assistance pédagogique auprès d'étudiants handicapés :

- Etudiant handicapé moteur en M2 « Sciences de l'Education » : 3x3h/s - Aide à la rédaction du mémoire – Formation Word , navigateur Web, moteur de recherche et utilisation messagerie

- Etudiant handicapé moteur en M2 « Sciences Politiques » : 2x2h/s pour l'aide à la rédaction du mémoire - Formation Word
- Etudiant handicapé moteur en M1 « Histoire » : 3h/s pour utilisation de Windows, navigateur Web, moteur de recherche et utilisation messagerie pour recherche documentaire et bibliographique
- Etudiante handicapée moteur présentant un léger tremblement des mains et une perte d'équilibre (maladie orpheline) L1 « Théâtre » : siège sans roulettes et prévoir une adaptation du clavier avec guide doigts car maladie dégénérative
- Etudiante non-voyante en M2 « Psychologie clinique », passage d'examens avec lecture à voix haute des sujets écrits, relecture du travail de l'étudiante, mise en forme et sauvegarde informatique des partiels, accompagnement physique dans les locaux. Présence ponctuelle 1/3 temps examen (2 fois) – Aide à la recherche d'un emploi dans la fonction publique
- Etudiante présentant un trouble de la sensibilité visuelle en M2 « Neurosciences » : 3x3h/s pour l'adaptation des supports de cours : transformation des supports de cours PPT pour impression sur papier lilas, aide à la conversion des supports de cours au format PDF (notamment les textes scannés) en format Word adapté (polices, couleurs, graphismes) agrandissement et impression sur papier lilas, aide à la recherche de stage master, aide aux réglage des paramètres écran et accessibilité ordinateur en fonction des logiciels utilisés - Formation Windows, Zoomtext, initiation JAWS
- Etudiant non-voyant en L1 « Langues vivantes » : une vingtaine d'heures - navigation avec Jaws dans des hyperdocuments (conversion de fichier en HTML), utilisation de raccourcis Jaws avec Windows, Word et Excel, transfert et conversion de fichiers vidéo numériques. Impression braille.

- Etudiant déficient auditif appareillé et utilisant la lecture labiale : une dizaine d'heures. Aide à l'utilisation d'un moteur de recherche, sauvegarde et impression de documents.

Ces étudiants sont aujourd'hui plus autonomes pour travailler sur un micro-ordinateur avec les logiciels bureautiques usuels ainsi que pour naviguer sur Internet et utiliser leur messagerie électronique. En dehors de l'adaptation physique des postes de travail, les difficultés qu'ils rencontrent encore sont toujours liées à l'accessibilité des documents : récupérer le contenu des documents (souvent les supports de cours) au format PPT, PDF, hypertextes ou multimédias en vue de leur conversion pour les rendre plus accessibles, et cela en fonction de leur handicap. Même si l'on trouve aujourd'hui des logiciels de conversion automatique de fichiers, ces manipulations restent souvent longues, nombreuses et fastidieuses pour la majorité des étudiants handicapés, et ne fait qu'augmenter leur charge de travail et leur charge cognitive.

1.4. CONCLUSION ACCUEIL DES PERSONNES HANDICAPÉES

Ce stage fut, pour moi et avant tout, l'occasion d'une aventure humaine. Accueillir des étudiants en situation de handicap ou en difficulté d'une manière générale, c'est accueillir des étudiants tout court. Les attentes sont les mêmes. Nos devoirs sont donc aussi les mêmes. Les aider à apprendre et à gagner en autonomie. La singularité, la différence sont autant d'occasions pour chacun d'aménager ou de réaménager la pédagogie, les outils, les objectifs, les partenaires. Il convient aussi de s'interroger sur l'étudiant handicapé. Quel âge ? Quelles difficultés ? Quel handicap ? Quel degré de compétences ? Il faut aussi prendre en compte le facteur temps, adapter les outils pédagogiques, la démarche. On ne peut plus ignorer que si le handicap surgit dès la naissance, il intervient aussi de plus en plus au cours d'une vie. Dès lors, nous ne pouvons ignorer ces étudiants que l'on regarde parfois avec inquiétude ou impuissance. Des accompagnements sont possibles et aident à surmonter nos craintes et nos appréhensions. Dans le cadre de notre service public, il nous revient d'ailleurs d'accueillir tous les publics. Et de cette rencontre d'étudiants handicapés nous pouvons nous aussi apprendre et inventer. En partant de l'autre, en s'adaptant sans renoncer à nos propres exigences, nous pouvons donner à chacun au-delà du cadre légal, le plaisir de s'exprimer et d'apprendre. Au-delà de ce stage de Master, j'espère, en parallèle de mon travail d'enseignant du primaire, pouvoir poursuivre cette expérience d'accompagnement d'étudiants handicapés soit encore auprès d'étudiants handicapés dans un cadre universitaire, soit auprès d'adultes handicapés dans un cadre associatif.

2. ENQUÊTE POUR LA MISE EN PLACE D'UNE SIGNALÉTIQUE POUR NON-VOYANTS SUR LE CAMPUS DE L'UNIVERSITÉ PARIS 8

2.1. LIEU D'ACCUEIL : LIEU D'ACCÈS

2.1.1. L'accessibilité, un impératif de droit pour le cadre bâti

De nombreux textes législatifs et réglementaires, nationaux et internationaux, affirment la nécessité, pour une égalité d'accès, de mesures spécifiques destinées aux publics handicapés. Déjà la Loi n°75-534 du 30 juin 1975 d'orientation en faveur des personnes handicapées affirme que « *la prévention et le dépistage des handicaps, les soins, l'éducation, la formation et l'orientation professionnelle, l'emploi, la garantie d'un minimum de ressources, l'intégration sociale et l'accès aux sports et aux loisirs du mineur et de l'adulte handicapés [...] constituent une obligation nationale* ». La loi prévoyait également des conditions améliorées d'accessibilité :

- « *Art. 49. - Les dispositions architecturales et aménagements des locaux d'habitation et des installations ouvertes au public, notamment les locaux scolaires, universitaires et de formation doivent être tels que ces locaux et installations soient accessibles aux personnes handicapées. Les modalités de mise en oeuvre progressive de ce principe sont définies par voie réglementaire dans un délai de six mois à dater de la promulgation de la présente loi.* »

La loi du 11 février 2005 pour «*l'égalité des droits et des chances pour la participation et pour la citoyenneté des personnes handicapées*» réforme en profondeur la politique du handicap en France notamment en ce qui concerne le cadre bâti (*TITRE IV – ACCESSIBILITÉ - Chapitre III*) :

- « *Art. L. 111-7. - Les dispositions architecturales, les aménagements et équipements intérieurs et extérieurs des locaux d'habitation, qu'ils soient la propriété de personnes privées ou publiques, des établissements recevant du*

public, des installations ouvertes au public et des lieux de travail doivent être tels que ces locaux et installations soient accessibles à tous, et notamment aux personnes handicapées, quel que soit le type de handicap, notamment physique, sensoriel, cognitif, mental ou psychique, dans les cas et selon les conditions déterminés aux articles L. 111-7-1 à L. 111-7-3. Ces dispositions ne sont pas obligatoires pour les propriétaires construisant ou améliorant un logement pour leur propre usage.

- « Art. L. 111-7-3. - *Les établissements existants recevant du public doivent être tels que toute personne handicapée puisse y accéder, y circuler et y recevoir les informations qui y sont diffusées, dans les parties ouvertes au public. L'information destinée au public doit être diffusée par des moyens adaptés aux différents handicaps. « Des décrets en Conseil d'Etat fixent pour ces établissements, par type et par catégorie, les exigences relatives à l'accessibilité prévues à l'article L. 111-7 et aux prestations que ceux-ci doivent fournir aux personnes handicapées. Pour faciliter l'accessibilité, il peut être fait recours aux nouvelles technologies de la communication et à une signalétique adaptée. « Les établissements recevant du public existants devront répondre à ces exigences dans un délai, fixé par décret en Conseil d'Etat, qui pourra varier par type et catégorie d'établissement, sans excéder dix ans à compter de la publication de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.*

Un des principaux axes de réflexion développé porte sur la notion d'accessibilité généralisée. La loi a introduit le principe d'un délai, nécessairement inférieur à 10 ans au-delà duquel tous les établissements recevant du public (ERP) doivent être accessibles : obligation d'accessibilité au 1er janvier 2015. Les ERP existant doivent être tels que toute personne handicapée puisse y accéder, y circuler, recevoir les informations qui y sont diffusées et accéder aux services qui y sont offerts. Par rapport aux textes réglementaires issus de la loi de 1975, la loi de février 2005 élargit la prise en compte du handicap à tous les types de handicap. Sur ces bases, le décret caractérisera les besoins spécifiques créés par :

- la déficience motrice
- la déficience visuelle
- la déficience auditive
- la déficience mentale (qui regroupe cognitive et psychique)

Ces déficiences créent des situations de handicap dans différents environnements. Elles correspondent aux quatre types de handicap principaux pris en compte par la nouvelle loi. Toutefois, il convient de signaler que d'autres catégories de population sont également concernées et prises en compte du fait de l'approche par besoins :

- les personnes âgées, qui tendent à cumuler différentes déficiences
- les enfants, dont les besoins et comportements sont spécifiques et peuvent les placer en situation de handicap
- les personnes désavantagées par la taille (grandes, petites, grosses...), également fréquemment en situation de handicap bien que ne souffrant pas de déficience à proprement parler.

2.1.2. L'accessibilité des établissements recevant du public (ERP)

L'obligation d'accès est réaffirmée pour le cadre bâti neuf (un décret fixe les modalités relatives à l'accessibilité à respecter). L'impact peut être considéré comme négligeable au regard des investissements réalisés pour la construction. Le surcoût par rapport à la réglementation actuelle est essentiellement lié aux dispositions en faveur des personnes ayant une déficience visuelle ou auditive. Il n'est pas techniquement et économiquement possible d'appliquer les règles du neuf à l'ensemble des ERP existants : un décret en Conseil d'Etat fixera par type et par catégorie les exigences relatives à l'accessibilité et aux prestations à fournir. Le niveau d'accessibilité maximal sera demandé pour les gros établissements. Un critère de répartition du niveau d'accessibilité sera élaboré pour les petits établissements : l'ensemble des ERP devra se mettre en conformité avec des règles relativement contraignantes qui s'appliqueront selon les cas à la totalité de l'établissement ou à une partie seulement. Si la loi ne prévoit pas explicitement une obligation de réaliser un diagnostic avant une certaine date, elle impose la réalisation de travaux de mise en accessibilité, éventuellement échelonnés dans un délai

inférieur à dix ans. Considérant un diagnostic d'accessibilité et une préconisation chiffrée de la mise en accessibilité comme un préalable indispensable à toute réalisation de travaux dans l'existant, le ministère chargé des personnes handicapées a fait le choix de fixer, dans le décret, une date butoir (janvier 2011) pour la réalisation de cette première phase de travaux, afin d'inciter les maîtres d'ouvrage à respecter l'obligation d'accessibilité au 1er janvier 2015. Précisées par le décret, des dérogations exceptionnelles seront accordées après avis conforme de la Commission départementale de Sécurité et Aménagement (CDSA). Les motifs des dérogations, très encadrés par la loi, seront précisés par le décret.

Dérogations exceptionnelles pour le neuf :

- l'impossibilité technique

Dérogations exceptionnelles pour l'existant :

- une disproportion manifeste entre les améliorations apportées et leurs conséquences (le décret explicite les termes de la loi en introduisant pour les ERP la notion de risque de compromission « du fonctionnement normal de l'établissement » tel que notamment la fermeture de l'établissement, le déménagement de son activité ou une réduction importante de celle-ci)
- l'impossibilité technique. Pour les ERP remplissant une mission de service public, les dérogations s'accompagnent obligatoirement de mesures de substitution (ex. : espace visites virtuelles).
- Lorsque les aménagements sont théoriquement possibles mais d'un coût patrimonial et financier tel qu'il semble difficilement envisageable de les mettre en oeuvre. Tel est notamment le cas des tours de cathédrales (Notre Dame de Paris ou la cathédrale de Strasbourg par exemple). Les améliorations actuelles consistent essentiellement à rendre accessibles les rez-de-chaussée des monuments et d'y créer une présentation virtuelle des étages lorsque ceux-ci ne sont pas accessibles ou à faciliter l'accès aux abords du bâtiment.

La loi a prévu des contrôles à l'issue de l'achèvement des travaux, un document attestant de la prise en compte des règles concernant l'accessibilité est délivrée. L'attestation est établie par un contrôleur technique satisfaisant à des critères de compétence et d'indépendance déterminés par décret. Une collectivité publique ne

peut accorder une subvention pour la construction, l'extension ou la transformation du gros oeuvre d'un bâtiment que si le maître d'ouvrage a produit un dossier relatif à l'accessibilité. Le décret définit la performance à atteindre et le niveau d'obligation : finalisé ; Les arrêtés traduiront les situations handicapantes et les obstacles qui ne doivent pas être créés lors de la conception ou la réalisation d'un bâtiment ; Date de mise en application du décret : la date du 1er janvier 2007 est retenue.

2.2. HANDICAP VISUEL, DEFINITIONS ET PUBLICS

2.2.1. Définitions

Le terme cécité vient du mot latin «caecus», qui veut dire aveugle. La cécité est donc «l'état d'une personne aveugle». L'aveugle, stricto sensu, est celui qui est privé de ses yeux (ab oculis), c'est à dire privé de la vue. Mais la cécité est également le fait de personnes affectées d'une privation partielle de ce sens. En effet, d'un point de vue juridique en France, la cécité commence dès que l'acuité est inférieure à 1/20. Il peut donc aussi bien s'agir de personnes aveugles, (sujets n'ayant aucune perception visuelle), que de personnes ne pouvant être considérés ni comme des aveugles ni comme des malvoyants, car cette acuité quoique chiffrée est inférieure à 1/20. Cette ambiguïté primale dans les définitions et perceptions du handicap visuel amène à des confusions fréquentes, invalidantes socialement. Pour le profane, les notions de cécité complète, de malvoyance ou d'amblyopie sont peu connues et ramenées aux termes populaires de non-voyant ou d'aveugle. Or, il existe de nombreux degrés et inflexions dans les caractéristiques des différentes déficiences visuelles. Il importe particulièrement de s'occuper de cet aspect à la fois pour cibler publics et services mais tout simplement par respect vis à vis d'individus singuliers également dans leurs handicaps.

La Classification Internationale des Handicaps codifie de manière précise les principales formes d'atteintes visuelles, que celles-ci soient le fait d'une déficience de l'acuité visuelle de l'un ou des deux yeux, d'une déficience du champ visuel, d'une atteinte des structures annexes de la fonction visuelle ou la conséquence d'une lésion cérébrale générant des troubles neuro-visuels. Si l'on ne retient comme critères descriptifs que l'acuité et le champ visuel il est possible de classer en cinq

catégories les déficiences visuelles, ainsi qu'elles sont présentées dans la Classification statistique Internationale des Maladies (CIM-10). De ces cinq catégories, il est possible de distinguer ces deux notions plus générales :

- **La cécité**, qui correspond à une acuité visuelle du meilleur oeil avec correction, au maximum inférieure à 1/20 (0,05), ou à un champ visuel inférieur à 10 ° quelle que soit l'acuité visuelle (catégories de déficience visuelle 3, 4 et 5 de la CIM-10),
- **L'amblyopie (ou malvoyance)**, correspond à une acuité visuelle inférieure à 3/10 (0,3), mais égale ou supérieure à 1/20 (0,05) du meilleur oeil avec correction (catégories de déficience visuelle 1 et 2 de la CIM-10). Par ailleurs, l'OMS (Organisation mondiale de la Santé) définit le *malvoyant* comme étant une personne présentant une déficience visuelle même après traitement et/ou meilleure correction optique dont l'acuité visuelle est comprise entre 6/8 (0,3) et la perception de la lumière, ou dont le champ visuel est inférieur à 10 autour du point de fixation, mais qui utilise, ou est potentiellement capable d'utiliser, sa vue pour planifier et/ou exécuter une tâche.

En France, on parle de :

- **Cécité complète** lorsqu'il y a une absence totale de perception de lumière, (ce qui correspond à la catégorie 5 de la CIM-10)
- **Quasi-cécité** quand l'acuité visuelle est égale ou inférieure à 1/20 d'un oeil, celle de l'autre étant inférieure à 1/20, avec déficience des champs visuels périphériques lorsque le champ visuel n'excède pas 20° dans le secteur le plus étendu
- **Cécité professionnelle**, quand l'acuité visuelle du meilleur oeil après correction est inférieure ou égale à 1/20, ou dont le champ visuel est inférieur à 20° dans son secteur le plus étendu, (ce qui correspond à la catégorie 3 de la CIM-10).

- La mention **Cécité** sera apposé sur la carte d'invalidité des personnes dont la vision est nulle ou inférieure à 1/20 de la normale.
- La mention **Canne blanche** sera apposée sur la carte d'invalidité des personnes dont la vision est au plus égale à 1/10 de la normale.

2.2.2. Publics

On estime à environ 1 Français sur 1 000 la proportion des aveugles en France. Ils représentent environ 77 000 personnes, dont 15 000 ont appris l'écriture Braille et 7000 seulement la pratiqueraient. La population aveugle en âge de travailler s'élèverait à environ 15 000 personnes, parmi lesquelles 2 500 pratiqueraient le Braille. Aucune estimation n'existe sur le nombre de ceux qui travaillent effectivement. Depuis de nombreuses années déjà, un nombre de plus en plus important d'aveugles accède à tous les secteurs de l'économie ou de l'administration. Pourtant, plusieurs signes laissent à penser que l'insertion professionnelle des personnes aveugles et malvoyantes est problématique et que, même en prenant en compte les métiers exercés directement en rapport avec la cécité, seule une minorité d'entre elles travaillent effectivement. Les malvoyants représenteraient environ 1 français sur 100, parmi lesquels 100 000 seraient en âge de travailler. La population atteinte de cécité totale est en régression grâce aux effets bénéfiques des progrès thérapeutiques (microchirurgie oculaire - laser). Mais, dans le même temps, l'allongement de la vie est également un facteur d'accroissement des publics malvoyants. En effet, les maladies dégénératives, relativement importantes, demeurent encore sans thérapeutique efficace. On compte ainsi en France plus de 3 millions de personnes déficientes visuelles. C'est donc 5 % de la population française qui est touchée par ces handicaps et il semble acquis que ce chiffre n'est pas sur la voie de se réduire, avec l'allongement de l'espérance de vie. Si comme nous l'avons vu, le handicap visuel regroupe un large panel d'individus atteint de pathologies différentes allant de troubles visuels plus ou moins graves, à une cécité complète, la personne déficiente visuelle n'est pas toujours munie d'une canne blanche ou d'un chien d'aveugle qui la signale à ses contemporains. Le handicap visuel reste encore à notre époque mal vécu car il demeure mal connu et mal pris en compte par la

population. Être aveugle ou malvoyant n'implique pas des conséquences similaires même si les handicaps semblent proches. Il était donc important de les distinguer pour mieux apporter des réponses diverses en fonction des handicaps.

2.3. L'ACCÈS AU CADRE BÂTI : RECOMMANDATIONS

Dans un ERP, on part du principe que tous les usagers sont des usagers qui n'ont potentiellement aucune connaissance du lieu où ils viennent de pénétrer. L'information et le repérage dans ces lieux sont des actes primordiaux à garantir à l'ensemble des usagers. Des matériaux et des technologies innovantes seront utilisés pour faciliter l'autonomie des personnes handicapées. A titre d'exemple, les non-voyants ou malvoyants rencontreront, à partir d'une table d'information et de plans en relief, de réseaux de cheminements recouverts de matériau contrasté et structuré pour permettre une différenciation tactile (à la canne ou podotactile) pour les guider, facilitant les déplacements à l'intérieur des bâtiments, ainsi que la mise en place d'une signalétique en braille et en relief. De manière générale, l'éclairage ainsi que la tonalité des revêtements seront étudiés pour permettre une meilleure perception visuelle des lieux. Les points dangereux, les accès ainsi que les points d'information seront indiqués par des bandes d'éveil de structures différentes.

2.3.1. Se repérer

Les aspects suivants nécessitent une attention particulière :

- les **points d'accueil** des ERP
- la **signalisation** (simple, standardisée) et à l'**éclairage** (sans contraste fort, diffus et indirect) qui sont des composantes indispensables pour qu'un bâtiment offre à ses usagers une facilité de repérage et d'orientation, une bonne compréhension des espaces, une sécurité réelle et évite les situations anxiogènes ou inconfortables

- donner une **information tactile** relative aux bâtiments, au numéro des étages et portes, soit en braille, soit en caractères ordinaires en relief, agrandis et de couleurs contrastées (à des emplacements judicieusement étudiés). Réaliser des **plans en relief** avec inscriptions en braille
- aider à la **définition d'itinéraires** et à leur déroulement (une borne aux endroits stratégiques - entrées/sorties, embranchements - et zones avec peu de repères)
- installer des **balises de guidage vocal** qui permettent à l'aveugle de passer aisément par exemple d'un bâtiment à un autre, ou encore de faire un choix éclairé à un embranchement
- **annoncer** les manifestations organisées dans l'université (conférences, animations, etc.)
- à leur **demande, accompagner** les personnes handicapées en tout lieu intra-muros (notamment salles de cours, conférences, bibliothèque, etc.) ou à l'extérieur, par exemple jusqu'à l'arrêt d'un bus inhabituel

Ces aménagements seront donc adaptés en tenant compte de chaque type de handicap. Notamment en ce qui concerne les personnes non-voyantes. Les personnes aveugles appréhendent le monde principalement par les sens du toucher, de l'ouïe et de l'odorat, et par le mouvement. Même si elles ne voient pas, elles entendent et sentent la présence car elles ont appris à "voir autrement".

2.3.2. Circulation horizontale

L'absence d'aménagements pour non-voyants crée des risques de chute, de collision et d'accident. Différentes solutions sont donc envisageables :

- Les **cheminements** doivent être en revêtements durs et plats, non glissant et sans obstacle. Il est important d'éviter les obstacles pouvant entraver la

circulation ou présenter un danger pour les personnes déficientes visuelles ou tout simplement distraites. Les aides spécifiques au cheminement existent. En fonction des choix de l'équipement pour une plus grande autonomie des personnes, certains aménagements peuvent être envisagés

- Les **bandes « lignes guides »** de matériaux contrastés, peuvent par exemple, permettre la matérialisation au sol des cheminements à suivre par les personnes aveugles et malvoyantes
- Les **ressauts** ou **dénivellations** doivent être signalés par un signal au sol de type **rainurages** ou changements de revêtement de sol
- Supprimer les **obstacles** à mi-hauteur non perceptibles à l'aide d'une canne ou gommer leur dangerosité soit en les déplaçant, soit en comblant le vide au-dessous d'eux, et si ce n'est pas possible (ex. : extincteur, panneaux d'affichage, montées d'escalier) il est important de neutraliser la zone où peut s'engager la canne en matérialisant l'obstacle au sol par une « **dalle d'éveil de vigilance** ». Afin d'éviter tout danger, en particulier pour les personnes malvoyantes, les portes et les baies vitrées doivent être signalées à deux hauteurs.

2.3.3. Circulation verticale

- **Ascenseur :**
Les risques suivants doivent être pris en compte :
 - la porte peut heurter la personne
 - non reconnaissance des boutons de secours d'urgence ou des informations concernant la sécurité
 - non reconnaissance de l'étage de départ et d'arrivée
 - la canne blanche peut ne pas être reconnue par les personnes valides
 - risques de trébuchements ou collisions

Certaines mises en œuvres adaptées permettent d'y remédier :

- Equiper la porte de **senseurs**
- L'**éclairage** intérieur de l'ascenseur devra être suffisamment lumineux pour permettre aux personnes malvoyantes de trouver leurs repères
- Prévoir un moyen d'information audible comme alternative aux signaux visuels : une **annonce sonore** des étages, des fonctions desservis et des appels d'alarme sera utile à nombre de ses usagers
- Les commandes manuelles seront choisies en fonction de leur qualité de **repérage tactile** : les boutons de commande seront différenciés de leur support permettant de les localiser (haut et bas pour l'ascenseur, chronologie des étages,...)
- Toutes les **informations** écrites devraient être doublées d'une transcription **en braille et en relief**

- **Escaliers :**

Les risques suivants doivent être pris en compte :

- Risque de chute
- De ne pas pouvoir les emprunter

Les agencements suivants peuvent prévenir ses risques :

- Pour un escalier, les marches devront être de hauteur et de dimensions constantes, et le cheminement doit y être identique et régulier à tous les étages. Le départ et l'arrivée à chaque palier seront signalés au sol par une différence de revêtement : il est important d'avertir de la présence de **rupture de niveau** et de la présence d'escaliers dans le sens de la **descente**, par la mise en place de **dalles d'éveil de vigilance**
- Il est souhaitable que les escaliers soient munis d'une **main courante** facilement préhensible, correctement positionnée sur les deux côtés et dépassant la première et la dernière marche (débordante de 30 cm à chaque extrémité pour en permettre le préhension en zone plate)

- Le **nez de marche** sera indiqué par une **bande contrastée antidérapante**. La première marche et la première contremarche seront plus visibles si elles sont contrastées par rapport à l'escalier.

2.4. MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE

2.4.1. L'élaboration de diagnostics et d'états des lieux

Dans le cadre de travaux effectués sur des bâtiments existants, préalablement à tout engagement dans des travaux ponctuels d'accessibilité, il convient d'établir une étude d'accessibilité des lieux du point de vue des besoins de chacune des personnes concernées (publics et professionnels présentant un handicap visuel). C'est la seule manière d'être efficace et d'éviter toute situation de handicap. Cet état des lieux, effectué tout au long de la chaîne de déplacement réel, permettra, par la suite, de programmer des travaux en cohérence avec la spécificité des lieux et les besoins des uns et des autres. Selon les cas, la personne handicapée visuelle peut se rendre seule ou accompagnée. Elle devra donc, dans la mesure du possible, bénéficier d'un accès simple à l'institution. Il s'agit, à ce stade de l'étude, de se poser les questions essentielles à l'usage et à la compréhension des lieux et de prendre en compte un certain nombre d'actions inhérentes à la logique de déplacement et de participation :

- se déplacer d'un point à un autre
- se repérer, s'orienter, comprendre l'espace
- accéder aux bâtiments et locaux
- accéder à l'offre et utiliser les équipements proposés par l'établissement
- communiquer et participer
- se reposer
- être et se sentir en sécurité
- utiliser et jouir des locaux dans des conditions de commodité et de confort adaptées à leur finalité

Ces orientations doivent s'inscrire dans une démarche globale intégrant l'identité culturelle, architecturale, sociale du bâtiment et le respect de l'utilisateur. L'état des lieux permet de définir la recherche des réponses innovantes pour améliorer globalement l'accessibilité et le confort d'usage de l'équipement.

2.4.2. Méthodes requérant la participation directe des utilisateurs (collecte de données)

La réalisation d'enquêtes sur site (il s'agira ici du campus de l'université Paris 8) permet de faire émerger de manière concrète les besoins et les attentes des personnes handicapées. Cette méthode peut être appliquée aux déplacements. Les caractéristiques sont recueillies sur la base de définitions précises. La taille de l'échantillon est fixée de manière à assurer une fiabilité minimum des résultats. La méthode est standardisée. Elle utilise des techniques de recueil de données, pour une plus grande fiabilité des résultats.

- **Le questionnaire** : questions ordonnées des aspects de l'expérience que l'on veut couvrir, en nombre raisonnable. La passation ne devrait pas dépasser 15 minutes sinon il y a fatigue et perte d'intérêt de la part de la personne handicapée. Il faut prévoir une majorité de questions fermées courtes, précises avec par exemple des échelles d'appréciation qui facilite le traitement et permet une répartition.
- **Les entretiens** : ils reprennent les thèmes du questionnaire avec des questions ouvertes. Permettent de recueillir le plus d'information, demande une grande implication du participant qui doit organiser sa pensée. Permet d'éviter les stratégies de dissimulation lors du questionnaire. Le bon déroulement de ces entretiens nécessite de mettre en confiance l'étudiant handicapé et donc de savoir se présenter et énoncer clairement le but et la finalité du projet, qu'il ne s'agit pas d'évaluer leur compétence mais d'obtenir leur aide, qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Il semble préférable d'utiliser l'enregistrement plutôt que la prise de notes. Les entretiens pourront être complétés avec le verbatim des observations du non-

verbal (gestes, expressions faciales, importance des silences, du débit, du rythme de la parole, choix des mots), l'entrevue proprement dite, ne devrait pas dépasser 15 minutes. Lors de la clôture, il sera utile de rappeler les éléments importants qui sont ressortis, remercier et indiquer ce que l'on va faire des résultats.

- **Les tests d'utilisation en réel** : observation directe et au moyen d'un appareil photo numérique pouvant faire office de caméra. Enregistrement puis compte-rendu par séquence de façon exhaustive pour les situations les plus significatives (englobant les niveaux physiologique, cognitif et psychique).

2.4.3. L'analyse des données recueillies

L'analyse visera à comprendre le vécu des participants, passer de la communication à l'information, trier, sélectionner, regrouper les réponses des différents participants à une même question, établir des cardinalités, extraire des typologies, établir des distributions, rechercher des corrélations, des relations causales, extraire ce qui révèlent de leur univers symbolique ou de leurs affects, identifier les facteurs d'influence.

2.5. L'ENQUÊTE AUPRÈS D'ÉTUDIANTS DÉFICIENTS VISUELS

2.5.1. Population cible

63 étudiants handicapés sont inscrits, pour l'année universitaire 2005-2006, à la Cellule Handicap de l'université Paris 8 (en fait, on peut estimer à plus du double le nombre d'étudiants handicapés inscrits à l'université Paris 8). La répartition entre les différents types de handicap se faisant comme suit :

- 31 étudiants handicapés moteurs
- 17 étudiants déficients visuels
- 6 étudiants déficients auditifs
- 3 étudiants handicapés psychiques
- 6 étudiants porteurs de maladies (souvent orphelines) handicapantes

La totalité des étudiants déficients visuels ont été contactés par téléphone, mail ou courrier selon les cas. Parmi les étudiants déficients visuels, seulement 4 sur 17 sont non-voyants. Pour la plupart des autres étudiants, malvoyants, le taux de cécité n'était pas connu *a priori*.

2.5.2. Formulaire pour le questionnaire et l'entretien

Le formulaire pour le questionnaire et l'entretien a été conçu en articulant les recommandations concernant le cadre bâti, tant au niveau des déplacements que de l'accès à l'information, à travers 25 items regroupés en quatre grands thèmes :

- accès extérieur au bâtiment,
- accès intérieur au bâtiment,
- circulation horizontale
- circulation verticale,

et les différents éléments méthodologiques concernant les modalités de construction d'un outil de collecte de données et de passation d'un questionnaire et d'un entretien auprès d'utilisateurs et reprenant les thèmes du questionnaire autour du déplacement sur le campus et à l'intérieur des bâtiments, et d'un meilleur accès à l'information (cf. formulaire pages suivantes).

Formulaire questionnaire et entretien anonymée

0) Accueil

1) Rappel du cadre de l'étude :

- Aspect déontologique en précisant l'aspect confidentiel et anonyme des informations reçues, ainsi que l'information faite aux personnes impliquées dans l'étude des modalités de réalisation de celle-ci.
- Réalisation d'enquêtes sur sites, afin de faire émerger de manière concrète les besoins et les attentes des personnes non-voyantes ou malvoyantes.

2) Collecte de données - Questionnaire (ne devrait pas dépasser 15 minutes) :

- questions fermées avec échelles d'appréciation.

	1 pas utile	2 peu utile	3 utile	4 assez utile	5 très utile
Bâtiment – accès extérieur					
1-utilité d'informations sur le bâtiment proche	1	2	3	4	5
2-utilité parcours podotactile	1	2	3	4	5
3-utilité lignes guide	1	2	3	4	5
4-utilité balises de guidage vocal	1	2	3	4	5
5-utilité plan relief et braille	1	2	3	4	5
6-utilité accompagnement	1	2	3	4	5
Bâtiment – accès intérieur					
7-utilité informations	1	2	3	4	5
8-utilité plan relief et braille	1	2	3	4	5
Circulation horizontale					
9-utilité parcours podotactile	1	2	3	4	5
10-utilité lignes guide	1	2	3	4	5
11-utilité signalisation obstacles/collision	1	2	3	4	5
12-utilité bandes d'éveil de vigilance	1	2	3	4	5
13-utilité indication emplacement salle	1	2	3	4	5
14-utilité numéro salle	1	2	3	4	5
15-utilité information occupée/fermée	1	2	3	4	5
16-utilité signalisation toilettes	1	2	3	4	5

Circulation verticale					
17-utilité signaler escaliers	1	2	3	4	5
18-utilité prévenir sens descente	1	2	3	4	5
19-utilité information sur main courante	1	2	3	4	5
20-utilité première marche et la première contremarche contrastée	1	2	3	4	5
21-utilité signaler ascenseurs	1	2	3	4	5
22-utilité signalement étage de départ et d'arrivée	1	2	3	4	5
23-utilité signalisation risque chute	1	2	3	4	5
24-utilité bandes d'éveil de vigilance	1	2	3	4	5
25-utilité information en braille, en caractères ordinaires agrandis et de couleurs contrastées	1	2	3	4	5

3) Collecte de données - Entretien (ne devrait pas dépasser 15 minutes) :

- Reprise des thèmes du questionnaire avec des questions ouvertes. Enregistrement si possible.
- Compléter le verbatim avec des observations du non-verbal.

a - Selon vous, comment pourrions nous favoriser le déplacement des personnes non-voyantes ou malvoyantes sur le campus ?

b - Selon vous, comment pourrions nous favoriser le déplacement des personnes non-voyantes ou malvoyantes à l'intérieur des bâtiments ?

c - Selon vous, comment pourrions nous mieux informer les personnes non-voyantes ou malvoyantes travaillant sur le campus ?

4) Clôture :

Rappel des éléments importants qui sont ressortis, remercier et indiquer ce que l'on va faire des résultats.

Fin du formulaire

2.5.3. Données recueillies

Parmi les étudiants déficients visuels, seulement 4 sur 17 sont non-voyants, dont 2 ont accepté de répondre au questionnaire et à l'entretien :

Questionnaire : données recueillies

	1	2	3	4	5
	1 pas utile 2 peu utile 3 utile 4 assez utile 5 très utile				
Bâtiment – accès extérieur					
1-utilité d'informations sur le bâtiment proche	1	2	3	4	5
2-utilité parcours podotactile	1	2	3	4	55
3-utilité lignes guide	1	2	3	4	55
4-utilité balises de guidage vocal	1	2	3	4	5
5-utilité plan relief et braille	1	2	33	4	5
6-utilité accompagnement humain	1	2	3	4	55
Bâtiment – accès intérieur					
7-utilité informations	1	2	3	4	5
8-utilité plan relief et braille	1	2	33	4	5
Circulation horizontale					
9-utilité parcours podotactile	1	2	3	4	55
10-utilité lignes guide	1	2	3	4	5
11-utilité signalisation obstacles/collision	1	2	3	4	5
12-utilité bandes podotactiles d'éveil de vigilance	1	2	3	4	55
13-utilité indication emplacement salle	1	2	3	4	5
14-utilité numéro salle	1	2	3	4	5
15-utilité information occupée/fermée	11	2	3	4	5
16-utilité signalisation toilettes	1	2	3	4	5
Circulation verticale					
17-utilité signaler escaliers	1	2	3	4	55
18-utilité prévenir sens descente escaliers	1	2	3	4	5
19-utilité information sur main courante escalier	11	2	3	4	5
20-utilité première marche et contremarche contrastée	1	2	3	4	5
21-utilité signaler ascenseurs	1	2	3	4	5
22-utilité signalement étage de départ et d'arrivée	1	2	3	4	5
23-utilité signalisation risque chute	1	2	3	4	5
24-utilité bandes podotactiles d'éveil de vigilance	1	2	3	4	55
25-utilité informations en braille, en caractères agrandis et contrastés	1	2	3	4	5

Entretien : données recueillies

a - Selon vous, comment pourrions nous favoriser le déplacement des personnes non-voyantes ou malvoyantes sur le campus ?

- par une visite guidée initiale pour se familiariser avec les lieux et donc préalable à tout déplacement autonome sur le campus, avec surtout un repérage de la signalétique et accompagnée éventuellement d'un plan en relief mais uniquement pour informer de l'emplacement et du type des indices podotactiles
- par un accompagnement humain systématique compte tenu de la taille du campus et avant toute forme d'autonomie dans mes déplacements, accompagner pour « faire les premiers pas » et toujours visiter la 1^{ère} fois avec un accompagnateur formé
- par la mise en place de lignes guides très marquée pour être bien identifiées à la canne
- par la mise en place d'indices podotactiles
- en évitant les indices odorants car trop dépendant de la direction du vent
- prévoir un temps d'apprentissage (pendant les 15^{er} jours par rapport à l'utilisation des lignes guides et en se repérant grâce aux indices podotactiles et pour l'utilisation des plans des étages
- par une sensibilisation des étudiants valides qui sont souvent la principale source de collision avec nous

b - Selon vous, comment pourrions nous favoriser le déplacement des personnes non-voyantes ou malvoyantes à l'intérieur des bâtiments ?

- par la mise en place d'indices podotactiles ou d'une ligne guide de la porte d'entrée jusqu'à l'escalier le plus proche
- par la mise en place d'une ligne guide pour accéder aux escaliers et aux ascenseurs
- assurer la sécurité des déplacements en installant des bandes transversales de signalisation de danger (exemple les descentes d'escaliers)
- marches d'escaliers pleines (sans trous), par exemple en obstruant les marches de l'escalier métallique du bâtiment B où peuvent se coincer la canne
- installer des bandes antidérapantes sur les nez de marche des escaliers métalliques, nombreuses glissades sur celui du bâtiment B lorsqu'il pleut
- pas d'informations sur la main courante de l'escalier car je ne préfère pas l'utiliser
- donner une information sur l'emplacement des salles à la sortie de l'escalier ou de l'ascenseur, par exemple à partir d'un plan en relief et en braille situé sur un mur latéral à droite de la sortie ou en face d'un escalier central comme au bâtiment B
- les informations doivent être disponibles à chaque étage sur un plan tactile et en braille de l'étage avec indication de l'emplacement des salles, des escaliers, ascenseurs et toilettes
- je préfère un plan fixé sur un mur plutôt que sur une borne qui serait un obstacle
- prévoir comme support aux plans des panneaux coulissant avec une vis de blocage pour les adapter en hauteur aux tailles des étudiants

- bien indiquer l'architecture des lieux, par exemple distinguer B1 et B2 au bâtiment B car ils nécessitent le passage par une passerelle mal indiquée
- une information sonore doit être donnée dans les ascenseurs

c - Selon vous, comment pourrions nous mieux informer les personnes non-voyantes ou malvoyantes travaillant sur le campus ?

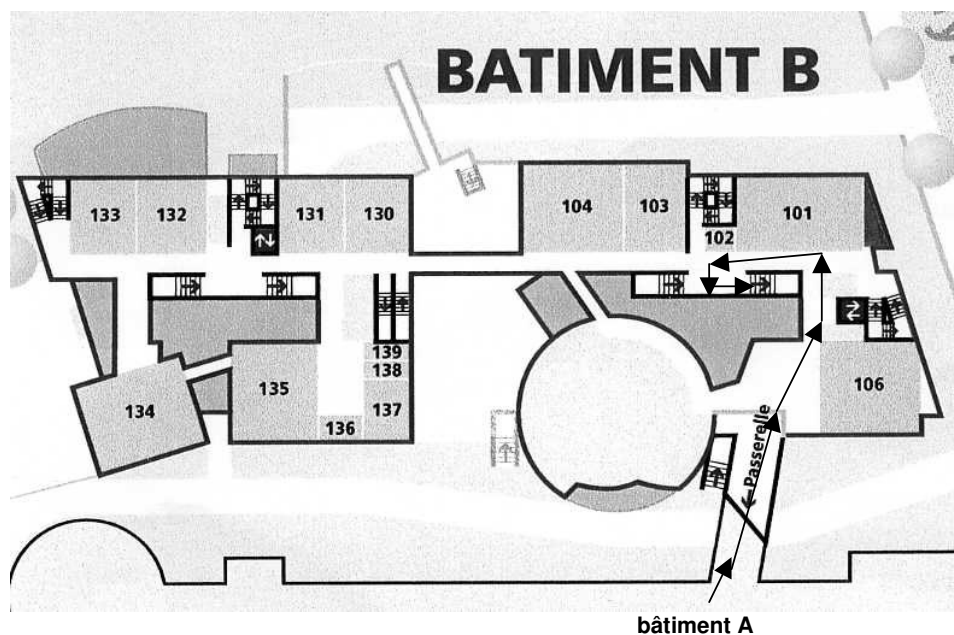
- être informé par téléphone (ou message sur un répondeur de portable) par le secrétariat de l'UFR si il y a un événement particulier et pour éviter des pertes de temps liées aux déplacements inutiles quand une salle est fermée, un cours annulé ou déplacé dans une autre salle
- la signalétique et l'information ne sont pas utiles si tout le monde n'y met pas du sien, c'est-à-dire que l'aide doit venir de tous, tout le monde doit être attentif, il faut que tout le personnel de l'université s'implique
- diffuser dans chaque UFR une plaquette expliquant au personnel le comportement à tenir en présence d'une personne handicapée
- prévoir des journées de sensibilisation ou de formation du personnel de l'université
- définir au sein de l'université un protocole d'accueil des étudiants handicapés

Témoignage : Une étudiante malvoyante, qui a répondu partiellement à l'entretien, présente une cécité totale d'un œil, faisant suite à un mélanome de la choroïde, et présente une forte sensibilité visuelle à l'autre, conséquence de la proton-thérapie mise en œuvre et se traduisant par une sensibilité accrue à la luminance et aux forts contrastes ainsi qu'une attention visuelle perturbée et accompagnée d'une fatigue oculaire. Elle supporte difficilement les murs peints en blanc, surtout les jours de fortes luminosité solaire et recherche donc des bâtiments plutôt sombres et à faible contraste. Cette sensibilité se retrouve pour suivre les cours qui sont dispensés la plupart du temps à partir de diaporamas PowerPoint avec un choix de couleurs de police de caractères et de fond souvent fortement contrastés et le plus souvent projetés sur un tableau blanc reflétant la lumière solaire parasite et donc plutôt éblouissant pour une personne présentant une forte sensibilité à la lumière. Il en est de même pour l'essentiel des documents écrits « noir sur blanc » qui présentent un contraste trop élevé et lui procure encore un désavantage. Sa demande en ce qui concerne une *meilleure information et communication* relève plutôt d'une « plainte psychologique » concernant la prise en compte de son handicap par le personnel enseignant qui ne met pas toujours à disposition un support accessible pour suivre les cours.

2.5.4. Exemple de circulation au bâtiment B

Voici un trajet emprunté à l'intérieur du bâtiment B par un étudiant non-voyant venant par la passerelle du bâtiment A et désirent se rendre en salle 231 (2ème étage du bâtiment B). Cet exemple nous montre, à travers les déplacements de l'étudiant, un exemple de la complexité que l'on peut rencontrer au niveau des circulations horizontale et verticale et, selon ses commentaires, du type de signalétique et des aménagements qui pourraient être mis en place :

Circulation au 1^{er} étage du bâtiment B



- Une passerelle provenant du bâtiment A permet d'accéder au 1er étage du bâtiment B. A l'entrée du bâtiment, une porte vitrée fait obstacle. Un indice podotactile devrait la signaler :



- Après franchissement de la porte, un plan de l'étage en braille et en relief pourrait être disposé sur le mur de droite à hauteur de lecture manuelle :



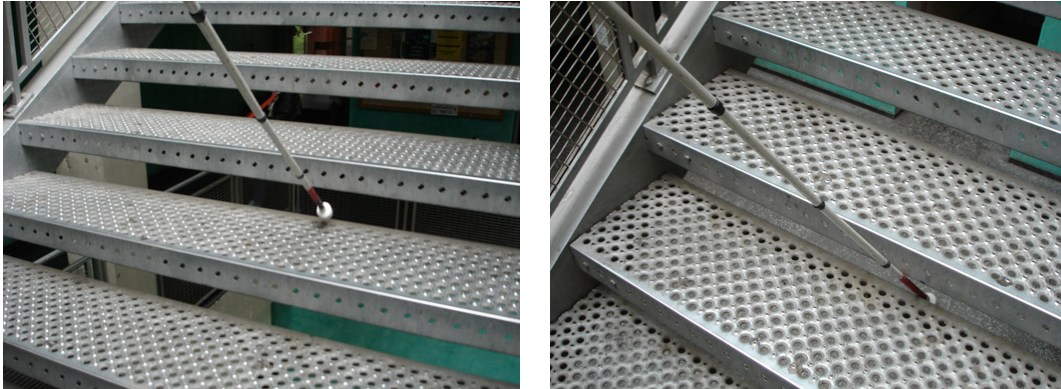
- L'escalier central comporte un sens de descente pour y accéder et n'est pas signalé (en plus d'être endommagé par endroits). Une bande d'éveil de vigilance devrait y être mise en place :



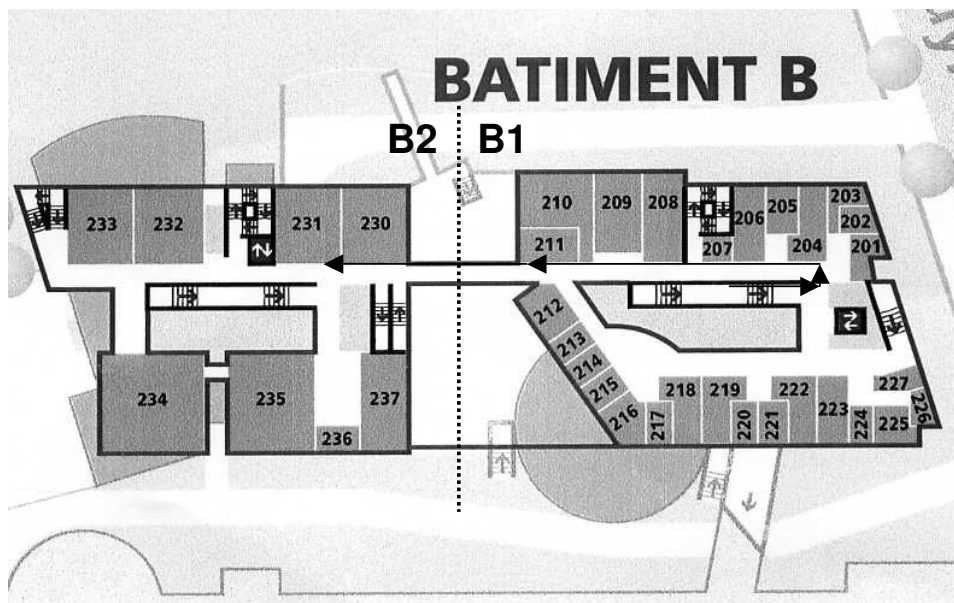
- Aucun indice n'est présent quant à sa disposition de montée latérale à gauche ou descente latérale à droite (même surface grillagée métallique). Une bande d'éveil de vigilance devrait signaler le sens de descente :



- Les marches n'étant pas pleines, la canne peut donc glisser en dessous et s'y coincer. De plus les nez de marche métalliques sont totalement glissant en cas de pluie. Il semble nécessaire d'équiper les nez de marche d'un revêtement anti-dérapant et d'obstruer une partie du vide entre les marches :



Circulation au 2ème étage du bâtiment B



Remarque : Il faut noter que l'architecture du bâtiment B, en deux corps de bâtiment communiquant par une passerelle et comportant des portes vitrées, est un élément de plus confirmant la complexité du déplacement, à travers les obstacles que l'on peut rencontrer sur son parcours. Cette disposition particulière nécessitera donc une signalétique adaptée.

- En haut des escaliers, le sens de la descente devrait aussi être signalé par une bande d'éveil de vigilance :



- Un plan de l'étage en relief et en braille pourrait être disposé sur le seul mur à proximité et situé en face de l'escalier (la remarque, concernant l'architecture du bâtiment B en deux corps de bâtiment, serait prise en compte dans ce plan) :



- De même, un plan de l'étage en relief et en braille devrait être disposé systématiquement sur chaque sortie des escaliers situés plus à l'extérieur :



2.5.5. Analyse des données recueillies

Le peu de participation à l'enquête s'explique, outre le fait qu'il n'y a que peu d'étudiants non-voyants inscrits à Paris 8, d'une part, par le fait que les contacts avec les étudiants ont été effectués en fin de deuxième semestre sur une période chargée car proche des examens de fin d'année, et compte tenu de l'organisation du rattrapage des cours d'une année universitaire très perturbée par des mouvements de grève, et d'autre part, par une fréquence de présence des étudiants déficients visuels très ponctuelle sur le campus et la plupart du temps uniquement lors des examens. Pour les étudiants malvoyants, le taux de cécité n'était pas connu *a priori* et ne représente de toute façon qu'un des facteurs de leur handicap. L'origine et le type de leur amblyopie montrent une multiplicité de facteurs et donc de conséquences et de désavantages très « particuliers » qui en résulte pour eux. Les contacts téléphoniques avec plusieurs étudiants malvoyants ont montrés que certains se trouvent suffisamment autonomes dans leurs déplacements, alors que pour d'autres un fort facteur psychologique intervient en relation avec l'ancienneté et l'évolution de leur l'amblyopie et l'acceptation de celle-ci, ce qui influence fortement le choix d'en parler librement ou même de l'évoquer à travers un questionnaire ou un entretien.

Les données recueillies au questionnaire sont reclassées par ordre décroissant à partir du total des réponses par items (le maximum possible étant **10** (100%) : *très utile*, puis les classements intermédiaires **8-9** (80-90%) : *assez utile*, **6-7** (60-70%) : *utile*, **4-5** (40-50%) : *peu utile* et **2-3** (20-30%) : *pas utile*, **2** (20%) étant le *minimum*). Elles sont croisées et complétées, dans la mesure du possible item par item, par les réponses apportées par les étudiants handicapés lors des entretiens qui reprenaient les thèmes du questionnaire. Ce croisement devrait permettre ainsi d'affiner les priorités de ces derniers. Les données des entretiens sont regroupées ou fusionnées avec celles du questionnaire, de même certains commentaires liés aux déplacements à l'intérieur du bâtiment B sont insérés dans ce classement afin d'y apporter plus de clarté quant au point de vue des futurs utilisateurs. Bien qu'il n'y ait pas de hiérarchie à l'intérieur d'un même groupe de valeurs, certains items ont regroupés pour indiquer des priorités qui semblaient se dégager. L'ensemble des données recueillies au questionnaire, lors des entretiens et lors du déplacement au sein du bâtiment B, laisse donc apparaître les priorités suivantes :

100% : Très utile

Préambule :

- « la signalétique et l'information ne sont pas utiles si tout le monde n'y met pas du sien, c'est-à-dire que l'aide doit venir de tous, tout le monde doit être attentif, il faut que tout le personnel de l'université s'implique »
- « prévoir des journées de sensibilisation ou de formation du personnel de l'université »
- « diffuser dans chaque UFR une plaquette expliquant au personnel le comportement à tenir en présence d'une personne handicapée »
- « définir au sein de l'université un protocole d'accueil des étudiants handicapés »

6-utilité **accompagnement humain**

« accompagnement humain systématique compte tenu de la taille du campus, accompagner pour « faire les premiers pas » avec un accompagnateur formé, visite guidée initiale pour se familiariser avec les lieux, apprentissage de la signalétique et des indices podotactiles, prévoir un temps d'apprentissage (pendant les 15^{es} jours, pour l'utilisation des lignes guides et se repérer grâce aux indices podotactiles et pour l'utilisation des plans des étages »

1 2 3 4 55

3-utilité **lignes guide** (accès extérieur)

« par la mise en place de lignes guides très marquée pour être bien identifiées à la canne »

1 2 3 4 55

2-utilité **parcours podotactile** (accès extérieur)

« par la mise en place d'indices podotactiles, en évitant les indices odorants car trop dépendant de la direction du vent »

1 2 3 4 55

9-utilité **parcours podotactile** (accès intérieur)

« par la mise en place d'indices podotactiles ou d'une ligne guide de la porte d'entrée jusqu'à l'escalier le plus proche »

1 2 3 4 55

12-utilité **bandes d'éveil de vigilance** (circ. horizontale)

« assurer la sécurité des déplacements en installant des bandes transversales de signalisation de danger »

1 2 3 4 55

24-utilité **bandes d'éveil de vigilance** (circ. verticale)

« assurer la sécurité des déplacements en installant des bandes transversales de signalisation de danger (exemple les descentes d'escaliers) »

1 2 3 4 55

17-utilité **signaler escaliers**

« assurer la sécurité des déplacements en installant des bandes transversales de signalisation de danger (exemple les descentes d'escaliers) »

1 2 3 4 55

80-90% : Assez utile					
23-utilité signalisation risque de chute (circ. verticale) « marches d'escaliers pleines (sans trous), obstruer les marches de l'escalier métallique du bâtiment B où peuvent se coincer la canne »	1	2	3	4	5
18-utilité prévenir sens descente escaliers « assurer la sécurité des déplacements en installant des bandes transversales de signalisation de danger (exemple les descentes d'escaliers) »	1	2	3	4	5
25-utilité informations en braille , en caractères agrandis et contrastés (circ. verticale)	1	2	3	4	5
60-70% : Utile					
10-utilité lignes guide (circ. horizontale) « par la mise en place d'une ligne guide pour accéder aux escaliers et aux ascenseurs »	1	2	3	4	5
1-utilité d'informations sur le bâtiment proche	1	2	3	4	5
11-utilité signalisation obstacles/collision « par une sensibilisation des étudiants valides qui sont souvent la principale source de collision avec nous »	1	2	3	4	5
5-utilité plan relief et braille (accès extérieur)	1	2	3	4	5
8-utilité plan relief et braille (accès intérieur) « les informations doivent être disponibles à chaque étage sur un plan tactile et en braille de l'étage, avec indication de l'emplacement des salles, des escaliers, ascenseurs et toilettes », « je préfère un plan fixé sur un mur plutôt que sur une borne qui serait un obstacle », « prévoir comme support aux plans, des panneaux coulissant avec une vis de blocage pour les adapter en hauteur aux tailles des étudiants »,	1	2	3	4	5
20-utilité première marche et contremarche contrastée « installer des bandes antidérapantes sur les nez de marche des escaliers métalliques, nombreuses glissades sur celui du bâtiment B lorsqu'il pleut »	1	2	3	4	5
40-50% : Peu utile					
14-utilité numéro salle	1	2	3	4	5
4-utilité balises de guidage vocal (accès extérieur)	1	2	3	4	5
7-utilité informations (accès intérieur) « bien indiquer l'architecture des lieux, par exemple distinguer B1 et	1	2	3	4	5

<i>B2 au bâtiment B car ils nécessitent le passage par une passerelle mal indiquée »</i>					
21-utilité signaler ascenseurs	1	2	3	4	5
22-utilité signalament étage de départ et d'arrivée <i>« une information sonore doit être donnée dans les ascenseurs »</i>	1	2	3	4	5
20-30% : Pas utile					
15-utilité information salle occupée/fermée <i>« être informé par téléphone (ou message sur un répondeur de portable) par le secrétariat de l'UFR si il y a un événement particulier et pour éviter des pertes de temps liées aux déplacements inutiles quand une salle est fermée, un cours annulé ou déplacé dans une autre salle »</i>	11	2	3	4	5
19-utilité information sur main courante escalier <i>« pas d'informations sur la main courante de l'escalier car je ne préfère pas l'utiliser »</i>	11	2	3	4	5

2.5.6. Exemples d'aménagements pour non-voyants à mettre en oeuvre

Il faut rappeler ici, en préambule, que tout aménagement technologique ne dispense pas de l'accompagnement humain réclamé en premier lieu par les personnes handicapées et notamment en ce qui concerne les phases de découverte et d'apprentissage de ces aménagements ou dispositifs adaptés.

A partir de l'analyse des données recueillies, nous pouvons donc envisager les aménagements suivants :

- **Cheminements podotactile de guidage** : des lignes guide ou des bandes fixées au sol formeraient un cheminement visible et sensible aux pieds ou détectables par la canne des personnes aveugles. Ces cheminements conduiraient aux différents bâtiments et à l'intérieur d'eux permettraient de rejoindre l'escalier le plus proche à partir de l'entrée. Les dalles podotactiles utilisées seraient installées à chaque emplacement où il n'y a pas de guidage naturel et se différencieraient entre elles par leurs caractéristiques :

- **Dalles striées** : Indiquent la direction à suivre. Elles mènent soit à des dalles en caoutchouc soit à des dalles à protubérances. Largeur 60 cm
 - **Dalles à protubérances** (« **bandes d'éveil de vigilance** ») : Indiquent la présence d'un danger (franchissable ou pas), d'un risque de chute (descente d'escalier), d'un obstacle. Largeur 60 cm
 - **Dalles en caoutchouc** : Indiquent les changements de direction ou la présence d'une information (plan, guichet). Largeur 60 cm
- **Escaliers** :
 - les **nez de marches** seraient équipées de bandes antidérapantes
 - les **contre-marches** seraient obstruées comme pour le cas de l'escalier métallique du bâtiment B
 - Pour la descente de l'escalier, une « **bande d'éveil de vigilance** » préviendrait avant la première marche.
- **Plan en relief et braille** : pour chaque bâtiment, les informations concernant chaque étage doivent être disponibles à l'étage considéré et consignées sur un plan tactile et en braille de l'étage et comportant l'indication de l'emplacement des salles et leurs numéros, l'emplacement des escaliers, ascenseurs et toilettes et éventuellement les entrées et sorties du bâtiment complétée par information d'orientation spatiale vers les autres bâtiments. Les plans seraient fixés systématiquement sur le mur le plus à droite des entrées de bâtiments et des sorties d'escaliers ou sur le mur le plus en face en l'absence de murs latéraux (exemple de l'escalier métallique central du bâtiment B). Pour le confort de lecture en relief et en braille, les supports de plans pourraient être des panneaux coulissant ajustables avec une vis de blocage tenant compte de la taille des étudiants et donc de la hauteur de lecture manuelle.

2.5.7. Site pilote

La mise en place d'un site pilote présentant une nouvelle signalétique et des dispositifs adaptés favorisant les déplacements au sein de l'université des personnes non-voyantes pourrait s'effectuer en suivant les délais suivants (environ 5 mois) :

- **1^{ère} période** de 1 mois :
 - réalisation de prototypes ou commandes auprès des fournisseurs
 - installation physique des dispositifs

- **2^{ème} période** de 3 mois :
 - « aménagements-test » testés et pouvant être modifiés à la demandes des utilisateurs, puis re-testés. Cette évaluation grandeur nature s'effectuerait à nouveau avec un modèle réduit du public cible (échantillonnage de fait, compte tenu du nombres d'étudiants concernés)
 - préparation et passation des questionnaire et entretiens utilisateurs. Il s'agit mesurer les changements opérés, les progressions ou régressions, les modifications constatées, les moyens utilisés et d'évaluer la qualité des dispositifs en essayant de répondre aux trois questions suivantes :
 - est-ce que le système fonctionne comme prévu ?
 - est-ce que les utilisateurs réagissent comme prévu ?
 - est-ce qu'ils vivent bien l'expérience prévue ?

- **3^{ème} période** de 1 mois : analyse des données utilisateurs, conclusion de l'étude et proposition de généralisation

2.5.8. Prospective

A terme, d'autres dispositifs adaptés sont envisageables :

- **Borne visio-guichet** : cette borne située dès l'entrée de l'université, permettrait en effleurant l'écran d'être en relation visuelle et sonore avec la Cellule Handicap
- **Bornes sonores de guidage** : les cheminements podotactiles pourraient être ponctués de bornes sonores activables par une télécommande. Ces bornes indiqueraient les directions à prendre pour rejoindre les différents points d'accueil (scolarité, d'accueil handicap, médecine préventive, bibliothèque), les différents bâtiments, les ascenseurs
- **Ascenseurs** : chaque ascenseur est sonorisé. Il indique l'ouverture des portes par un signal sonore et fait l'annonce de l'étage desservi. Les boutons d'appel sont marqués en braille. Toutes les informations écrites devraient être doublées d'une transcription en braille et en relief
- **SMS** : aller en cours n'est pas toujours facile et il arrive qu'un changement de dernière minute ait été effectué, concernant un cours ou bien le lieu dans lequel celui-ci doit se dérouler. L'étudiant aveugle se retrouve alors démuni face à une information écrite sur la porte par exemple. Une solution : l'étudiant pourrait être informé à temps du changement de dernière minute de la salle de cours... Par exemple, par SMS
- **Site Internet** : on pourrait compléter le dispositif par l'accès au site Internet de la formation de l'étudiant handicapé, où seraient mis à jour en temps réel les emplois du temps et autres données utiles à son cursus

2.6. CONCLUSION DE L'ENQUÊTE

L'enquête sur la mise en place d'une signalétique spécifique pour les étudiants non-voyants nous a conduit à nous interroger sur un cadre qui englobe beaucoup plus que des aménagements spécifiques dédiés ou adaptés. Cette démarche de mise en accessibilité structurée implique notamment la mise en oeuvre d'état des lieux du niveau d'accessibilité, la prise en compte de la chaîne d'accessibilité (l'accès jusqu'au lieu, l'accessibilité du cadre bâti), un accès à l'offre de formation avec un accueil adapté grâce à un personnel formé et la mobilisation de l'ensemble des personnels, et peut-être l'engagement de partenariats. Ainsi considéré, la mise en place de tels aménagements, en particulier par la mise en accessibilité de ses équipements, est le reflet de la concrétisation d'une politique d'accueil dynamique qui sait replacer l'utilisateur au centre du processus et s'inscrire dans un territoire, en terme d'usages et de services effectifs.

Même si l'échantillon utilisé pour cette enquête est réduit à deux personnes (ce qui rend les résultats produits par cette étude plus incertains), il n'en demeure pas moins qu'on y retrouve beaucoup des interrogations, des problèmes rencontrés et des solutions apportées, déjà répertoriées par l'état de l'art dans ce domaine. Elle peut donc servir de point de départ pour une mise en place des aménagements proposés.

En essayant d'apporter des éléments de réponse à prendre en compte pour l'accueil d'un public spécifique d'étudiants non-voyants, dans un établissement public comme une université, cette enquête a soulevé une des problématiques de l'accueil des personnes handicapées. En effet, le seul « accueil du public » (à travers des dispositifs souvent techniques) ne suffit pas. Il est nécessaire de le prendre en compte avec « l'accueil de la personne » (prise en compte du sujet et de son intégration sociale) afin d'apporter plus d'autonomie et de performance, et donc de développement personnel, aux personnes handicapées. Cela ayant pour effet de générer une plus grande reconnaissance sociale et donc une meilleure estime de soi (aspect psychologique du sujet). La conclusion reste philosophique : la *techné* n'est qu'un simple moyen car seul l'homme est une fin en soi.

BIBLIOGRAPHIE / SITES WEB RÉFÉRENCÉS

Accès au campus de Paris 8 pour les personnes aveugles et malvoyantes

<http://www.univ-paris8.fr/ITINERAIRES/index-itineraires.html>

Accès à l'enseignement et à la culture des personnes handicapées - séminaire national - 2005

http://web.culture.fr/culture/politique-culturelle/handicap/actes_seminaire_05112005.pdf

ANLH Association Nationale pour le Logement des Personnes Handicapées

<http://anlh.be/>

AGEFIPH – Association nationale pour la gestion du fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées

<http://www.agefiph.fr>

Archimed - Action recherche culture-handicap innovation et médiation Europe et développement

<http://www.culture-handicap.org>

Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie des personnes handicapées et des personnes âgées

<http://www.cnsa.fr>

Délégation Ministérielle à l'Accessibilité – Ministère des transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer

<http://www.equipement.gouv.fr/accessibilite>

EO-EDPS (Aides techniques pour les déficients visuels)

<http://www.eo-edps.fr/>

Handiscol, pour les familles d'enfants handicapées qui souhaitent scolariser leurs enfants handicapés en milieu ordinaire

<http://www.education.gouv.fr/handiscol>

La Loi handicap et ses décrets d'application sur le site de la législation en France

<http://www.legifrance.gouv.fr>

Mairie de Paris - Nouvelles dispositions de mise en accessibilité du patrimoine municipal

http://www.v2asp.paris.fr/fr/La_Mairie/salle_de_presse/dossiers_presse/pdf/acces_bat_public_handicapes.pdf

Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

<http://www.education.gouv.fr>

Ministère délégué à la Sécurité sociale, aux Personnes âgées, aux personnes handicapées et à la famille

<http://www.handicap.gouv.fr>

Salon international AUTONOMIC - Handicap, dépendance, soutien à domicile

<http://www.autonomic-expo.com/>

SAM, vie quotidienne des personnes Sourdes, Aveugles ou handicapées Moteur

http://ufr6.univ-paris8.fr/desshandi/supl/projets/site_sam/aveugles/universite_av.htm

GLOSSAIRE

Acuité : Finesse de perception d'un organe sensoriel.

Accessibilité en locomotion : c'est rendre utilisable par les personnes déficientes visuelles les éléments de leur environnement. Cela concerne non seulement les cheminements de voirie, les transports mais également les divers établissements qu'ils soient administratifs, culturels, sportifs, hospitaliers ou de loisirs ainsi que les logements, les entreprises et les commerces.

Aide technique : Tout support (non humain) pour aider à la réalisation des habitudes de vie de la personne subissant une situation de handicap, tel que fauteuil roulant, aide visuelle, prothèse auditive, médicaments, autres accessoires.

Amblyopie : synonyme de malvoyance, Baisse de l'acuité visuelle sans lésion organique de l'oeil.

A.V.J. ou A.V.Q. : Activité de la Vie Journalière (cette abréviation désigne une technique de compensation du handicap visuel), Activité de la Vie Quotidienne.

Bande de guidage : Podotactile, elle permet à la personne déficiente visuelle de se déplacer plus aisément et en sécurité. Elle est utilisée aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur d'un bâtiment. Elle doit être détectable visuellement et tactilement.

B.E.V. : Bande d'éveil de vigilance conforme à la norme NFP 98 351. Elles sont podotactiles et visuelles afin de pouvoir être repérées par les personnes déficientes visuelles. Leur fonction est uniquement celle d'alerte d'un danger. Elles sont posées aux traversées piétonnes, sur les quais ferroviaires, en haut d'un escalier, situées sur un cheminement piéton.

Blindismes : Vient du mot anglais "blind"= aveugle. Gestuelle particulière propre aux aveugles née en compensation d'un manque de stimulations motrices et sensorielles

(explorations), qui font penser à des tics. Ces blindismes s'expriment le plus souvent par des balancements des membres ou du tronc, des positions des mains ou des doigts dans les yeux. Beaucoup s'accordent pour bien différencier les blindismes, des comportements moteurs stéréotypés de l'autiste.

Braille : Il s'agit d'un système d'écriture et de lecture à partir de points en relief. Ces points, au nombre de six, forment une matrice de deux lignes et de trois colonnes. La présence ou l'absence de ces six points dans les six emplacements de la matrice aboutit à 63 combinaisons différentes. Ce qui permet, en français, de représenter les lettres de l'alphabet, les signes accentués, la ponctuation et les chiffres . L'ensemble de la cellule braille mesure de six à sept millimètres de hauteur et de trois à quatre de largeur. Elle peut donc être identifiée, "lue" par la pulpe du doigt.

Brailliste : Se dit d'une personne pratiquant la lecture et l'écriture braille.

Champ visuel : Etendue de l'espace qu'embrasse le regard, l'oeil étant immobile.

C.I.H. : Classification Internationale du Handicap selon l'Organisation Mondiale de la Santé.

Cognitif : Adjectif se rapportant à la cognition qui est un ensemble de processus psychiques aboutissant à la connaissance (intelligence).

Déficiences : Selon la C.I.H. (O.M.S.), terme désignant les anomalies organiques ou fonctionnelles temporaires ou permanentes par rapport à une certaine norme biomédicale.

Désavantages : Selon la C.I.H. (O.M.S.), terme désignant les conséquences, dans la vie des personnes, des incapacités liées à la déficiences sur les rôles fondamentaux de l'individu (mobilité, indépendance pour les actes de la vie courante...) sont à l'origine de désavantages. Ces désavantages sont la résultante d'un état de santé exprimé par un certain nombre de déficiences ou d'incapacités et de l'environnement personnel dans lequel interviennent le réseau relationnel et le support social, le logement, les ressources... Ainsi, des personnes malvoyantes

présentant des déficiences visuelles d'importance comparable en gravité éprouveront des degrés divers de handicap (désavantages). De même, la dégradation de qualité de la vie en présence de handicaps comparables sera différemment appréciée d'une personne à l'autre.

Incapacité : Selon la C.I.H. (O.M.S.), terme désignant les conséquences des déficiences (voir ce mot) sur les activités de la personne.

Imagerie mentale : Activité cognitive qui permet de percevoir quelque chose en son absence. Elle n'est pas exclusivement visuelle ; cette activité nous permet en fait de créer images, sons, odeurs, sensations dans notre tête.

Kinesthésique (fonction) : Sensibilité particulière que possèdent les muscles. La dynamique musculaire donne la notion du mouvement exécuté, de l'effort, de la situation occupée à chaque instant par les membres.

Motricité : Propriété des centres nerveux de provoquer la contraction musculaire.

Noir : Se dit de l'écriture manuscrite visuelle par opposition à l'écriture braille, par extension un "noiriste" est une personne qui utilise l'écriture "noire".

Orientation temporo-spatiale : Capacité à se situer dans le temps et l'espace.

Organisation temporo-spatiale : Capacité à s'organiser dans une activité, sa vie quotidienne dans le temps et l'espace donnés.

Perceptivo-cognitif : Se dit à propos du Développement Perceptivo-Cognitif, Capacité à mettre en relation ce qui est perçu et ce qui est connu pour agir. Exemple: langage, imitations.

Praxie : Coordination normale des mouvements vers le but proposé (La main atteint la cible).

Proprioception : Informations sensorielles provenant des muscles, des os, des articulations. La proprioception participe à la statesthésie et à la kinesthésie.

Représentation mentale : Le terme de «représentation mentale» est un terme classique en philosophie et en psychologie. Il désigne «ce que l'on se représente, ce qui forme le contenu concret d'un acte de pensée». Autrement dit, on entend par là les structures de connaissances acquises depuis longtemps et stabilisées dans la mémoire. Les représentations mentales des objets, des actions et des événements constituent le fondement sur lequel on s'appuie pour comprendre une situation, un texte, une question ou un ordre donné, par exemple. Mais cette notion psychologique ne recouvre pas seulement la base des connaissances : elle englobe également les constructions issues de l'interprétation des informations étroitement liées à l'adaptation à une tâche nouvelle.

Représentation spatiale : Représentation mentale de l'espace.

Schéma corporel : Connaissance, Perception, et Utilisation de son corps, permettant de l'intégrer comme centre et repère de l'orientation.

Sens des masses : Capacité sensorielle humaine. Par la réflexion des sons "entre autre ", on peut, si ce sens est affiné, ressentir les volumes (masses) à proximité, les pleins / les vides, les yeux fermés. (entre autre, car le corps humain est en relation constante avec son environnement, par tous les sens. Aujourd'hui on démontre qu'il y a bien plus que cinq sens, on étudie la psychologie cognitive, en déterminant la part du biologique et du psychologique dans nos relations avec cet environnement, on considère l'individu et les sociétés de manière écologique).

Statesthésie : Sensation / ressenti conscient de la position (statique) du corps dans l'espace.

Stéréotypie : Tendance à conserver systématiquement et reproduire les mêmes attitudes, paroles, gestes, à refaire toujours les mêmes choses.

Techniques de compensation du handicap visuel : Techniques rééducatives visant à développer / affiner les aptitudes sensorielles et améliorer l'environnement afin de favoriser ces perceptions. Parmi ces techniques on compte l'Instruction en Locomotion, l'AVJ, le braille, la Rééducation Basse-Vision.

Toucher instrumental : Sensation du toucher au travers d'un instrument (fourchette, couteau, canne longue, poinçon, etc.).

ANNEXE A :

PETIT GUIDE POUR L'ENSEIGNANT DÉSEMPARÉ

Les journées nationales sur l'intégration des étudiants handicapés

Magazine Université Paris 8 – mai 2005 – n° 8

Petit guide pour l'enseignant désemparé **Par Jaime Lopez-Krahe**

Vous pouvez vous trouver un jour devant un étudiant avec un handicap dans votre cours. Avant de paniquer (mais oui ça arrive !) voici quelques conseils qui peuvent vous être utiles.

Demandez avant de commencer vos cours s'il y a des étudiants avec des besoins spécifiques ou qui sont en situation de handicap. Attention, si vous avez des personnes sourdes, il y a un risque qu'elles ne vous comprennent pas ! Demandez à l'ensemble des étudiants (qui probablement sont au courant) ou écrivez au tableau. Proposez qu'ils passent vous voir après le cours et prenez du temps pour traiter ces problèmes particuliers en privé, certains étudiants peuvent souhaiter que leur handicap ne soit pas connu.

Pendant les cours

Il n'y a pas de problèmes particuliers pour les personnes en fauteuil roulant, parfois une table aménagée peut être nécessaire en particulier dans les amphithéâtres, mais sans qu'il soit isolé de ses camarades. S'il s'agit d'étudiants avec un handicap lourd (IMC, etc.), ne vous vexez pas si parfois il se repose, l'effort qu'ils doivent fournir à l'université est colossal. Pour les étudiants avec des troubles praxiques qui entraînent des problèmes de manipulation, d'écriture, etc., il peut être nécessaire de prévoir des preneurs de notes. Des troubles du langage peuvent aussi rendre la communication difficile.

Dans le cas d'étudiants malentendants ou de sourds profonds qui pratiquent la lecture labiale, parlez toujours en face d'eux (ils devront être placés devant) et demandez-leur de vous prévenir si vous oubliez de le faire, vous allez apprendre vite... Ce n'est pas la peine de parler quand vous écrivez au tableau, ils ne pourront pas vous suivre (mais il peut être nécessaire de lire ce que vous écrivez à l'intention des personnes aveugles). La lecture labiale apporte une information partielle (il y a trois fois plus de sons en français que d'images labiales). Il existe un langage parlé complété (LPC) qui permet de lever ces ambiguïtés. Parfois ils auront besoin de preneurs de notes, ce qui peut être pris en charge par des étudiants du même cours ou un tuteur d'accompagnement. Un ordinateur portable peut faciliter la tâche.

Les cours peuvent aussi être interprétés en LSF (langue de signes française), dans ce cas le mieux est de communiquer avec antériorité à l'interprète un résumé du cours pour qu'il puisse le préparer. Les contraintes posées par les interprètes sont assez draconiennes, il faut prévoir des pauses de dix minutes toutes les heures sauf si on peut disposer de deux interprètes qui se relayent. Ne parlez pas trop vite, et n'oubliez pas que votre étudiant sourd peut intervenir comme les autres (même si c'est l'interprète qui parle à sa place) et qu'en cas d'interventions multiples (réunion, séminaire), il faut un certain ordre pour que les personnes sourdes puissent savoir qui a la parole. La gestion des interprètes

LSF est complexe et son coût élevé, mais des aides extérieures personnalisées sont possibles. Nous faisons des essais d'interprètes délocalisés à travers le réseau, ceci pourrait faciliter la gestion (un ordinateur muni d'une webcam, d'un micro et un haut-parleur seront nécessaires dans le cours). L'idéal serait d'avoir deux interprètes à mi-temps sur l'université.

Pour les étudiants aveugles et malvoyants, ne pas oublier de lire ce qui est écrit au tableau (c'est parfois très compliqué en mathématiques et informatique...) et d'épeler les noms propres et mots complexes. Veillez aux conditions d'éclairage du tableau. Permettez l'enregistrement de vos cours (avec un engagement de confidentialité, si vous êtes trop anxieux). Et n'oubliez pas de transmettre vos documents.

Évaluation, examens

« Des dispositions particulières sont prévues pour permettre aux étudiants handicapés de se présenter à tous les examens dans des conditions aménagées : aide d'une tierce personne, augmentation d'un tiers du temps des épreuves, utilisation d'un matériel spécialisé » (circulaire du 30 août 1985). Ceci est accordé au vu d'un certificat de la médecine préventive.

Le principe de non-discrimination doit jouer aussi au niveau de la note. Une évaluation trop bienveillante ou surestimée peut conduire à une déception plus tard et à une frustration dans la poursuite des études.

ANNEXE B :

PLAN DE L'UNIVERSITÉ PARIS 8 EN RELIEF ET EN BRAILLE