

S'APPROPRIER LE VOCABULAIRE SPATIAL ET TEMPOREL

PAR « LE FAIRE ET LE DIRE ».

Laurence LEROYER
Professeur des Écoles spécialisée,
RASED de Flers (Orne)

Dans les Réseaux d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté - dispositif qui vise à prévenir et à traiter les difficultés scolaires présentées par des écoliers de maternelle ou d'élémentaire - , les enseignants spécialisés chargés de l'aide à dominante pédagogique - maîtres E - peuvent, dans le cadre d'un travail de prévention de la difficulté scolaire, être amenés à travailler l'acquisition du vocabulaire spatial et temporel.

Cet article a pour objectif de présenter une démarche didactique visant l'acquisition du lexique spatial et temporel dans le cadre d'une aide à dominante pédagogique, ainsi qu'un support d'apprentissage ludique créé à cette occasion. Il donne à voir une pratique d'enseignement où le langage est à la fois moyen de la construction des connaissances et objet d'apprentissage.

S'approprier le vocabulaire spatial et temporel pour une meilleure maîtrise de la langue

La maîtrise de la langue constitue actuellement une priorité nationale. Elle occupe une place prépondérante dans les nouveaux programmes scolaires. À l'école, le langage est un objet d'apprentissage mais c'est aussi un moyen d'apprentissage ; il permet d'accéder à de nouvelles connaissances. La maîtrise de la langue participe donc à la réussite scolaire.

La maîtrise du lexique spatial et temporel concourt à la maîtrise de la langue. Dans les nouveaux programmes concernant le cycle 2, l'acquisition de ce vocabulaire apparaît dans le domaine « Découvrir le monde » : « *Dans toutes les activités, à l'oral comme à l'écrit, l'enseignant continue à développer et à structurer, comme à l'école maternelle, les multiples formes d'expression verbale de la temporalité [...], des relations spatiales, en particulier dans le cadre de la description* ».

L'acquisition du vocabulaire spatial est aussi un objectif de l'enseignement mathématique. L'élève en fin de cycle doit : « *connaître et utiliser le vocabulaire lié aux positions relatives d'objets ou à la description de déplacements, situer un objet, une personne par rapport à soi ou par rapport à une autre personne ou à un autre objet* ».

Bien que la maîtrise du vocabulaire spatial et temporel soit abordée dans des domaines d'enseignement autres que celui de la maîtrise de la langue, l'acquisition de ce vocabulaire de précision a une dimension transversale. D'ailleurs, les programmes de l'école primaire

de 1995 faisaient référence aux « *compétences transversales relatives à la construction des concepts fondamentaux d'espace et de temps* ». En effet, ce vocabulaire est employé fréquemment dans de nombreuses activités de classe. Ainsi, de nombreuses consignes incluent souvent des termes relatifs à l'espace et au temps. Au cycle des apprentissages fondamentaux, l'apprentissage de la lecture et de l'écriture nécessite le maniement de ce vocabulaire, notamment le lexique relatif à l'espace pour se repérer au tableau, sur le cahier, dans un texte...., aussi bien par l'enseignant que par l'élève. Ce dernier doit être capable de comprendre ce que l'enseignant lui dit mais il doit aussi être capable d'utiliser des mots précis pour s'exprimer et être compris de tous.

Travailler l'acquisition du vocabulaire spatial et temporel avec les enfants qui en ont besoin favorise une meilleure maîtrise des capacités de communication verbale.

L'acquisition du vocabulaire spatial et temporel, un apprentissage aux difficultés multiples

Décrire des rapports entre les gens, les objets et les situations nécessite l'acquisition d'un vocabulaire précis que l'enfant ne rencontre parfois que sur le lieu scolaire.

L'enfant peut être aussi confronté à un problème de repérage. En effet, s'approprier les termes qui permettent de localiser les objets par rapport à soi et par rapport à d'autres objets nécessite pour lui de passer de l'espace vécu à l'espace représenté, ici en l'occurrence par la représentation verbale. L'enfant est amené à se décentrer, il doit construire des images mentales comme repère pour l'acquisition du vocabulaire. La décentration est une activité parfois difficile pour lui. Il lui est plus facile de décrire sa localisation par rapport à l'autre ou à un objet que de décrire une localisation qui l'oblige à prendre un autre repère que le sien propre.

Une autre source de difficulté est le lien entre oral et écrit où un ordre temporel dans l'énonciation se traduit par un ordre spatial dans l'écrit. Par exemple, lorsque l'enseignant demande de mettre une majuscule « *après* » le point, la lettre à mettre en majuscule se situe « *à droite* » du point. Ainsi, chaque lettre se situe « *avant* » ou « *après* » telle autre. Cette ordonnance nécessite une mise en correspondance et une interprétation subtile. « *Avant* » signifie « *à gauche* » ou encore « *au-dessus* » s'il s'agit de la ligne précédente, « *après* » signifie « *à droite* » ou encore « *au-dessous* » s'il s'agit de la ligne suivante.

Enfin, des représentations imagées peuvent être ambiguës. La compréhension de l'image est liée à la personne qui regarde l'image. Une image peut alors être interprétée différemment selon la personne qui la regarde.

Une démarche didactique élaborée dans le cadre d'une aide à dominante pédagogique et expérimentée à grande échelle

La démarche didactique présentée dans cet article est le résultat d'une recherche universitaire (Leroyer 2001, 2003) ayant pour origine la question suivante : « *quel projet le maître chargé de l'aide à dominante pédagogique peut-il mettre en œuvre auprès d'élèves de cycle 2 repérés pour leur non maîtrise du vocabulaire spatial et temporel, cette maîtrise étant une composante parmi d'autres de la réussite des apprentissages scolaire ?* »

Suite au résultat positif d'une première expérimentation auprès d'élèves de CP, cette démarche didactique a été expérimentée à plus grande échelle. L'expérimentation a été mise en œuvre avec des élèves de GS. Dans le cadre de la prévention des difficultés, une intervention dès la grande section offre une réelle opportunité car les concepts d'espace et de temps sont en construction. Envisager des actions d'accompagnement auprès des élèves ayant des difficultés dans ce domaine faciliterait la construction des concepts d'espace et

de temps chez ces derniers.

La procédure d'évaluation de l'efficacité de cette démarche didactique a comporté trois temps. Dans un premier temps, un dispositif pour repérer les élèves ne maîtrisant pas le vocabulaire utilisé dans l'énonciation des concepts de temps et d'espace a été mis en place par l'ensemble des enseignants du RASED où a été menée cette expérimentation. Environ trois cents élèves de GS ont été évalués. Le test des concepts de base Boehm, révisé et utilisé comme évaluation diagnostique a permis d'identifier les élèves ayant des difficultés à maîtriser le vocabulaire spatial et temporel (Boehm, 1989). C'est un test composé de 50 items vérifiant la connaissance du lexique relatif aux concepts de temps, d'espace et de quantité. Le nouvel outil d'évaluation GS/CP proposé par la Direction de la Programmation et du Développement (DP&D) a aussi été utilisé pour évaluer la maîtrise du vocabulaire spatial et temporel. L'utilisation de ce nouvel outil avait aussi pour objectif de contrôler s'il fournissait le même résultat que le test des concepts de base Boehm, outil d'évaluation auparavant utilisé par le RASED.

Comme le met en évidence le document 1, les conditions de passation et la présentation de ces deux évaluations sont identiques. Toutefois le test des concepts de base Boehm apparaît plus complet du fait d'un nombre d'items évalués plus important. De plus, ce test est déjà validé auprès d'un grand nombre d'élèves par des professionnels. Le matériel de synthèse du Boehm-R, synthèse collective des résultats individuels, constitue un outil intéressant pour repérer les élèves dont les compétences sont plus faibles et mettre en œuvre des actions spécifiques pour faire progresser ces derniers.

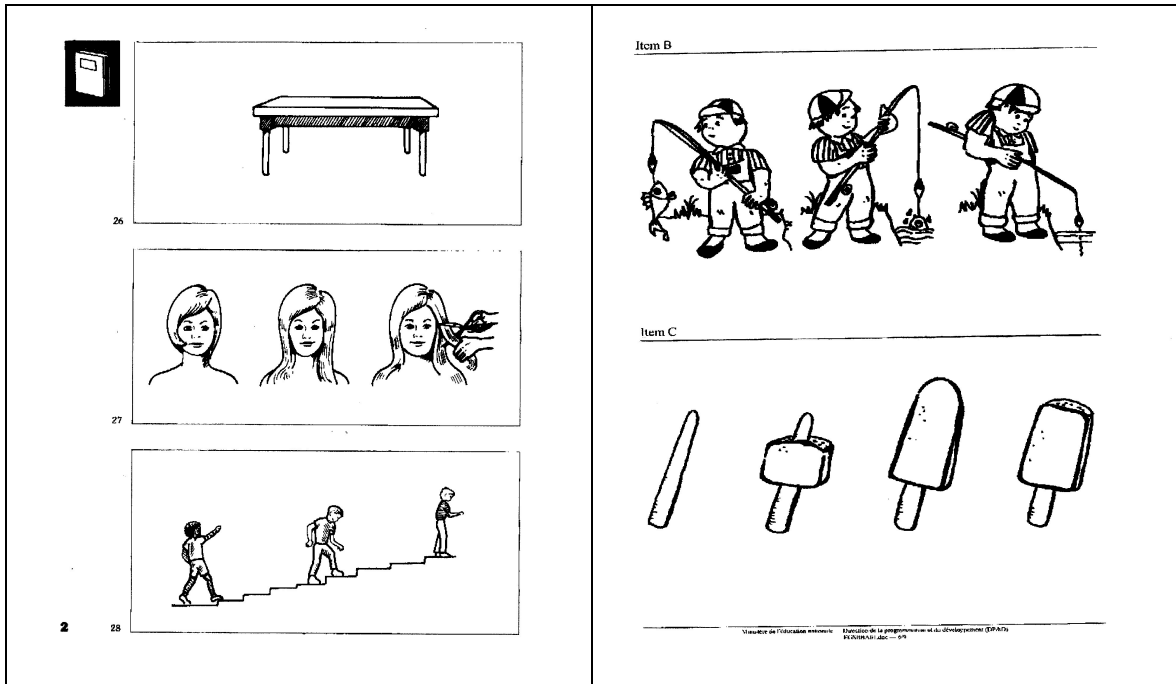
Dans un deuxième temps, l'action exposée dans cet article a été menée par les maîtres E auprès des élèves ayant une maîtrise du vocabulaire spatial et temporel moindre (environ une cinquantaine d'élèves). Après cette action, les élèves pris en charge ont été à nouveau testés. Ce troisième temps a permis de comparer les résultats des élèves après la prise en charge avec leurs résultats initiaux et d'apprécier l'efficacité de la démarche didactique.

Le test des concepts de base Boehm-R et l'évaluation GS/CP proposée par la DP&D.(document 1)

Les conditions de passation

	Boehm-R	Evaluation DP&D
<i>Passation</i>	semi collective	semi collective
<i>Temps de passation</i>	45'	15'
<i>Matériel de passation</i>	cahier de passation / crayon	cahier de passation / crayon
<i>Présentation de la passation (Cf. ci-dessous)</i>	2 cahiers de passations de 8 pages composées de dessins noirs et blancs	7 pages composées de dessins noir et blanc
<i>Phase d'entraînement</i>	oui	oui
<i>Tâche à réaliser par l'élève</i>	tracer une croix sur un dessin	entourer un dessin
<i>Nombre de consignes</i>	50	12
<i>Formulation des consignes</i>	phrase avec proposition relative exemple : « <i>fais une croix sous la table</i> »	phrase avec proposition relative exemple : « <i>entoure le garçon quand il commence à pêcher</i> »
<i>Temps de correction</i>	2' par cahier	2'
<i>Matériel de synthèse</i>	report des résultats individuels sur une grille collective	report des résultats sur une grille individuelle

Page extraite du test des concepts de base Boehm-R (à gauche) et de l'évaluation DP&D (à droite)



Le lexique spatial et temporel évalué

Le lexique spatial

Boehm - R					Evaluation DP&D
en haut	au coin	au bout de	sous	à droite	devant
à côté de	derrière	plus haut	le plus loin	séparées	droite
à travers	en rang	sur le côté	pareil	sautez	entre
devant	entre	dernier	en avant	à gauche	droite
loin	dessous	au-dessus	au centre		au-dessus

Le lexique temporel

Boehm - R		Evaluation DP&D	
commence	toujours	avant	en train de
après	avant	commence	hist. à compléter
commence		après	fin
jamais		fini	

Des choix didactiques opérés à partir de plusieurs référents théoriques

L'élaboration de la démarche didactique s'appuie sur des données psychologiques et didactiques relatives à la construction du langage et à la construction du temps et de l'espace chez l'enfant.

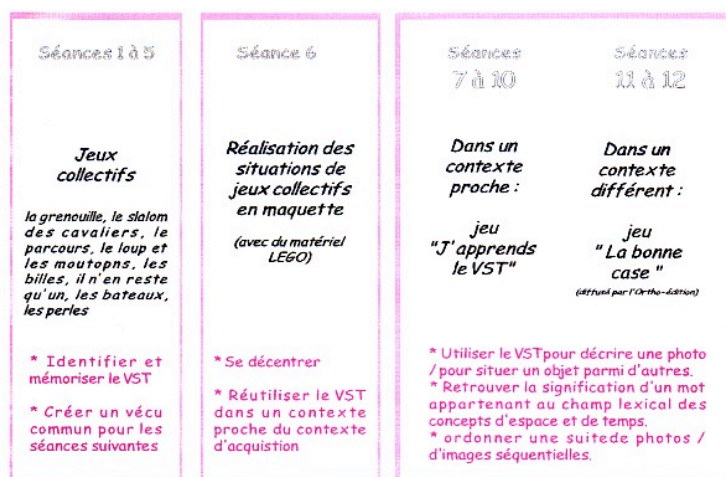
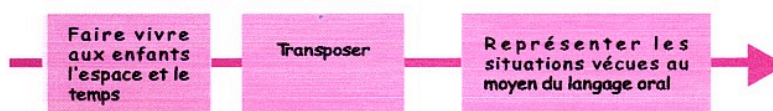
L'acquisition du vocabulaire lié aux concepts de temps et d'espace doit se faire dans un premier temps lors d'activités qui engagent pleinement l'enfant. « *La maîtrise des notions concernant l'espace et le temps sera d'autant plus aisée qu'elle s'appuiera sur le jeu et les*

activités motrices où l'enfant s'implique très naturellement. Une notion d'abord vécue physiquement sera ensuite comprise et mémorisée sans effort. [...] Les activités motrices seront des occasions privilégiées pour établir des échanges verbaux entre la maîtresse et les enfants ou entre enfants. » (Combes, 1991). Le rôle des échanges verbaux est important. Les travaux de Bruner montrent que les apprentissages linguistiques s'établissent grâce à des processus d'interaction entre enfant et adulte. Par ce système d'interaction appelé processus d'étayage, l'adulte limite la difficulté de la tâche à un niveau accessible à l'enfant (ceci se réfère au concept de Zone Proximale de Développement de Vygotsky) et soutient les activités de ce dernier par son discours et ses actions pour l'amener à établir des relations entre signes et événements (Bruner, 1983). A la suite de ces situations où l'enfant peut donner sens concrètement au vocabulaire spatial et temporel, « il est intéressant de faire intervenir une décentration qui reste en rapport étroit avec la situation vécue, par le moyen d'une maquette, par exemple, ou de poupées. La représentation de l'espace en réduction [...] facilite le passage de l'espace vécu à l'espace conçu. » (Combes, 1991).

On peut faire appel ensuite à des représentations externes construites par les enfants eux-mêmes, soit imagées (dessin), soit verbales (description). La succession de ces différentes phases participe à la construction des concepts d'espace et de temps chez l'enfant et contribue à lui permettre d'acquérir le vocabulaire lié à leur énonciation. Cette succession est nécessaire car la construction de l'espace et du temps chez l'enfant est une construction progressive. L'enfant passe progressivement de l'espace ou du temps vécu à l'espace ou au temps abstrait. De plus, la construction de l'espace ne se conçoit pas indépendamment de celle du temps. Il existe une co-construction de l'espace et du temps (Boule, 1994 ; Brissiaud et al., 1994 ; Espinoza, 2000). Le besoin de spatialiser le temps pour le représenter en est un exemple.

Une autre dimension à prendre en compte est la nature des situations. La situation de jeu est très intéressante. F. Boule insiste sur le rôle du jeu : « Le jeu, s'il est accepté comme tel par l'enfant, est une motivation suffisante ; il contient sa propre finalité. » (Boule, 1994).

Une démarche didactique en trois temps où « le faire et le dire » sont en constante interaction



document 2

La démarche didactique présentée dans le document ci-dessus est construite sur trois temps où « le faire et le dire » sont en constante interaction. Ces trois temps qui rythment la progression des séances sont les suivants :

- faire vivre aux élèves l'espace et le temps ;
- amener l'élève à transposer les situations qu'il a vécues ;
- amener l'élève à re-présenter les situations qu'il a vécues.

Par « *re-présenter les situations* », il faut entendre ici le fait d'amener l'élève à construire une représentation non pas imagée mais verbale des situations qu'il a vécues. Ce travail ne vise pas l'apprentissage des représentations de l'espace en deux dimensions (plans et cartes).

Faire vivre aux élèves l'espace et le temps : les jeux collectifs

Dans un premier temps, il s'est agi de faire vivre aux élèves l'espace et le temps à l'aide de jeux collectifs où le vocabulaire spatial et temporel a été utilisé dans le cadre de l'énonciation des règles de jeux et lors de la réalisation des jeux pour rappeler ce que l'on doit faire. Cette pratique a permis aux élèves de commencer à identifier et mémoriser en situation le vocabulaire spécifique ou de consolider leurs acquis, mais elle a permis aussi de créer un vécu commun sur lequel nous nous sommes appuyés pour construire les séances suivantes. Les jeux collectifs, issus pour la plupart de « *Espace-temps - 40 fiches - 72 jeux collectifs* » (Combes, 1991) ont été proposés selon le vocabulaire à travailler. Lors des séances d'une durée de 20/25minutes, deux à trois jeux étaient proposés. Lors de la séance suivante, le maître demandait aux élèves de rappeler les jeux effectués la fois précédente et les proposait à nouveau si besoin.

En voici un exemple, destiné au travail des termes « *devant* », « *derrière* », « *entre* », « *à l'extérieur* » et « *à l'intérieur* ». Le jeu s'intitule « *Le slalom des cavaliers* ». Dans ce jeu, les élèves sont regroupés par deux pour former des couples cheval/cavalier. Dans chaque groupe, l'enseignant désigne un cavalier et un cheval. L'élève ayant pour rôle le cheval se place à l'intérieur du cerceau et plaque le bord du cerceau contre lui. L'élève ayant pour rôle le cavalier se place à l'extérieur du cerceau derrière l'autre élève. Il tient le cerceau. Dans un premier temps, les couples chevaux et cavaliers se déplacent librement. Puis, chaque couple doit réaliser un parcours qui consiste à passer entre des plots disposés en ligne droite. Il y a autant de parcours que de couples. Les couples partent en même temps. Le couple qui réalise le plus rapidement son parcours gagne. L'enseignant peut proposer de poursuivre le jeu en inversant les rôles. Outre l'acquisition du vocabulaire déjà cité, ce jeu permet aussi de prendre conscience que les notions « *devant* » et « *derrière* » supposent un axe orienté dans l'espace (ici le mouvement de deux enfants) et un point de référence dans l'espace (ici cheval / cavalier). Il permet aussi de mettre en situation des marqueurs temporels. Lorsque le jeu « commence », les couples cavalier / cheval doivent se placer sur la ligne de départ et le jeu se « termine » lorsqu'un couple franchit le premier la ligne.

Amener l'élève à transposer les situations qu'il a vécues : la construction de maquettes

Dans un deuxième temps, les élèves ont été amenés à transposer les situations qu'ils avaient vécues. À partir de la construction de maquettes des situations de jeux des premières séances puis de leur manipulation, les élèves réutilisent le vocabulaire spatial et temporel. Ils ne sont plus en situation d'action mais en situation d'évocation. En rapport étroit avec la situation vécue, la maquette constitue un support qui facilite cette évocation. Elle permet à l'élève de se remémorer et de réutiliser le vocabulaire utilisé lors des

premières séances. Ce second temps favorise la décentration et facilite le passage progressif de l'espace vécu à l'espace perçu. Il permet aussi de familiariser les élèves avec les relations qui existent avec l'espace réel et l'espace représenté.

Pour réaliser la maquette qui correspond au jeu « *Le slalom des cavaliers* », les élèves, par groupe de deux, avaient à leur disposition du matériel Légo (deux personnages, des petits plots et une plaque) ainsi qu'un petit anneau de rideau. Les élèves devaient donc construire un parcours similaire à celui qu'ils avaient eu à faire et positionner les personnages pour se représenter en train de faire ce parcours. Auparavant, la présentation d'une maquette avait permis de comprendre le terme « *maquette* » et la tâche à réaliser (reproduire une situation de jeux qu'ils avaient vécue et évoquer le déroulement du jeu en reprenant le vocabulaire spatial et temporel nécessaire).

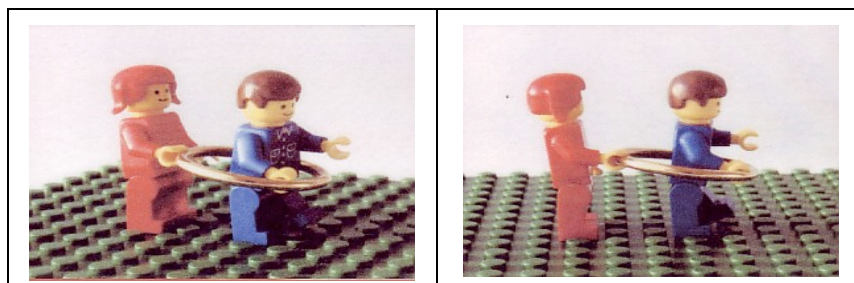
Amener l'élève à représenter les situations qu'il a vécues : l'utilisation du jeu « *J'apprends le vocabulaire spatial et temporel* »

Dans un troisième temps, les élèves ont été amenés à re-présenter les situations expérimentées au moyen du langage oral. Ils ont dû construire une représentation non pas imagée mais verbale des situations qu'ils avaient vécues. Pour sous-tendre ce travail de représentation au moyen du langage oral, un support d'apprentissage ludique « *J'apprends le vocabulaire spatial et temporel* » a été créé.

Ce support favorise une meilleure maîtrise de la langue orale et ceci dans une situation de communication réelle. Il permet de développer les capacités de production orale de l'élève, tant au niveau lexical que syntaxique. Outre l'enrichissement lexical relatif à l'expression du temps et de l'espace, ce jeu amène l'élève à décrire une image, à raconter une suite d'actions et à formuler des questions. Il permet aussi de développer les capacités de réception orale. Ainsi, l'élève doit comprendre une règle de jeu, comprendre une question et y répondre correctement et comprendre une phrase simple. L'utilisation de ce jeu en CP permet de travailler le langage écrit, mais cet aspect n'est pas présenté ici.

« *J'apprends le vocabulaire spatial et temporel* » comprend trois jeux : le jeu des paires, le jeu des légendes et le jeu des suites. Ces jeux ont été créés à partir de photographies des maquettes produites par les élèves et de certaines situations ajoutées. Pour chaque situation, nous avons trois cartes : deux grandes, où la situation photographiée est identique mais l'angle de vue est différent, et une petite sur laquelle la situation est décrite par une courte phrase.

Pour le jeu des paires, on utilise les grandes cartes. Le but du jeu est de reformer le plus de paires possibles.



Document 3a : Cartes pour le jeu des paires

Une fois les cartes distribuées entre tous les élèves, un premier joueur demande au joueur de son choix s'il a la carte qu'il recherche. Si le joueur interrogé a cette carte il la donne ; le demandeur forme donc une paire qu'il pose sur la table et il rejoue. Si le joueur interrogé n'a pas cette carte, le premier joueur passe la main au second joueur. L'extrait

d'une retranscription de séance où le jeu des paires est utilisé (cf. document 4 en annexe 1) et plus particulièrement l'extrait ci-dessous (lignes 109 à 132 du document 4), met en évidence le double intérêt de ce jeu.

K : C est-ce que t'as la petite fille et le garçon avec un cerceau ?

M : Oui, est-ce que c'est suffisant comme explication la petite fille et le garçon avec un cerceau ? Alors ?

C : Pacque la petite fille tient le cerceau et le garçon est dans le cerceau.

M : Alors le garçon bleu il est où ?

Cl : Dans le cerceau.

M : Dans le cerceau on dit à l'intérieur du cerceau et la petite fille rouge, elle est où ?

K : A l'extérieur.

M : Elle est à l'extérieur du cerceau et mieux encore elle est ...par rapport au petit garçon bleu, elle est juste ...

L : A côté.

M : Ho ! Je ne trouve pas qu'elle soit à côté.

Cl : elle est derrière.

M : Voilà elle est derrière. [la maîtresse interpelle L.] L, là je suis à côté de C et là la petite fille elle est derrière. Néanmoins, tu dois lui donner ta carte parce qu'il a bien posé sa question.

Et tu peux recommencer K. Les garçons ce matin, ils sont en forme ! Allez K !

Ce jeu permet à l'élève d'améliorer ses capacités de production orale. L'élève qui veut obtenir une carte doit émettre un message cohérent contenant les informations nécessaires pour que l'élève destinataire du message soit en mesure de le comprendre et de lui répondre. La carte demandée par K correspond à la carte présentée dans le document 3a «*est-ce que t'as la petite fille et le garçon avec un cerceau ?*». Le maître intervient alors pour faire préciser la demande de l'élève «*Oui, est-ce que c'est suffisant comme explication la petite fille et le garçon avec un cerceau ? Alors ?* » ; cette précision est nécessaire car dans le jeu existe une situation photographiée presque identique, seuls les rôles sont inversés (le petit garçon est à l'extérieur du cerceau et la petite fille est à l'intérieur). Comme on le constate, les interactions langagières sont nombreuses. Dans ce passage, de nombreux élèves prennent la parole pour parvenir à élaborer la demande qui convient.

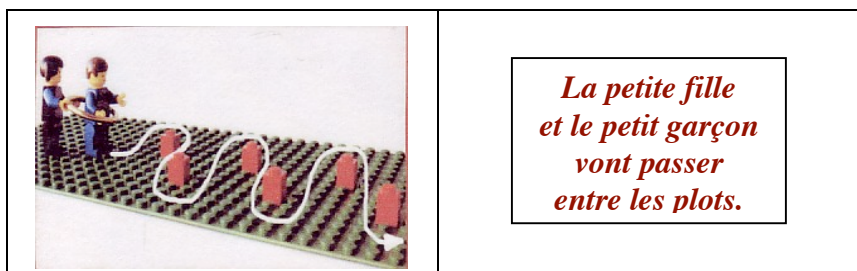
Le second intérêt de ce jeu est d'améliorer les capacités de réception orale des élèves. Lorsqu'un enfant est sollicité par un autre joueur, il doit comprendre le message qui lui est adressé afin de vérifier s'il détient cette carte.

Dans cette situation, le maître favorise donc les interactions langagières. Lors des premières séances où ce jeu est utilisé, le maître soulève les problèmes liés à l'imprécision des demandes. Par exemple il montre que plusieurs cartes correspondent à une demande, ce qui nécessite de préciser sa demande «*A., tu en a deux donc il faut que tu sois plus précise. Alors, si le bonhomme est avec un cerceau, où est-il ?* » (ligne 57). On constate lors des séances suivantes, que ce sont les élèves qui, d'eux-mêmes, interviennent pour mettre en évidence des formulations incomplètes. L'enseignant intervient aussi pour aider les élèves à se remémorer les situations vécues et le vocabulaire mis en jeu. Il encourage et félicite les élèves. Enfin il entretient la motivation par le rappel de l'enjeu : former le plus de paires possible pour gagner.

Il convient d'apporter des précisions concernant le choix consistant à photographier une même situation sous deux angles différents. Des élèves ont eu des difficultés à accepter que deux cartes, bien que représentant une même situation, puissent former une paire (cf. document 4, lignes 84 à 105). Cependant cette variable didactique qui introduit une difficulté enrichit la situation. En effet, les situations complexes présentent un intérêt.

« Toute situation comporte nécessairement pour l'apprenant une part de confrontation à des situations nouvelles, complexes qui impliquent des occasions d'adaptation pour le sujet. [...] S'il apparaît raisonnable, particulièrement pour des apprenants en grande difficulté d'apprentissage de proposer des situations simples avant de proposer des situations complexes, il y a une limite très importante à ce principe didactique. Pour être productive, une situation didactique doit avoir du sens et être relativement fonctionnelle. En recherchant les compétences les plus élémentaires, on peut aboutir à des situations sans intérêt... » (Vergnaud et Vinatier, 1998).

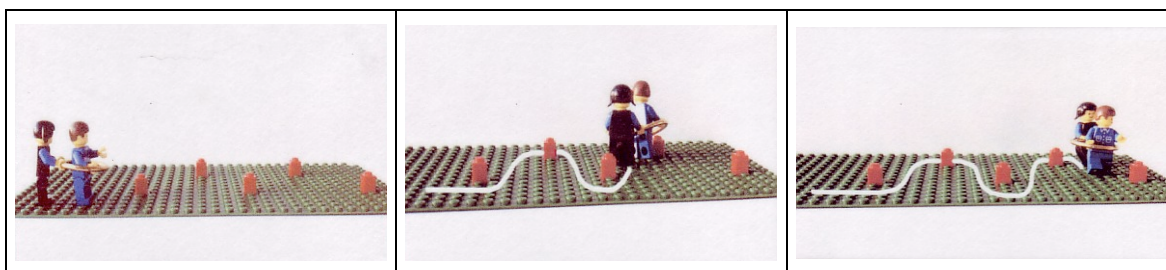
Pour le jeu des légendes, il faut prendre une seule grande carte pour chaque situation et la petite carte qui lui correspond.



Document 3b : Cartes pour le jeu des légendes

Pour gagner, il faut associer les légendes correspondant aux cartes que l'on possède le plus rapidement possible. On procède de la façon suivante : les grandes cartes sont distribuées ; le maître tire une petite carte et lit ce qui est écrit ; le joueur qui a la carte à laquelle correspond la légende se signale pour obtenir la carte légende ; il pose la carte et la carte légende l'une sur l'autre. Le gagnant est celui qui a retrouvé le premier les légendes de toutes les cartes qu'il détient. A l'inverse du jeu des paires, ce jeu travaille uniquement les capacités de compréhension ; mais il permet aux élèves qui ont des difficultés à élaborer des messages corrects de se familiariser avec les phrases descriptives. Ainsi, ce jeu peut aussi faciliter l'accès au jeu des paires.

Le jeu des suites permet un travail sur la séquentialité. Il se fait à partir de cartes sur lesquelles sont photographiés différents moments d'une même situation. Cinq séries de 3 à 6 cartes chacune ont été créées.



Document 3c : Cartes pour le jeu des suites

Lors de cette activité, le maître donne une série mélangée, à chaque élève qui doit la remettre en ordre sur sa table. Les séries contiennent de trois à cinq cartes. Le document ci-dessus présente des cartes de la série relative au slalom des cavaliers.

Suite à la mise en œuvre de ce jeu, puis d'un autre jeu, pour permettre une utilisation de ce vocabulaire dans un autre contexte, une évaluation a clos la séquence afin de pouvoir apprécier la progression des compétences de l'élève au regard de son résultat initial. L'outil utilisé a été le « re-test » des concepts de base Boehm qui avec des conditions de

passations similaires évalue les mêmes items, seuls les dessins des cahiers de passation diffèrent.

L'évolution des compétences des élèves : résultats et éléments d'analyse

Les résultats statistiques obtenus suite à l'expérimentation valident l'efficacité de la démarche didactique et du support d'apprentissage présentés dans cet article.

Pour l'ensemble des élèves ne maîtrisant pas le vocabulaire spatial et temporel, le calcul de la moyenne des gains à l'évaluation au Boehm-R et à l'évaluation proposée par la DP&D en fin de séquence met en évidence l'impact positif de l'action menée, et ce, quelque soit l'origine de la prise en charge (selon que les élèves aient échoués au Boehm et/ou à l'évaluation DP&D ou non). Cette moyenne des gains est significative. Toutefois, on constate une portée différente de cette action de prévention selon le vocabulaire travaillé. Elle apparaît plus efficace pour le vocabulaire spatial que pour le vocabulaire temporel. Mais on constate aussi que plusieurs items non présents dans la liste du vocabulaire travaillé par le jeu « *J'apprends le vocabulaire spatial et temporel* » évoluent. Ces acquisitions sont liées aux situations de jeu extrinsèques. Ainsi, le jeu des paires amène l'élève à utiliser plusieurs termes : la « *paire* » constituée de deux cartes « *pareilles* » doit être posée « *au coin* » de la table. Enfin il convient de préciser que les effets de cette action persistent dans le temps. Deux mois après la fin de la prise en charge, les élèves ont à nouveau été évalués. La comparaison des résultats obtenus par les élèves à cette évaluation avec les résultats obtenus une fois la prise en charge terminée met en évidence une stabilisation des acquis.

Plusieurs éléments contribuent à l'efficacité de cette démarche didactique. Celle-ci crée en effet des conditions qui permettent une acquisition langagière. Un usage du langage en situation précède un usage du langage « hors situation » : lors des premières séances, le langage est articulé avec l'action, l'élève établit une relation entre son action et la verbalisation de l'enseignant ou des pairs puis, lors des séances suivantes, le langage sert à évoquer la situation qui a existé. Cette acquisition se fait progressivement avec l'aide de supports en trois puis deux dimensions. Les interactions langagières sont favorisées par la mise en œuvre d'une situation ludique qui crée une véritable situation de communication dans laquelle la maîtrise de la langue prend sens (comprendre et se faire comprendre). Cette situation ludique favorise la motivation des élèves car le jeu contient sa propre finalité. Enfin, l'utilisation d'un autre jeu permet de mobiliser cette compétence langagière dans un autre contexte et favorise ainsi le transfert de cet apprentissage.

Références bibliographiques

- BOEHM A., (1989), *Test des concepts de base - révisé- Manuel d'application*, Paris, E.C.P.A., 62 p.
- BOULE F. (1994), *Manipuler, organiser, représenter - Prélude aux mathématiques*, Armand Colin, Paris, 120 p.
- BRISSIAUD R, (1994), OUZOULIAS (A.) , BOULARD (C.) et RIOU (M.), *J'apprends les maths (le livre du maître GS maternelle)*, Retz, Paris, 224 p.
- BRUNER J., (1983), *Le développement de l'enfant : savoir faire , savoir dire*, Presses Universitaires de France, Paris, 320 p.
- COMBES J., (1991), *Espace-temps - 40 fiches - 72 jeux collectifs* - Nathan, Paris.
- ESPINOZA O., (2000), La construction du temps, *Education enfantine* n°3, dossier « La mesure du temps », p. 64-66.
- LEROYER L., (2003), *La question de l'évaluation dans la pratique du maître E : étude à partir d'une aide à dominante pédagogique sur le vocabulaire spatial et temporel*. Mémoire de DEA. Sciences de l'éducation et didactiques, Caen, 7 octobre 2003, 149 p. Non publié.
- LEROYER L., (2001), *Le travail du vocabulaire spatial et temporel dans une aide à dominante pédagogique*, La nouvelle revue de l'A.I.S., n°15 p.121-127.
- VERGNAUD G., VINATIER I., (1998), *Connaissance et action : comment les réunir en une seule théorie ?*, La nouvelle revue de l'A.I.S., n°1-2, p. 118-128.

Annexe 1

Document 4 : Extraits d'une séance

- La lettre M représente les interventions du maître. A, C, Cl, K et L sont les initiales des élèves. Le maître E débute la séance. Le premier jeu proposé est celui des paires. le jeu s'effectue à cartes découvertes.*
- 5
- M1 : Voilà les cartes.
- L : Elles sont belles.**
- M2 : Elles sont jolies hein !
- 10 **L : Oui.**
- M3 : Et alors si je continuais à les montrer vous vous apercevriez ... que
- L : Celle là è ressemble.**
- M4 : Elle lui ressemble tellement que se sont les deux ...
- 15 **A : Mêmes.**
- 5 : Toutes les cartes vont deux par deux. Seulement voilà, elles ne sont pas rangées ensemble donc quand je vais vous les distribuer vous n'allez pas avoir obligatoirement les deux mêmes.
- 20 **Cl : Il faudra les demander.**
- M6 : Voilà C, il faudra les demander aux copains pour faire des paires. D'accord ? [le maître distribue les cartes].
- C : Moi c'est les mêmes.**
- 25 M7 : Est-ce que ce sont exactement les deux mêmes ?
- [Les enfants font des commentaires quand ils reçoivent leurs cartes.]
- Moi ce sont pas les mêmes.**
- 30 **Moi non plus !**
- C'est presque la même !**
- M8 : Regardez toutes celles que je vous distribue. [Le maître finit la distribution.]
- L : J'ai pas assez de place (pour les exposer sur la table).**
- 35 M9 : Mais si ! Vous pouvez les faire se recouvrir un peu parce que, qu'est ce qui compte ? Ce qui compte, c'est de voir les photos. D'accord ? Alors est-ce qu'il y a déjà quelqu'un qui peut faire des paires ?
- 40 [Cl lève la main.]
- M 10 : Est-ce que tu peux faire une paire toi ? [Cl fait non de la tête.]
- Alors pourquoi lèves-tu la main ? Tu voulais déjà poser une question ! Je le vois bien. Et toi est-ce que tu en as deux qui sont pareilles L ? Tu en as deux pareilles ? [L répond négativement par un signe de tête.] Tu vas devoir demander une carte.
- 50 Alors on va voir qui commence.
- L'enseignant tire au sort le joueur qui commence. C'est A qui commence.**
- A : Cl est-ce que t'aurais un bonhomme qui est avec un cerceau ?**
- M12 : Bon si tu ne voyais pas sa carte, t'en a combien de bonhomme qui sont avec des cerceaux toi C. Tu en a deux donc il faut que tu sois plus précise A. Alors, si le bonhomme est avec un cerceau, où est-il ?
- A : Il est dedans.**
- M13 : Comment on peut dire aussi quand il est dedans
- K : A l'intérieur.**
- M14 : Bien K! Alors là tu es obligé de lui donner et voilà ! A a fait une paire donc, elle la met de côté. Comme elle a fait une paire, elle a droit de reposer une question. Allez vas-y.
- A : K est ce que tu as un bonhomme qui est sous un banc ?**
- K : Non.**
- M15 : Allez à toi C. On tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. A toi C.
- Le jeu se poursuit. Un enfant n'accepte pas d'associer deux cartes car la situation photographiée est identique mais l'angle de vue différent.**
- A : C'est pas les mêmes**
- M21 : N'empêche qu'ils font la même chose ces deux bonhommes. Alors qu'est-ce qu'on va décider de faire ? Est-ce qu'on l'accepte cette paire ou pas ?
- 85

Est-ce qu'ils font des choses différentes ces deux bonhommes ? [les enfants ont un air dubitatif.] Ils font des choses différentes ? Oui ou non ?

90 **L : Oui**

M22 : Ils font des choses différentes ? Qu'est-ce que tu en penses C ? Est-ce qu'il font des choses qui ne sont pas pareilles ces deux bonhommes-là ?

95 **C : Oui.**

M23 : Oui ? Moi je ne crois pas. Ils font la même chose. Simplement la photo n'est pas prise au même endroit.

L : Le bonhomme ...

100 M24 : [la maîtresse compare les deux cartes.] Le Bonhomme, il est bien à côté de son cerceau et il est à gauche de son cerceau le bonhomme. Sur cette photo il est bien à côté de son cerceau et à gauche de son cerceau. Il ne fait rien d'autre, il ne saute pas, il ne court pas mais on n'a pas pris la photo au même endroit.

105

Le jeu se poursuit.

K : C est-ce que t'as la petite fille et le garçon avec un cerceau ?

M42 : Oui, est-ce que c'est suffisant comme explication la petite fille et le garçon avec un cerceau ? Alors ?

C : Pacque la petite fille tient le cerceau et le garçon est dans le cerceau.

M43 : Alors le garçon bleu il est où ?

Cl : Dans le cerceau.

M44 : Dans le cerceau on dit à l'intérieur du cerceau et la petite fille rouge, elle est où ?

120 **K : A l'extérieur.**

M45 : Elle est à l'extérieur du cerceau et mieux encore elle est .. par rapport au petit garçon bleu, elle est juste

L : A côté.

125 M46 : Ho ! Je ne trouve pas qu'elle soit à côté.

Cl : elle est derrière.

M47 : Voilà elle est derrière. [la maîtresse interpelle L.] L, là je suis à côté de C et là la petite fille elle est derrière. Néanmoins, tu dois lui donner ta carte parce qu'il a bien posé sa question. Et tu peux recommencer K. Les garçons ce matin, ils sont en forme ! Allez K !

130

A la fin du jeu, les enfants avec le maître comptent leurs paires pour voir qui a gagné.

135