



## Stage « Découvrir le monde » Châteauroux - Mai 2009

### Se repérer dans l'espace

Intervention de : Françoise Barrault, maître G du RASED de Châteauroux,  
Babette Raffault, Conseillère pédagogique en EPS de la circonscription de La Châtre

L'école maternelle structure ses enseignements en 5 grands domaines d'activités dont chacun est essentiel au développement de l'Enfant. Nous nous intéresserons au domaine « Découvrir le monde ». Ce qui est analysé aujourd'hui c'est le développement d'une compétence transversale : « La construction de l'espace » à l'école maternelle.

Ce concept d'espace va se construire à travers le domaine « Agir et s'exprimer avec son corps » qui vise 3 compétences disciplinaires à l'école maternelle :

- utiliser à son initiative ou en réponse aux sollicitations du milieu un répertoire aussi large que possible d'actions élémentaires : courir, grimper, lancer, sauter, glisser, chuter, trier, pousser, manipuler, ...
- oser réaliser en sécurité des actions dans un environnement proche et aménagé
- participer avec les autres à des activités corporelles d'expression (avec ou sans musique) à des jeux en respectant des règles simples dont on comprend l'utilité.

L'enfant apprend avec son corps. L'action est l'élément essentiel du développement de l'élève à l'école maternelle. Il explore l'espace qui l'entoure, il manipule des objets familiers. Il acquiert des compétences sensorielles et motrices qui étendent toujours plus le champ de ses expériences.

L'acquisition de la marche va conférer à l'enfant l'indépendance qui lui permet d'élargir considérablement son champ d'expérience.

Il entre dans une activité qui se caractérise par l'exercice d'une motricité globale débordante mettant en confrontation le corps et ses mouvements avec le monde extérieur.

L'enfant va construire ses rapports spatiaux :

- **rapport à la proximité** des éléments perçus dans le même champ. L'élève dans un premier temps intègre les éléments voisins. Puis l'intégration se fera à des zones de plus en plus larges.
- **rapport de séparation** : l'expérience de la manipulation et du déplacement d'un des éléments par rapport à l'autre est déterminante dans cet aspect de la perception de l'espace.

L'élève construit peu à peu par ses actions motrices, les notions de continuité/discontinuité, de voisinage, d'intérieur/extérieur, de frontière (ouvert/fermé), dans/dehors

L'enfant avant 3 ans ne dispose pas de références telles que les axes de rotation et il n'a pas de conservation des distances, ni des formes : une droite pouvant se transformer en courbe sans que varient les relations topologiques (ex : difficulté pour les élèves de PS à réaliser une ronde

## Le concept fondamental d'espace à l'école maternelle

C'est un concept à construire par le corps.

L'enfant construit peu à peu l'espace de la naissance jusqu'à l'âge adulte à partir de son activité, au fur et à mesure du développement de ses activités gestuelles, de sa capacité de locomotion et d'exploration de l'environnement. L'espace dont il prend conscience se précise, s'élargit, s'organise marqué par des étapes successives.

Le développement de la connaissance de l'espace se fait ainsi selon deux axes conjugués : l'un perceptif et sensori-moteur et l'autre représentatif et intellectuel.

L'espace sensori-moteur se construit dans les 18 premiers mois de l'enfance. Il est lié au progrès de la perception et de la motricité. L'enfant reconnaît d'abord une forme et sa grandeur dans l'espace très proche ; puis il dissocie une forme d'un tout (c'est le rapport de séparation) puis s'établissent des rapports d'ordre et de continuité.

C'est un espace surtout égocentrique. C'est seulement à partir de 2 ans qu'il y a décentration progressive car l'activité sensori-motrice s'enrichit de conduites de recherche et de l'apparition de l'image mentale, contemporaine de l'apparition du langage.

L'espace représentatif s'élabore entre 2 et 12 ans environ l'exploitation de l'espace s'accompagne désormais d'une réflexion sur les données perceptives.

A partir des rapports topologiques (devant, derrière, haut,...) se construisent les rapports projectifs comme la relation de perspective, l'intuition d'une figure, la projection de la gauche et de la droite sur autrui, la lecture de cartes, le développement des surfaces et des volumes.

L'élève est alors capable de se décentrer et de prendre le point de vue d'autrui. Ainsi il parviendra à agencer les objets les uns par rapport aux autres, en se basant sur son propre corps ou en prenant en considération des coordonnées.

L'expérience de l'objet caché derrière un écran montre que pour retrouver un objet disparu, il faut procéder à une suite ordonnée d'opérations de traitement :

- localisation visuelle de l'objet
- traitement des propriétés spatiales (distance) et temporelles (vitesse) du mouvement et les conséquences du mouvement (où trouver l'objet ?)
- puis mise en correspondance de l'espace visuel et de l'espace manuel pour se saisir de l'objet.

Henri Wallon a bien précisé que le mouvement joue un rôle crucial dans l'organisation de l'espace. Le mouvement sert à la découverte des distances et l'élaboration de la notion d'espace, le mouvement a un rôle structurant dans l'appréhension de l'espace.

## **Concevoir et mettre en œuvre un enseignement dans le domaine « Se repérer dans l'espace »**

L'exploration et la structuration de l'espace sont des objectifs fondamentaux de l'école maternelle. Ils conditionnent la construction des compétences utiles au développement de l'élève qu'il s'agisse de la construction de ses repères (spatiaux et temporels), du développement de son autonomie ou encore de ses apprentissages dans les différents domaines d'activités.

Le recours au langage et à la verbalisation des actions réalisées ou des relations utilisées sont indispensables au progrès des élèves. Dans ce domaine, les activités papier-crayon ne doivent pas se substituer aux expériences effectuées dans l'espace réel.

D'une manière générale, il est important de considérer que la structuration du temps et celle de l'espace sont indissociables. Une part importante du sentiment de la distance, par exemple, est liée à la représentation du temps nécessaire pour aller d'un point à un autre et suppose que la vitesse soit prise en compte.

A la fin de l'école maternelle, l'élève doit pouvoir acquérir les compétences suivantes :

- repérer des objets ou des déplacements dans l'espace par rapport à soi
- décrire des positions relatives ou des déplacements à l'aide d'indicateurs spatiaux et en se référant à des repères stables et variés
- décrire et représenter simplement son environnement proche (classe, école, quartier...)
- décrire des espaces moins familiers (espace vert, terrain vague, forêt, étang, haie, parc animalier,...)
- suivre un parcours décrit oralement (pas à pas), décrire ou représenter un parcours simple
- savoir reproduire l'organisation dans l'espace d'un ensemble limité d'objets(en les manipulant, en les représentant)
- s'intéresser à des espaces inconnus découverts par des documentaires

**I) Privilégier à cet âge des situations de manipulation, de transports avec des objets variés dans leur**

- volume
- poids
- forme
- texture

**II) Matérialiser les espaces les limites des espaces (à la craie, par des cerceaux, des plots, des puces, des cordes,...)**

**III) Proposer des situations variées à la fois qui :**

- permettent à l'élève d'exercer sa motricité globale dans l'espace plutôt que des activités de perception du « corps propre »
- posent un problème à l'élève pour lui permettre de mettre en action sa fonction d'ajustement

**IV) Proposer aux élèves des espaces variés qui ont des qualités différentes**

**V) Accorder de l'importance à la verbalisation qui va permettre à l'élève de nommer les notions d'intérieur/ extérieur, dedans/dehors.**

Tout objet, dès qu'il est nommé, peut jouer le rôle d'organisateur de l'espace proche et permettre l'amorce de la structuration de l'espace qui l'entoure.

### **Structuration de l'espace de 3 à 6 ans**

Au cours de l'école maternelle, l'élève devra passer de l'espace topologique à l'espace euclidien. L'espace euclidien, c'est la découverte des formes, des notions d'angle, d'échelle, de distance, de symétrie.

Dans un premier temps, l'enfant devra d'abord accéder à un espace égo-centré, c'est-à-dire espace dans lequel son corps est élément de référence. Le monde sera organisé autour du corps de l'enfant pour qu'il accède à la connaissance des 3 axes du corps :

- avant/arrière
- haut/bas
- droite/gauche