

# **Le développement des habiletés motrices chez l'enfant de 0 à 12 ans.**

**1) Dans le cursus éducation et motricité, il est important d'acquérir des connaissances sur la motricité de l'enfant et les exploiter lors des stages.**

« L'enfant n'est pas un adulte en miniature et sa mentalité n'est pas seulement différente quantitativement, mais aussi qualitativement de celle de l'adulte, de sorte qu'un enfant n'est pas seulement plus petit, mais aussi différent » (Claparède, La psychologie de l'intelligence, Scientas, 1937.)

Au niveau de l'activité physique, l'enfant est plus actif que l'adulte, il a un besoin de mouvement plus important.

Il faut s'intéresser à la motivation des enfants, la manière d'attraper un objet...

## **2) Les habiletés motrices de l'enfant**

a) Le mouvement est signe de vie, les premiers mouvements de la vie d'un enfant se caractérisent par une activité motrice (motricité globale) à travers plusieurs aspects :

- manipulateur (la saisie d'objet)
- locomoteur (ce qui permet de se déplacer)
- relationnel (expression, communication)
- habile (dans le sens des habiletés motrices)

On peut également apprécier cette motricité par la capacité à contrôler son corps au repos :

- tonus musculaire
- ajustements posturaux

Cette motricité globale exige des qualités de dissociation et de coordination :

- La dissociation segmentaire du mouvement par rapport à l'ensemble.
- La coordination segmentaire combine des mouvements au départ segmentés.

« L'habileté motrice est la capacité à élaborer et à réaliser une réponse efficace et économique pour atteindre un objet précis » (Marc Durand, 1987)

La commande de tous nos mouvements volontaires est réalisée par notre cortex sensori-moteur qui agit en collaboration avec le système moteur postural.

Ces mouvements évoluent au cours de la vie au niveau de la qualité de réalisation, de la quantité d'énergie et d'attention nécessaire.

#### Exemples :

- La marche d'un enfant de 1 an demande plus d'effort que celle d'un adulte (habileté motrice).
- Un enfant de 7 ans au football qui arrive à contrôler un ballon le fera lentement en ne regardant que le ballon (habileté complexe).

Parler d'habileté motrice revient à s'intéresser au développement de l'individu donc de son développement structural et fonctionnel depuis la naissance jusqu'à l'âge de 11-12 ans (dans ce cours).

#### - Définitions :

- La psychologie génétique → étude du psychisme dans sa formation et transformation
- La psychologie cognitive → étude des processus mentaux qui s'intercalent entre stimulus et réponse.
- Ontogenèse → étude du développement d'un individu
- Phylogenèse → étude du développement d'une espèce
- Microgenèse → reformation au plan individuel de la phylogenèse.

#### b) Maturation et apprentissage moteur conditionnent le développement des habiletés motrices

- Le développement renvoie à l'évolution structurale et fonctionnelle d'un système (l'individu).
- La maturation désigne l'ensemble des facteurs endogènes au développement, d'ordre biologique ou psychologique.

- « L'apprentissage moteur est le processus neurologique interne supposé intervenir à chaque fois que se manifeste un changement qui n'est dû ni à la croissance ni à la fatigue » (Fleischman 1967).

Le développement de l'individu se fait sous les influences croisées des déterminants génétiques et des stimulations extérieures. Parmi les stimulations extérieures figurent les activités physiques.

c) Quelques exemples de conceptions, quelques auteurs sur la question.

- Les innéistes : Gesell, Azémar... Ces auteurs valorisent la programmation génétique du processus de maturation de l'individu. Donc le développement serait programmé, inné. Ces auteurs ignorent l'importance des stimulations extérieures et de l'apprentissage dans le développement de l'enfant.

\* Gesell est un psychologue américain qui s'est intéressé au processus neurophysiologique de l'enfant : La myélinisation est le processus par lequel des axones de neurones se recouvrent de myéline et permettent ainsi à mesure que l'enfant se développe le contrôle volontaire des mouvements.

Les lois Gesell (lois du développement du tonus musculaire):

- La loi céphalo caudale
- La loi proximo distale

\* Guy Azémar → les « horloges internes »

Il existerait des « périodes critiques qui surviennent lorsque le programme génétique de croissance organique donne accès à un nouveau palier de potentialités » (Ontogenèse du développement moteur 1982)

Au travers de diverses expériences, le sujet révèle son potentiel

- L'importance de la relation sujet/environnement : Malson, Piaget, Wallon

\* Malson se demande si on est humain ou si on le devient. Il a mené une étude à partir de 52 enfants sauvages qui ont été isolés (privations sensorielles).

Ces enfants présentent tous les mêmes déficits :

→ Ils marchent et cours penchés en avant (presque à quatre pattes). De plus, ils ne développent pas de langage articulé ni de penser symbolique. Ils confondent les choses et ne développent pas d'habiletés techniques même rudimentaires. La main ne sait pas saisir et leur visage ne manifeste aucune expressivité.

Même si les éthologues notent des phénomènes d'apprentissage chez les animaux, il semble que lorsque un individu ou une espèce est séparé de ses congénères, il manifeste des caractéristiques assez précises de son espèce.

Chez l'homme, les connexions cérébrales continuent à se former pendant les premières années de la vie de l'enfant.

Ces connexions cérébrales dépendent en partie des sollicitations de l'environnement.

L'Homme est un être social « l'Homme n'a pas de nature au sens propre, il a un histoire, il est-ce qu'il devient au contact des autres ». Il n'y a pas d'hérédité comportementale chez l'Homme, cependant il peut développer des capacités d'imitation : une génération éduque l'autre.

\* Piaget → la théorie cognitive

Selon Piaget, la pensée naît de l'action. Le développement de l'intelligence chez le tout petit est une adaptation au milieu extérieur. En agissant sur le monde extérieur (accommodation) et en incorporant des éléments du monde extérieur (assimilation) le sujet parvient à modifier ses structures et son fonctionnement. L'enfant en arrive à procéder à des schèmes d'action qui sont des structures d'actions répétables.

### Les stades :

- 0 à 2 ans → Stade de l'intelligence sensori-motrice
- 2 à 11 ans → Stade de l'intelligence opératoire
- Après 11 ans → stade de l'intelligence formelle.

\* Wallon → Wallon a une conception différente. Pour lui, chaque stade plonge dans le passé mais empiète sur l'avenir. Il met l'accent sur l'interdépendance des facteurs biologiques et sociologique dans le développement psychique.

Il y a également d'autres auteurs :

- Ces auteurs valorisent l'environnement social comme déterminant dans le développement des habiletés motrices (Bandura 1977, Bruner 1983, Vygotsky 1930).

Ce qu'un enfant est capable de faire avec un adulte, il sera capable de le faire un jour tout seul. Le rôle de l'environnement matériel est déterminant et il est mis en avant dans des conceptions dites écologiques et dynamiques des apprentissages.

Selon ces conceptions, le milieu serait source d'informations pour l'être humain et lui prédit compte tenu de sa structure fonctionnelle des adaptations motrices sans passer par l'analyse cognitive.

### d) Quelques caractéristiques liées à la croissance donc endogènes pour illustrer la différence structurelle et fonctionnelle enfant/ adulte.

- Des exemples de différences adultes/ enfants à l'origine de la croissance :

→ Les éléments corporels sont de dimensions différentes

→ Âge chronologique et âge biologique différents

→ Entre 0 et 3 ans : les cellules corticales et les activités de coordination pour favoriser le processus d'interconnexion.

→ Croissance par bonds, différences suivant les segments corporels

→ La concurrence processus de croissance / métabolisme de base

→ Croissance et fragilité osseuse

→ Croissance et traitement de l'information en provenance de l'environnement : il y a des différences au niveau quantitatif et sélectif.

### **3) Prendre des repères observables sur le développement de l'enfant et de ses habiletés motrices entre 0 et 12 ans :**

- Posséder des critères fiables pour mesurer des observations. Construire des grilles d'observation (anticiper le stage d'observation).

\* Les propositions de David Gallahue :

→ Voir schéma « les étapes du développement » 1982.

- Naissance à 1 an → étape 1a

Les nouveaux nés naissent pré équipé de réflexes qui sont des mouvements non volontaires nécessaire à sa survie.

Les réflexes primaires ou archaïques apparaissent pendant la vie fœtale.

→ Réflexe de succion lorsque l'on caresse la joue.

→ Réflexe de la marche automatique lorsque l'on maintient l'enfant au niveau du tronc.

→ Réflexe d'agrippement lorsqu'on lui donne un doigt.

Les réflexes primaires ou archaïques sont la marque d'un fonctionnement cérébral sous cortico-spinal.

Ce n'est que vers l'âge de 3-4 mois que ces réflexes se transforment en mouvements volontaires.

- De 4 mois à 2 ans → étape 1b

Les mouvements rudimentaires ou aptitudes sont peu sensibles aux effets de l'environnement. Il y a différents registres :

→ Locomoteur

→ Manipulatoire

→ Stabilisateur

On constate une logique de développement psychomoteur du jeune enfant à travers 3 lois :

→ Loi de différenciation

→ Loi de variabilité

→ Loi de succession

#### - Loi de différenciation

Au départ, le bébé a une motricité globale dont les décharges sont généralisées à tout le corps. Certains parlent de « relation tonico affective » (Wallon 1949) ou « dialogue tonique » (Ajuriaguerra 1960) : l'enfant communique par le biais de son « tonus ».

L'activité motrice s'affirme pour devenir de plus en plus fine, élaborée et plus localisée.

#### - Loi de variabilité

L'évolution du développement psychomoteur se fait toujours dans un sens de perfectionnement progressif. Ces progrès ne sont pas uniformes et continus.

Cette maturation se réalise par des progressions rapides mais également par des stagnations, des arrêts voir même des régressions.

#### - Loi de succession : Rappel lois de Gesell

L'ordre de maturation est d'une remarquable constance. Le développement psychomoteur se réalise à partir de 2 lois fondamentales :

→ Loi céphalo caudale : le contrôle musculaires s'achemine de la tête au pieds.

→ Loi proximo distale : le contrôle musculaire s'achemine du centre vers la périphérie.

#### - Entre 2/3 ans et 7 ans : étape 2

Les mouvements fondamentaux ou habiletés motrices fondamentales dépendent de la maturation et de l'environnement. Il y a 3 stades : initiale, élémentaire et mature.

Parmi ces habileté fondamentales : marche, course, rattraper, lancer, coup de pied.

- Entre 7 ans et 14 ans et + : étape 3

Les mouvements spécialisés ou habiletés composites, leur développement dépendent du contexte social. Elles témoignent d'une adaptation réussie de l'être humain dans son environnement. Lorsque le développement s'est mal déroulé, on peut parler de personne en situation de handicap.

« Le bonhomme têtard » = état de schéma corporel de l'enfant en fonction de son âge.

-Le chef d'œuvre vers 3 ans → le têtard

-Le bonhomme têtard à 4,5/6 ans → apparition sur le dessin de la bouche, des yeux, le nez.

-Vers 6 ans → le schéma corporel est acquis.

**4) Étude rapide de 3 habiletés de base :**

a- équilibre et posture

b- locomotion bipédique

c- préhension, saisie et l'attraper

**a) Équilibre et posture :**

L'équilibre permet de résister à la force de gravité, de maintenir la stabilité verticale propre à l'espèce et sert de référence pour structurer l'espace (équilibre de terrien).

La posture est la fonction essentielle intégratrice de toute autre activité. C'est un système antigravitational et d'auto grandissement.

Il y a 2 caractéristiques de l'équilibre :

- statique → conserver une position sans bouger les points d'appui.

Cette fonction se base sur une unique stratégie, celle du maintien de la projection au sol de notre centre de gravité au centre d'une certaine surface d'appui notamment de la surface des pieds qui délimitent entre eux ce que l'on appelle le polygone de sustentation.

Un corps est stable quand son centre de gravité est à l'intérieur de la base du support.

3 systèmes en physiologie déterminent l'efficacité de l'équilibration :

→ Le système vestibulaire : situé dans l'oreille interne et réagit aux mouvements de la tête.



→ Le système proprioceptif : ensemble de sondes, de capteurs qui renseignent sur la position des articulations, sur l'état de tension des muscles et nous indique la position des différents segments de notre corps et leurs mouvements respectifs.

→ Le système visuel : en prenant des repères par le biais de la vision, je me maintiens en équilibre.

Exemple de situations d'évaluation de l'équilibration « statique » (Gzeretzki 1936) : A 5 ans → se tenir debout sur la pointe des pieds les yeux ouverts.

- dynamique → maintenir une position donnée tout en se déplaçant.

#### b) Locomotion bipédique

Critères d'évaluation et évolution.

La stabilité dépend de la hauteur du centre de gravité.

- 7 déterminants de l'évolution de la course :

→ La longueur de la foulée

→ L'orientation de la poussée

→ L'extension du membre inférieur (cheville, genou, hanche)

→ La phase de suspension

→ Le retour talon fesse (la « poulaine » sur les kinogrammes)

→ La montée de la jambe libre

→ La pose du pied en avant du centre de gravité.

#### c) Préhension, saisie et attraper

L'enfant est en relation avec un objet. La prédiction des éléments, endroit correct, moment adéquat ... met en jeu les capacités d'anticipation - coïncidence.

L'anticipation coïncidence est la capacité que nous avons à prévoir le lieu d'interception d'un

mobile, d'un ballon...

Il existe une continuité entre la saisie réflexe et le développement des facultés de préhension. L'amélioration de la capacité d'anticipation- coïncidence dépend de l'évolution de la maturation du système de traitement de l'information. La trajectoire la plus simple est celle à rebond.

### **5) Le développement des habiletés motrices composites ou sportives**

« Le développement des habiletés motrices complexes est conçu comme l'association des habiletés de base entre elles, conduisant à l'organisation de formes comportementales plus élaborées » Gallahue, 1985

Certains sports contiennent de nombreuses habiletés (saut, lancer) et sont donc sollicitant et structurante. Ces habiletés motrices sportives sont forcément dépendantes de l'expérience motrice de l'individu, de la quantité et de la qualité de l'apprentissage.

### **6) La programmation des apprentissages des habiletés composites.**

On peut parler de périodes optimales d'apprentissage.

Notion de période critique → À certaine période, le développement d'une fonction ou d'une habileté serait plus favorable à une période plutôt qu'à une autre au niveau biologique. Si une fonction n'est pas sollicitée et ne se développe pas pendant la période critique, elle est altérée de façon irrémédiable.