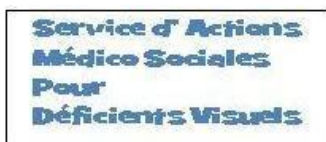




UNIVERSITÉ **LUMIÈRE LYON 2**
UNIVERSITÉ DE LYON



Laboratoire PsyEf



RETOUR D'EXPERIENCE
PARTIE 2
ETUDE DES INTERACTIONS



JANVIER à DECEMBRE 2012

CHABOT Céline, FER Anaïs, MICHEL Régine, MORRA Véronique, THOLLON
BEHAR Marie-Paule

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 3 |
| PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE L'EXPERIENCE | 4 |
| I - LE PROJET FAF | 4 |
| II – CONVERGENCE DES INTERETS CTRDV/SAMS/FAF | 5 |
| III – CONSTRUCTION DE LA RECHERCHE ACTION | 6 |
| 1 – DEFINITION DE L'OBJECTIF GENERAL | 6 |
| 2 – REVUE DE LITTERATURE..... | 7 |
| 3 – OBJECTIFS OPERATIONNELS | 8 |
| 4 – DEFINITION D'HYPOTHESES | 8 |
| 5 – APPROCHE METHODOLOGIQUE | 9 |
| IV – RESULTATS ET DISCUSSIONS | 11 |
| DEUXIEME PARTIE : RETOUR D'EXPERIENCE A TRAVERS L'ANALYSE DES INTERACTIONS | 12 |
| I –REFLEXIONS A PARTIR DES OBSERVATIONS DES INTERACTIONS ADULTES ENFANTS | 13 |
| 1 – FAVORISER LA PAROLE DE L'ENFANT | 14 |
| 2 – INTERROGER L'ELABORATION VERBALE CHEZ L'ADULTE | 15 |
| 3 - INTERROGER LA GUIDANCE PHYSIQUE..... | 17 |
| 4 - LE LANGAGE DANS L'INTERACTION | 21 |
| 5 - COMMUNIQUER EN MOBILISANT L'ENSEMBLE DES MODALITES PERCEPTIVES | 23 |
| 5 - DEVELOPPER LA PENSEE REFLEXIVE OU METACOGNITIVE..... | 29 |
| 6 - LA DIMENSION EMOTIONNELLE DANS LES INTERACTIONS | 30 |
| II –REFLEXIONS A PARTIR DES OBSERVATIONS DES INTERACTIONS ENTRE ENFANTS | 31 |
| 1 – INTERAGIR EN SE DECENTRANT DE SON POINT DE VUE | 33 |
| 2 - INTERACTION ET IMITATION | 40 |
| 3 - INTERACTION ET TOUCHER..... | 44 |
| CONCLUSION - Régine MICHEL | 44 |
| TROISIEME PARTIE : PENSER DES OUTILS D'EVALUATION | 52 |
| I - LES TRAVAUX DE MAYA HICKMANN | 52 |
| II - REFLEXIONS SUR LE LIEN ENTRE ATELIERS ET ENRICHISSEMENT LEXICAL A TRAVERS LES DEFINITIONS SPONTANEEES - Anaïs FER | 52 |
| III - LA COLLABORATION AVEC LE LABORATOIRE - Marie-Paule THOLLON BEHAR | 54 |
| BIBLIOGRAPHIE | 56 |

INTRODUCTION

Ce travail s'inscrit dans le cadre de la mission recherche du CTRDV. Il présente une démarche de recherche-actions menée en 2012 auprès de jeunes enfants présentant un déficit visuel.

L'ensemble des observations sont le fruit d'une réflexion commune entre les cinq participants.

Véronique MORRA, Psychologue, conceptrice et coordinatrice de l'action recherche a élaboré le présent rapport et conduit le traitement et l'approfondissement théorique des résultats.

Anaïs FER, Orthophoniste a élaboré la partie spécifique sur l'apport lexical des ateliers et procédé à une relecture complète. Elle prolonge ainsi son travail de recherche ayant fait l'objet d'une présentation dans « Ortho magazine » de septembre 2012.

Régine MICHEL, Responsable du projet FAF, Pré Lecture/Langage/Représentations, a contribué à la relecture du rapport et a élaboré la conclusion mettant en avant les apports de la collaboration pour l'évolution de son projet.

Marie-Paule THOLLON BEHAR, Docteur en Psychologie du développement a animé et structuré les séances de travail. Elle a vérifié et validé l'ensemble du rapport.

Enfin nous remercions, Jean Marie BESSE, Professeur de psychologie du développement, Directeur du laboratoire Psyef, pour son accueil à deux reprises au sein de son équipe.

Ce rapport présente les résultats de notre étude et de nos questionnements qui ont été présentés lors des journées de rencontres entre utilisateurs des malles, organisées par la FAF. Il sera disponible en consultation sur le site pré lecture/Langage/Représentations de la FAF. Il est complété par un autre document à destination interne qui est orienté sur l'apport de l'expérience pour nos structures.

Nous remercions, le Président de l'association M. BACHON, le Directeur Général M. LAPIERRE, Le Conseil d'Administration des PEP par l'intermédiaire de M. GURGO, les directeurs de nos établissements M. EGLIN, Mme MALET et Mme CORNILLON, pour les moyens mis à disposition et la confiance qu'ils nous ont accordée.

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE L'EXPERIENCE

I - LE PROJET FAF

La FAF par l'intermédiaire de **Régine MICHEL** a créé, en collaboration avec les établissements spécialisés dans l'accueil d'enfants déficients visuels de Marseille « **l'Arc en Ciel** » et de Paris « **I.N.J.A** », des adaptations d'ouvrages de littérature enfantine.

Ces « malles pédagogiques », chacune centrées sur un livre-album existant, sont enrichies de nombreux objets, d'une sonorisation, d'un CD audio, d'une adaptation du livre en gros caractères et braille avec des illustrations tactiles, d'un livret pédagogique. Ce livret est un guide des actions à mener pendant les ateliers et propose aux enfants de faire des explorations sensorielles variées. <http://pre-lecture.faf.asso.fr/>



Les objectifs de la FAF à travers l'utilisation des malles sont, de permettre aux enfants malvoyants d'avoir accès à une littérature enfantine de qualité et au plaisir de la lecture ; de développer des connaissances, des concepts et représentations mentales ; de mutualiser les moyens mis au service des professionnels en diffusant les malles et en formant le personnel à leur utilisation en s'appuyant sur des protocoles précis.

Les conceptrices du projet souhaitent également organiser des recherches autour du déroulement des ateliers. Madame Nathalie Lewi-Dumont, enseignant chercheur, Maître de conférences en sciences du langage à l'INS HEA, a mené durant deux ans une observation directe des trois premières séries d'ateliers. De premières observations se sont également structurées de 2008 à 2011 grâce au soutien de Mme Maya Hickmann, Directrice de Recherche CNRS à l'UMR 7023 de l'Université

de Paris 8. Elle a mené une étude pilote sur l'évolution de certaines capacités des enfants pendant les ateliers (narration, catégorisation, dénomination) et a contribué à explorer de nouvelles pistes de recherche.

Le projet de la FAF a généré un programme européen **COMENIUS EVEIL**, associant six pays (Allemagne, France, Irlande, Roumanie, Slovaquie, Tchéquie) encadré et coordonné par **Céline CHABOT**.

<http://www.comenius-eveil.eu>



Notre participation à ce projet européen a été d'une grande richesse et nous a permis de prendre connaissance des politiques éducatives d'autres pays, mais également d'activités, d'expériences, de pratiques, d'outils, de témoignages.

II – CONVERGENCE DES INTERETS CTRDV/SAMS/FAF

Le souhait des conceptrices du projet de mutualiser l'expérience des professionnels de terrain, d'interroger l'outil et son utilisation, répondait aux besoins des deux structures dans lesquelles nous intervenons.

Afin d'avoir une représentation des moyens nécessaires à la mission « recherche » du **Centre Technique Régional pour la Déficience Visuel**, centre de ressource en Rhône Alpes, nous avons lancé une première étude. Les objectifs de ce premier travail étaient de définir des problématiques issues du terrain, mettant en évidence les besoins des enfants et des professionnels pour offrir des formations originales.

Par ailleurs, nous souhaitons au sein du **Service d'Actions Médico-Sociales des PEP69**, dédié aux enfants scolarisés à la cité scolaire René Pellet, interroger nos pratiques professionnelles et notamment la prise en charge groupale en interdisciplinarité.

Compte tenu des moyens humains et financiers, nous avons opté pour une **recherche action** se déroulant au SAMS. Nous retenons comme définition de la recherche action, celle produite par l'INRP (1986) *«il s'agit de recherches dans lesquelles il y a une action délibérée de transformation de la réalité ; recherches ayant un double objectif : transformer la réalité et produire des connaissances concernant ces transformations »*.

Pour ce premier travail de recherche/action l'étayage d'universitaires nous a semblé indispensable. Nous avons fait appel à un laboratoire de l'Université LYON 2, l'équipe de recherche en **Psychologie Cognitive de l'Education et de la Formation (PsyEF)** dirigée par le professeur **Jean-Marie BESSE**.

Marie-Paule THOLLON-BEHAR, docteur en psychologie, membre du laboratoire, encadrant régulièrement des recherches actions dans le secteur de la petite enfance a conduit l'animation du groupe de travail, il s'agit donc d'une collaboration méthodologique dans laquelle, elle apportait ses connaissances scientifiques.

III – CONSTRUCTION DE LA RECHERCHE ACTION

1 – DEFINITION DE L'OBJECTIF GENERAL

La population d'enfants présentant une déficience visuelle est très hétérogène. Il y a une grande variabilité dans l'expression des troubles, en fonction, du type de déficit (cécité totale ou non) de l'âge d'apparition de la déficience, l'existence ou non de troubles associés, de la mise en place d'une aide précoce pour l'enfant et sa famille. Chaque enfant est particulier, à un tempérament et des aptitudes propres.

Nous percevons notre environnement constamment en multi modalité. Les signaux sont traités, associés, élaborés et nous permettent d'identifier, localiser des objets, des personnes, des événements et de leur donner une signification. Des signaux différents peuvent nous donner une même information. Nous pouvons identifier ou localiser un objet, un événement par le bruit qu'il émet, l'odeur qu'il dégage, son positionnement dans l'espace. Un enfant présentant un déficit sensoriel a donc des connaissances, des représentations mentales originales, qui lui sont propres comme tout à chacun et tout à fait efficaces.

Cependant dans un espace conçu, aménagé par et pour des personnes disposant de tous leurs sens, le déficit visuel génère des problèmes d'accessibilités rapides aux informations. Parmi nos sens, seule la vision permet une perception immédiate et globale de l'espace. De plus la majorité des outils d'enseignements et de transmission de connaissances sont audiovisuels.

Notre problème en tant que professionnel est de rendre accessible l'environnement et les outils que nous utilisons pour permettre aux enfants de s'approprier des connaissances.

Malgré la malle FAF qui est un outil adapté nous constatons que les membres du groupe éprouvent des difficultés pour rendre accessible à tous le déroulement des activités.

Nous avons donc décidé d'observer et d'analyser les interactions entre adultes/enfants, enfants/enfants, adultes/adultes dans les ateliers pour identifier les éléments, les situations qui perturbent les échanges d'informations.

2 – REVUE DE LITTÉRATURE

Par interactions nous entendons les échanges d'informations verbales et non verbales, les actions, qui permettent de communiquer et interagir entre les membres du groupe. Ces interactions ont une finalité didactique

Notre méthodologie dans les ateliers s'appuie sur les modèles d'interactions issus du constructiviste et socioconstructiviste qui imprègnent largement aujourd'hui les pratiques pédagogiques et ont montré tout leur intérêt.

Jérôme Bruner s'est appuyé sur les travaux de L. VYGOTSKI (rôle du langage et des relations sociales, Zone proximale de Développement,) et de J. PIAGET (Catégorisation, entretien clinico-critique). Le travail de J. Bruner décrit les modalités par lesquelles un expert peut guider un novice lors d'une tâche. Le tuteur soutient l'activité de l'enfant par un certain nombre d'attitudes qui permette à ce dernier de parvenir à résoudre une situation problème à laquelle il est confronté. Le processus d'étayage implique six fonctions interactives :

- L'enrôlement : l'adulte doit engager l'intérêt et l'adhésion de l'enfant
- La réduction des degrés de liberté : l'adulte simplifie la tâche et réduit le nombre d'actions pour arriver au but
- Le maintien de l'orientation : l'adulte doit éviter que l'enfant ne s'éloigne du but
- La signalisation des caractéristiques déterminantes : L'aider à comprendre les écarts
- Le contrôle de la frustration : Eviter que les erreurs provoquent chez l'enfant un sentiment d'échec
- La démonstration ou prestation de modèles : Le tuteur reprend un essai de solution et espère que l'enfant va l'imiter.

Nous cherchons à appliquer ses principes dans nos accompagnements.

De côté des enfants présentant un déficit visuel, le langage et la communication ont fait l'objet de nombreuses études. Aujourd'hui il est admis que chez la majorité des enfants déficients visuels ne présentant pas de troubles associés et ayant bénéficié d'un accompagnement précoce, la cécité n'a que peu d'impact sur l'acquisition du langage à l'âge scolaire. La notion de verbalisme, mots acquis et représentés sans bases perceptives, est relativisée et cette particularité a peu de conséquence sur la

construction des connaissances, **à condition de multiplier les occasions d'expériences perceptives** (Y. Hatwell 2003).

Clara M. Linders (1995) dans «le langage flottant » fait le même constat et redéfinit la notion de verbalisme. Elle situe les risques spécifiques des enfants déficients visuels non pas dans la construction de la pensée conceptuelle mais dans la possibilité de traduire une connaissance abstraite dans un contexte concret.

L'enfant acquiert les premiers mots en contact direct avec l'environnement, les objets, les situations. L'expérience directe sensorimotrice avec ces différents référents permet le développement des premiers concepts et l'acquisition d'un vocabulaire de base. Les mots ainsi acquis créent des liens entre le corps et l'environnement et ancrent des schèmes d'actions dans les représentations mentales.

Puis par la maturation neuronale, l'aide de l'entourage et les multiples expériences, le vocabulaire s'enrichit, s'organise. L'enfant est alors capable d'acquérir des mots, des concepts à partir du seul langage. Mais il peut passer d'une notion abstraite construite par le langage à une action concrète que s'il dispose d'un vocabulaire de base bien ancré dans l'expérience avec le réel. Il faut donc veiller à ce que l'enfant déficient visuel dispose d'un vocabulaire de base suffisamment évocateur d'expériences et de scripts d'actions pour autoriser la transposition d'un concept à une action de manière naturelle et automatique.

3 – OBJECTIFS OPERATIONNELS

- 1 – Filmer les séances pour observer les interactions
- 2 - Coder les interactions verbales et non verbales dans des grilles à concevoir
- 3 – Traiter les informations à plusieurs pour limiter la subjectivité des observations.

4 – DEFINITION D'HYPOTHESES

Nous avons défini des hypothèses explicatives empiriques et qualitatives aux difficultés d'interaction pour guider nos observations. Il nous semble que les difficultés d'interactions soient plutôt d'origine contextuelle que verbales ou non verbales.

Hypothèse 1 :

L'adulte intervient souvent trop vite dans une relation d'aide verbale ou physique ce qui empêche l'enfant d'être autonome dans sa démarche d'exploration et ses découvertes sensori-motrices.

Pourquoi ? Quelles causes ? À quelle fréquence ?

Hypothèse 2:

Les interactions des enfants mal voyants ayant accès visuellement à l'espace proche avec des enfants non-voyants ont des caractéristiques proches de celles des adultes voyants avec des enfants non-voyants.

5 – APPROCHE METHODOLOGIQUE

A - Les enfants du groupe

Nous avons constitué un groupe de 4 enfants lecteurs débutants 3 filles et 1 garçon âgés de 7 à 8 ans (nés en 2004 et 2005), scolarisés dans la même classe en CP/CE1. Trois enfants utilisent le code braille (deux enfants sont lecteurs braille débutants, un enfant est lecteur) un enfant travaille en caractères noirs agrandis (signalé en difficulté de lecture).

Deux enfants n'ont pas accès par la vision aux éléments de l'environnement. Les deux autres enfants ont une vision suffisante pour percevoir et identifier visuellement des personnes, des objets, des actions, des mouvements dans l'espace de préhension et de locomotion proche.

Le projet a été présenté aux parents des enfants et nous avons sollicité leur accord pour filmer les séances. Le travail effectué a été montré aux parents en fin d'ateliers, le livre qui sert de support aux ateliers a été remis aux familles à cette occasion.

Les enfants n'ont pas été choisis en fonction de critères liés à la recherche mais en fonction de leurs besoins d'expérimentation.

B - Le déroulement des ateliers

La malle choisie est centrée sur l'album « LA TRES PETITE POUPEE » de Marie-Hélène DELVAL ©Bayard Éditions 2009. Nous avons choisi cette malle en fonction de l'âge des enfants et en raison de la proximité d'un parc jouxtant l'école. Le parc est le lieu de déroulement de l'histoire et permettait le développement des ateliers



Nous avons proposé 8 ateliers d'une heure de 12H30 à 13H30 du 27 février au 21 mai 2012.

La même organisation est proposée à chaque séance afin de définir un cadre structurant pour les enfants. Par contre les activités organisées au sein de ce cadre offrent une grande liberté d'action et d'expression. La séance commence par un appel avec recherche et placement des étiquettes prénoms. Ensuite nous demandons aux enfants un rappel de l'histoire et des activités de la séance précédente, puis nous proposons la lecture à voix haute avec CD de sonorisation. La lecture à voix haute s'est déroulée sur les 6 premiers ateliers. La mise en situation ou les manipulations commencent alors. La séance s'achève par un retour en groupe sous le préau avant le retour en classe. Les deux derniers ateliers sont dédiés à la découverte matérielle du livre et des illustrations tactiles. Nous avons des situations d'interactions récurrentes et des situations nouvelles dans chaque atelier.

C - Le travail d'élaboration

Pour le travail d'analyse les séances ont été filmées en plan large et rapproché, puis transcrites par écrit, pour être plus facilement analysées. Le travail de réflexion commun et d'analyse des films s'est déroulé pendant 11 séances de 3 heures réparties de Janvier 2012 à Décembre 2012. Le groupe était composé de 5 professionnels.

- Les animatrices des ateliers (A. FER, V. MORRA)
- Les concepteurs du projet (C. CHABOT, R. MICHEL)
- Un chercheure en psychologie du développement (M.P. THOLLON BEHAR)

Maud CUZIN, stagiaire psychologue a filmé les séances en plan large, participé à la majorité des séances de réflexion et transcrit une séance vidéo. Elle est au moment de l'écriture du rapport en cours d'élaboration de son mémoire sur les interactions adultes/adultes. Par ailleurs un travail personnel de chaque participant a eu lieu entre chaque rencontre. Toutes les séances filmées ont été transcrites en intégralité par écrit.

IV – RESULTATS ET DISCUSSIONS

Nous avons transcrit les vidéos intégralement et nous pensions pouvoir formaliser les observations dans des grilles nous permettant de coder les différents types d'interaction. Malgré les transcriptions écrites, l'élaboration du codage nécessitait tout de même le visionnage des vidéos. Nous ne disposions pas de logiciel de traitement des données

Les hypothèses n'étaient pas suffisamment précises et nous nous sommes très vite aperçues qu'elles ne rendaient pas suffisamment compte de ce qu'elles devaient expliquer. Ce travail d'objectivation des situations d'interactions est intéressant mais il demande une préparation en amont plus poussé, c'est-à-dire une définition d'une problématique plus précise, d'hypothèses plus élaborées, construction d'une grille d'analyse préétablie pour le traitement quantitatif et qualitatif. Nous n'avons pas disposé de suffisamment de temps pour mener ce type de travail à son terme.

Mais aussi objectiver les interactions verbales ne suffisait pas à répondre à nos besoins professionnels. Très rapidement des questions sur les compétences des enfants en fonction de leur âge nous ont contraintes à élargir notre champ d'investigation. Nous ne disposions pas d'une connaissance précise des aptitudes de chaque enfant du groupe.

Par ailleurs la vidéo permet une première analyse qui nous a permis d'améliorer notre action, d'adapter nos comportements sans attendre la formalisation des données. C'est souvent le propre de la recherche-action de modifier immédiatement les actes professionnels qui ne paraissent pas adaptés sans attendre le recueil complet des données et leur analyse.

Notre rapport de recherche action est donc la mise en forme de notre cheminement de pensée. C'est un ensemble d'observations et de réflexions que nous illustrons par des exemples. Ils ont été sélectionnés pour leur valeur représentative. Nous les éclairons et analysons par une revue de littérature. Nous avons aussi formulé différentes problématiques qui pourront donner naissance à de nouvelles recherches plus ciblées.

DEUXIEME PARTIE : RETOUR D'EXPERIENCE A TRAVERS L'ANALYSE DES INTERACTIONS

Pour cette première expérience avec la malle, nous avons proposé des ateliers en salle et en extérieur. Le premier atelier en salle a permis aux enfants de prendre connaissance du cadre, des objectifs des ateliers, de l'histoire et de découvrir les objets en dimension réelle ou miniature. Les deux ateliers suivants se sont déroulés en extérieurs. Nous sommes allés dans un parc mettre en scène des moments de l'histoire, mais aussi découvrir concrètement les différents objets d'un parc, leurs propriétés physiques accessibles par les différents sens, leur situation spatiale. Les trois ateliers suivants nous ont permis d'approfondir des moments de l'histoire en mettant en scène d'autres situations, de développer les échanges entre les enfants, travailler les différents champs lexicaux, toujours en s'appuyant sur des activités en mode multimodal. Les deux derniers ateliers ont été consacrés au travail de lecture, à l'exploration tactile des illustrations, aux créations d'illustrations par comparaison avec les objets réels.

L'équipe animatrice des ateliers est composée d'une orthophoniste et d'une psychologue. Nos objectifs sont donc orientés sur le développement du langage oral et écrit, les raisonnements et les concepts, à travers une démarche sensori-motrice. Le travail pluridisciplinaire avec un groupe de quatre enfants nous permet de poursuivre plusieurs objectifs :

- Faire vivre aux enfants des expériences perceptivo-motrices en les associant au lexique correspondant en situation, pour enrichir les concepts et les images mentales. Les activités dans les ateliers permettent aux enfants de repérer les caractéristiques perceptives de différents objets ou situations, de les classer, les catégoriser, les associer à d'autres connaissances. Les objets et situations proposés

permettent des explorations sensorielles variées, des activités d'expérimentation en alternant des temps de découverte et des temps de langage. L'adulte est un médiateur. Il permet que les expériences soient élaborées et associées par un langage approprié.

- **Stimuler les savoir-faire pour chercher une information par l'intermédiaire de ses différents sens.** Les ateliers permettent aux enfants d'expérimenter en sécurité leur environnement et donc de tester des stratégies, d'exercer les modalités sensorielles les unes après les autres ou simultanément. Nous travaillons en même temps les champs lexicaux autour des différents sens. Les enfants sont amenés à réfléchir aux moyens à mettre en place pour bien communiquer et mieux se faire comprendre.

- **Exercer les compétences de lecteur et le traitement des images tactiles.** L'ouvrage que nous avons utilisé lors des ateliers a été sélectionné par les concepteurs pour sa qualité littéraire. Il propose un langage organisé et structuré, un schéma narratif classique et une syntaxe spécifique à l'écrit. La lecture répétée à chaque séance permet aux enfants de mémoriser le texte et les formulations. La mémorisation du texte facilite la lecture proposée lors des deux dernières séances. Les ateliers animés permettent de soutenir les échanges langagiers, d'interroger, de s'exprimer, d'argumenter, d'échanger avec ses pairs et avec l'adulte. Un travail de découverte des illustrations tactiles est également proposé permettant de travailler les techniques d'exploration tactile.

- **Développer la confiance en soi et les capacités interactionnelles en exploitant leur curiosité.** Au cours des séances, chaque enfant est amené à exprimer son avis, son opinion. Par le questionnement de l'adulte il est amené à anticiper ses actions et le résultat de ses actions, comparer son anticipation à ce qu'il s'est réellement passé. Il exerce ainsi son jugement, le confronte à celui des autres. Les ateliers permettent de favoriser les interactions verbales et non verbales. Chacun a le temps de s'exprimer, de demander à l'autre de préciser ce qu'il comprend ou ne comprend pas et par conséquent de mieux se représenter comment les autres fonctionnent.

L'analyse des vidéos à travers un angle d'observation centré sur les interactions, nous a permis d'interroger nos pratiques.

I – REFLEXIONS A PARTIR DES OBSERVATIONS DES INTERACTIONS ADULTES ENFANTS



1 – FAVORISER LA PAROLE DE L'ENFANT

A – POSER UN CADRE ET ENONCER LES OBJECTIFS

Pour que les enfants profitent des moments d'atelier et puissent s'exprimer librement, il est important de définir un cadre et d'énoncer aux enfants avant chaque séance nos attentes. Lorsqu'ils démarrent une activité, ils doivent avoir un but. Nous avons pu voir sur les vidéos que si l'objectif est clair pour les adultes, il n'est pas toujours clair ou compris par les enfants.

Par exemple lors des activités au Parc, il est nécessaire de rappeler régulièrement ce que l'on est venu faire et pourquoi. Sinon la forme ludique que revêt l'activité proposée (saut à la corde, découverte des racines, recherche des objets), devient rapidement une activité ludique en soi qu'il sera plus difficile de transformer, d'évoquer et de modéliser à la séance suivante. L'activité devient plus frivole et l'enfant s'intéresse moins aux conséquences de ses actions, il oriente son attention sur ce qui l'intéresse. Il peut développer ainsi des habiletés mais pas celles que nous attendions.

B – RECUEILLIR LES REPRESENTATIONS

Dans les ateliers les enfants expérimentent des moments de l'histoire. Pour les guider dans leur découverte nous leur posons des questions. Ces questions ont deux objectifs : recueillir les représentations et soutenir l'activité

Le premier objectif est de recueillir leurs représentations. Il est donc important de préciser aux enfants que c'est « ce qu'ils pensent » qui nous intéresse, nous n'attendons pas une bonne ou une mauvaise réponse.



Formuler nos attentes est important. En effet, le questionnement est très utilisé en classe et les enfants répondent aux questions en cherchant à satisfaire les attentes des adultes. Ils ont développé des comportements et des stratégies face aux questions, issus de connaissances implicites et explicites tirées des situations de classe.

O. Maulini (2005) J.P. Astolfi (2008) ont étudié le statut du questionnement à l'école qui est « le cœur de l'activité pédagogique ». Le questionnement est utilisé avec différents objectifs : en simple introduction avant d'apporter ses propres réponses, avant un exercice pour faciliter l'accès au sens, mais surtout pour évaluer. Le questionnement est « *une situation paradoxale de la classe, où celui qui sait interroge celui qui ne sait pas* » « *est un des rares lieux où c'est celui qui connaît les*

réponses qui pose les questions » Les élèves comprennent donc implicitement que l'enseignant ne cherche pas à s'informer mais à évaluer. Pour satisfaire la demande des adultes il essaye d'anticiper leurs attentes et ne se fie pas seulement au langage verbal. Ces auteurs préconisent donc pour l'utilisation du questionnement, de préciser aux élèves ce que l'on attend d'eux et d'éclaircir les enjeux du questionnement.

Nous avons remarqué lors du visionnage des films ce type de comportement de la part des adultes et des enfants. Nous n'avions pas pris conscience de ces situations d'implicites pédagogiques pendant les séances. Cela se traduit dans différentes situations.

Par exemple un enfant change sa réponse lorsque nous reformulons notre question, alors que nous attendions simplement une précision.

Exemples d'échange autour de la découverte des images tactiles du livre.

A - « *Qu'est-ce qu'il y a de représenté sur l'image ?* »

E - « *Il y a de la terre, là* »

A - « *C'est de la terre là, à ton avis ?* »

E- « *Non !* »

A- « *Qu'est-ce qu'il y a, en haut ?* »

E- « *La grille qui est ouverte !* »

A- « *La grille qui est ouverte ...* »

E- « *non, la grille qui est fermée* »

Le fait de reprendre les propos de l'enfant est interprété par l'enfant comme « ma réponse est fautive », alors que l'adulte attend un complément d'information qu'il devrait donc formuler clairement. « *Tu perçois la grille ouverte et est-ce que tu perçois encore autre chose ?* ».

Du côté de l'adulte il faut donc être vigilant à la manière de formuler les questions et ne pas hésiter à rappeler régulièrement que l'on s'intéresse à la façon dont l'enfant pense. Ce comportement face aux questions n'est pas spécifique aux enfants présentant un déficit visuel, cependant nous accompagnons nos questions de gestes et attitudes qui orientent le sens de la question verbale. Ces informations non verbales leur échappent souvent, la nécessité d'être précis verbalement se pose d'autant plus.

2 – INTERROGER L'ELABORATION VERBALE CHEZ L'ADULTE

Le deuxième objectif des questions est d'accompagner l'enfant dans son exploration et de l'encourager à aller au bout d'une activité, d'une expérience. Cet étayage ne se fait pas simplement par des questions mais aussi par une description des informations temporelles et spatiales auxquelles l'enfant n'a pas directement accès.

Or décrire précisément un geste ou une action n'est pas habituel. Le vocabulaire spatial est particulièrement référentiel et nous utilisons ordinairement beaucoup de termes déictiques. Les gestes et la parole ne se déroulent pas toujours dans la

même temporalité. Nous l'avons constaté plusieurs fois lors des ateliers, nous prenons comme exemple l'explication du sauter de corde.

« D'abord au départ il faut que la corde soit derrière toi, je vais la faire passer si tu veux derrière, tiens là bien dans tes deux mains, tiens bien les poignées, c'est super comme tu fais, et maintenant tu la lances pour qu'elle passe devant toi, tu lui donnes un mouvement comme ça, fais la passer devant toi, oui bravo, ... elle est devant tes pieds maintenant, (mais l'enfant relève la corde qui se coince sur ses épaules)



Attends.... Attends.... maintenant tu vas sauter au-dessus avec tes pieds ... pose la ficelle par terre, attends (l'enfant ramène la corde devant et derrière lui) ... on recommence ... sens avec le bout de tes chaussures, tu sens avec le bout de tes chaussures la corde ...on va la poser bien par terre et fais un saut en avant.... (L'enfant saute par-dessus la corde) voilà oui, tu as passé déjà avec un pied il y a l'autre qui n'est pas passé (passe son pied) ... »

Verbaliser une action est une chose compliquée. Elle l'est aussi pour des personnes voyantes ou qui ont de bonnes habiletés motrices.

Ainsi B. Thon s'intéresse au rôle de la cognition dans l'action motrice et notamment à la verbalisation des actions chez les sportifs de haut niveau. Il signale la difficulté à «parler» du mouvement. Il a montré le rôle ambigu des consignes qui décomposent un mouvement pour l'apprentissage d'un geste. *« Ainsi, l'expression verbale d'un savoir-faire moteur ou la traduction d'instructions verbales en action motrice, présentent souvent de grandes difficultés. »*

Extrait du cours de Bernard THON 2012 - Master 1 - Sciences du Sport et du Mouvement Humain UE SC1 - Apprentissage et adaptation des habiletés motrices : De la difficulté à penser le mouvement : le rétro-pédalage

« Les jambes travaillent alternativement et décrivent un mouvement circulaire vers l'intérieur. La jambe droite remonte vers les fesses, pendant que la jambe gauche se déplace vers le dedans et vers le bas (figure 2). La jambe droite s'oriente vers l'extérieur et vers le bas. A ce moment, il est primordial que la plante des pieds soit à plat (au moment de la poussée, pour une efficacité motrice maximale).....». « Le rétro-pédalage » Madelenat G. (1995) Revue EP.S, 251, 46-47

L'exécution d'une action motrice sollicite un grand nombre de processus. Ces processus relèvent de deux types de fonctionnement et correspondent à des circuits distincts dans le cerveau. « Ils sont sollicités différemment selon le niveau d'expertise de l'acteur et l'enjeu de la situation ». « Le sensori moteur traite l'automatisme du geste (la machine corporelle) et le cognitif est le contrôle conscient du déroulement

de l'action (l'esprit guide le corps) ». Même s'il y a des liens entre les deux circuits, nous avons deux réseaux distincts. Le traitement des instructions verbales génère une surcharge cognitive qui peut dégrader la performance physique.

Nos objectifs dans les ateliers ne sont pas de développer des habiletés motrices mais qu'à travers une action motrice l'enfant fasse des liens entre les mots et des schèmes d'actions, et que l'action motrice favorise la mémorisation. Nous devons permettre aux enfants d'agir sur l'environnement en donnant des instructions verbales pour guider leurs gestes, en respectant le déroulement spatial et temporel de l'action, et en ne prenant pour repère que l'environnement accessible tactilement.

Dans les ateliers les enfants se déplacent, jouent les situations rencontrées par les personnages de l'histoire, découvrent et explorent des objets. Tous les événements qui se déroulent autour d'eux ne leur sont pas directement accessibles. Nous devons décrire oralement les activités.

Ce complément d'informations que nous devons apporter n'est pas intuitif et demande aux adultes de se projeter du point de vue des différents enfants du groupe. Il repose sur l'utilisation d'un vocabulaire spatial précis, sans référentiel visuel, qui rend compte de situations dynamiques. Pour décrire ou guider une action il faut faire correspondre les gestes et les paroles, or les actions vont souvent plus vite que les énoncés verbaux.

De plus les comportements interactionnels s'appuient sur des processus verbaux et non verbaux automatisés (gestes de pointage, adverbe déictique spatiaux là, ici, là-bas). Il n'est pas simple dans l'action de contrôler et modifier nos habitudes.

Les limites de la verbalisation pour guider un enfant qui ne peut pas imiter visuellement un mouvement ou une action conduit les personnes voyantes à passer par une guidance physique des enfants.

3 - INTERROGER LA GUIDANCE PHYSIQUE



La guidance physique consiste à diriger les gestes et les mouvements des enfants. L'adulte attire l'attention de l'enfant sur les éléments d'un objet qu'il veut lui faire découvrir en guidant les mains. L'adulte est ainsi sûr que l'enfant accède à l'information ciblée et partage les mêmes centres d'intérêts. L'adulte peut compléter l'information haptique par le langage verbal.

Cette guidance physique intervient également pour d'autres raisons. Tous les enfants ne bénéficient pas d'un accompagnement précoce, et l'appétence au toucher est variable d'un enfant à l'autre. Si certains enfants non-voyants développent

précocement des compétences efficaces pour découvrir leur environnement, d'autres manifestent des appréhensions pouvant aller jusqu'au refus de toucher. La vision à souvent un rôle rassurant en permettant d'identifier les objets et les matières à distance. La vision permet donc de préparer les mains et le corps au contact et d'adapter son approche. La guidance gestuelle permet de rassurer l'enfant et de dépasser ses appréhensions.

Les gestes d'explorations des objets comme le suivi de contours, le soulèvement, sont des gestes complexes qui ont besoins d'être exercés. La guidance physique des mains permet aux adultes d'expliquer comment découvrir les propriétés physiques et les différents éléments fonctionnels des objets en accompagnant leurs gestes.

Les procédures d'exploration manuelle (Lederman et Klatzky - 1987).



La modalité haptique (perception tactile qui provient d'une exploration active) joue un rôle essentiel dans le développement perceptif et cognitif. (Y. HATWELL, E. GENTAZ) des enfants mal voyants.

La guidance physique joue en partie le rôle de l'imitation visuelle. Elle permet de passer par le faire, puisqu'il est compliqué de décrire un savoir-faire moteur ou de faire une action complexe uniquement à partir d'instructions verbales. La majorité des professionnels y ont recours.

Enfin la guidance physique s'impose également car l'enfant déficient visuel peut présenter des difficultés dans les activités motrices et les habiletés gestuelles. Nous savons que le développement perceptivo moteur est plus laborieux chez l'enfant malvoyant. Le traitement des flux visuels par la vision périphérique participe à la régulation tonique, à la régulation des mouvements, au développement postural de l'enfant et au déplacement. (A. Bullinger, D. Mellier 1988 2002 2004). De plus, la construction des représentations spatiales suit le développement postural et les déplacements dans l'espace.

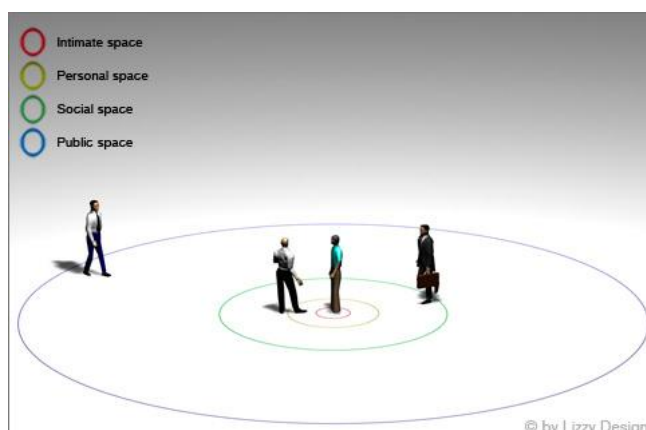
L'enfant non voyant ou très mal voyant a tendance à avoir moins d'activités motrices s'il n'est pas sollicité. Ses déplacements et actions sont plus lents et prudents. Il existe un risque d'instabilité psychomotrice, de blindismes ou de décharges motrices répétitives, des syncinésies. Il a besoin d'une aide spécifique. (Portalier et Vital-Durand 1989). La motricité fine sans contrôle visuel est plus compliquée.

Cependant cette procédure interroge doublement :

- Est-ce que cette intervention directe sur le corps de l'enfant n'est pas trop intrusive ?
- Est-ce que l'enfant acquiert réellement un savoir-faire lorsqu'il est ainsi accompagné ?

Guidance physique et espace proxémique

Pour répondre à la première question nous nous tournons vers l'école de Palo Alto et de nouveau sur le rôle de la communication non verbale dans l'interaction. E.T. Hall (1963) anthropologue, a montré le rôle joué par l'espace physique dans la communication entre les personnes. Chez l'adulte la distance entre les corps est importante et marque le type de relations qui sont entretenues.



Ces distances varient selon les cultures et les individus, plus importantes dans les pays du Nord que dans les pays du sud. Il a défini quatre zones de proximité :

- la sphère intime, les deux personnes se tiennent entre 15 cm et 45 cm l'une de l'autre, peuvent se toucher, chuchoter...
- la sphère personnelle pour les personnes amies ou proches de 45 cm à 1,20 m
- La sphère sociale pour les relations autres (professionnelles ou inconnus) 1,20 m à 3,60 m
- La sphère publique 3,60 à 7,50 m

Cet espace proxémique se construit progressivement en lien avec le processus de séparation.

A la naissance le contact corporel, peau à peau, la stimulation du corps est un besoin fondamental. (Théorie de l'attachement J. Bowlby, concept de Holding et Handling D. Winnicott). La somesthésie est le système sensoriel principal. Un enfant peut s'épanouir privé d'un sens « extéroceptif », mais l'absence de stimulations somesthésiques provoque des troubles majeurs. Ce besoin diminue progressivement, grâce au développement sensori-moteur et à l'étayage psychique structurant de l'entourage. L'enfant instaure une distance entre son corps et le corps des autres. Avec l'apparition du langage et la distanciation apportée par les déplacements autonomes, l'enfant change de registre de fonctionnement.

L'interaction avec les autres se déroule de plus en plus à distance par le langage et la vision. Les contacts corporels sont alors codifiés. Entre 3 et 5 ans l'enfant à intériorisé la notion de pudeur, et d'intimité.

En France, à l'école, dès la maternelle il y a peu de contacts physiques entre enseignants et élèves (M. Raveaud 2004). « La distance que l'enseignant maintient avec ses élève se situe entre une distance sociale et une distance personnelle, l'enseignant pourra moduler selon les effets recherchés : se rapprocher d'un élève à qui il veut parler en particulier ou se rapprocher d'un groupe d'élèves bavards ».

Avec les enfants déficients visuels les contacts corporels et physiques continuent plus longtemps et sont beaucoup plus fréquents. Dans la famille nous savons que la distanciation mère enfant est souvent plus compliquée du fait de la vulnérabilité et de la fragilité de l'enfant (P. Ben Soussan, S. Korff Sausse 2007). Dans les lieux d'éducation et de scolarisation, les contacts corporels se maintiennent car comme nous l'avons vu précédemment, ils sont nécessaires pour mettre en place des habiletés motrices et gestuelles.

L'enfant ne perçoit pas visuellement l'espace physique entre les personnes adultes, et n'est pas forcément conscient que cette guidance physique n'est pas systématique. Il paraît donc nécessaire de parler très tôt de ce « langage silencieux » aux enfants. Cela permet de développer le besoin d'indépendance et d'autonomie, de favoriser l'affirmation de soi et autorise l'enfant à manifester son mal être et son désaccord lorsque des personnes étrangères le manipulent en pensant bien faire. C'est également un point important à maîtriser adulte dans la communication avec des personnes voyantes. Le respect de ces distances facilite la communication.

Guidance physique et apprentissage

Les bénéfices de la guidance physique pour acquérir une habileté gestuelle sont aussi à interroger. Par la guidance physique nous souhaitons transmettre à l'enfant une habileté. Nous sollicitons implicitement sa propension à l'imitation.



Mais contrairement à la situation d'imitation visuelle, lorsque nous guidons physiquement l'enfant nous le plaçons dans une position passive. Il n'initie pas l'action, il ne peut pas anticiper son déroulement et son achèvement, il semble nécessaire de lui rendre l'initiative.

Pour cela :

- Faut-il arrêter le guidage avant la fin de l'action ?
- lui permettre d'anticiper le déroulement des gestes ?
- placer ses mains en dessus ou en dessous des mains de celui qui montre ?

Il serait souhaitable de mener une étude ciblée sur cette compétence afin d'établir un référentiel.

Il semble également nécessaire d'accompagner la guidance d'instructions verbales précises.

Il faut également réfléchir à son placement par rapport à l'enfant. Selon que nous soyons dans une relation de coopération, de coaction, d'apprentissage nous nous plaçons différemment les uns par rapport aux autres, à côté, derrière, en face.....

C'est un thème qui mériterait d'être développé et peut donner lieu à des recherches.

4 - LE LANGAGE DANS L'INTERACTION

Dans une situation d'apprentissage l'interaction verbale n'a pas seulement pour objectif d'établir une communication, de maintenir l'attention et d'échanger des informations ou des impressions, il a également pour objectif de transmettre des savoirs nouveaux que l'enfant doit s'approprier pour élaborer sa pensée.

J. Bruner (1998) rappelle que la parole est une action plurifonctionnelle qui à « *un double aspect : une fonction de représentation et une fonction de communication* ». Ces propriétés « *lui permettent de jouer un rôle essentiel dans le développement de la conscience* ». Les relations entre les mots et leurs fonctions « *sont établies par les interlocuteurs dans leur contexte d'énonciation* ».

Dans les ateliers les enfants s'appuient sur la précision et la qualité du langage pour construire leurs représentations et mettre en lien leurs nouvelles connaissances avec des champs conceptuels. Nous avons pu constater dans les ateliers que nous n'étions pas toujours suffisamment vigilantes sur la précision du vocabulaire. Nous illustrons ce point par un extrait de l'atelier 8.

Pendant cette séance les enfants fabriquent deux illustrations du livre :

- un parapluie avec un papier de bonbon et une allumette,
- un balai avec un fagot et un bâtonnet.

Les quatre objets nécessaires à la fabrication sont dans une enveloppe à la fin du livre. Les enfants ouvrent l'enveloppe et prennent les 4 petits objets dans leurs mains. Nous voyons les objets que les enfants saisissent. Nous interrogeons un enfant non voyant :

A : « *Qu'est-ce que tu as dans la main ?* »

E : « *Un élastique, un bout de bâton* »

Avec ces questions nous voulons nous assurer qu'il a reconnu les objets. Un enfant voyant sait que nous avons vu ce qu'il a dans la main, pour lui la question n'est pas ambiguë, c'est une question d'évaluation. L'adulte veut savoir s'il a identifié les objets et connaît leur nom.

Un enfant non voyant ne sait pas si nous avons vu les objets, il peut le supposer par habitude, mais n'en est pas certain. Lorsque nous l'interrogeons il ne sait pas si nous voulons connaître ce qu'il a dans la main, ou si nous voulons savoir s'il a identifié les objets, s'il en connaît le nom. Dans le cas présent la réponse apportée répond aux

trois demandes. Mais une question ainsi formulée peut créer une confusion, laisse un flou. Avant la question il est donc nécessaire de préciser la situation pour qu'elle soit explicite :

« J'ai vu les objets que tu as dans la main, mais toi, les as-tu identifiés ? »

Pour que la communication fonctionne, il est nécessaire que les protagonistes élaborent une même réalité, nous ne partageons pas l'ensemble du contexte d'énonciation. Il faut s'assurer que l'enfant construit bien les mêmes référents que nous, c'est-à-dire qu'il perçoit ce que nous percevons. Avec les enfants non-voyants et très mal voyants, il faut donc que l'adulte transmette par le langage les éléments qui peuvent manquer à l'enfant.

Après s'être assuré que nous partageons le contexte d'énonciation, il faut s'assurer que le mot renvoie bien au même champ conceptuel. Les causes de mésententes et d'incompréhensions viennent souvent, et cela même entre les personnes voyantes, d'un écart entre un mot et sa représentation définitoire et conceptuelle.

Lorsque dans les ateliers nous travaillons sur les modalités sensorielles, il faut être attentif à l'utilisation de certain terme et notamment du terme « voir ». « Voir » est souvent utilisé dans le sens de « percevoir », ou de « montre-moi ». Il n'est pas question d'interdire l'utilisation de termes visuels. Les enfants non-voyants utilisent ces termes dans la communication journalière et cela ne pose pas de problème. Mais à certain moment des ateliers sensoriels lorsqu'il s'agit d'élaborer une représentation du réel et de savoir à quelles informations l'autre a accès cela peut en poser. Il est important d'être vigilant au vocabulaire en même temps que l'on travaille une modalité sensorielle.

Il faut être précis et utiliser un vocabulaire évocateur. Il faut se projeter dans ce que l'enfant peut comprendre de nos explications et s'assurer que l'échange autorise une image mentale efficiente. Pour illustrer ce point nous citerons deux extraits d'ouvrages.

P. Claudet (2000) cite les propos d'une personne non voyante pour expliquer les difficultés à s'approprier une représentation par le langage [...] Les descriptions, je me paume dedans et l'effort qu'elles exigent me devient pénible, elles rendent le bouquin fastidieux, ce n'est plus de la détente. J'ai dû abandonner Notre-Dame de Paris. Je l'ai lu en Braille, je vais prendre au hasard un passage et tu comprendras, écoute: "Inclinés vers le couchant, ses rayons (ce doit être le soleil) de plus en plus horizontaux se retirent lentement du pavé de la place et remontent le long de la façade à pic dont ils font saillir les mille rondes bosses sur leur ombre, tandis que la grande rose centrale flamboie comme un œil de Cyclope enflammée des réverbérations de la forge". [...] "Vous les voyants, vous nous imposez votre vision des choses, mais votre vocabulaire nous ne pouvons pas l'employer en plein, trop de mots ont des rapports trop étroits avec votre univers visuel pour être utilisés par nous.

Cependant Pierre Villey rappelle la nécessité pour les personnes non voyantes de s'approprier ce langage , « L'aveugle vit dans la société des voyants et parle leur langue : c'est pour lui un impérieux besoin de communiquer avec eux aussi pleinement que possible, de penser et de sentir comme eux. Aussi, là même où le contenu sensoriel lui échappe, - c'est-à-dire en ce qui concerne les vocables spécifiquement visuels -, s'offre-t-il le luxe d'extraire des mots leur quintessence affective. »

Les enfants ont l'habitude qu'une partie de ce qui leur ait dit échappe à leur compréhension, ils font avec cette différence. Par conséquent ils ne le signalent pas toujours leur incompréhension. C'est à nous de nous assurer que les enfants ont bien saisi l'ensemble des informations permettant la compréhension d'une situation.

Lorsque nous nous adressons à l'enfant nous devons décrire objectivement la situation et identifier nos sources d'informations, préciser nos propos personnels. C'est grâce à la représentation générée par le langage que l'enfant mal voyant pourra se forger une idée concrète de la situation ou d'une nouvelle notion.

Le langage sert donc à la fois à communiquer, c'est-à-dire à transmettre et à échanger des informations, et à la fois à élaborer sa pensée.

La communication entre des personnes non voyantes et voyantes est donc de bonne qualité à condition que les personnes voyantes aient un langage verbal qui ne s'appuie pas sur des référents contextuels inaccessibles aux personnes non voyantes. Sur le plan de la communication, N. Baltenek, A. Galiano (2007) ont montré que, chez les adultes déficients visuels, malgré les difficultés d'accès au langage non verbale, la communication est de bonne qualité car « *l'intercompréhension passe avant tout par le langage verbal* » et que « *La relation de communication entre personne aveugle et personne voyante est davantage déstabilisante pour le voyant que pour l'aveugle* ».

Eviter le langage référentiel ou utiliser un vocabulaire approprié est une compétence qui se développe chez les professionnels en contact régulier avec des personnes non voyantes. Mais cette compétence s'acquiert de façon empirique. Même avec de l'expérience, selon l'objectif de l'échange, l'endroit où l'on se trouve, se passer des références au contexte environnemental peut être très compliqué, cela est particulièrement vrai dans les situations d'apprentissage. C. Schepens (2009) fait remarquer que dans les situations d'interactions « *l'adaptation génère des difficultés de part et d'autre... et il est nécessaire d'aider l'enfant à développer des habiletés à la communication visuelle et visuelle perturbée* ».

Il semble aussi nécessaire de développer des habiletés à la communication chez les professionnels.

5 - COMMUNIQUER EN MOBILISANT L'ENSEMBLE DES MODALITES PERCEPTIVES

Nos échanges avec l'environnement sont constamment multimodaux, mais la vision semble souvent prédominante sur les autres sens. Pourtant personne n'apprend de la même façon. De nombreux auteurs ont montré qu'il y a différents moyens d'arriver à son but, les stratégies sont multiples (M. Reuchlin 1989) et l'intelligence même est multiple (H. Gardner 1993). Le concept de la gestion mentale (A. de La Garanderie) et en neuropsychologie des styles cognitifs (F. Lussier, J. Flessas) vont également dans ce sens. Les personnes privilégieraient un canal perceptif qui n'est pas forcément la vue. Les conseils pour l'enseignement sont de « *présenter un même concept à travers des modalités variées plutôt que de se répéter consciencieusement* ».

A. Meltzoff (1977) a montré qu'il existait des liaisons intermodales très tôt chez le bébé. La base neurologique qui permet l'intégration et la médiation entre deux modalités n'est pas connue, mais l'idée d'une perception amodale est aujourd'hui abandonnée (Y. Hatwell, A. Streri, E. Gentaz). Mais les auteurs soulignent que les fluctuations de cette compétence observées au cours du développement de l'enfant, « suggèrent qu'il s'agit d'une construction et d'une conquête perpétuelle de l'enfant » pour maintenir ou rétablir la relation entre les modalités sensorielles.

Chez la personne malvoyante, le déficit visuel entraîne une utilisation plus importante des autres sens. Certains enfants que nous rencontrons dans nos pratiques montrent qu'ils ont développé des stratégies efficaces pour accéder à l'information, une attention auditive sélective très opérationnelle, un empan mnésique en mémoire de travail auditive qui évite un recours à la vision couteux, une discrimination très fine dans le toucher.

Les recherches récentes ont effectivement montré une amélioration des capacités perceptives des autres sens. E. Gentaz rappelle « que la cécité précoce entraîne des modifications durables dans l'organisation fonctionnelle du cerveau », et « modifie l'activité des zones corticales visuelle ». De même O. Pascalis a montré « que les sourds présentent un champ visuel plus développé que les entendants ». La plasticité neuronale permet au cerveau de s'organiser en fonction des flux sensoriels qui lui parviennent.

Un enfant déficient visuel développe souvent des procédures adaptatives complètement originales par rapport aux modèles normatifs (S. Portalier 1996). Cependant pour optimiser ses capacités sensorielles, autre que visuelles, il faut que l'environnement favorise leur utilisation. L'appétence ne se met pas en place automatiquement, les enfants peuvent parfois refuser d'utiliser leurs autres modalités sensorielles pour des raisons culturelles, sociales, relationnelles ou affectives. L'enfant a peur de toucher, de goûter de nouvelles choses, a peur des bruits. Il ne dispose pas du rôle rassurant de la vision. Il faut donc composer avec la nécessité d'encourager l'enfant à utiliser l'ensemble de ses sens, tout en respectant les interdits sociaux et les appréhensions des enfants.

Il est également important de se rappeler que toute activité perceptive a une dimension motrice. La prise d'informations par les différentes modalités perceptives est active. Ainsi l'activité oculomotrice (fixation, poursuite) est indispensable à l'exploration visuelle et a une incidence sur le jugement perceptif (E. Vurpillot 1974), le toucher est associé aux mouvements qui va détecter les affordances donnant du sens à l'exploration manuelle haptique (Hatwell, Gentaz), les mouvements d'orientation de la tête sont nécessaires pour exploiter l'audition stéréoscopique et la sélection des sons ou d'une odeur, la mastication ou mouvement de la langue nécessaire au goût. Nous bougeons pour mieux percevoir.



Dans les ateliers nous favorisons l'activité motrice, non pour développer les habiletés motrices mais pour aller à la rencontre de l'environnement. La vision autorise de nombreuses expériences naturelles dans le quotidien. Pour les enfants malvoyants ces expériences doivent être souvent provoquées. Comme l'ont montré de nombreuses études, l'activité motrice permet, d'explorer, de manipuler. Elle favorise l'assimilation en permettant à l'enfant de transformer son environnement, de tester, d'anticiper, mettre à l'épreuve, de vérifier les résultats, comparer des actions et leur rétroaction.

Lorsque l'enfant est acteur, dans une activité organisée, la curiosité est éveillée, l'attention est focalisée. Le schème proprioceptif renforce la mémoire et aide l'enfant à retrouver un contenu. L'activité perceptive consiste à percevoir et interpréter les signaux sensoriels pour comprendre le monde.

Pour exploiter au mieux dans l'interaction son potentiel perceptivo moteurs, il est nécessaire de permettre à l'enfant d'expérimenter l'ensemble de ses sens mais aussi de lui faire prendre conscience des informations apportées par chaque modalité. La malle a cet objectif.

A - MODALITE AUDITIVE

La modalité auditive est sollicitée habituellement par les activités de langage et par les activités musicales. La malle nous a permis de travailler autour de la modalité auditive d'une autre façon. Un CD de sonorisation permet d'introduire lors de la lecture de l'histoire une ambiance sonore des situations décrites, à certains moments de l'histoire. La répétition des sons à chaque lecture leur permet d'associer une représentation mentale sonore à un texte. L'accès au sens est favorisé.

Nous proposons ensuite aux enfants de reconnaître les sons, d'identifier à quelles informations sur l'objet ils ont accès grâce aux sons. Nous leur permettons ensuite de les reproduire, puis de découvrir par leurs autres sens l'objet qui produit le son, de comparer les objets et de comprendre que deux mêmes objets peuvent produire des sons différents.

Il nous a paru important dans ces séances de rendre l'enfant producteur de sons et de partir de leur production pour engager une réflexion sur les propriétés des objets. Identifier une matière, ou la taille d'un objet est possible à partir du son produit. Nous utilisons très rarement le son pour identifier la matière, le toucher excelle pour la

reconnaissance des textures. Nous recourons au bruit émis par les objets uniquement pour lever une ambiguïté. Par exemple nous allons frapper un objet en plastique qui aurait l'aspect et consistance du verre.

Il nous a semblé nécessaire de proposer un temps plus important dans les ateliers autour de la modalité auditive. Enregistrer des moments de séance pour garder des traces auditives et à partir desquelles nous pourrions faire un travail de reconstruction des expériences.

Améliorer le travail fait autour et à partir du son est une piste de recherche future.

B - MODALITE HAPTIQUE



Dans les deux derniers ateliers, nous avons travaillé spécifiquement le toucher avec la découverte des images tactiles qui illustrent le livre remis aux enfants. Les enfants du groupe ont des habiletés haptiques. « La perception tactilo-kinesthésique ou haptique (terme introduit en psychologie par Revesz, 1934, 1950; cf. aussi Gibson, 1962) ou active résulte de la stimulation de la peau résultant des mouvements actifs d'exploration de la main entrant en contact avec des objets. » (Y. Hatwell E. Gentaz 2013).

Ces auteurs ont montré l'intérêt et la richesse de ce sens pour compenser les difficultés visuelles. Cependant la modalité haptique a des limites pour l'appréhension de l'espace, l'accès à l'information se déroulant dans une temporalité plus longue et plus fragmentée. La perception haptique contraint à mémoriser et reconstruire une image mentale.

L'illustration tactile dans le livre est très appréciée par l'ensemble des enfants, mais c'est bien le texte qui donne du sens à l'illustration et non le contraire. Dans la malle, le livre tactile a une place particulière. C'est un livre qui vient conclure un travail d'expériences sensorielles et langagières menées auparavant. Nous pensons que les illustrations tactiles doivent présenter des caractéristiques perceptives qui évoquent les expériences vécues par les enfants.

Il nous semble intéressant d'interroger les illustrations tactiles proposées par les livres de la malle, en s'appuyant sur les commentaires des enfants. Un premier travail va être lancé par Nathalie ISARD transcriptrice Braille. Ce travail sera accessible sur le site de la malle ressources du CTRDV.

C - MODALITES GUSTATIVE ET OLFACTIVE

Nous n'avons pas travaillé spécifiquement les modalités gustative et olfactive dans les ateliers. L'odorat est très utilisé par les petits enfants non voyant, pour la reconnaissance des personnes, mais aussi pour identifier leurs vêtements.

Le cadre des ateliers peut également permettre un travail autour de ses modalités et peut être l'occasion d'aborder succinctement les règles de la communication et les tabous sociaux autour de l'utilisation de ces deux sens. Ils sont souvent associés à des sens instinctifs, peu fiables.

Dans la société et à l'école, l'audiovisuel tient une place importante. Les nouveaux médias de communication accentuent encore cette dominance. Il est important d'avoir des espaces où ces modalités peuvent être exploitées. J. Souriau (2007) rappelle que l'acte perceptif et la culture interagissent « *Dans le cas de la surdité congénitale, on observe une asymétrie et un écart énorme entre l'expérience du sujet sourd aveugle (essentiellement tactile et kinesthésique) et celle de la culture dominante qui a construit des cadres sémiotiques fortement basés sur la vision et l'audition. L'existence de cet écart constitue un obstacle qui fait prendre conscience de l'existence de ce travail sémiotique qui, dans la plupart des situations de la vie quotidienne passe totalement inaperçu.* »

« ... le cerveau en cours de maturation du jeune enfant « charge » les logiciels de la culture, s'appropriant ainsi les cadres sémiotiques qui lui permettront de comprendre le monde.... Pour prendre un exemple simple, le bruit d'un objet qui chute dans une maison où il n'y a personne est un pur événement physique, tandis que le même bruit au moment où il y a quelqu'un pour le percevoir va immédiatement faire l'objet d'un traitement sémiotique lui attribuant la valeur d'« indice » (la personne qui le perçoit percevant cet événement comme pouvant « indiquer » l'existence d'un événement non directement perçu – la chute d'un objet) »

Il serait intéressant d'envisager une manière de travailler ces deux modalités dans les ateliers.

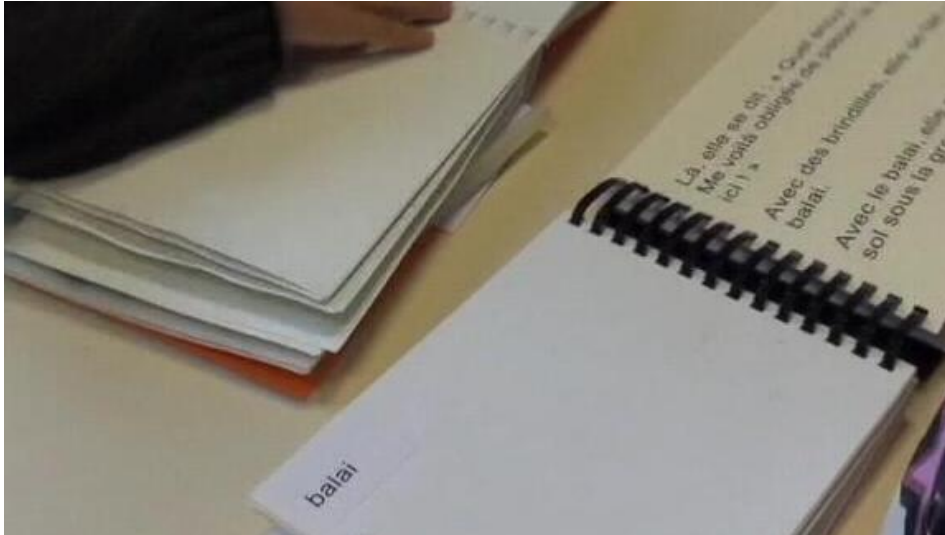
D - MODALITE VISUELLE

La malle est un outil multi sensoriel, donc travailler et réfléchir autour de la perception visuelle est aussi important. Il faut permettre aux enfants malvoyants d'exploiter au mieux leur potentiel visuel et s'assurer suffisamment de la qualité de l'information que perçoit l'enfant.

Dans l'atelier 7 lorsque nous découvrons le livre, les enfants constatent que deux pages n'ont pas d'illustration. Il y a en haut de la page les mots « balai » « parapluie » écrit en braille ou en noir. L'enfant dont le livre est en version « noir ».

Enfant : *Ça doit rester blanc, ça !*

Adulte : *Ah non, qu'est-ce qu'on va faire là ?*



Enfant : *Sur la page, c'est marqué blanc !*
 Adulte : *Non, qu'est-ce qu'il y a de marqué ?*
 Enfant : (approche la page de son visage) *bl [bl] ...*

(L'adulte cache la deuxième syllabe pour aider la fixation)... *ba [ba]* (adulte cache la première syllabe) *lai [lɛ]*



Adulte : *on va mettre quoi alors sur cette page ?*
 Enfant : *le balai*

Lorsque nous avons une vision parcellaire de l'information à cause du mouvement, du manque de contraste ou de luminosité, notre cerveau complète l'information et interprète donc la réalité pour donner du sens à la perception visuelle. Dans les situations de lecture les mouvements oscillatoires de la tête du fait d'un nystagmus engendrent des difficultés à obtenir une fixation en vision centrale et des saccades calibrées. La lecture se fait alors à partir de l'amorçage sur quelques lettres du mot. Ici le « b,l,a » qui conduit à une interprétation erronée. Ces situations sont très courantes avec les enfants malvoyants.

L'expression du trouble visuelle varie en fonction du contexte et de l'environnement qui changent souvent dans les ateliers, luminosité, éloignement et qualité du support. Les enfants mal voyants signalent rarement leurs difficultés et compensent, comme ils perçoivent visuellement des éléments de l'environnement nous avons tendance à

«oublier leur malvoyance », il est donc important de vérifier auprès de tous ce qu'ils ont perçus.

Il est également important d'élaborer autour de la vision avec les enfants non voyants pour leur permettre de se représenter à quelles informations nous avons accès avec la vision et leur faciliter la compréhension des agissements d'autrui.

Travailler chaque modalité séparément est nécessaire pour que les enfants prennent conscience des spécificités et des informations auxquelles nous pouvons accéder par chaque sens. Il est aussi nécessaire de faire prendre conscience aux enfants de la complémentarité et de la redondance des informations apportées par chaque modalité. Cette réflexion métacognitive peut leur permettre de développer des stratégies vicariantes.

5 - DEVELOPPER LA PENSEE REFLEXIVE OU METACOGNITIVE

La métacognition est un concept développé par John H. Flavell (1976) :*"La métacognition se rapporte à la connaissance qu'on a de ses propres processus cognitifs, de leurs produits et de tout ce qui touche, par exemple, les propriétés pertinentes pour l'apprentissage d'informations et de données..."* »

Pour comprendre le rôle de la métacognition dans l'apprentissage, on lira avec intérêt la thèse de Science de l'éducation d'Anne-Marie DOLY « Métacognition et pédagogie - Enjeux et propositions pour l'introduction de la métacognition à l'école ». Elle précise la définition de la métacognition *« Ce sont des connaissances métacognitives (ou métaconnaissances), c'est-à-dire des connaissances que le sujet possède de façon consciente (ou pouvant le devenir) -pour les avoir lui-même construites et/ou utilisées de manière consciente et contrôlée- ; elles portent sur lui-même, -ses connaissances, ses compétences, ses points forts et faibles, ses manières de fonctionner intellectuellement et affectivement dans les rapports aux tâches qu'il a à résoudre Elles portent aussi sur les tâches, leurs nature, leurs conditions de réalisations, sur les stratégies celles qu'il possède et celles qu'il sait ne pas posséder..... Le contrôle est le second aspect de la métacognition : il s'effectue au moyen de processus cognitifs permettant d'anticiper et de planifier, d'autoévaluer l'activité par monitoring, de la réguler si nécessaire et d'en évaluer le résultat. »*

Le concept de métacognition peut être rapproché du concept piagétien d'équilibration majorante, un phénomène externe provoque un conflit cognitif donc un déséquilibre qui va permettre à l'enfant de déconstruire son savoir avant de le reconstruire par abstraction réfléchie et réfléchissante. Pour Bruner ou Vygotsky c'est la confrontation au point de vue de l'autre et la prise en compte de son point de vue qui provoque le conflit socio cognitif et permet une prise de conscience, une réflexion et une autorégulation.

A. Karmiloff-Smith et B. Inhelder (1975) ont montré que les enfants passent par trois phases dans les processus de réflexion. Entre 4 et 6 ans l'enfant oublie souvent le but du problème et se centre sur ses actions, il enchaîne des actions au coup par coup sans anticipation. Entre 6 et 7 ans il n'oublie plus le but, il anticipe en s'appuyant sur une représentation cohérente mais sa théorie ne lui permet pas de

retirer des informations des rétroactions. Vers 7, 8 ans, l'enfant peut comparer les résultats et ses représentations initiales et accéder à la métacognition.

En 1986 A. Karmiloff-Smith distingue «les métaprocessus précoces» des «métaprocessus tardifs» disponibles pour la conscience et verbalisables. L'enfant apprend sans avoir conscience d'effectuer un travail destiné à l'installation de nouvelles connaissances. Il se constitue des règles épiprocédures stockées en mémoire qui sont les métaprocessus précoces. Ces règles contrôlent les activités à l'insu de l'individu qui ignore qu'il applique des règles. Ce n'est que lors de la prise de conscience de ses procédures qu'il peut réfléchir et utiliser intentionnellement les connaissances. Ce sont ces métaprocessus tardifs que l'on nomme métacognition.

Nous retenons dans l'analyse les éléments pertinents pour nos ateliers. La métacognition n'intervient qu'après le travail d'abstraction et de conceptualisation. Susciter ce type de travail chez l'enfant permet de le rendre actif, d'optimiser ses actions, et de pouvoir transférer ses connaissances. En effet en rendant l'enfant conscient de ce qu'il fait avant, pendant et après une tâche nous améliorons les chances de mémorisations. « *Bref, le travail ainsi réalisé permet au sujet de savoir ce qu'il sait et comment il a fait pour le savoir et c'est cela qui influence le transfert des connaissances et métaconnaissances construites dans une activité contrôlée par un travail métacognitif* ».

Les enfants du groupe sont âgés de 7 ans en moyenne et ce travail réflexif sur leur activité est encore difficile. Dans les ateliers, nous voyons que les enfants ont encore besoin de s'approprier les connaissances par l'action. Les temps de réflexions sont courts et des échanges entre les quatre enfants ne sont pas toujours faciles à obtenir.

Il est donc important de faire émerger les représentations de l'enfant avant une activité. Faire émerger les représentations permet d'avoir accès partiellement à l'image mentale que l'enfant a d'une situation. C'est d'autant plus important avec les enfants déficients visuels car nous ne partageons pas tous les référents.

Par l'interaction verbale nous leur faisons prendre conscience de leurs savoirs implicites et explicites qu'ils peuvent ensuite tester en situation. Ils comparent ensuite leurs résultats à leurs représentations. Il se forme ainsi une méta-connaissance.

Pour guider ce type d'interaction verbale nous pouvons nous appuyer sur la technique d'entretien d'explicitation décrit par Pierre Vermesch.

6 - LA DIMENSION EMOTIONNELLE DANS LES INTERACTIONS

La dimension émotionnelle est au cœur des interactions et bien présente au cours des ateliers. Nous instaurons un cadre qui favorise les échanges, le questionnement, l'action. Nous veillons aussi à être attentifs à ce qu'expriment les enfants pendant le déroulement de l'atelier, le plaisir, la peur d'échouer, de s'exposer devant les autres,

les comportements d'évitement, aux commentaires de chacun. Nous évitons les jugements de valeurs, nous cherchons à évaluer les impacts des mots, des attitudes. Nous sommes attentives aux manifestations corporelles, bâillement, sourires, mobilisation des sourcils, positions du corps, mouvement des mains.... Toutes ces attitudes expriment des émotions et des processus cognitifs.

Les enfants se connaissant, ils ont des représentations bien établies des connaissances et performances de leurs camarades. Le rôle de médiation de l'adulte est donc très important. Il faut reprendre et moduler les remarques de chacun, les rires moqueurs, les « n'importe quoi ! ». Reprendre les propos de l'enfant et débattre de leur pertinence. La régulation des relations par l'adulte permet également aux enfants d'avoir une représentation positive de l'erreur comme une phase normale de la découverte et de l'apprentissage.

La dimension émotionnelle est également présente lorsque nous travaillons l'histoire. Nous pouvons nous appuyer sur la médiation du livre et notamment au personnage de la petite poupée de l'histoire qui autorise une identification. Le livre de littérature enfantine constitue souvent un univers fictionnel mais cela permet aux enfants de comprendre les relations humaines, sociales, de reconstruire le réel, tout en enrichissant leurs compétences linguistiques. La lecture est simultanément un processus cognitif et affectif. L'enfant peut à la fois s'identifier, projeter, transférer, transposer.

Dans le personnage de la poupée ils peuvent reconnaître leurs traits de caractères ou leurs comportements, mais ils peuvent également assimiler un comportement du personnage pour se l'attribuer. Dans l'histoire, la très petite poupée se retrouve abandonnée et démunie, mais elle est capable de vaincre sa peur. Elle ose affronter l'inconnu et utilise ses ressources et les ressources de son environnement pour se mettre à l'abri. Elle fait preuve d'inventivité et de débrouillardise. Elle transmet le message que tout individu quel qu'il soit est capable d'affronter l'adversité.

Ce peut être une occasion d'aborder la notion de différence et de handicap. Nous n'avons pas eu le temps dans les ateliers de suffisamment échanger autour de ce point de l'histoire. Il est possible de parler des sentiments que doit ressentir le personnage, ses motivations. Ce moment peut être prolongé par un travail sur le langage autour du registre lexical des émotions et nous pouvons travailler également sur la façon de transmettre ses ressentis aux autres.

II –REFLEXIONS A PARTIR DES OBSERVATIONS DES INTERACTIONS ENTRE ENFANTS

Il n'est pas question ici de généraliser les comportements à partir de l'observation d'un groupe, mais nos interrogations mettent en évidence des caractéristiques relationnelles issues des situations de malvoyance.



Pour gérer les relations dans le groupe nous nous appuyons sur deux approches complémentaires.

A. N. Perret Clermont, W. Doise, G. Mugny ont montré la puissance des interactions sociales dans le développement de la pensée de l'enfant. Pour que des enfants progressent lorsqu'ils travaillent en groupe, il est nécessaire que des conflits cognitifs se déroulent pendant les interactions. Pour qu'il y ait conflit il faut un engagement actif de chaque enfant, une volonté de coopérer. Chaque enfant doit émettre des points de vue différents, de même niveau opératoire (zone proximale de développement L. Vygotsky). Les enfants vont alors essayer de coordonner leur point de vue pour donner une réponse commune. Le travail collectif permet à chacun d'intérioriser la réponse collectivement élaborée, et donc autorise une attribution interne de causalité.

Les conditions de réussite nécessitent un groupe homogène, qui présente un niveau de connaissances et de raisonnement relativement proche. Dans le groupe que nous avons constitué les compétences sont hétérogènes.

Lorsqu'une situation met en difficulté un membre du groupe, nous pouvons alors nous appuyer sur une autre approche, développée en 2008 par K. LEHRAUS : l'apprentissage coopératif. Elle a montré que dans des petits groupes hétérogènes les enfants peuvent s'appuyer sur l'interdépendance pour faire un apprentissage. Le fait d'être confronté à une réponse différente peut suffire à créer un déséquilibre qui suscite un besoin de changement. La condition est qu'aucun des partenaires n'impose une expertise et qu'il n'y ait pas un contexte compétitif. L'apprentissage coopératif permet à des enfants dont les compétences et les dispositions sont diverses d'atteindre un but commun.

Le travail en groupe installe une vraie dynamique mais comme le dit P. Meirieu « *Il faut donc une véritable « gestion pédagogique » du travail de groupe. Le principe de cette gestion est que le groupe doit fonctionner de manière à garantir la progression de chacun et être minutieusement préparé pour cela.* »

Nous avons essayé autant que possible de créer un climat coopératif. Nous avons laissé les enfants s'exprimer librement, favorisé l'émergence des représentations, essayé de ne pas porter de jugement, mais de reprendre et discuter les idées émises par chacun.

La coopération nécessite la capacité de sortir de son propre point de vue pour prendre en compte le point de vue de l'autre par un processus de décentration. Cette capacité de décentration est variable selon l'âge de l'enfant et interagit avec son niveau de développement.

1 – INTERAGIR EN SE DECENTRANT DE SON POINT DE VUE

Il est important que l'enfant ait une bonne représentation des informations auxquelles chacun a accès pour mieux se représenter les états mentaux des autres personnes, cela renvoie au concept de théorie de l'esprit.

Le concept de Théorie de l'esprit qualifie les processus cognitifs qui permettent à une personne d'attribuer un état mental à une autre personne. Cette compétence commence à se manifester dans la phase d'attention conjointe qui marque la naissance d'un point de vue partagé avec autrui. Cette compétence se développe progressivement en lien avec les expériences sociales et le langage. L'enfant est capable de faire des inférences de premier niveau (croyances différentes, mensonge, vérité/sincérité) entre 3 et 6 ans, de deuxième niveau (ironie, jeux sociaux, hasard) à partir de 7 ans. La possibilité de se représenter la pensée de l'autre chez l'enfant déficient visuel peut être plus tardive et plus compliquée (S. Portalier 2003). « Le dépistage et la prévention précoces restent aujourd'hui les facteurs essentiels de l'atténuation, voire de la suppression des effets secondaires liés à un déficit visuel mal accompagné » (Portalier, Vital-Durand)

Les enfants avec lesquels nous travaillons dans le groupe sont âgés de 7 ans. Dans un premier temps nous avons pu évaluer les capacités de décentration des enfants à travers leur compréhension de l'histoire. En effet, la chute de la « très petite poupée » fait appel à une inférence de première catégorie. Il faut que l'enfant se projette à travers le personnage de la petite fille qui retrouve sa poupée dans la même position et au même endroit et qui ignore ce que eux savent : la poupée a bougé pendant la nuit. Cette chute n'a posé aucun problème de compréhension, nous pouvons donc penser que les enfants vont pouvoir établir des coopérations fructueuses.

Ce moment de l'histoire est intéressant à travailler avec des enfants plus jeunes. Ils doivent faire la part entre ce que voit et sait la petite fille (la poupée est au même endroit et dans la même position) et ce que eux savent (la petite poupée a bougé pendant la nuit mais c'est une situation imaginaire). Nous pouvons imaginer un atelier qui permette de mettre en scène ce moment de l'histoire et travailler sur ce que la petite fille « voit et perçoit de la situation » ce que eux « voient et perçoivent » et sur ce que chacun sait. Cet atelier est une nouvelle piste intéressante à développer dans les ateliers malle.

Dans notre groupe nous avons cependant constaté que les capacités de décentration fluctuent selon les activités. Nous illustrons ce point par des exemples.

Le premier exemple se situe lors de l'atelier 4 nous avons demandé aux enfants de décrire la poupée qu'ils ont dans les mains pour que leurs camarades puissent bien l'imaginer. Nous avons constaté qu'ils avaient recours à une seule modalité. Par exemple pour la description des poupées.

Enfant non voyant : Modalité haptique

« Elle a une robe, elle a un élastique dans ses cheveux, elle peut bouger les bras, elle peut...bouger un p'tit peu ses jambes et elle peut bouger sa tête. »



Enfant malvoyant : Modalité visuelle

« Alors c'est une fille, elle est habillée toute rose, elle a une jupe rose, elle a un pantalon rose, elle a un pull rose, elle a des chaussures roses, elle a les cheveux blonds, elle a la peau blanche »



Dans cette situation les enfants s'adressent à l'ensemble du groupe et décrivent ce qu'ils perçoivent sans se soucier de rendre leur discours accessibles à tous. C'est un comportement que l'on pourrait retrouver chez des enfants voyants, cependant la centration sur son point de vue est problématique dans notre groupe et dans cette situation du fait que les enfants non-voyants ne peuvent s'appuyer que sur le discours verbal pour se faire une image mentale.

Deuxième exemple : Lors du 7^{ème} atelier, les enfants ont chacun réfléchi à la façon de fabriquer un balai et doivent l'expliquer à leurs camarades.

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Marie : (Explique comment elle pense assembler les deux morceaux)

«ça ce serait une poignée peut être, le bout de bois là » (elle tient le fagot d'une main et le bâton de l'autre), et après il faudrait détacher les trucs, les brindilles.... attends Léa (léa parle en même temps).... il faudrait coller comme ça (le fagot est horizontal et le bâton perpendiculaire) et il faudrait balayer comme ça (balaye la table avec le fagot horizontal)

Adulte : Comment tu ferais toi Léa ?

Léa : Comme ça (elle balaye la table en tenant le fagot par la pince)

Adulte : le manche tu le mettrais ou ?

Léa : ici (Montre à l'adulte l'extrémité haute du fagot et tapote dessus)

Adulte : Comment tu ferais ?

Léa : Comme ça (plante le bâton verticalement dans le haut du fagot)

Marie : Comment elle a fait ?



Malgré la consigne de départ, nous constatons que les enfants expliquent leur façon de procéder aux adultes voyants, sans se préoccuper de rendre leur explication accessible à leur camarade. Marie manifeste cependant sa curiosité.

Adulte : « Léa, tu essayes d'expliquer à Marie ! »

Léa :(ne dis rien)

Marie : « Léa ... »

Adulte : « Marie a une autre idée que toi alors est-

ce que tu peux lui expliquer la tienne ? »

Léa : « Inspiration bruyante (remue sur sa chaise) »

Marie : « Léa » (Marie relance plusieurs fois en l'appelant par son prénom mais le silence se prolonge)

Adulte : « Marie tu essayes d'expliquer toi à Léa comment tu as fait ! »

Marie : « ... En fait, touche Léa » (les deux enfants sont face à face, Marie a pris son fagot et son bâton qu'elle pose perpendiculaire au fagot et elle le maintient posé sur la table devant elle les bras tendu, Léa approche les mains à tâtons, elle explore le balai que tient Marie du bout des doigts)

Marie : « Fais voir celle de toi Léa ! »

Léa : « Attends, attends ... attends » (elle attrape le fagot et le bâton qu'elle place dans l'alignement)

Marie : « Fais voir Léa... »

Léa : « Attends, attends ... » (elle tend son balai devant elle) « touche Marie ... »

Marie : (Cherche à tâtons les mains, rencontre les mains de Léa) « Comme ça... »

Léa : « J'ai mis ça en haut » (elle touche le bâton et le fait bouger)

Marie : (lâche le balai de Léa), comme ça (et reproduit le modèle de Léa), j'allais faire ça, mais je croyais que ça allait pas marcher !



L'adulte demande aux enfants de se présenter leur solution mutuellement, sans intervenir manuellement ou verbalement, il autorise le silence et relance verbalement lorsque c'est nécessaire pour réenclencher l'échange. L'adulte a un rôle de médiateur indispensable pour que l'échange soit fructueux mais il laisse les enfants trouver leur solution. Après un moment de silence, Marie trouve une solution par la modalité haptique pour communiquer, Léa peut reprendre la solution à son compte. Léa a trouvé la solution pour assembler correctement les deux morceaux du balai, la comparaison permet aux deux enfants d'établir tacitement un consensus sur la solution.

Le troisième exemple se situe lors du 7ème atelier. Nous avons observé une situation d'échange spontané durant laquelle un enfant a trouvé une solution originale pour répondre aux besoins de sa camarade. Une des enfants non voyante veut poser son étiquette prénom sur le tableau de présence mais ne sait pas où il se trouve, sa camarade essaye de la guider :

Fanny : « *Le tableau, il est là* ». Ce type de guidage référentiel fonctionne habituellement car l'enfant s'oriente au bruit de la voix et non au sens des mots. Mais à ce moment les autres enfants font du bruit.

Léa : « *Quand tu dis « là », moi ça me dit rien !* »

Fanny : « *là, là* » et l'enfant frappe avec son poing sur le tableau pour émettre un bruit continu, distinct du fond sonore.

Léa ne parvient pas repérer le tableau par la guidance verbale et l'explique à sa camarade, Fanny au lieu d'aller prendre sa camarade par le bras comme elle le fait habituellement, ajoute un élément sonore pour la guider. C'est la seule situation où l'on a observé ce guidage auditif apparaître spontanément.

A travers ses trois exemples nous voyons que l'enfant est capable de se projeter dans la pensée d'autrui mais qu'il rencontre encore des obstacles fonctionnels auxquels il ne trouve pas toujours de solution.

Certains obstacles sont d'ordres cognitifs et comportementaux et peuvent se retrouver chez n'importe quel enfant. Les relations de copinages, les critères d'entente et de mésententes s'établissent de la même manière chez tous les enfants. Le critère visuel n'est pas un facteur déterminant les relations. Nous retrouvons dans le fonctionnement de notre groupe les rapports de force, les rivalités, les comportements individualistes et les conflits inhérents à toutes relations sociales. L'intérêt personnel passe avant celui d'autrui.

Nous observons également une difficulté liée à la capacité d'élaboration verbale. A sept ans la description verbale précise d'un objet est un processus cognitif coûteux qui contraint l'enfant à rester concentré sur son point de vue.

Malgré les consignes qui précisent de s'adresser à ses camarades, l'enfant s'adresse spontanément à l'adulte, il adopte un comportement issu des situations de classe dans laquelle il a développé ce type d'habileté et d'habitude.

D'autres obstacles sont liés à une problématique perceptive. Les enfants ne parviennent pas toujours à se représenter le point de vue de l'autre car ils n'ont pas accès aux mêmes informations, dans le même temps.

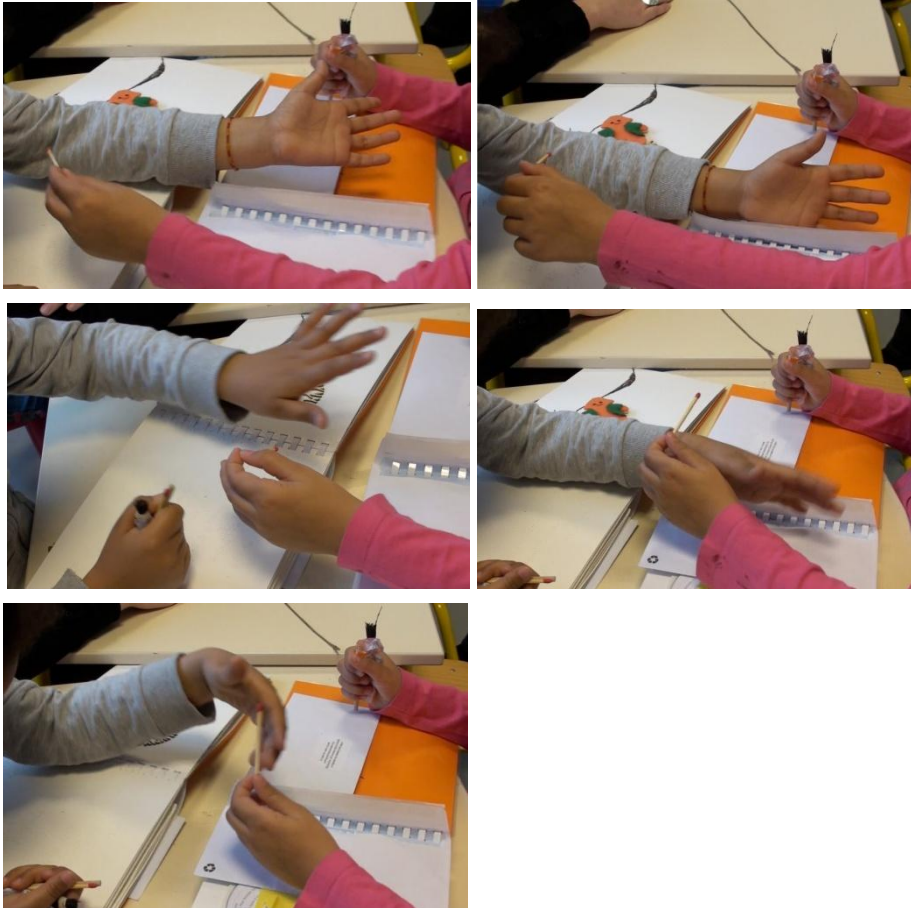


Nous constatons que les enfants non-voyants ou mal voyants utilisent comme tous les enfants des adverbes déictique (ici, là) qui nécessitent que l'interlocuteur situe un point de repère spatial. Il utilise aussi des formules référentielles (comme ça) qui nécessitent de percevoir l'objet. Ces formulations référentielle fonctionnent souvent car un objet peut émettre plusieurs informations sensorielles à distance (lumière, bruit, odeur) ou peut se situer à proximité de l'enfant et être touché.

Les habiletés relationnelles qu'ils ont développées leur permettent d'être en interaction efficace avec des personnes voyantes ou mal voyantes distinguant les gestes. Par exemple pour donner un objet, ils le tendent devant eux et attendent en verbalisant « tiens ». Avec des personnes voyantes ou distinguant les mouvements c'est tout à fait adapté.



Les enfants non-voyants adoptent cette même procédure entre eux. L'enfant infère que l'autre enfant fait le geste de tendre et se met à chercher à tâtons l'objet tendu.



Dans la situation présentée ici la rencontre aboutie.

Cependant, à différents moments les enfants ne se sont pas rencontrés. Chacune part de son côté sans demander d'aide ou manifester de désarroi.



Nous constatons que les enfants ne développent pas spontanément des procédures adaptatives. Ils produisent des comportements interactionnels qu'ils se sont appropriés auprès de personnes voyantes et qui fonctionnent dans la majorité des situations.

Il est donc souhaitable que l'adulte soit attentif aux interactions entre enfants. Il peut aider les enfants à réfléchir aux besoins de leurs camarades, les inciter à verbaliser leurs difficultés lorsque les informations perceptives sont insuffisantes, les encourager et les soutenir dans leurs essais pour trouver des solutions originales. Il est nécessaire de multiplier les situations d'exercices pour qu'un enfant puisse changer durablement son comportement.

Le professionnel doit également prévoir dans les ateliers des situations d'interaction où chacun peut mettre en avant ses qualités. Par exemple lors de la situation de lecture à voix haute par les enfants, c'est une enfant non voyante brailleuse qui a le niveau de lecture le plus fluide et aide ses camarades.

2 - INTERACTION ET IMITATION

Par ailleurs nous avons constaté sur l'ensemble des ateliers que les enfants n'ayant pas accès à la communication non verbale imitaient plus souvent leur camarade. L'imitation se fait pendant une activité et peut concerner une activité motrice ou une activité verbale. Par exemple un des enfants est assis sur un tapis mou et tourne sur lui-même en riant. Un deuxième enfant vient à côté de lui et fait exactement la même chose. Quand le deuxième enfant commence l'autre s'arrête et écoute puis reproduit l'action à son tour et l'autre s'arrête. Cet échange alternatif sans parole dure jusqu'à ce qu'un des adultes réenclenche une activité.



Un enfant répète la réponse d'une de ses camarades en reprenant la même prosodie, le même vocabulaire et la même organisation syntaxique.

Ces constats posent deux questions : Quel est le rôle de l'imitation dans les situations observées ? Est-ce que l'imitation pourrait être une capacité sur laquelle nous pourrions nous appuyer pour aider les enfants à mieux communiquer ?

A. N. Meltzoff, montrait en 1977, que les nouveaux nés étaient capables d'imiter les mimiques du visage. Aujourd'hui de très nombreuses recherches montrent effectivement que les bébés ont des compétences perceptives précoces pour

déchiffrer le monde et communiquer notamment grâce au transfert intermodal. Des comportements « intentionnels » seraient donc possibles dès les premiers mois.

J. Nadel (2011) explique que l'aptitude à imiter est présente dès la naissance chez l'enfant car elle peut prendre plusieurs formes et avoir différents buts. Elle distingue l'imitation immédiate, décalée ou différée et montre que le but de l'imitation évolue avec les moyens d'adaptation dont dispose l'enfant. L'imitation dans les premiers mois est une compétence cruciale pour communiquer. M.P. Thollon Behar a également montré que par l'imitation et l'étayage de d'adulte, l'enfant acquiert des schèmes sociaux permettant la communication préverbale.

Avec l'apparition du langage et l'entrée dans la pensée symbolique ce protolangage n'est plus utile et disparaît. L'imitation grâce au développement cognitif et au développement du répertoire d'action devient alors un outil privilégié pour l'apprentissage par observation. J. Nadel « *Je veux montrer, en me centrant sur l'imitation que se développer ce n'est pas seulement gagner c'est aussi perdre des possibilités qui étaient très utiles plus tôt. Certains usages des comportements, certaines fonctions sont transitoires Il y a une dynamique entre ce qui se crée et ce qui se perd qui n'est pas une soustraction mais un changement de solution aux problèmes de la vie* ».

L'enfant ne perd pas ses compétences, elles se transforment, elles s'élaborent, mais elles restent dans son répertoire des possibles. Selon la complexité des situations auxquelles l'enfant est confronté il peut mobiliser différentes stratégies, et appliquer des conduites de niveaux différents.

L'imitation comme outil de communication permet aux enfants d'être en « synchronie », c'est-à-dire de s'accorder, d'apporter une réponse qui prend en compte le rythme de l'autre. Elle permet également le « tour de rôle », l'un émet un message que l'autre reçoit et auquel il répond, elle permet l'attention conjointe, les enfants partageant leur intérêt pour un objet extérieur. Elle permet donc d'exercer des capacités nécessaires pour se parler.

L'imitation verbale, c'est-à-dire la répétition à l'identique de mots et de phrases chez le jeune enfant, participe à la communication mais c'est aussi un exercice cognitif nécessaire pour acquérir un lexique de base. Cette acquisition se fait en lien direct avec les objets. Le mot est mémorisé en même temps qu'un contact multimodal avec l'objet. Plus l'expérience perceptivo-motrice est riche, variée et fréquente et plus l'image mentale et les concepts seront riches et efficaces. C'est ce que décrit Bruner avec le passage de l'attention conjointe à la désignation et à la référence, qui est, d'après cet auteur, le mode d'accès à la représentation et au langage.

Ces différents constats ont amené J. Nadel à penser l'imitation immédiate comme une possibilité d'entrer en relation avec les enfants autistes. « *Lorsque l'on n'accède pas au langage est-ce que cette forme d'imitation ne serait pas une très utile adaptation aux nécessités de communiquer, en particulier dans le cas d'autisme ?* ». Elle conçoit les écholalies comme des comportements positifs, précurseur du langage, lorsqu'elles ont lieu dans un contexte adapté.

L'imitation est d'ailleurs utilisée comme un outil de communication avec les enfants sourds aveugles. J. Souriau montre qu'en reproduisant des mouvements, des contacts, des sons, on autorise « un partage émotionnel à un moment où l'on ne dispose pas de mots ... ». L'imitation permet de créer une alliance, une communion d'idées, de sentiments. Il propose aux enfants d'apprendre la langue des signes tactiles, tout en utilisant l'imitation pour gérer le tour de parole et la synchronie interactive.

Comme le langage, l'imitation a la double fonction d'outil de communication et de développement des structures cognitives. Spontanément l'enfant déficient visuel semble utiliser cette double fonction plus longtemps. Si des comportements d'imitation gestuels ou vocaux sont nombreux chez les enfants malvoyants c'est qu'ils doivent répondre à un besoin d'adaptation.

Les enfants mal voyants de notre groupe ont accès au langage verbal communicatif, mais il n'est pas toujours très informatif. Et surtout l'enfant n'a accès que très partiellement au langage non verbal visuel. Or dans la communication c'est essentiellement par les échanges visuels que l'on régule la synchronie, le tour de rôle, et l'attention conjointe. L'imitation pourrait donc être utilisée dans sa forme communicative plus longtemps pour parfaire l'interaction et compenser l'absence de langage non verbal.

Lorsque l'expérience perceptivo-motrice est plus limitée, l'enfant doit développer d'autres stratégies pour apprendre et découvrir son environnement. La répétition des mots, ou des mots dans une phrase c'est-à-dire dans un contexte syntaxique qui détermine son sens, à voix haute, n'est peut-être pas une simple répétition écholalique, mais une façon de s'approprier le sens d'un mot dans un contexte, d'aider la mémorisation. Cette imitation vocale pourrait être une forme de soliloque. Vygotsky a montré le rôle de ces monologues dans la structuration de la pensée.

L'enfant déficient visuel a peut-être besoin de plus de répétitions exactes pour se construire une représentation mentale permettant de reproduire un comportement différé dans un contexte différent. Les imitations que l'on a vu apparaître sont sélectives, l'enfant n'imité pas n'importe qui ou n'importe quoi, leur imitation est un comportement intelligent.

Il serait intéressant de vérifier si les observations faites se retrouvent avec d'autres groupes d'enfants. Si les comportements repérés sont présents, il faudrait alors vérifier les hypothèses explicatives au comportement d'imitation immédiate. Cela peut être un médiateur intéressant, une stratégie alternative dans certaines situations.

L'imitation est peut-être dans certaines situations utilisée comme un moyen de communiquer mais elle reste un outil privilégié pour l'apprentissage chez les enfants DV.

Dans les modèles développementaux de Piaget et Wallon l'imitation est définie comme la capacité à reproduire une action nouvelle à partir de l'observation. L'enfant doit disposer d'une pensée représentative et d'un répertoire d'actions. Toutes les

modalités perceptives sont des médiateurs pour imiter. A ce titre la séance suivante est intéressante.

Cet extrait de l'histoire nous semblait être problématique pour les enfants non-voyants.

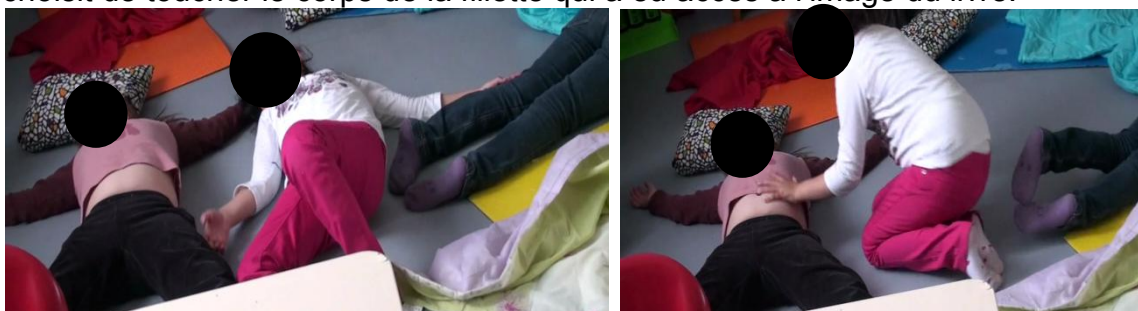
« La poupée reste là, sur le sable de l'allée, avec ses jambes et ses bras tout raides, comme une petite poupée tombée. » Nous avons demandé aux enfants de se mettre dans la position d'une poupée qui tombe au sol. Seule une des enfants a vu les images du livre original pendant les lectures orales.



Chacune adopte une position différente respectant la description bras et jambes raides et les trois postures peuvent correspondre à l'attitude d'une poupée tombée au sol.



Marie touche ses camarades et sent que leur position est différente. Elle se relève et choisit de toucher le corps de la fillette qui a eu accès à l'image du livre.



La perception haptique rapide de Marie à suffit pour qu'elle adopte la même position qu'elle pense être la bonne !



La modalité haptique est bien source possible d'imitation et d'apprentissage et elle est utilisée comme telle. Bien que nous n'ayons pas, à ce moment des ateliers, parlé du livre et des images représentant la poupée, Marie considère l'enfant ayant accès aux images comme plus experte et l'imité. Marie considère que la connaissance perceptive issue de l'image de livre est plus « vraie » que sa représentation mentale de la position. Marie est, à ce moment de l'activité, dans une pensée figurative. Ce que l'enfant perçoit domine sur ce que l'enfant sait. Mais nous pouvons aussi nous interroger sur les représentations que Marie a du rôle de la vision dans la connaissance du réel.

Nous avons pris conscience de cette procédure d'imitation lors du visionnage des vidéos nous n'avons pu échanger avec les enfants sur leur représentation. Il peut être intéressant d'échanger avec les enfants sur le rôle des images des livres visuelles ou tactiles. L'image n'est que le point de vue et la représentation d'un illustrateur, mais elles influent fortement les représentations de l'enfant ! (phénomène connu avec les représentations des figures géométriques).

3 - INTERACTION ET TOUCHER

Les enfants rencontrent les mêmes difficultés que les adultes pour communiquer par la parole et passent beaucoup par une interaction physique. Ils se touchent dans le but de s'aider. Mais cette sollicitude est spontanée, impulsive donc souvent brusque, et fougueuse. Ils attrapent la main, le bras, tirent ou poussent pour aller là où ils veulent, les gestes étant accompagnés de bruits vocaux ou onomatopées. Nous avons constaté que les enfants subissaient cette attention en restant assez passifs, bien qu'en visionnant les vidéos nous notons des sursauts, des raidissements. Ils expriment rarement leur ressenti.

Il est donc été nécessaire que l'adulte régule les interactions et sans réprimander interpelle les enfants sur les effets de leurs gestes et de leur comportement. Il faut encourager les enfants à plus s'exprimer, à manifester leur refus lorsqu'ils n'ont pas envie qu'on les touche, ou lorsqu'on leur prend des objets sans les leur demander.

CONCLUSION - Régine MICHEL

La pratique de la recherche action telle que nous l'avons expérimentée dans notre partenariat avec le CTRDV et le laboratoire du PsyEF est en totale adéquation avec la vocation du projet *Pré-lecture/langage/représentations*.

Cette collaboration a permis à la FAF d'entrer dans une phase nouvelle de réflexion et d'amélioration de l'outil au cœur des ateliers ; elle ouvre également des perspectives enrichies pour la transmission auprès des équipes.

En effet l'outil global (la malle pédagogique), très riche, composé d'un récit central, d'un cahier pédagogique qui propose un cheminement exploratoire de l'univers du récit ainsi qu'un nombre important d'objets et supports destinés à ces explorations, est lui-même *l'aboutissement phase 1* d'un long travail d'élaboration.

Conçu en collaboration entre la FAF et une équipe pluridisciplinaire de professionnels intervenant auprès d'enfants déficients visuels, expérimenté durant 6 à 8 mois, par ces mêmes professionnels, auprès d'enfant aveugles ou déficients visuels, à travers une phase pilote d'ateliers filmés, ayant ainsi déjà fait l'objet d'observations sur le terrain, l'outil est entré, à travers la recherche action, sous de nouveaux regards et a été traversé par de nouvelles pratiques.

Le retour sur ce qui est observable dans ces nouveaux ateliers filmés a constitué le sujet de nos après-midi mensuelles de travail commun.

La *place* différente, et la complémentarité des compétences à partir desquelles chacune apportait sa contribution ont élargi les angles d'approche et permis de tisser un entrelacs de pensées très fécond.

Notre collaboration conforte de nombreuses intuitions de base du projet *Pré-lecture/langage/représentations*, elle clarifie aussi des expériences et amène des points d'observation nouveaux.

La psychologie, et la psychologie du développement se sont révélées être des angles très pertinents d'observation et de formulation de ce qui se passe en atelier.

Dans l'observation, comme dans la mise en œuvre des ateliers, le savoir et les compétences en psychologie ont beaucoup aidé à situer, nommer et progressivement mieux analyser et mieux conceptualiser ce qui se passait et ce qui était en jeu durant les ateliers. Cette conceptualisation a pu être mise en lien avec des apports théoriques fondamentaux pour construire la pertinence des angles d'observation

L'apport de la psychologie a aussi aidé à mieux entendre la dimension symbolique de certaines paroles des enfants, même si cette écoute n'a pas été forcément exploitée en ateliers.

La mise en place d'un travail méthodique tout au long de nos après-midi de travail commun a permis de définir des axes structurant pour la façon d'interagir avec les enfants.

Cette méthode a permis de cerner des points de questionnement et de les formuler aussi en référence à des concepts en psychologie, à des apports théoriques. Cette conduite méthodique nous a poussées à définir des points d'attention et d'observation prioritaires.

Le choix d'une recherche action, où l'observation se déroule au fil des ateliers, dans une temporalité longue, a donné une amplitude d'observation qui est plus adaptée que ce que seraient de *seuls* pré- et post-tests dont une limite est qu'ils ne témoignent que d'une « photographie » très ponctuelle des capacités d'un enfant.

Ajoutons que cette photographie peut être hautement parasitée par un sentiment d'insécurité lié à une expérience de test avec un adulte dont l'enfant aveugle ne peut voir l'expression et qui parfois se situe dans un lieu que l'enfant ne connaît pas (on peut noter que plusieurs scripts de passations menées avec des enfants aveugles contiennent de nombreux « Où est maman ? », « qui vient dans cette salle ? », « untel est où » ? qui perdurent tout au long de l'entretien).

CE QUE LA RECHERCHE ACTION A PERMIS DE CLARIFIER, CE QU'ELLE CONFORTE

Les objectifs du projet *Pré-lecture/langage/représentations* se réaliseront particulièrement bien à travers des ateliers de type piagétien, (basés sur l'entretien clinico-critique).

En effet, si les ateliers permettent de transmettre des connaissances, ils visent surtout à aider les enfants à acquérir plus facilement et plus efficacement de nouvelles connaissances.

Cela nécessite une posture particulière, qui s'intéresse d'abord aux représentations que l'enfant a en lui, celles qu'il a construites.

C'est une posture ouverte qui s'attache à reconnaître la valeur des représentations exprimées par les enfants en atelier, les prenant comme point de départ pour de nouvelles élaborations :

- Un point clé de la démarche des ateliers est d'être capable d'un intérêt véritable pour les représentations construites par l'enfant, si lointaines puissent-elles être dans leurs caractéristiques de celles de voyants.

- Un autre point clé est de trouver une communication adaptée pour aider l'enfant à enrichir ses représentations à travers un dialogue et à travers les informations que lui apportent les modalités perceptives dont il dispose.

Il est nécessaire en atelier de favoriser un déconditionnement des implicites pédagogiques.

Notre collaboration a conforté l'importance à donner à la qualité des interactions, et a montré l'intérêt de se centrer sur les interactions de tutelles.

Le fait d'avoir décidé dans cette recherche action de centrer notre observation sur les interactions de tutelles nous a évité de partir dans trop de pistes différentes, qui, bien que séduisantes, auraient conduit à la dispersion et ainsi à l'impossibilité de synthétiser des résultats.

Il est important de rappeler que les interactions entre enfants et entre enfants et adultes en atelier ont toujours beaucoup intéressé les équipes qui se sont les premières lancées dans ce projet.

Dès le départ, la conscience était claire que les outils de la malle ne seraient pas grand chose si l'on n'y associait pas de façon prioritaire une vraie qualité des interactions.

Cela s'est beaucoup traduit dans ces équipes en qualité de présence et d'écoute, accueil de la parole des enfants, et l'on peut retenir la jolie expression d'une

orthophoniste, assistant à un des ateliers pilotes à Marseille, qui a souligné chez les enfants « la qualité d'attente de l'expression de l'autre ».

Cette qualité fortement portée par les adultes a été dans chaque groupe pilote investie et appropriée par les enfants dans leurs relations entre eux.

Dans les bilans qualitatifs avec ces premières équipes nous avons souvent observé une évolution importante de la confiance en soi des enfants, une audace croissante à poser des questions et un appétit croissant de participation. Pour autant la question des interactions de tutelle n'avaient jamais été clairement posées et définie comme ici.

Il est clair que les premières équipes qui inauguraient les toutes premières expériences, et qui avaient engagé une auto-observation, avaient conscience de la complexité de certaines situations et auraient apprécié une aide à les traduire en termes plus précis, à en rendre les composantes mieux repérables. C'est précisément ce qui a été rendu possible par la recherche action menée en 2012-13, présentée ici.

Dans notre recherche action, la décision prise assez tôt de se centrer sur les interactions de tutelle a été **structurante** et a, en outre, permis de rattacher à cette problématique d'autres questionnements essentiels, comme celui de l'**imitation** ou de l'**accompagnement du geste**.

Le choix de nous centrer sur les interactions de tutelles nous a menés à observer deux types d'interactions entre « novice » et « expert » :

Concernant celles où l' « expert » est un adulte, nous avons vu qu'il faut travailler à respecter la zone de développement proximal (Vygotski, Bruner), partir de l'observation des compétences de l'enfant.

Concernant celles où l' « expert » est un autre enfant, la question soulevée est : les « experts » sont-ils en capacité de développer cette zone de développement proximal chez les « novices »,...ou vont-ils faire à la place ?

C'est une question primordiale à aborder pour le système d'inclusion (en intégration scolaire par exemple)

Notre collaboration a conforté la nécessité d'établir pour les enfants aveugles ou déficients visuels un contexte sécurisant pour qu'ils puissent poser des questions sur ce qui les étonne ou qu'ils ne comprennent/connassent pas.

Autour d'eux, les enfants qui voient ont accès à des informations que les enfants déficients visuels peuvent ne pas soupçonner. Ce décalage dans les informations disponibles peut poser aux enfants déficients visuels des difficultés à se représenter, à comprendre une situation, un processus au moment même où leurs camarades voyants ne rencontrent pas ce problème. Il est donc important de veiller à mettre en place un contexte qui soutienne l'audace de poser des questions, et même qui favorise la prise de conscience du besoin d'en poser.

Nos observations ont confirmé qu'il existe d'un *inconnu mystérieux* pour les enfants aveugles ou déficients visuels sur les systèmes d'écriture et montre la pertinence de travailler sur tout ce qui concerne la découverte de l'écrit et de ses supports. (Exemple donné dans ce rapport sur pourquoi le nombre de pages Braille/noir est différent pour un même texte)

Nos observations ont illustré la nécessité de se mettre en mesure de répondre aux questions imprévues des enfants ...sans exclure que cette réponse soit différée.

Nous avons vu que c'est nécessaire à la fois pour que l'équipe puisse construire une réponse bien adaptée, qui nécessite parfois la création d'un outil, comme dans l'exemple pré-cité. En référence aux travaux de Bruner (Savoir faire savoir dire) on ajoutera qu'il faut veiller à permettre que l'enfant reste centré sur son activité, et donc on évitera de partir sur le vif en tous sens lors de questions imprévues.

CE QUE LA RECHERCHE ACTION A EGALEMENT PORTE PLUS LOIN

Notre collaboration a confirmé et porté plus loin l'intérêt de travailler avec les enfants la discrimination sonore, ainsi que l'importance d'en faire une découverte active et productrice.

L'on constate que l'attention auditive est généralement travaillée en référence au verbal mais peu en référence au non verbal

Nous avons abordé :

- L'intérêt de travailler la discrimination sonore portant sur d'autres items que du langage : ex : faire tomber des objets pour découvrir des matières.

-L'intérêt de placer les enfants dans une situation de production de sons, ex : les faire participer à la sonorisation de l'histoire, faire devenir acteurs et constructeurs d'une production sonore reliée au texte. (Référence projet européen Comenius Éveil)

-L'intérêt de travailler régulièrement sur la « *photographie sonore* » (la situation acousmatique).

Il s'agira d'enregistrer un moment d'atelier et de proposer aux enfants de se réécouter la fois suivante. Il y a là, à partir d'un souvenir sonore d'un vécu collectif, un potentiel pour un temps de langage très enrichissant mettant en jeu la remémoration, la représentation, des possibilités d'explicitation, (+ discours direct/indirect) Cette technique doit favoriser l'émergence de questions de la part des enfants, notamment par l'allusion à du « perçu » et à de l'inféré.

Cette collaboration nous a également confortés dans l'importance d'encourager l'exploration haptique et de l'étayer par un accompagnement langagier.

Ceci avait été précédemment pressenti et expérimenté en ateliers pilotes mais avec des interrogations récurrentes non résolues sur ce qui devrait en être « dirigé », ce qui devrait être proposé avec une méthode, ou laissé en exploration libre).

Ici il ressort de nos discussions que le geste doit être accompagné, avec toutefois un questionnement sur la façon de l'accompagner et une conscience de la nécessité de respecter l'espace proxémique de l'enfant.

L'importance de respecter l'espace proxémique de l'enfant a été mise au rang de point fondamental pour la suite du projet, avec la perspective d'aborder plus précisément lors des transmissions ce qui motive ce point.

Nous avons pu confirmer l'existence d'une difficulté pour les voyants à traduire des situations, mouvements, voire objets dans des termes se référant à des perceptions et représentations autres que visuelles (enrichi ici par une plus grande prise de conscience de ce que dans certains cas il y a incompatibilité entre la vitesse du mouvement et la vitesse de la parole)

Nous avons pu penser les difficultés des adultes dans les traductions langagières qu'ils ont à opérer et nous avons pu mieux saisir la part entre ce qui peut en être modifié mais aussi certaines limites incompressibles :

Nos échanges nous ont permis de mettre en lumière que les difficultés rencontrées par les enfants dans l'appropriation du sens des mots, et la construction de certains concepts, si elles se rattachent à la privation de perception visuelle, ne sont pas à attribuer seulement à un manque qui serait du côté des enfants (si ce n'est le manque de perception visuelle et donc de perception multimodale) mais aussi à une difficulté des (adultes) voyants à s'exprimer sur la base de référents autres que visuels. Cela pourrait être partiellement remédié par une attention et un entraînement à une qualité d'expression.

Toutefois ensemble, en repensant aux expériences et revoyant les films, nous avons aussi mesuré une difficulté intrinsèque et irréductible lorsque nous voulons étayer par le langage une information, une transmission autour d'un geste ou un mouvement : il y a un décalage irréductible entre la vitesse à laquelle les actions se passent, la vitesse à laquelle un accompagnement verbal adéquat peut se concevoir et même la vitesse à laquelle il pourrait être prononcé (sans parler du temps nécessaire à l'enfant pour le décoder, le saisir)

Exemple : expliquer et introduire le mouvement de sauter à la corde.

Nous avons été interpellés à travers le séminaire, sur les différents niveaux d'objectifs et avons repris cela dans nos séances de travail sous l'angle du rôle de l'intention dans le développement d'un savoir-faire, en référence notamment aux travaux de Bruner

Initialement dans les plans d'ateliers, certaines activités exploratoires sont proposées aux enfants dans le but que les animateurs puissent observer comment les enfants s'y prennent lorsqu'ils cherchent, explorent.

Dans la mesure où les ateliers visent à faire progresser les enfants dans leurs compétences, il faut aussi pour ces activités-là communiquer un objectif aux enfants, objectif suffisamment ouvert pour que leur exploration soit libre et intéressante à observer mais suffisamment clair pour qu'ils puissent décider d'en réaliser le projet.

Tout au long de nos séances de travail, les réflexions à partir du vécu en atelier et les apports théoriques et bibliographiques sur le statut de l'imitation chez les enfants aveugles (y compris, mais pas seulement, dans l'emploi des déictiques) ont incité à des approfondissements.

Par ailleurs, sachant la connotation négative de ce qui est rapidement étiqueté sous le terme de verbalisme chez les aveugles il serait peut-être important de promouvoir

des réflexions et des apports théoriques sur les fonctions que peuvent avoir les répétitions que font les enfants aveugles de certaines phrases ou parties de phrases.

La recherche action a mis en lumière l'importance d'un positionnement clair dans l'utilisation du mot *voir* mais aussi dans la façon de permettre à l'enfant qui ne voit pas de cerner ce que les voyants perçoivent par la vue

Ce point a été développé plus avant dans ce rapport, lorsqu'un adulte qui voit pose à un enfant qui ne voit pas une question sur ce que lui, adulte voyant, voit parfaitement dans la main de l'enfant ; il est alors difficile à l'enfant d'inférer la part entre ce que le voyant voit et ce que le voyant ne voit pas ; c'est pourtant une situation pédagogique récurrente en milieu ordinaire. Ce point nous semble mériter d'être porté largement à la réflexion des pédagogues

L'intérêt de rendre les enfants co-acteurs de l'illustration de leur livre a été souligné et appelle à des développements encore plus importants en ce sens. L'implication des autres membres de l'équipe travaillant dans le domaine de l'adaptation est souhaitée de part et d'autre.

On peut y inclure l'intérêt de travailler la notion d'échelle (exemple du balai miniature fabriqué pour le livre). Cela permet dans ce cadre de relier l'exploration séquentielle et détaillée à une exploration globale, à travers l'exploration comparée d'un modèle réel et d'un modèle réduit servant de représentation.

L'observation des interactions a permis de se poser des questions sur la posture sociale L'importance notamment de « regarder » celui à qui on s'adresse, même lorsqu'on ne le voit pas : à partir de quand et comment travailler ce point avec les enfants ?

AUTRES OBSERVATIONS

L'observation qualitative de deux fillettes non voyantes a permis de noter qu'à l'issue de la répétition orale précise du texte au fil des ateliers et des activités mises en œuvre pour favoriser la compréhension de l'histoire, les fillettes ont été capables d'une lecture autonome très fluide en braille, faite par elles notamment en notre présence auprès de leurs parents lors de la rencontre finale. En outre l'objet livre a été à ce moment un véritable objet d'échange et d'interaction que les enfants se sont totalement appropriés pour le faire découvrir à leurs parents.

Concernant les conditions indispensables au bon déroulement des ateliers, nos observations ont confirmé l'importance de maîtriser le contexte sonore régnant autour des enfants et d'être très attentif à éviter la superposition d'un trop grand nombre de messages verbaux, ils deviennent parasites pour la compréhension et perturbent les repères.

NOUS RETENONS QUE

Notre collaboration dans la recherche action a permis une clarification des difficultés en jeu dans la compensation du handicap visuel et donne des pistes nouvelles pour la qualité des remédiations, pour la recherche pédagogique et pour la recherche fondamentale.

Elle confirme, tout en les clarifiant, en les précisant, en les élargissant, les points de vigilance à travailler avec les équipes que l'on forme, afin d'assurer au sein des ateliers, comme en d'autres circonstances, un contexte le mieux adapté aux besoins spécifiques des enfants aveugles ou déficients visuels. .

Elle permet d'accroître la pertinence des cheminements de travail proposés dans les cahiers pédagogiques liés aux malles et entraîne la mise à jour des cahiers et des modules de formation.

Les outils mis en place par Anaïs Fer, destinés à observer l'évolution des conduites définitives, constituent une piste de recherche supplémentaire dont le développement serait également bienvenu et en cohérence avec le projet.

Lors de nos rencontres et lors des séminaires à l'université, le dialogue entre spécialistes et non-spécialistes de la déficience visuelle a été vivifiant et constitue une invitation supplémentaire à la mise en place de groupes témoins.

Enfin, les sources bibliographiques de chacun et l'à propos des apports théoriques ont été un grand enrichissement pour une démarche d'atelier implantée dans l'expérimentation.

Notre collaboration a illustré tout l'intérêt de relier la recherche, le terrain, l'intuition et la conceptualisation qui en revisite les fondements.

TROISIEME PARTIE : PENSER DES OUTILS D'EVALUATION

I - LES TRAVAUX DE MAYA HICKMANN

Maya Hickmann a élaboré des tests pilotes pour évaluer l'impact des ateliers sur les capacités narratives des enfants. Nous n'avons pas eu le temps de proposer ses épreuves mais elle présente beaucoup d'intérêt, nous espérons les tester prochainement.

HISTOIRES CALQUES

Cela consiste à proposer dans une phase de pré atelier et post ateliers deux histoires différentes mai calquées sur celle utilisée pendant l'atelier. Les différences observées dans la restitution de l'histoire pourraient être mises en lien avec le travail effectué pendant les ateliers. Des questions permettraient de contrôler le niveau de compréhension de l'enfant.

SCENARIO SONORE

Ce scenario de quelques minutes permet de voir si l'enfant est capable de transformer des indices auditifs et un dialogue en récit narratif. D'autres évaluations de la modalité auditives sont également envisagées, repérer des intrus sonores, reconnaître des événements sonorisés et indiquer s'ils sont présents dans l'histoire.

Par contre nous avons proposé une évaluation lexicale en pré et post ateliers selon une méthodologie construite par Anaïs FER :

II - REFLEXIONS SUR LE LIEN ENTRE ATELIERS ET ENRICHISSEMENT LEXICAL A TRAVERS LES DEFINITIONS SPONTANEEES - Anaïs FER

« *Définir la langue, c'est définir le monde* » (Rossi, 2008). C'est sur ce constat que repose l'intérêt de la définition ordinaire ou définition naturelle (Riegel, 1988). Cela constitue l'un des domaines de recherche métalexigraphique le plus récent bien qu'il soit encore peu exploité. A travers les énoncés définitoires ordinaires s'expriment les références culturelles, les expériences personnelles et les perceptions que l'enfant a du monde qui l'entoure. Les énoncés définitoires ordinaires permettent à l'enfant de s'approprier la réalité extérieure et de la

dénommer par le biais de la langue (Rossi, 2008). Ils sont donc perçus comme étant une variable entre monde et mots, entre langage et pensée ; l'objectif étant la transmission de l'information.

C'est autour de cette notion de sens qu'il nous a paru intéressant d'élaborer notre réflexion, en lien avec le manque d'outils d'évaluation langagière exploitables avec des enfants déficients visuels. Cela a donné lieu à une première étude menée entre 2008 et 2010 à Besançon et à Lyon auprès de 21 enfants déficients visuels et 21 enfants tout-venants (Anaïs FER, sous la direction de Sophie DERRIER). Nous nous sommes appuyées sur des recherches réalisées auprès d'enfants voyants francophones (Martin-Berthet : 1993 ; François F.: 1985) et italophones (Arcaini : 1981, Brandi, Cordin : 1986 ; Rossi : 2009). Au fil de notre étude, nous avons pu constater l'intérêt d'envisager la définition naturelle comme un moyen pertinent d'évaluation. En effet, les stratégies mises en œuvre par les enfants tout-venants semblent refléter de près les étapes de l'acquisition lexicale décrites par Dubois (1997). Au fur et à mesure qu'ils grandissent, ils tendent à maîtriser des modèles définitionnels complexes, se rapprochant ainsi d'une « norme » linguistique. Les stratégies mises en œuvre par les enfants déficients visuels peuvent nous laisser penser que cette progressive précision de la compétence lexicale est ralentie. Cela rejoint Hatwell (2003) qui parle de développement lexical spécifique. Un des aspects qui nous a paru fondamental est que, s'ils ont un fonctionnement parfois différent de celui des enfants voyants, les enfants déficients visuels possèdent de réelles capacités de production et d'élaboration langagière. En expliquant le sens des mots avec les instruments que la langue met à leur disposition, ces enfants témoignent d'une conscience lexicale certaine.

Par ailleurs, nous avons pris conscience de l'importance de distinguer les catégories grammaticales des items, le niveau scolaire des sujets mais également de ne pas amalgamer les différents types de handicap visuel. Les conséquences de ce dernier sur la structuration de la pensée et l'étiquetage du monde apparaissent bien spécifiques à chacun. Les tendances dégagées au fil de notre étude suggèrent en effet que les enfants voyants et aveugles congénitaux exploitent leurs expériences personnelles pour accéder au sens. Les enfants amblyopes et aveugles tardifs privilégieraient, quant à eux, une caractéristique spécifique au concept, souvent perceptive. Cela engendre des perspectives pédagogiques et cliniques différentes et adaptées à chaque enfant. Pour tous, nous sommes toutefois convaincues de l'importance de respecter leur rythme de développement lexical et :

- multiplier les expériences perceptives concrètes en valorisant certains indices comme le poids, la taille, le bruit (exemple : manipuler une représentation d'un lapin, en toucher un réel ou des poils, etc.)
- allier une explication verbale de l'adulte (Lewi-Dumont, 2000).

La conception des ateliers de la malle de « La très petite poupée » correspond précisément à notre double préoccupation de précision des représentations mentales déjà présentes et d'appropriation de nouveaux segments du réel permettant d'élargir le concept. Il nous a semblé intéressant d'approcher l'impact des ateliers sur les représentations mentales à travers les énoncés définitoires ordinaires. Nous avons donc proposés aux enfants de définir quarante-deux items avant la mise en place des ateliers puis à l'issue de ceux-ci. Pour ce faire, nous avons repris la liste composée lors de notre précédente étude, et nous avons substitué la moitié des

items à des mots, de même catégorie grammaticale, appartenant à l'univers du livre La très petite poupée.

Les stratégies mises en œuvre lors des pré-tests et des post-tests ont été analysées et nous avons tenté de les confronter. Deux extraits du corpus d'E., enfant malvoyant, sont ainsi proposés ci-dessous :

« *Un endroit où y'a des jeux* » (février 2012)

« *Quelque chose où les enfants peuvent jouer et les grands peuvent s'asseoir sur un banc, y'a des jeux où les enfants peuvent monter, descendre, des toboggans, des tunnels, des jeux* » (juin 2012)

Les deux définitions mettent en avant des stratégies typiques de l'enfance (terme utilisé par Rossi, 2008). Le script produit post-atelier apparaît toutefois plus riche.

« *C'est des gros gants et c'est très chaud quand tu les mets.* » (février 2012)

« *Comme un gant, qui est plus grand mais où y'a pas d'espace entre les doigts.* » (juin 2012)

Ici, la première définition est typique de l'enfance (stratégies de type assimilation et script). La seconde production témoigne d'un détachement de l'expérience personnelle pour tendre vers une définition plus linguistique.

Il convient toutefois de prendre en compte les limites d'une telle expérimentation, et notamment le caractère long et redondant de la liste de mots. De plus, cette tâche est proposée à un instant T et nous savons que les données recueillies peuvent varier considérablement d'un moment à l'autre. Ainsi, nous avons remarqué que pour certains enfants, le fait de se trouver en situation duelle avec l'adulte (en opposition à la situation de groupe habituelle) était déstabilisante. Enfin, l'enfant effectue des expériences variées par ailleurs. Les énoncés définitoires ordinaires, aussi pertinents qu'ils nous apparaissent, ne sont que l'expression ponctuelle des représentations mentales sous-jacentes au lexique.

Par ailleurs, il nous paraît important d'enrichir cette recherche et de réfléchir à des modalités complémentaires d'évaluation pré et post ateliers de type épreuve centrée sur la pensée conceptuelle, le récit narratif. On peut ainsi évaluer la compréhension de la trame narrative à partir de sériations. Si l'épreuve est réussie mais que la restitution de la trame narrative est échouée, on pourra penser à un déficit linguistique. Toutefois, si l'épreuve est échouée, on pensera plutôt à un déficit conceptuel. Il n'existe actuellement pas d'outil d'évaluation du récit chez l'enfant déficient visuel. Le test de La grenouille (étalonnage réalisé auprès d'enfants de 4 à 8 ans par Hilaire-Debove et Durand, 2008) se base sur un livre en noir et blanc composé uniquement d'illustrations. L'enfant explore le livret seul puis raconte l'histoire à une personne qui ne la connaît pas. Il nous semble intéressant de réfléchir à l'adaptation de cet outil permettant une double analyse, narrative et linguistique.

III - LA COLLABORATION AVEC LE LABORATOIRE - Marie-Paule THOLLON BEHAR

Pour une équipe de recherche, ce type de collaboration est toujours un enrichissement : le contact étroit avec des questions nées du terrain est indispensable aux chercheurs, il les amène à mettre à l'épreuve leurs modèles, leurs théorisations, il les oblige à penser avec d'autres sur des questions qui concernent des enfants en devenir.

Le laboratoire du PsyEF a été sollicité pour être garant scientifique de ce projet. La collaboration avec le CTRDV aurait pu prendre une autre forme, si un membre de l'équipe, universitaire titulaire avait pu utiliser cette opportunité comme terrain de recherche dans un objectif de publications scientifiques. Mon statut, en tant que psychologue et docteur en psychologie, impliquée dans la recherche, mais non universitaire, m'a amené à proposer l'animation d'une démarche de recherche-action participative, selon une méthodologie que j'utilise sur le terrain de la petite enfance. Il s'agit donc de différencier une collaboration scientifique, d'une collaboration méthodologique. J'ai donc pu mettre au service du groupe mes connaissances du développement de l'enfant avec mes limites concernant l'enfant déficient visuel, ainsi que mes compétences dans cette méthodologie spécifique de recherche-action. Le groupe s'est impliqué dans la démarche avec dynamisme. Ceci a été pour moi une nouvelle expérience, dans une articulation entre activité professionnelle et activité de recherche.

Le séminaire de l'équipe PsyEF a accueilli à deux reprises notre groupe pour une présentation de l'avancement de notre travail. Les échanges ont été chaque fois très animés, et ont favorisé le lien entre recherche théorique et recherche de terrain. La problématique autour de l'accès à l'écrit s'insère dans les thématiques abordées au sein de l'équipe. La collaboration nous a amenée à approfondir des points particuliers, par exemple celui des représentations mentales des enfants non-voyants.

Du point de vue des perspectives de recherche possibles, dans l'axe de nos recherches dans le développement socio-cognitif de l'enfant, j'ai repéré des difficultés des enfants du groupe dans la comparaison des objets entre eux qui renvoient à la construction des opérations logiques, et qui s'ajoutent aux pistes déjà évoquées plus haut

BIBLIOGRAPHIE

LIVRES

BEN SOUSSAN Patrick, KORFF SAUSSE Simone, NELSON Jean-René, VIAL-COURMONT Michèle, *Naître différent*, Paris, Erès, 2007

BESSE Jean-Marie et l'0, *Regarde comme j'écris ! Ecris d'élèves, Regards d'enseignants*, Paris, DUNOD, 2000

BERTHOZ Alain, *Le sens du mouvement*, Paris, Edition Odile Jacob, 1997

BRUNER Jérôme, *Le développement de l'enfant Savoir faire, savoir dire*, Paris, PUF, 1998 (7^e ed)

BRUNER Jérôme, *Pourquoi nous racontons-nous des histoires ? : Le récit au fondement de la culture et de l'identité*, Paris, Retz, 2010

BULLINGER André, *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars*, Monts, Erès, 2011,

CLAUDET Philippe, *Un long couloir rempli de fauteuils en haut d'un escalier en plein vent*, Talant, LDQR, Collection Théoria, 2008

CRAHAY Michel, *Psychologie de l'éducation*, Paris, PUF, 2010

- DAMASIO Antonio, *L'erreur de Descartes*, PARIS, Odile JACOB, 1994
- DEVELAY Michel, *De l'apprentissage à l'enseignement*, Thiron, ESF éditeur, 2012
- DOISE, W., & MUGNY, G. *Le développement social de l'intelligence*. Paris : A. Colin. . 1981/1997
- DOLY Anne-Marie, Thèse de doctorat de science de l'éducation, *Métacognition et pédagogie. Enjeux et propositions pour l'introduction de la métacognition à l'école*, dirigée par Michel DEVELAY, Université Lyon 2, 1998
- FERREIRO Emilia, GOMEZ PALACIO Margarita. et col. — *Lire, écrire à l'école : comment s'y apprennent-ils ? Analyse des perturbations dans les processus d'apprentissage de la lecture et de l'écriture*, LYON, CRDP, 1993
- GARDNER Howard, *Les intelligences multiples*, PARIS, Retz, 1996
- GENTAZ Edouard, *La main, le cerveau et le toucher*, Paris, Dunod, 2009
- GRIFFON P. *La rééducation des malvoyants*, PARIS, Privat éd., 1993
- GUIDETTI Michèle, TOURRETTE Catherine, *Handicaps et développement psychologique de l'enfant*, Paris, Armand Colin, 2007
- HALL Edward T, *Le langage silencieux*, 1959, Edition du seuil, Tours, Mame, 1984
- HATTWELL Yvette, *Psychologie cognitive de la cécité précoce*, Paris, Dunod, 2003
- HATTWELL Yvette, STRERI Arlette, GENTAZ Edouard, *Toucher pour connaître*, PARIS, PUF, 2000
- HOUDE Olivier, LEROUX Gaëlle, *Psychologie du développement cognitif*, PARIS, PUF, 2009
- LINDERS Clara, *Le langage flottant*, (Pays-Bas), Traduction CLAUDET Philippe, Dijon, LDQR, 2011
- LUSSIER Francine, FLESSAS Janine, *Neuropsychologie de l'enfant*, PARIS, DUNOD, 2001
- MAULINI Olivier, *Questionner pour enseigner & pour apprendre, Le rapport au savoir dans la classe*, Paris, ESF, 2005
- MEIRIEU Philippe, *Apprendre en groupe – Tome 2 : outil pour apprendre en groupe*, LYON, Chronique sociale, 2010 (8^e ed)
- MARENDAZ Christan, *Du regard à l'émotion : la vision, le cerveau, l'affectif*, Paris, Le Pommier, 2009

NADEL Jacqueline, *Imiter pour grandir – Développement du bébé et de l'enfant avec autisme*, Paris, Dunod, 2011

OLIVIER Gérard, *La cognition gestuelle : ou de l'écho à l'égo*, Grenoble, PUG, 2012

PAOLETTI René, *Education et motricité*, PARIS BRUXELLE, De Boeck Université, 2003

PIAGET Jean, *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, NEUCHATEL, Delachaux et Niestlé, 1967

RAYNARD, *Un autre regard sur la réadaptation des déficients visuels*, Solal, De Boeck, Bruxelles, 2003

REUCHLIN Maurice, BACHER Françoise, *Les différences individuelles dans le développement cognitif de l'enfant*, PARIS, PUF, 1989

RIEGEL Martin, *La définition, acte du langage ordinaire – De la forme aux interprétations*, In : Chaurand J, Mazière F, *La définition*, Paris : Larousse ; 1988. pp. 97-109.

ROSSI Micaela, *Dictionnaires pour enfants et apprentissage du lexique : les enjeux de la définition*, In : Heinz M., *Le dictionnaire maître de langue, Lexicographie et didactique*, Berlin : Frank et Timme ; 2009. pp. 209-228.

VIGOTSKY Lev, *Pensée et Langage*, Paris, La Dispute, 1997 (3^e ed)

VILLEY Pierre, *Le monde des aveugles*, (1914), Dijon, LDQR, 2005

VITAL DURAND François et BARBEAU Martine, *Mon enfant voit mal*, Bruxelles, De Boeck, 1995, 96 p.

VERMERSCH Pierre, *L'entretien d'explicitation*, Issy-les-Moulineaux, ESF, 7^{ème} édition 2011

WEIL BARAIS Annick, *L'homme cognitif*, Paris, PUF, 1993

ARTICLES :

ASTOFOLI Jean-Pierre, *Le questionnement pédagogique*, Economie et Management, n°128, Juin 2008, pp 68-73

BUCHS Céline, LEHRAUS Katia, BUTERA Fabrizio, *Quelles interactions sociales au service de l'apprentissage en petits groupes*, in DESSUS Philippe et GENTAZ Edouard, *Apprentissages et enseignement*, PARIS, DUNOD, 2006,

CRAVATTE Astrid, *Comment les enfants expliquent-ils les mots ?*, Langage 1983 ; 14 (59) : 87-96.

DEBOVE-HILAIRE Géraldine, DURAND Odile, *Grille d'évaluation du récit oral (4-8 ans)*,
Mémoire d'orthophonie : Lyon ; 2008.

DUBOIS Danièle, *Catégories, prototypes et figements. Constructions d'invariants et systèmes symboliques* In : Martins-Baltar M., *La locution entre langue et usage*,
Paris : ENS Editions ; 1997. pp. 103-129.

FRANÇOIS Frédéric, *Qu'est-ce qu'un ange ? Ou définition et paraphrase chez l'enfant*, in : Fuchs C., *Aspects de l'ambiguïté et de la paraphrase dans les langues naturelles*, Berne : Lang J, 1985, pp. 103-120.

GALIANO Anna R., PORTALIER S., *Les fonctions du langage chez la personne aveugle*, l'année psychologique, 2009, n°109, pp 123-153

GALIANO Anna R., BALTENNECK Nicolas, *Interactions verbales et déficience visuelle : le rôle de la vision dans la communication*, Revue électronique de Psychologie Sociale, 2007, N°1, pp. 47-54

HICKMANN Maya, Langage, cognition et développement : *Bilan et nouvelles pistes de recherche – perspectives pour l'enfant présentant un déficit visuel*, Journée d'Etude FAF, Paris, 1^{er} avril 2009

LAGARDE J., ERBANI E., THON B. - LARAPS, E.A. n° 2044, Université Paul Sabatier,
UFR STAPS TOULOUSE III, 118 Route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 4.
Consignes graphiques vs verbales et représentations pour l'exécution future d'un trajet locomoteur, n°44 du 12/1997, Volume 18, p 19 à 32

LEWI-DUMONT Nathalie, *Une souris verte... Remarques sur le sens des mots chez les enfants aveugles*, La nouvelle revue de l' AIS 2000 ; 9 : 79-92.

LEWIS Vicky, NORGATE Sarah and COLLIS Glyne, « *Les capacités de représentation d'un enfant aveugle congénital entre un et sept an* » 2002/3, vol.54, pp 291-307

MELTZOFL A. N.. & MOORE, M. K., *Imitation of facial and manual gestures by human neonate*, 1977, Science, 198, pp 75-78

PASCALIS Olivier, CODINA C., BUCKLEY D., PORT M., "*Deaf and hearing children: a comparison of peripheral vision development*", Developmental Science, Volume 14, Issue 4, pp 725-737, Juillet 2011

PORTALIER Serge, VITAL-DURAND François, *Locomotion chez les enfants malvoyants et aveugles*, Psychologie Française, 34-1, 79-85, 1989.

RAVEAUD Maroussia, *La mise en ordre du corps à l'école en Angleterre et en France*, extrait de Modernisation de l'école et contextes culturels sous la direction de MALET Régis, BRISARD Estelle, PARIS, l'Harmattan, 2005

SCHEPENS Claude, « *La communication non visuelle ou visuelle perturbée : difficultés et stratégies compensatoires* », Journée pédagogiques GPEAA, Actes des 45èmes journées du GPEAA, Paris, octobre 2009

SOURIAU J., *Surdi-cécité et développement de la communication, problèmes et stratégies Adaptatives*, revue *Enfance* 2000, **1** : 3-18

THON Bernard, *Parler, penser, agir : des relations complexes*. Conférence dans le cadre de la Semaine du Cerveau, Toulouse, 2009

THON Bernard, *Place et limites de la cognition dans l'acquisition des habiletés perceptivo-motrices*, Séminaire interdisciplinaire Archives Jean Piaget, Genève, mars 2009

VURPILLOT Eliane, *Le monde visuel des enfants*, La recherche, 1974

LES SITES INTERNET :

CENTRE TECHNIQUE REGIONAL POUR LA DEFICIENCE VISUELLE, <http://www.ctrdv.fr/> mai 2013

COMENIUS EVEIL, <http://www.comenius-eveil.eu>, mai 2013

CRESAM, <http://www.cresam.org/> <http://www.comenius-eveil.eu>, janvier 2013

FEDERATION DES AVEUGLES DE FRANCE, <http://www.faf.asso.fr/>, <http://pre-lecture.faf.asso.fr/>, mai 2013

PUPILLES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC (PEP) <http://www.lespep.org/> <http://www.lespephonealpes.org/> mai 2013

UNIVERSITE DE GENEVE - laboratoire du développement sensori-moteur, affectif et social (SMAS) de la naissance à l'adolescence, <http://www.unige.ch/fapse/sensori-moteur/index.html>, janvier 2013

MEIRIEU Philippe, <http://meirieu.com/>, avril 2013

De VECCHI Gérard, <http://www.everyoneweb.fr/gdevecchi/>, février 2013

TERRIER Claude, <http://www.cterrier.com/>, décembre 2012

ZIN Jean, <http://jeanzin.fr/ecorevo/sciences/damasio.htm>, mars 2013

