

Sciences de l'éducation

1. Les concepts clés

1.1. L'éducation

1.1.1. Etymologie et histoire du terme

En Latin, educare signifie nourrir, prendre soin, élever des animaux ou des plantes. En Français, le terme éduquer remplace le verbe nourrir au XIVème siècle.

1.1.2. Définitions

Il existe deux catégories de définitions.

1.1.2.1. Définitions insistant sur le développement des facultés propres à la nature humaine, venant des philosophes

Selon Herbart, le but de l'éducation est de former l'individu pour lui-même en éveillant en lui la multiplicité de ses intérêts.

Selon Kant, l'éducation a pour but de développer dans l'individu toute la perfection dont il est susceptible.

1.1.2.2. Définitions insistant sur la destination sociale de l'être humain

Selon Durkheim, père fondateur de la sociologie, l'éducation est l'action exercée par les générations adultes sur celles qui ne sont pas encore mûres pour la vie sociale.

Selon Ulman, l'éducation consiste en une action exercée par un être humain pour permettre à l'éduqué d'acquérir certains traits culturels que les usages, les sentiments ou une conviction raisonnée font considérer comme souhaitable.

1.1.3. La notion actuelle du terme éducation

1.1.3.1. L'usage du terme dans le langage courant

L'éducation en tant qu'institution, produit, processus ou contenu sont les quatre principaux sens distingués par Mialaret.

1.1.3.2. Les extensions récentes du terme

1.1.3.2.1. L'âge des individus

Depuis les années 70, la période que consacrent les individus à leur éducation n'a cessé d'augmenter grâce à l'éducation pré-scolaire, la formation des adultes et la formation des personnes du troisième âge.

1.1.3.2.2. Les influences éducatives

L'éducation formelle est l'ensemble des actions menées délibérément par un éducateur sur des éduqués.

L'éducation informelle rassemble les influences que les individus reçoivent sans que ceux qui sont à l'origine aient le projet délibéré d'éduquer.

1.1.3.2.3. Les possibilités de l'éducation

L'être humain est porteur de facultés. L'enjeu de l'éducation est d'actualiser ces facultés, dont la liste est la suivante : le pouvoir de penser, la faculté de se conduire moralement, la faculté d'émotion face au beau, le pouvoir d'agir avec son corps de façon maîtrisée, le pouvoir d'utiliser ses cinq sens de façon maîtrisée.

1.1.3.2.4. Le contexte dans lequel s'insère la situation d'éducation

1.1.3.2.4.1. Les conditions de l'institution scolaire

1.1.3.2.4.1.1. Société ou type de société avec des caractères historiques, politiques, économiques et techniques

Toute société a un projet éducatif à l'égard de sa jeunesse. Les régimes totalitaires prêchent la hiérarchie, l'amour de la patrie, alors que les régimes démocratiques s'intéressent à l'autonomie, le sens critique.

Un statut élevé de professeur engendre son respect dans la société. Inversement, lorsque ce statut est plus faible

que celui de la moyenne sociale, il n'est pas respecté. Le statut du professeur joue donc sur le plan pédagogique.

1.1.3.2.4.1.2. Le système scolaire d'ensemble avec ses structures, son financement, son fonctionnement général

Il peut être élitiste ou de masse. Dans le premier cas, la relation entre le professeur et l'élève est moins affective que dans l'éducation de masse.

1.1.3.2.4.1.3. Programmes généraux et directives officielles d'applications

Si le programme scolaire est chargé, le professeur peut moins s'occuper de l'élève.

1.1.3.2.4.1.4. Méthodes et techniques pédagogiques générales ou officielles

La méthode traditionnelle s'intéresse plus au contenu qu'à l'élève. La méthode active s'intéresse plus à l'élève qu'au contenu.

1.1.3.2.4.1.5. Règles générales de construction et d'architecture

L'insonorité, l'exiguïté, la luminosité des locaux ont des conséquences sur la relation pédagogique.

1.1.3.2.4.1.6. Système général de recrutement et formation des éducateurs

Il s'agit d'une formation uniquement théorique ou à la fois théorique et pratique qui facilite la communication du professeur avec ses élèves.

1.1.3.2.4.2. Les conditions locales de l'éducation

1.1.3.2.4.2.1. Micro-milieu dans lequel se trouvent l'établissement scolaire et les familles

Les difficultés d'enseignement sont plus marquées dans les établissements qui accueillent des classes sociales basses. Il y a aussi plus de difficultés dans les grandes villes car la relation pédagogique est moins intime que dans les villages.

1.1.3.2.4.2.2. L'établissement lui-même et ses caractéristiques, son équipement technique

Les qualités architecturales ont des influences sur la qualité de l'enseignement.

1.1.3.2.4.2.3. L'équipe professorale

Lorsque cette équipe est unie, la relation entre professeur et élèves est facilitée.

1.1.3.2.4.3. Les conditions de l'acte éducatif

1.1.3.2.4.3.1. La classe

Du point de vue de son état matériel (local adapté ou en mauvais état), la classe joue un rôle dans la qualité d'enseignement.

1.1.3.2.4.3.2. L'éducateur

Il fait varier la qualité d'enseignement suivant son caractère, son âge, ses compétences pédagogiques.

1.1.3.2.4.3.3. Le groupe-classe

Certains groupes sont soudés, d'autres présentent des clans, d'autres des leaders.

1.1.3.2.4.3.4. Relations éducatives

Il y a des façons de concevoir l'éducation plus ou moins autoritaires, plus ou moins libérales.

1.2. Les termes proches d'éducation

1.2.1. Instruction

Ce terme vient du mot latin instructio, dérivant du verbe instruere. Le terme a d'abord signifié construire, ensuite ranger, puis équiper et enfin enseigner.

Selon le Petit Robert, l'instruction est l'action d'enrichir et de former l'esprit de la jeunesse.

Le terme instruction ne recouvre qu'une partie du sens du terme éduquer. Le point commun entre ces deux termes

est qu'ils visent tous deux à enrichir la connaissance. Cependant, l'instruction ne contient pas le pouvoir de développer l'ensemble des autres facultés telles que le pouvoir de penser, de mémoriser, de juger ou de se conduire moralement.

1.2.2.Enseignement

Ce terme vient du mot latin *insignare*, verbe signifiant marquer d'un signe. *Insignare* a donné en Français les termes *enseigne* et *enseignement*, qui se servent tous deux de signes pour montrer ce qu'ils ont à faire voir (l'enseigne par un logo et l'enseignement par la parole).

Le Petit Larousse compte quatre sens de ce terme.

- L'enseignement consiste à transmettre des connaissances, c'est la manière d'enseigner. Instruire et enseigner sont synonymes.
- L'enseignement est une des branches de l'organisation scolaire. On parle d'enseignement primaire, secondaire et supérieur.
- L'enseignement est la profession de celui qui enseigne.
- L'enseignement est ce qui est enseigné par une matière scolaire ou par une leçon de l'expérience.

1.2.3.Pédagogie

Le mot *pédagogue* vient des termes grecs *paîs* (enfant) et *agein* (conduire). Au Vème siècle avant J.C., dans la Grèce Antique, le *pédagogue* était l'esclave qui devait conduire l'enfant de son maître à l'enseignant. Progressivement, le *pédagogue* reçut la tâche de surveiller moralement l'enfant.

Le terme *pédagogie* fit son apparition au XVIIème siècle en tant qu'art de faire la classe au sein de l'école qui était alors tenue par des religieux. Aujourd'hui, la *pédagogie* a deux dimensions théorique (réflexion à l'égard de la finalité que l'on donne à l'éducation) et pratique (mise en œuvre de procédés rationnels).

Trois définitions de la *pédagogie* existent.

- Selon Mialaret, la *pédagogie* est une réflexion sur les finalités de l'éducation et une analyse objective de ses conditions d'existence et de fonctionnement ; elle est en rapport direct avec l'action éducative qui constitue son champ de réflexion et d'analyse, sans toutefois se confondre avec elle.
- Selon Altet, la *pédagogie* est l'articulation dialectique et la régulation fonctionnelle entre les processus d'enseignement et d'apprentissage dans une situation donnée par le biais de la communication, autour de savoirs et d'une finalité.
- Selon Houssaye, la *pédagogie* est l'enveloppement mutuel et dialectique de la théorie et de la pratique éducatives.

1.2.4.Didactique

1.2.4.1.Définition et caractéristiques

C'est une discipline scientifique datant des années 70. Selon Vergnaud, c'est l'étude des processus d'apprentissage et d'enseignement relatifs à un domaine de connaissances particulier (didactique des mathématiques, du Français, de l'E.P.S.). La didactique et la pédagogie ont en commun le but d'optimiser l'enseignement et l'apprentissage. Cependant, les solutions qu'offrent la didactique et la pédagogie sont différentes. La didactique vise à établir la difficulté du savoir pour le rendre adapté à l'apprenant.

Hameline a conçu le triangle pédagogique, dont les trois sommets sont le savoir, l'enseignant et l'apprenant. L'enseignant et l'apprenant sont reliés par la relation pédagogique. L'apprenant et le savoir sont reliés par les stratégies d'apprentissage. Le savoir et l'enseignant sont reliés par l'élaboration didactique.

1.2.4.2.Concepts issus de la didactique

1.2.4.2.1.Champ disciplinaire

Une discipline d'enseignement se caractérise par les éléments suivants :

- objets (matériaux concrets comme le ballon en E.P.S.),
- tâches (buts à atteindre nécessitant l'appropriation de connaissances comme l'arbitrage en E.P.S.),

- connaissances déclaratives (principes abstraits, théories, notions et faits comme les règles du jeu pour la tâche d'arbitrer en E.P.S.),
- connaissances des procédures (procédures n'étant pas toujours verbalisables contrairement aux connaissances déclaratives, comme la capacité à siffler un ami pour la tâche d'arbitrer en E.P.S.),
- matrice disciplinaire (critère d'intelligibilité d'une discipline d'enseignement comme l'adaptabilité de l'élève face à des environnements diversifiés en E.P.S.).

1.2.4.2.2. Transposition didactique

Selon Devenay, " la transposition didactique est le processus par lequel un savoir savant ou une pratique sociale de référence devient le contenu qui est l'objet de l'enseignement scolaire ". En 1880, le citoyen de base était censé savoir lire les lois, écrire des actes administratifs et calculer la superficie d'un champ. Les élèves donnent davantage de sens au savoir qu'on leur enseigne lorsque ce savoir a une utilité dans la société. Par savoir savant, Devenay entend les savoirs scientifiques à partir desquels les disciplines scolaires structurent leur programme. Le problème des enseignements basés sur les savoirs savants est que l'élève n'en voit pas l'utilité. Il y a des différences entre les savoirs savants et les savoirs assimilés. Les savoirs savants ont un lien avec les pratiques sociales de référence. Le travail du concepteur de programmes est de déterminer les savoirs à enseigner en fonction des savoirs savants et des pratiques sociales de référence. Le travail de l'enseignant est d'obtenir les savoirs enseignés en fonction des savoirs à enseigner. Le travail de l'élève est d'obtenir des savoirs assimilés à partir des savoirs enseignés.

1.2.4.2.3. Représentation

Il est rare d'assimiler spontanément de nouvelles connaissances. L'élève en a toujours une certaine représentation. Le terme de conception est équivalent au terme de représentation. La représentation est la manière dont un individu mobilise ses connaissances antérieures. Certains obstacles à l'apprentissage s'expliquent par le fait que les représentations sont parfois erronées et résistent. Les représentations erronées ont une double origine : les idées préconçues et la façon d'enseigner.

Des spécialistes de la didactique mathématicienne ont trouvé des représentations erronées. Lorsqu'un enseignant de mathématiques enseigne les décimaux, il s'appuie sur les nombres entiers en disant qu'ils sont déguisés, ce qui peut induire des erreurs. Comparer les nombres décimaux 4,125 et 4,5 peut engendrer l'erreur $4,125 > 4,5$ car $4125 > 45$.

1.2.4.2.4. Contrat didactique

Selon Rousseau, " le contrat didactique est l'ensemble des comportements qui sont attendus implicitement par l'élève à l'égard de l'enseignant et par l'enseignant à l'égard de l'élève ".

En mathématiques, dans une enquête de 1980, on proposa à des élèves le problème suivant : sur un bateau, il y a 26 moutons et 10 chèvres ; quel est l'âge du capitaine ? Sur 97 participants, 76 répondirent 36. Ils répondirent à la question en utilisant le même système de raisonnement qu'ils avaient l'habitude d'utiliser dans un énoncé classique.

2.Philosophie de l'éducation

2.1.L'éducation entre innée et acquise

2.1.1.Débats philosophiques

2.1.1.1.Débat sur la nature humaine

2.1.1.1.1.Thèse pessimiste

C'est une thèse liée au dogme chrétien de la déchéance humaine comme conséquence du péché originel. De ce fait, l'homme est considéré comme mauvais, perversi par sa chair et incapable de contrôler ses plaisirs. L'éducation, selon cette thèse, consiste à imposer une morale se conformant à des préceptes religieux. Cette façon de voir les choses était en vigueur au Moyen Age, période à laquelle l'éducation était faite par des religieux qui inculquaient une conduite morale par des châtiments corporels.

2.1.1.1.2.Thèse optimiste

Selon cette thèse, la nature de l'homme est foncièrement bonne et possède des facultés qui méritent d'être développées. Rousseau et Kant illustrèrent cette thèse.

Rousseau, philosophe français du Siècle des Lumières, le XVIIIème siècle, compara l'enfant au bon sauvage qui était dépourvu de vices mais aussi de raison et de liberté d'esprit. Selon lui, l'homme naît bon et sa perversion éventuelle est due aux préjugés qu'il reçoit de la société. Dans son ouvrage L'Emile, écrit en 1762, il précisa une méthode d'éducation théorique. L'éducation négative, que l'enfant devait recevoir jusqu'à l'âge de 12 ans, avait pour but de protéger l'enfant de la société. Pendant cette période, l'enfant devait être au contact avec le monde des choses, la nature. Si l'enfant cassait une vitre, il ne fallait pas le punir, quitte à ce qu'il s'enrhume. L'enfant devait s'auto-dicter ses règles de conduite. Dans une seconde période, l'éducation positive, après l'âge de 12 ans, devait transmettre des connaissances à l'enfant. Il s'agissait d'éduquer à mieux penser.

Kant est un philosophe du XVIIIème siècle qui s'inspira de Rousseau. Selon lui, l'enfant est comparable à l'animal. L'un et l'autre sont guidés par leur instinct. La différence entre eux est que le bébé humain est un être perfectible physiquement et mentalement. Dès les premières heures de sa vie, l'animal a un instinct de survie contrairement à l'homme : l'homme pleure en naissant, ce que ne fait pas l'animal, pour ne pas attirer les prédateurs. Par son instinct, l'animal est déjà tout ce qu'il peut être. L'homme n'a pas besoin d'instinct : il doit raisonner. Il faut que d'autres l'éduquent. Kant proposa deux phases éducatives. L'éducation négative consistait à discipliner l'enfant pour le protéger contre un mal qui était en lui. Ce mal était lié aux instincts, qui étaient à réprimer car ils étaient la cause des comportements immoraux et asociaux. L'éducation positive consistait, après la phase négative, à instruire, à éduquer à mieux penser.

2.1.1.2.Débat sur la nature de chaque individu

On se réfère à la singularité de l'individu au niveau intellectuel, physique et de la personnalité. Le débat philosophique s'est interrogé sur le développement intellectuel, des aptitudes physiques et du modelage de la personnalité de l'individu. Sont-ils innés ou est-il possible de les développer ?

2.1.1.2.1.Thèse déterministe

Elle nie le pouvoir de l'éducation. Selon cette thèse, la nature propre à chaque individu se développe sur une direction déjà fixée à l'avance. Il n'est pas possible de transformer la personnalité d'un individu. Un individu violent ne peut pas devenir doux. Un individu lent ne peut pas devenir rapide. Un individu maladroit ne peut pas devenir adroit.

Selon Fontanelle, ni la bonne éducation ne fait le bon caractère, ni la mauvaise ne le détruit.

Selon Shopenhauer, l'homme a son caractère, d'où découlent les motifs de ses actions de façon absolument nécessaire. Chaque homme est ce qu'il est originellement par sa volonté et son caractère, la volonté étant le fondement de toute existence.

2.1.1.2.2.Thèse pessimiste

C'est une thèse moins déterministe que la précédente. Elle considère l'influence de l'éducation mais la portée de cette influence dépend du bagage congénital de départ. L'éducation n'a qu'un pouvoir relatif. Un individu violent qui reçoit une éducation à mieux se maîtriser deviendra moins violent mais pas aussi pacifique que celui qui l'est par nature. Un individu maladroit par nature, s'il reçoit une éducation, pourra devenir plus adroit mais pas autant que celui qui l'est par nature.

Selon Goethe, on ne peut tirer de l'homme que ce qu'il porte en lui-même.

Selon Rostand, si l'œuf ne contient pas les chromosomes de qualité, aucune force extérieure n'en tirera un individu supérieur.

2.1.1.2.3.Thèse optimiste

Elle ne nie pas que l'individu, à la naissance, soit porteur de prédispositions innées, mais elle considère qu'elles sont mineures par rapport à la force de l'éducation.

Durkheim et Spencer sont les pères fondateurs de la sociologie moderne.

Selon Spencer, entre les virtuosités indécises qui constituent l'homme au moment où il vient de naître et le personnage très défini qu'il va devenir, la distance est considérable. C'est cette distance que l'éducation doit faire parcourir.

2.1.1.2.4.Thèse radicale

Elle postule le pouvoir absolu de l'éducation et nie totalement la présence de prédispositions innées. Le courant philosophique de l'empirisme met en valeur cette thèse.

Selon Aristote, l'esprit de l'enfant est une tablette lisse sur laquelle rien n'est écrit mais sur laquelle on peut tout écrire.

Selon Erasme, l'âme enfantine est un champ à cultiver qui produira telle ou telle moisson selon la semence que l'éducation y aura déposé.

Selon Locke, l'âme de l'enfant est un morceau de cire que l'on peut modeler à souhait.

Selon Helvetius, l'éducation nous fait ce que nous sommes.

2.1.2.L'apport des découvertes de la science

2.1.2.1.Le cas des enfants sauvages

Vers 1920, on trouva dans la nature plusieurs cas d'enfants à l'état sauvage. Les plus célèbres furent Victor de l'Aveyron, retrouvé dans la forêt, et deux petites filles, Amala et Kamala, retrouvées dans une meute de loups en Inde. Ces découvertes attirèrent l'intérêt des scientifiques. N'ayant pas reçu d'éducation, deux hypothèses furent envisagées : soit les enfants sauvages se comporteraient moralement et avec raison, soit ils ne faisaient pas preuve d'humanité. Les faits renforcèrent la deuxième hypothèse. Les deux petites filles étaient incapables de se tenir debout. Elles trottaient à quatre pattes comme des écureuils. Elles ne parlaient pas, refusaient le contact, grognaient comme des loups, se jetaient sur des cadavres d'oiseaux, égorgeaient les poules vivantes, ne buvaient pas mais haletaient. Leur odorat était sur-développé. Leur besoin sexuel était faible. Elles étaient insensibles au froid, refusant de se vêtir en hiver. Elles avaient peur du jour. Elles ne faisaient pas preuve de sentiments, ne distinguaient pas une image d'un objet réel et ne se reconnaissaient pas dans un miroir. Elles furent placées dans un orphelinat. Amala mourut à deux ans, un an après sa découverte. Kamala mourut à dix-sept ans, neuf ans après sa découverte. Même en tentant de la rééduquer, on n'arriva pas à la faire atteindre des capacités normales. Ce n'est qu'après six ans de rééducation qu'elle réussit à marcher et à reconnaître ses affaires personnelles. Elle était capable de signaler au personnel les nourrissons qui pleuraient. Elle pouvait ramasser les œufs du poulailler. Avant sa mort, elle possédait 50 mots de vocabulaire mais ne pouvait engager une conversation. Cette découverte montre que l'éducation ne peut être efficace qu'à partir du moment où elle a lieu à des moments clés de l'enfance.

2.1.2.2.Le poids de l'hérédité et de l'acquis

On considère aujourd'hui que l'acquis intervient tout comme l'hérédité mais que leur poids respectif est différent dans la détermination des caractères physiques, de la personnalité ou de l'intelligence.

2.1.2.2.1.Les caractères physiques

Ce sont ceux qui dépendent le plus de l'hérédité. Ces conclusions sont issues de recherches génétiques. Le physique est conditionné par des gènes situés sur les chromosomes, tout être humain possédant 22 paires de chromosomes, dont la moitié proviennent du père et l'autre moitié de la mère. Il est possible de déterminer la couleur des yeux des enfants à partir de celle des parents. Le phénotype est un ensemble de caractères somatiques apparents. Le génotype est l'ensemble de gènes portés par l'individu, qu'ils soient visibles ou non. Le gène de la couleur des yeux bleus est récessif tandis que le gène de la couleur brune est dominant.

La génétique s'est intéressée à des couples de vrais jumeaux car ils sont les seuls êtres humains à posséder le même

patrimoine génétique. On les appelle jumeaux homozygotes car ils sont issus du même œuf, à ne pas confondre avec les jumeaux bizaigotes. Les couples de vrais jumeaux ont les mêmes traits physiques. Si les jumeaux ont une hérédité qui les portent à être grands, un jumeau bien alimenté conservera une grande taille tandis qu'un jumeau sous-alimenté sera légèrement plus petit.

2.1.2.2.2.La personnalité

Elle n'est pas liée à l'hérédité de façon aussi déterministe que les caractères physiques mais l'hérédité a encore plus de poids que le milieu. René Zazzo a montré que si on élève un jumeau dans une famille et l'autre dans une autre famille, ils présentent des traits de personnalité en commun statistiquement. Lorsqu'un couple de jumeaux est élevé dans la même famille, la majorité des cas présentent les mêmes caractères mais certains cas montrent des différences.

2.1.2.2.3.L'intelligence

L'influence de l'hérédité paraît la plus faible. Le poids du milieu est davantage capital du point de vue de la richesse ou de la faiblesse des stimulations intellectuelles. On peut très bien avoir des prédispositions favorables renversées par un milieu défavorable et inversement. Des recherches ont consisté à comparer le quotient intellectuel de vrais jumeaux avec celui de frères et sœurs, de père et fils, etc. Le quotient intellectuel est plus proche dans le cas des vrais jumeaux. Pour prouver que l'intelligence est également influencée par l'éducation, on a mesuré le quotient intellectuel de vrais jumeaux élevés dans des familles différentes. Certains résultats ont montré des quotients différents et d'autres résultats ont montré des quotients très proches. Le chercheur Léon Kamin montra les conditions de vie très proches des jumeaux ayant des quotients intellectuels proches.

L'intelligence est surtout liée aux stimulations intellectuelles que l'enfant reçoit pendant son éducation.

2.2.Les fins de l'éducation

Selon Mialaret, ce sont les grands desseins de l'éducation qui relèvent presque toujours d'une vision utopique de l'avenir.

Selon Reboul, il existe trois fins de l'éducation.

2.2.1.Eduquer pour l'enfant

C'est une thèse qui a pour but d'épanouir l'enfant selon sa propre nature, de façon à développer toutes ses potentialités. Dans ce type d'éducation, une grande place est faite à la prise en compte des différences, de façon à y répondre de manières différenciées. C'est une thèse qui se justifie dans la mesure où elle évite que l'éducation modèle l'enfant et aboutisse à le faire adhérer à des normes culturelles parfois contestables.

2.2.2.Eduquer pour la société

C'est une thèse qui se contredit avec la précédente et qui a pour but de modeler l'enfant selon des normes en vigueur. Il faut être préparé à la société. La transmission de valeurs culturelles est un moyen de vie sociale.

2.2.3.Eduquer pour l'humanité

C'est répondre à l'insuffisance et aux limites des deux premières thèses.

En prenant le parti de l'enfant, le risque est double. On risque de former des êtres marginaux qui ne pourront plus s'intégrer au sein de la société. On risque de mettre en péril la société elle-même, tant du point de vue de sa cohésion que de son patrimoine scientifique et technique. En prenant le parti de la société, le risque est double. On risque de former des êtres dénués de sens critique à l'égard des normes culturelles en vigueur. On risque de figer la société sur elle-même, sans la faire évoluer. En effet, d'une part, l'individu sera tellement adapté qu'il ne sera plus apte à l'innovation. D'autre part, l'individu sera tellement intégré qu'il ne sera plus apte à s'ouvrir à d'autres opinions.

Selon Reboul, il vaut mieux enseigner tout ce qui peut unir et rendre plus autonome. Un enseignement rend plus autonome par ses buts. Le but de l'enseignement est d'être un moyen d'éducation et non une simple transmission de connaissances. Un enseignement rend plus autonome par la possibilité de réinvestir les acquis scolaires dans la vie de tous les jours. Pour rendre un enfant autonome, il faut qu'il soit actif dans son apprentissage.

2.3.Les institutions éducatives

2.3.1.La famille

2.3.1.1.Ses fonctions

Elle a deux fonctions : protéger l'enfant et former ses sentiments les plus primaires en tendance plus sociale. Par exemple, la famille doit transformer l'égoïsme en sens du partage. Selon Reboul, la formation des sentiments est la plus adaptée car la nature enfantine n'est pas encore prête pour raisonner dans l'abstrait. Selon Alain, la famille est l'école du sentiment.

2.3.1.2.Sa structure

Selon Reboul, la famille est une micro-société close car elle est, comme tout groupe social, régie par des règles et des valeurs internes ; elle tend à se méfier de tout ce qui peut lui paraître remettre en cause ses règles et ses valeurs. C'est une société hiérarchisée : elle repose sur des statuts différents entre parents et enfants, entre frères et sœurs.

Toutes les familles ne fonctionnent pas sur un même mode. Certaines sont autoritaires et d'autres plus libérales. Quelles que soient les familles, elles posent des problèmes au niveau de l'émancipation de l'enfant. Elles ne permettent pas une autonomie totale de l'enfant. C'est souvent à l'adolescence que ces problèmes se posent.

2.3.2.L'école

Étymologiquement, le mot école vient de skole en Grec, qui signifie loisir. À l'époque, s'instruire était un privilège, un temps où l'on ne travaillait pas.

2.3.2.1.Sa fonction de protection

Selon Reboul, l'école est protectrice car elle préserve l'enfant des risques d'exploitation et de manipulation. Elle préserve des risques d'exploitation car l'élève y travaille pour lui-même, alors que, dans la vie professionnelle, le travail est une source d'enrichissement pour les autres. Elle préserve des risques de manipulation car elle transmet des savoirs expliqués et justifiés. Les médias se différencient de l'école par le fait qu'ils donnent des informations à l'état brut, au risque d'être fausses.

2.3.2.2.Sa fonction d'enseignement

L'école a pour fonction d'enseigner des savoirs scolaires. Un savoir scolaire est caractérisé par cinq critères.

- C'est un savoir à long terme.
- C'est un savoir organisé et s'enchaînant de façon logique grâce à la hiérarchisation par niveaux de classes.
- C'est un savoir épuré, un savoir argumenté pouvant être critiqué.
- C'est un savoir qui n'a pas d'utilité autre que pour l'enfant, permettant de rendre autonome.
- C'est un savoir adapté, mis à la portée des élèves.

2.3.3.L'université

2.3.3.1.L'enseignement universitaire et ses fonctions

Il assure trois fonctions.

- Il est un enseignement culturel caractérisé par son contenu désintéressé mais spécialisé et qui prolonge l'enseignement secondaire.
- Il est un enseignement professionnel.
- Il est un enseignement de la recherche qui permet la formation de chercheurs au service de l'université ou d'établissements extérieurs comme l'armée ou l'industrie.

2.3.3.2.La recherche universitaire et ses fonctions

Elle assure quatre fonctions.

- Elle produit des savoirs nouveaux. C'est une recherche rigoureuse car le chercheur doit prouver ce qu'il a découvert. Elle est libre, désintéressée et publique alors que la recherche militaire est contrôlée, intéressée et privée.
- Elle a une fonction de réflexion. D'une part, cette réflexion est synthétique lorsqu'il s'agit de réunir des approches scientifiques multiples à propos d'un même domaine de recherche. D'autre part, cette réflexion est critique : elle s'interroge sur l'éthique des découvertes.

- Elle a une fonction de conservation des savoirs. Elle est la garante intellectuelle d'une société.
- Elle assure la formation des adultes depuis 1968.

2.4.L'autorité en éducation

2.4.1.Les figures de l'autorité

Selon Reboul, l'autorité est le pouvoir qu'a quelqu'un de faire faire à d'autres ce qu'il veut sans avoir recours à la violence. Son pouvoir est dû soit à sa position sociale, soit à sa compétence, soit à son ascendant. Toute société se fonde donc sur une légitimité qui est d'un tout autre ordre que la force physique. L'obéissance est plus acceptée que subie dans le cas de l'autorité, contrairement au cas de la force physique.

Reboul distingue six figures d'autorité qui s'appuient sur ce qui les rend légitimes :

- Dans l'autorité du contrat, chacune des parties est liée par son propre consentement.
- L'autorité de l'expert est celle d'un individu dont on suit l'avis sans même le comprendre car on reconnaît sa compétence.
- L'autorité de l'arbitre est celle de celui qui tranche dans un conflit par une décision qu'il n'a pas besoin de justifier parce qu'il est d'avance justifié pour la donner. C'est l'autorité de l'arbitre, du juge. Enfreindre cette autorité signifie désobéir.
- L'autorité du modèle se fonde sur le prestige qui rayonne du modèle et sur l'admiration qu'il suscite. C'est celle du personnage historique, de la vedette. Enfreindre cette autorité signifie inculture.
- L'autorité du leader repose sur le prestige mais ce prestige pousse plus les individus à le suivre qu'à simplement l'imiter. L'ascendant du leader repose chez ceux qui le subissent sur un double besoin : admirer et obéir. L'obéissance rassure et dispense de penser par soi-même selon Reboul. C'est l'autorité du meneur dans une bande, du leader dans une équipe ou dans un groupe d'amis.
- L'autorité du roi père est la plus irrationnelle, basée sur un pouvoir absolu. C'est l'autorité du chef charismatique, du gourou, du monarque absolu. Enfreindre cette autorité signifie commettre un sacrilège.

2.4.2.Débat sur l'autorité en éducation

C'est le débat entre les tenants de l'éducation traditionnelle et les tenants de l'éducation nouvelle. L'une comme l'autre ont le même but de former un individu autonome et sociable. Des divergences apparaissent quant aux moyens utilisés.

L'éducation traditionnelle s'appuie sur des œuvres classiques de la littérature gréco-romaine car ces œuvres étaient les plus représentatives de la liberté de penser dont avaient fait preuve les plus grands philosophes de l'humanité (Aristote, Platon, Cicéron). Cette éducation s'appuie sur trois types d'autorité : celle de l'expert car l'enseignant doit posséder la connaissance et la compétence pédagogique à enseigner, celle de l'arbitre car l'enseignant est en droit de faire régner la discipline pour mieux se faire écouter et celle du modèle car cette éducation a pour but de faire admirer aux élèves la hauteur de pensée des grands philosophes pour qu'ils puissent plus tard s'en inspirer.

L'éducation nouvelle est un courant d'idées né en Europe entre la fin du XIXème siècle et le début du XXème siècle. Elle reproche à l'éducation traditionnelle de faire subir à l'enfant l'enseignement qu'il n'a pas choisi. Elle lui reproche la discipline que l'enfant ne comprend pas toujours. Elle offre plus de liberté à l'élève et s'attache à mieux respecter le besoin d'activité, l'âge et les intérêts des enfants. Parmi les grands pédagogues appartenant à ce courant figurent le Russe Tolstoï, la Suédoise Key, le Suisse Pestalozzi, l'Allemand Froebel, le Croate Steiner, le Suisse Claparede, l'Américain Dewey, l'Italienne Montessori, le Belge Decroly, le Français Freinet et l'Ecossois Neill. L'éducation nouvelle ne rejette pas l'autorité. Elle accepte l'autorité de l'expert car la compétence de l'enseignant est de créer des conditions pour que les élèves soient demandeurs de savoir, de façon à leur venir en aide. Certains pédagogues comme Key, Tolstoï ou Neill laissaient aux élèves le choix de ce qu'ils voulaient apprendre. C'est la pédagogie libertaire. Pour d'autres pédagogues, il s'agissait de proposer une activité pratique qui soit à l'origine d'un questionnement ou d'un problème à résoudre. Freinet proposait à ses élèves de rédiger librement des petits textes qui étaient imprimés et envoyés chez des correspondants. Il voulait que ses élèves, pour mieux se faire comprendre par leurs correspondants, prennent conscience du besoin de qualité de rédaction. L'éducation nouvelle accepte l'autorité de l'arbitre car elle est nécessaire dans les conflits entre élèves. Elle a favorisé l'auto-discipline et a associé les enfants aux lois présentes à l'intérieur des écoles. Le rôle de l'enseignant est de s'effacer au profit d'un arbitrage réalisé par les élèves. L'éducation nouvelle accepte l'autorité du contrat car il y a beaucoup de travaux de groupes. Les élèves ont un devoir envers leurs camarades car chacun des élèves est un maillon du travail.

Selon Reboul, ces deux types d'éducation ont chacune des intérêts et des limites. L'éducation traditionnelle tue le désir d'apprendre en donnant sa priorité à la transmission de connaissances. L'éducation nouvelle donne sa priorité au désir d'apprendre mais ne peut pas répondre au réel besoin d'instruction que seul l'enseignant est à même de discerner. Selon Reboul, la seule solution est de ruser et de manipuler l'enfant pour lui faire admettre qu'il doit apprendre ce qu'il n'a pas souhaité apprendre de lui-même. Reboul conclut que "l'autorité est indispensable à l'éducation de l'enfant mais la fin ultime de l'éducation est aussi d'apprendre à l'enfant à se passer d'autorité".

2.5. Les valeurs et l'éducation

Quelles valeurs doivent être transmises à la jeunesse ? Ces valeurs sont relatives aux sociétés. Elles dépendent des lieux et des époques.

La société des esquimaux pratique l'hospitalité conjugale : les épouses sont prêtées. Les esquimaux considèrent normal le meurtre d'un ennemi personnel mais trouvent absurde de tuer des inconnus pendant la guerre. Les Indiens de Californie trouvent normal d'étouffer les vieillards. La valeur de démocratie n'a pas le même sens dans l'Antiquité Grecque qu'à notre époque. La démocratie grecque excluait la femme et l'esclave.

Reboul montre que toutes les valeurs ne se valent pas, qu'il y a des valeurs plus nobles que d'autres. Selon lui, une valeur est ce qui vaut la peine d'être appris, c'est-à-dire qui mérite qu'on lui sacrifie quelque chose. Or, pour qu'il y ait sacrifice, il faut que la chose sacrifiée ait déjà elle-même une valeur. Par exemple, lorsqu'on apprend la valeur de justice, on est prêt à sacrifier ses intérêts personnels, on accepte d'aller en prison. Reboul distingue cinq niveaux hiérarchiques.

Le premier niveau est la valeur de plaisir, permettant la satisfaction immédiate d'un plaisir.

Le deuxième niveau est la valeur de l'utile, qui inclut les valeurs économiques et les valeurs de santé. L'utile exige le sacrifice du plaisir. Le deuxième niveau est donc supérieur au premier.

Le troisième niveau est la valeur pour le collectif, pour l'intérêt commun, exigeant le sacrifice de l'intérêt personnel.

Le quatrième niveau est la valeur pour l'humain, l'ensemble des valeurs humanistes qui se veulent respectueuses de tout être humain. Elle exige le sacrifice de l'intérêt pour le collectif.

Le cinquième niveau est la valeur pour le salut, l'ensemble des valeurs qui donnent des réponses sur la mort et l'au-delà. Elle exige le sacrifice des valeurs humanistes. On peut sacrifier les valeurs humanistes pour une religion.

2.6. Qu'est apprendre ?

2.6.1. Premier sens : apprendre que

2.6.1.1. Précisions terminologiques

On est dans le domaine de l'apprendre que lorsque l'acte d'apprendre est un acte d'information, acte où on fait l'effort de recevoir des informations transmises par quelqu'un d'autre, qu'on ne possédait pas ou qu'on n'aurait pas pu trouver par soi-même. Cet acte est le niveau le plus passif de l'apprentissage. La seule condition pour apprendre est d'être attentif. Le problème qui se pose est que l'on peut apprendre des informations sans nécessairement les comprendre. Le résultat de cet acte est le renseignement.

2.6.1.2. Les méthodes d'enseignement propices à apprendre que

2.6.1.2.1. L'enseignement traditionnel

C'est celui qui se fonde sur les cours magistraux, sur les discours de l'enseignant. Dans ce type d'enseignement, l'élève est invité à écouter sans qu'il puisse faire part de ses remarques, de ses interrogations. Dans ce type d'éducation, l'élève reçoit des informations sans qu'elle soient forcément bien comprises.

2.6.1.2.2. L'enseignement par le jeu

Cette méthode a le mérite d'éviter l'ennui. Mais elle induit un apprentissage passif lorsque le jeu devient pour l'élève une fin en soi.

2.6.1.2.3. L'enseignement par l'audiovisuel

Cette méthode a le mérite d'éviter l'ennui. Mais elle induit un apprentissage passif lorsque l'élève croit que l'image qu'il regarde est un décalque fidèle de la réalité. Le choix d'images, dans un film, est rarement neutre. Il est influencé par une idéologie.

2.6.1.2.4.L'enseignement par l'expérience sensitive

C'est un enseignement pratique où on laisse à l'élève la possibilité de toucher, de sentir, de regarder des objets. C'est un enseignement plus intéressant que celui qui s'appuie sur la parole. Malgré son caractère pratique, il induit un apprentissage passif lorsque l'élève n'en reste qu'au simple constat des expériences qu'il a réalisées. Par exemple, si une institutrice donne une leçon sur les méfaits de l'alcoolisme en faisant mettre aux élèves des petits vers dans un flacon d'alcool, il est possible, qu'en restant au stade du constat, les élèves pensent que l'alcool est bon puisqu'il tue les vers. Cet enseignement a donc des limites : il ne sollicite ni le sens de l'analyse, ni la recherche.

2.6.1.3.L'intérêt de l'information dans l'enseignement

Quatre conditions doivent être respectées pour que l'enseignement soit actif.

L'information ne doit pas être reçue d'une source extérieure. Elle n'est utile qu'en cas de besoin.

L'information a un intérêt si elle n'est pas une fin en soi. Elle doit être au service de la réflexion intellectuelle.

L'information a un intérêt si l'élève peut exercer son sens critique. Pour cela, l'enseignement doit donner à l'élève, pour un sujet d'étude donné, non pas une seule information mais plusieurs informations parfois contradictoires. L'élève peut ainsi les comparer de façon à ce qu'il construise sa propre interprétation.

L'information a un intérêt si l'élève apprend à s'informer par lui-même. Pour cela, l'enseignement doit permettre à l'élève de satisfaire sa curiosité tout en lui apprenant une méthode de recueil et de traitement de l'information. Une fois adulte, l'élève doit être capable de transférer cette méthode à tout problème de la vie quotidienne.

2.6.2.Deuxième sens : apprendre à

2.6.2.1.Précisions terminologiques

Dans le langage courant, on apprend à danser, à nager, à raisonner, à rédiger. L'acte d'apprendre n'est plus un acte d'information mais un acte d'apprentissage au sens strict. C'est l'acte de l'individu qui acquiert un savoir-faire, une conduite utile à l'individu ou à d'autres que lui et qu'il peut reproduire à volonté lorsque la situation s'y prête. Cette définition permet de distinguer deux termes : les termes d'acquis et d'appris. Un individu a appris une conduite nouvelle si cette conduite est sous l'égide de la volonté. L'individu a acquis une conduite nouvelle si cette conduite ne relève pas de l'inné et si elle n'est pas sous l'égide de la volonté. Par exemple, un individu peut acquérir le bégaiement après un choc.

Le résultat de l'apprentissage est un savoir-faire ayant deux caractéristiques : un pouvoir d'adaptation face à des difficultés imprévues, relevant de l'automatisme, et une structure, une totalité dont toutes les parties sont solidaires et, par là même, différentes de ce qu'elles seraient à l'état isolé. Un savoir-faire est donc global et ne peut pas se résumer à l'addition des savoir-faires qui le composent.

2.6.2.2.Les procédés d'acquisition et d'apprentissage de savoir-faires

2.6.2.2.1.Le dressage

Un dompteur dresse ses animaux en utilisant le fouet, les caresses, les coups. Un père dresse son fils en utilisant les privations, la violence physique. Un capitaine dresse ses soldats à l'obéissance par l'humiliation, les corvées.

Le dressage est donc considéré comme un procédé permettant l'acquisition et non l'apprentissage de savoir-faires. Les procédés d'apprentissage font appel à l'initiative de l'apprenant alors que le dressage est une contrainte extérieure qui est imposée et que l'on subit. Les acquis du dressage sont obtenus par la peur, la souffrance, le plaisir (récompenses, affection). Les procédés d'apprentissage permettent à l'individu de contrôler volontairement son comportement alors que le dressage ne permet que des comportements aveugles et conditionnés. Les procédés d'apprentissage permettent le transfert d'un savoir-faire à une variété de situations alors que le dressage ne le permet pas.

2.6.2.2.2.L'imitation et la répétition

L'imitation et la répétition sont des procédés d'apprentissage. L'apprenant tente de reproduire le comportement de quelqu'un d'autre alors qu'il ne le maîtrisait pas au départ. Il tente de corriger les différences entre son comportement et celui de son modèle. C'est une forme d'apprentissage plus active que le registre de l'apprendre que. Il faut avoir davantage d'initiative et faire part de plus de réflexion.

2.6.2.2.3.Le tâtonnement

Lorsqu'on apprend par tâtonnement, on apprend par essais et erreurs de façon à atteindre un but fixé à l'avance.

C'est une forme d'apprentissage plus active que celle de l'imitation et de la répétition. En effet, l'apprenant est plus libre dans son apprentissage car il n'est pas contraint par un modèle. L'apprenant n'a rien à découvrir lors de l'imitation et de la répétition alors que le tâtonnement permet de découvrir des comportements adéquats en éliminant ceux qui conduisent à des erreurs et en conservant ceux qui conduisent à la réussite. Apprendre par tâtonnement nécessite une plus forte motivation : l'imitation d'un comportement peut entraîner le découragement. Les problèmes de l'apprentissage par tâtonnement sont le temps et le risque.

2.6.2.2.4.La méthode analytique

Elle est un procédé d'apprentissage décomposé en quatre étapes.

La première étape est la prise de conscience d'un savoir-faire pris pour modèle à apprendre. Pour apprendre le crawl, il faut être conscient du geste à atteindre.

La deuxième étape est la décomposition du savoir-faire global en savoir-faires partiels pour les mettre à la portée des élèves. Pour apprendre le crawl, il faut décomposer les battements de jambes et les cycles de bras.

La troisième étape est l'association des savoir-faires partiels. Pour apprendre le crawl, il faut associer les battements de jambes et les cycles de bras pour les coordonner progressivement.

La quatrième étape est la recombinaison du savoir-faire global jusqu'à l'élimination de tout geste parasite. Pour apprendre le crawl, il faut arriver à un geste fluide et coordonné.

La méthode analytique est plus active que l'apprentissage par tâtonnement. Elle permet un gain de temps car elle supprime les risques et évite que les mauvais gestes ne se renforcent.

Si on abandonnait toute méthode d'apprentissage au nom de la liberté de l'apprenant, uniquement les plus doués apprendraient. Une méthode d'apprentissage n'a d'intérêt que si trois conditions sont respectées : les exercices proposés doivent être ressentis comme une nécessité et non comme une contrainte ; il faut progressivement se passer de modèle, qui est une contrainte ; il faut faire de la méthode d'apprentissage un outil que s'approprie l'élève.

2.6.2.2.5.La méthode globale

Elle est une méthode d'apprentissage qui s'oppose à la méthode analytique. On part du savoir-faire global puis on apprend des savoir-faires partiels qui ne sont pas maîtrisés.

Pour apprendre le crawl, la première étape consiste à faire nager le crawl de façon globale. La deuxième étape consiste à diagnostiquer une difficulté, essayer d'y remédier et reprendre le geste global.

La méthode globale a plus d'intérêt que la méthode analytique. En effet, elle implique une plus grande motivation car on apprend un savoir-faire qui est d'emblée présenté dans sa globalité ; le savoir-faire n'est pas considéré comme l'addition de ses parties ; on propose plus facilement des exercices qui ont du sens pour l'élève.

2.6.3.Troisième sens : apprendre

On apprend l'algèbre, la trigonométrie, le romantisme. L'acte d'apprendre est dans ce cas un acte d'étude. Aux XVIIème et XVIIIème siècles, l'étude désignait l'acquisition de connaissances désintéressées et elle se différençait de l'apprentissage, qui désignait l'acquisition de connaissances pratiques dans un métier.

L'étude est une sorte de curiosité intellectuelle où l'on cherche à savoir par plaisir. Elle a pour origines l'interrogation, la recherche des raisons et des causes à propos d'un phénomène donné. L'étude est la recherche méthodique d'un savoir pur. Le résultat de l'acte d'étude est la compréhension. Apprendre au sens strict est l'acte d'apprentissage le plus noble.

3. Les grands pédagogues

Rappelons que la pédagogie a une dimension théorique et une dimension pratique.

3.1. Maria Montessori (1870-1952)

3.1.1. Biographie

Elle naquit près d'Ancone en Italie. Elle fit des études de médecine et devint la première femme médecin. Elle travailla avec des enfants atteints mentalement. Elle obtint le succès en utilisant des méthodes d'éducation sensorielles. Elle s'interrogea sur les raisons pour lesquelles les enfants normaux n'obtenaient pas de résultats. Cette réflexion fut à l'origine d'une méthode pédagogique exploitée à Rome en 1907. En effet, elle ouvrit la casa dei bambini en 1907 dans un quartier défavorisé pour expérimenter sa méthode pédagogique. La méthode Montessori eut un large succès, particulièrement en France. Cette dimension mondiale de la pédagogie se traduisit en 1929 par la création d'un organisme appelé l'Association Montessori Internationale vouée à la promotion de l'enfance et à son développement.

3.1.2. Méthode pédagogique

Selon Montessori, l'enfant est le moteur principal de son développement. L'enfant possède un élan vital qui le pousse à connaître et à se développer inscrit dans son hérité. L'environnement est un facteur secondaire. Il ne fait qu'influencer le développement de l'enfant dans un sens favorable ou défavorable. "L'enfant ne grandit pas parce qu'il se nourrit, parce qu'il respire, parce qu'il vit dans des conditions climatiques appropriées : il grandit parce que la vie potentielle en lui s'épanouit, devient réalité, parce que l'embryon fécond qui est à l'origine de sa vie continue son développement conformément à son programme héréditaire." La finalité de l'éducation est d'aider l'enfant à s'auto-développer dans toutes ses dimensions (physique, morale et intellectuelle).

Montessori considère comme mauvaise l'éducation traditionnelle, qui consiste à imposer des connaissances à l'enfant et entrave ainsi sa faculté à s'auto-développer. Une absence d'éducation est mauvaise car l'enfant est plus libre mais il peut décider de devenir lâche, fainéant, voleur, analphabète. Une éducation sans rigueur, sans méthode est mauvaise car, à un moment donné de son développement, l'enfant peut posséder des potentialités que l'éducateur ne sait pas discerner et laisser s'exprimer.

Selon Montessori, l'éducation est plus un service qu'une contrainte. Si l'enfant s'adressait à l'adulte, il devrait lui demander "aide-moi à agir seul". Pendant de nombreuses années, Montessori observa des milliers d'enfants, détermina les traits caractéristiques de l'enfant et distingua quatre grandes périodes de l'enfance (0 à 6 ans, 6 à 12 ans, 12 à 18 ans, 18 à 24 ans).

Etudions la période de 0 à 6 ans. Les traits caractéristiques sont les suivants. L'enfant cherche à acquérir une indépendance physique. Il a une tendance à explorer les moindres détails du monde qui l'entoure. Son esprit est un esprit absorbant. Cette exploration du monde est une expérience sensorielle. L'enfant est sensible à l'ordre extérieur. Il a besoin de stabilité physique et de routine de vie. Il aime répéter les mêmes gestes pour arriver à maîtriser ses actes. Il est sensible au langage. Il aime dénommer les choses qui l'entourent. Il se montre très habile à l'apprentissage d'une langue étrangère. Sa volonté se modèle à celle de son entourage. Il est égocentrique. Il aime la compagnie mais préfère travailler seul. Ses amitiés restent superficielles. Il structure progressivement sa pensée et, à partir de trois ans, celle-ci devient plus intériorisée. Montessori organisa sa méthode en quatre catégories d'activités.

La première catégorie regroupe les exercices de la vie pratique, ayant pour objectifs l'adaptation de l'enfant à son environnement familial, l'acquisition du contrôle et de la coordination du mouvement. Parmi ces exercices figurent les exercices des soins de l'environnement (s'occuper des plantes, ranger les pièces), les exercices des soins de sa personne (s'habiller, lacer ses chaussures, savoir se peigner), les exercices de courtoisie et de bonnes manières et les exercices physiques (marcher en silence sur la pointe des pieds, marcher en suivant une ligne).

La deuxième catégorie regroupe les exercices sensoriels, ayant pour objectif la capacité à classer ses impressions sensorielles. Parmi ces exercices figurent les exercices visuels (différencier des objets selon leur couleur, leur grandeur, leur forme), les exercices auditifs (différencier des sons), les exercices tactiles (palper, les yeux fermés, le contour de reliefs variés pour en distinguer la forme), les exercices d'appréciation de température ou de poids.

La troisième catégorie regroupe les exercices langagiers, ayant pour objectif l'apprentissage du langage tant écrit qu'oral. Parmi ces exercices figurent les exercices de palpation de lettres en papier de verre pour l'apprentissage des lettres à sonorité rugueuse, les exercices de composition de phrases à l'aide d'alphabets mobiles, les exercices d'écriture de lettres à l'intérieur d'encastres métalliques pour faciliter le contrôle du mouvement de la main, les exercices de puzzle pour accroître la motricité fine de la main et permettre de préparer à l'écriture et les exercices phonétiques consistant à apprendre une diversité de sons qui, réunis, permettent d'accéder à des mots plus

complexes.

La quatrième catégorie regroupe les exercices mathématiques, ayant pour but l'accès aux chiffres, aux opérations de base et à la géométrie. Parmi ces exercices figurent les exercices de calcul par la manipulation de barres ou de perles et les exercices de sonorité des chiffres à l'aide de papier de verre.

Selon Montessori, l'ensemble de ces exercices doit se réaliser dans un environnement favorable à l'attention et à la concentration des enfants. Au lieu de l'exiger autoritairement, Montessori l'induit de façon indirecte. La salle de classe est décorée pour qu'elle soit belle et attirante. Le mobilier et les accessoires sont en miniature, à la taille de l'enfant, pour qu'il puisse agir de façon indépendante. Le milieu est très ordonné : tous les objets sont scrupuleusement remis à leur place. L'enfant est encouragé à répéter plusieurs fois les exercices : c'est le signe qu'il fait preuve de volonté. Un seul exemplaire de matériel pédagogique est présent dans la classe : c'est une méthode qui permet d'habituer l'enfant à l'autonomie, sans se référer à ce que pourraient faire les camarades.

La pédagogie de Montessori s'appuie sur une certaine façon de concevoir le rôle du pédagogue. Il a un rôle d'aide de l'enfant lorsqu'il juge qu'il en a vraiment le besoin. Il doit savoir parfaitement différencier des attitudes de concentration ou de laisser aller, d'intense volonté ou de caprice, qui peuvent en apparence se ressembler. Il intervient lorsque l'enfant a des attitudes de laisser aller ou capricieuses. Par son rôle, il doit empêcher de confondre le bien avec l'inactivité et le mal avec l'activité.

3.2. John Dewey (1859-1952)

3.2.1. Biographie

Philosophe américain, il fut nommé en 1884 professeur au département de philosophie à l'université du Michigan. En 1888, il fut titulaire de la chaire de philosophie morale et mentale de l'université du Michigan. En 1894, il fut nommé professeur de philosophie, directeur du département de philosophie, de psychologie et de l'éducation à l'université de Chicago. En 1895, il créa le département de pédagogie et, en 1896, il créa une école laboratoire dans laquelle il expérimenta ses options philosophiques sur l'éducation. En 1904, il quitta l'université de Chicago pour intégrer l'université de Columbia, dans laquelle il resta jusqu'à sa mort. Etant professeur à l'université de Michigan, il s'intéressa à l'éducation lorsqu'il fut appelé à examiner les programmes des écoles secondaires. Il les critiqua sévèrement en affirmant qu'ils étaient responsables des problèmes sociaux que rencontrait alors l'Amérique. Il constata que l'éducation traditionnelle négligeait les possibilités de développement de l'être humain. Il considérait que la bonne éducation était celle qui pouvait réconcilier les clivages traditionnels entre corps et esprit, entre individu et société, entre activité pratique et activité intellectuelle, entre travail et loisir.

"Le problème ultime de toute éducation réside dans la coordination des facteurs psychologique et sociologique de l'individu. Le facteur psychologique requiert que l'individu ait la libre utilisation de toutes ses capacités et le facteur sociologique requiert que l'individu soit familier de l'environnement social. La coordination exige donc que l'enfant soit capable de s'exprimer, mais de façon à réaliser des fins sociales."

3.2.2. Méthode pédagogique

Il souhaitait préparer les enfants à la démocratie, qu'il considérait comme idéale car c'était la seule structure liant les exigences des groupes sociaux et l'épanouissement individuel. Il constitua son école à l'instar d'une société miniature reflétant la société adulte. Il confectionna une monnaie propre à l'école. Il institua la méthode du self-gouvernement, qui laissait aux enfants la possibilité de dicter leurs propres lois et règlements.

Il fut à l'origine d'une méthode d'enseignement très originale. Il partait du principe que l'enfant devait être intéressé par son travail pour travailler correctement. Il considérait que l'enfant était intéressé par la résolution de problèmes dans toute activité pratique. Il se montrait très critique à l'égard des méthodes traditionnelles qui consistaient à suggérer l'intérêt de façon artificielle, par le biais de jeux ou de récompenses. Il organisait des activités domestiques, agricoles, techniques. Il considérait que l'enfant n'apprenait que les leçons qu'il tirait de son expérience.

Il pensait que l'enfant ne pouvait apprendre que s'il découvrait lui-même les solutions aux problèmes qu'il rencontrait. Il eut ainsi l'idée d'inculquer à l'enfant une méthode de travail lui permettant d'être plus efficace dans sa recherche de solutions. Cette méthode de travail reposait sur cinq étapes.

- La première étape était la reconnaissance du problème.
- La deuxième étape consistait à clarifier le problème.
- La troisième étape était celle de la formulation d'hypothèses permettant de résoudre le problème.
- La quatrième étape consistait à choisir l'hypothèse la plus pertinente.

- La cinquième étape était celle de l'expérimentation.

Lorsqu'une hypothèse permettait de résoudre un problème pratique, l'enfant la retenait beaucoup mieux que si cette connaissance lui avait été imposée de façon traditionnelle. "Une leçon doit toujours être une réponse à une question." L'enfant acquérait des connaissances dans de nombreux domaines en prenant appui sur des activités pratiques.

"Ma pédagogie est dialectique entre l'individu et la société." La pédagogie de Dewey permettait de doter l'enfant d'un esprit scientifique car elle l'habitait à raisonner en fonction de problèmes. Il voulait que le futur adulte soit animé de cet esprit scientifique de façon à faire évoluer le patrimoine technique de la société. D'une part, la société permettait d'enrichir l'individu par des savoir-faires déjà présents. D'autre part, l'individu permettait à la société d'enrichir son patrimoine technique grâce à l'esprit scientifique de l'individu.

3.3.Ovide Decroly (1871-1932)

3.3.1.Biographie

Médecin et psychologue belge, il consacra d'abord ses travaux à l'enfance anormale, qu'il appelait "enfance irrégulière". Il fut à l'origine en 1901 de la construction d'un institut d'enseignement pour enfants anormaux. En 1903, il fut nommé inspecteur des classes d'enseignement spéciales de la ville de Bruxelles. Il généralisa à l'ensemble des enfants les conclusions qu'il avait tirées des enfants anormaux. En 1907, il créa l'école de l'ermitage pour enfants normaux, à Bruxelles. Sa méthode pédagogique fut reconnue à partir de cette période.

3.3.2.Méthode pédagogique

Selon Decroly, le développement de l'enfant était le résultat combiné de deux facteurs : l'hérédité et les expériences faites par l'enfant dans son milieu.

Il pensait que l'hérédité équipait l'enfant de possibilités lui permettant de s'adapter aux contraintes de la vie. Il montra que les enfants normaux étaient plus aptes à s'adapter grâce à leur hérédité. Les enfants normaux étaient dotés de tendances qui les poussaient à agir pour se développer, tant du point de vue de leur croissance biologique que psychique, alors que les anormaux n'avaient pas ces tendances. Les enfants normaux montraient plus de dynamisme dès leur naissance, ce qui leur permettait d'avoir une personnalité normale.

En ce qui concernait l'influence du milieu, elle pouvait être, suivant les conditions de vie de l'enfant, tout aussi bien favorable que défavorable. Il étaya ce point de vue en se référant aux exemples de l'enfance anormale, abandonnée et délinquante. Il constata que la pauvreté et la misère agissaient de façon défavorable. Un milieu favorable permettait d'éveiller des qualités existant à l'état potentiel chez l'enfant.

Decroly concevait le rôle de l'école comme devant aider l'enfant à s'adapter à la vie. Il se montrait très critique à l'égard de l'école traditionnelle car il se rendit compte qu'elle était inapte à préparer l'enfant à la vie. "L'école traditionnelle conduit à l'engourdissement physique et à la torpeur mentale. Elle est responsable des déformations psychiques de l'enfant parce qu'elle contribue à un dégoût pour les études et le travail, à des blessures d'amour-propre et à des déceptions difficiles à cicatriser." Les goûts pour le travail et les études étaient des qualités indispensables pour que l'enfant puisse s'adapter à la vie. Il construisit son école à Bruxelles pour aider l'enfant à s'adapter à la vie. Il l'implanta à la campagne car il considérait que la nature regorgeait de sujets de curiosité parfaitement adaptés pour éveiller et stimuler intellectuellement l'enfant. Il affirmait que c'était une école pour la vie, par la vie.

Il considérait que les activités propres à l'espèce humaine étaient liées à des besoins. Il en différença quatre catégories : le besoin de se nourrir, le besoin de lutter contre les intempéries, le besoin de se défendre contre les dangers et les ennemis divers, le besoin de travailler, d'agir solidairement, de se reposer et de se distraire. Il pensait que les connaissances acquises par l'enfant ne pouvaient avoir de sens pour lui que si elles répondaient à ses besoins.

Il considérait que l'apprentissage n'était possible qu'à partir du moment où les élèves étaient intéressés. Il organisa sa pédagogie autour de centres d'intérêt, de sujets d'étude se trouvant à l'extérieur de l'école, permettant de stimuler la curiosité. Il organisa des sorties en forêt, dans les musées, dans les usines.

- Il classa les centres d'intérêts en quatre catégories : l'intérêt que portait l'enfant à lui-même, l'intérêt pour le milieu actuel et proche de l'enfant (les animaux, les végétaux, l'eau, l'air, les minéraux, la famille, l'école, la société, l'univers), l'intérêt pour le milieu actuel et éloigné de l'enfant (les conditions de vie des hommes appartenant à d'autres cultures que la sienne), l'intérêt pour le milieu passé (les conditions de vie des hommes ayant vécu à d'autres époques que la sienne).

- Il organisa les centres d'intérêt en fonction de l'âge. De 3 à 6 ans, les centres d'intérêts étaient occasionnels et

fournis par le milieu immédiat. De 6 à 8 ans, l'ensemble des centres d'intérêt devait être suivi tous les ans. De 8 à 14 ans, un seul centre d'intérêt était défini et suivi tous les ans. De 14 à 18 ans, les centres d'intérêt devaient être spécialisés.

- Les centres d'intérêt se formalisaient en trois types d'exercices. Les exercices d'observation se réalisaient sur des lieux autres que l'école et étaient l'occasion d'une mise en éveil sensorielle par opposition à un travail d'endormissement. Les exercices d'association étaient faits en classe et consistaient à associer aux observations un travail d'acquisition de vocabulaire, de lecture, d'écriture, de calcul, de géographie et d'histoire. Par exemple, l'observation de la construction d'une maison permettait de faire des plans, d'acquérir du vocabulaire, de rédiger la sortie, d'aborder la géographie et l'histoire de l'habitat dans les différentes civilisations. Les exercices d'expression consistaient à faire exprimer ce que l'enfant avait retenu par des activités manuelles, des exposés oraux ou des rédactions écrites.

Decroly fut influencé par un courant psychologique allemand, la gestalt (théorie de la forme). Cette théorie considérait l'esprit de l'enfant comme différent de celui de l'adulte. Selon elle, l'adulte partait de parties pour accéder à une globalité alors que l'enfant partait d'une perception globale pour aller ensuite vers les parties. Elle remettait en cause l'apprentissage de la lecture qui consistait à apprendre les lettres, puis les syllabes, les mots et, enfin, les phrases. Elle considérait que l'enfant devait partir de la phrase pour arriver aux parties.

3.4. Roger Cousinet (1881-1973)

3.4.1. Biographie

Il fut instituteur et devint inspecteur de l'éducation nationale. Son activité pédagogique fut intense. En 1904, il participa à la société libre pour l'étude psychologique de l'enfant, fondée par Binet, l'inventeur du test du quotient intellectuel. Cette société publiait la revue L'éducateur moderne. Cousinet devint le directeur de cette revue en 1922.

En 1909, il fut nommé inspecteur dans l'éducation nationale. En 1922, il devint directeur de la revue La nouvelle éducation, revue qui propageait des expériences pédagogiques novatrices. En 1945, il publia sa méthode pédagogique, la méthode libre du travail en groupe. De 1945 à 1957, il enseigna la pédagogie à la Sorbonne. De 1945 à 1964, il créa avec un psychologue français, Chatelin, une revue, L'école nouvelle française. Cette collaboration fut à l'origine de la création de l'Ecole de la source, implantée à Paris. En 1965, il fonda avec le psychologue Raillon une revue nommée Education et développement.

3.4.2. Méthode pédagogique

Il était partisan d'une pédagogie scientifique s'appuyant sur la psychologie de l'enfant. Il cherchait à se démarquer de la philosophie. Sa méthode était libre, en groupe, et s'appuyait sur deux théories : une théorie liée au développement social de l'enfant et une théorie s'appuyant sur le jeu de l'enfant.

Sa théorie du développement social reposait sur la distinction de trois grandes périodes.

- La première période se déroulait de six à neuf ans. C'était une période où le besoin de socialisation était difficilement conciliable avec le besoin d'affirmation de soi. De ce fait, les premières relations sociales de l'enfant se manifestaient par des comportements maladroits : agression manuelle sans raison apparente, agression verbale, comportements taquins visant à interrompre l'activité du camarade, exhibitionnisme, besoin de montrer sa supériorité. Il fallait voir dans ces comportements des formes de socialisation fort maladroites, comprenant la recherche d'affirmation de soi et la recherche d'autrui.

- La deuxième période se déroulait de neuf à treize ans. C'était une période où l'enfant recherchait l'adhésion à un groupe comme un moyen de s'affirmer individuellement lorsque le groupe réussissait les tâches qu'il entreprenait. Le problème de cette période était la subordination par l'enfant des phénomènes de groupe, pouvant générer son exclusion du groupe (phénomène d'amitié fusionnelle entre plusieurs enfants contribuant à leur isolement, phénomène du souffre-douleur du groupe, phénomène de la mise en quarantaine, phénomène de leadership tyrannique). Cousinet considérait que l'éducation avait le rôle d'apprendre à vivre en groupe pour éviter que de tels phénomènes ne se produisent. Cette période correspondait à une grâce sociale où il y avait un enrichissement mutuel de l'individu et du groupe : "les enfants doivent apprendre que le groupe est d'autant plus vivant que chaque individu y apporte sa part propre de coopération et que l'individu bénéficie d'autant plus du groupe qu'il s'acquitte mieux de la tâche spéciale qui lui convient et qu'il a acceptée".

- La troisième période se déroulait après l'âge de treize ans. L'enfant se défaisait de la valeur qu'il avait portée au groupe de façon à ce que sa personnalité individuelle s'affirme.

Cousinet fut très critique à l'égard de l'éducation traditionnelle qui occultait totalement la dimension sociale de l'éducation : c'était une éducation individualiste. Lorsqu'un enseignant faisait la classe de façon traditionnelle, il

empêchait les enfants de se regrouper car il n'y voyait que désordre et inattention. Pour maintenir l'isolement, l'enseignant traditionnel organisait la salle de classe pour que les pupitres isolent toute forme de communication. Il faisait régner dans sa salle la discipline et l'autorité. Cousinet considérait que cette méthode autoritaire pouvait contribuer à créer des effets pervers comme l'hostilité, le chahut, l'infraction des règles, la délation, la haine des élèves faisant l'objet du favoritisme.

Il entama sa théorie sur le jeu de l'enfant lorsqu'il constata que la coopération se réalisait le mieux dans la cour de récréation, lorsque les enfants jouaient. Il eut l'idée de calquer le travail scolaire sur le jeu de l'enfant. Il analysa le jeu pour en distinguer les caractéristiques : activité libre ; activité permettant l'expression de tendances naturelles, donnant naissance aux jeux de l'imagination et de l'imitation chez les plus jeunes et aux jeux de coopération chez les plus âgés ; activité collective ; activité mettant en œuvre des règles. Cousinet chercha à réunir les conditions pour que le travail scolaire devienne un jeu. Il fallait une variété suffisante dans les types de travaux proposés pour que chaque enfant choisisse celui qui lui convienne. Il fallait que ce travail permette l'expression de l'observation et de la création car c'était des activités naturelles. Il fallait que les enfants aient la liberté de se regrouper, d'agir en groupe. Il fallait que ce travail comprenne des règles.

Cette méthode de travail libre en groupe consistait à laisser les élèves se regrouper librement. Il donnait la possibilité à chacun des groupes de choisir quatre types de travail : un travail d'observation, de photographie, se rapportant aux choses et aux êtres vivants ; un travail d'observation des choses et des êtres vivants réels ; un travail d'observation sur des gravures historiques ; un travail de création. Le groupe devait faire une rédaction sur la base de ce qui avait été observé ou créé. Ce travail de rédaction nécessitait l'organisation du groupe et la recherche d'information dans le domaine des sciences ou de l'histoire-géographie. "Ce n'est pas en étant enseigné qu'on apprend, au contraire, moins on est enseigné, plus on apprend, puisqu'être enseigné signifie recevoir des informations et qu'apprendre signifie les chercher." Cousinet insistait sur le fait que l'enseignant ne devait pas intervenir pendant l'organisation du groupe. L'enseignant ne devait intervenir que lorsqu'on le lui demandait. "Nous faisons notre possible pour que les enfants apprennent à se passer de nous mais nous avons de la peine toutes les fois qu'ils y arrivent." Une fois réalisée, la rédaction était corrigée. Cette correction faisait office de leçon. Après la correction, le travail était recopié sur un cahier spécial. Il était illustré puis résumé sur une fiche mise à la disposition de toute la classe.

3.5.Célestin Freinet (1896-1966)

3.5.1.Biographie

Instituteur français, il aborda son premier poste d'instituteur en 1920 dans un petit village des Alpes Maritimes appelé Bar-le-loup. La perte d'un poumon durant la première guerre mondiale ne lui permettait pas d'employer une pédagogie traditionnelle. Ses difficultés respiratoires l'empêchaient de parler trop longtemps et d'être au contact prolongé de la craie. Il chercha une nouvelle façon d'enseigner pour des raisons de santé. A partir de 1921, il fut à l'origine de nouvelles techniques de travail novatrices pour l'époque. Ces techniques séduisirent un grand nombre d'instituteurs. Le mouvement pédagogique de Freinet se mit en place autour de revues et de congrès. En 1926 eut lieu la première rencontre des adeptes de la pédagogie Freinet, pendant un congrès syndical à Tours. En 1927 eut lieu le premier congrès des membres adhérents au bulletin L'imprimerie à l'école. En 1928 fut créée la coopérative de l'enseignement public, ayant pour but d'acheter le matériel pédagogique à moindre coût. En 1928, le nom du bulletin L'imprimerie à l'école fut remplacé par L'éducateur prolétarien. En 1932, le mouvement Freinet se consolida à cause des attaques dont Freinet fut la victime. Il fut en effet démis de ses fonctions à cause de ses idées révolutionnaires. Il fut muté de façon autoritaire mais préféra démissionner de l'enseignement public pour créer, en 1933, une école privée dans le village de Vence. De 1939 à 1945, L'éducateur prolétarien fut censuré et Freinet fut emprisonné par les autorités de Vichy. En 1947, il créa l'Institut Coopératif de l'Ecole Moderne, ayant pour but d'expérimenter de nouvelles techniques et de poursuivre la réflexion pédagogique. En 1957, le mouvement Freinet s'internationalisa. Fut créée la Fédération Internationale des Mouvements d'Ecole Moderne.

3.5.2.Méthode pédagogique

Freinet était un contestataire virulent à l'égard de la période de l'entre-deux-guerres. Il contestait la politique de l'Etat français pendant la première guerre mondiale, qui avait pris les militaires pour de la chair à canon. Il contestait le capitalisme, à qui il reprochait d'exploiter le prolétariat. Il était militant du Parti Communiste. Il contestait le non respect de l'enfant et le caractère individualiste de l'enseignement. Il critiquait le caractère élitiste du système éducatif français, qui réservait le cycle secondaire aux enfants issus de milieux favorisés. Le projet de Freinet était politique et humaniste. Il avait l'ambition de réformer l'éducation en faveur du peuple, car il y voyait un moyen permettant la construction d'une nouvelle société plus juste.

Il organisa sa pédagogie autour de deux dimensions individuelle et collective.

Sur le plan individuel, il voulait faire réussir les enfants du peuple. Il leur donna donc la possibilité de s'affirmer en diversifiant davantage les modes d'expression qu'offrait l'éducation traditionnelle (expression dans la musique, le

théâtre, la peinture, le travail manuel, la sculpture, le jardinage, le cinéma, l'expression écrite et orale). L'expression écrite prit une place importante et fut abordée de façon originale à l'aide de techniques pédagogiques. La technique du texte libre invitait les enfants à écrire de petits textes sur n'importe quel sujet et à les soumettre à leurs camarades. La technique de l'imprimerie consistait à imprimer les textes des enfants pour les diffuser à l'échelle de la classe ou vers d'autres écoles. Freinet inventa le journal scolaire et la correspondance scolaire. Ces techniques permettaient d'apprendre la lecture et l'écriture de façon novatrice. La lecture et l'écriture devenaient des apprentissages utiles qui prenaient leur signification dans le cadre d'une communication écrite avec d'autres enfants. Le besoin d'apprendre à mieux écrire apparaissait lorsque l'enfant constatait qu'il n'arrivait pas à se faire comprendre par ses camarades. Le besoin d'apprendre à mieux lire apparaissait lorsque l'enfant constatait qu'il n'arrivait pas à comprendre ses camarades. "Chez nous, nous lisons l'écriture des autres et nous écrivons leur lecture." Cette manière novatrice et originale de concevoir l'apprentissage fut qualifiée de naturelle par Freinet car l'enfant avait toujours la possibilité d'expérimenter et de tâtonner. "Il n'y a aucune raison pour que l'enfant apprenne différemment, qu'il soit à l'école ou qu'il soit hors de l'école. L'enfant n'apprend qu'en tâtonnant, qu'il apprenne à lire, à marcher ou à faire du vélo." Freinet partait du principe que chaque enfant était différent. Il organisait sa pédagogie pour individualiser l'apprentissage de chacun. Il s'efforçait de répondre aux projets manifestés par ses élèves. Il inventa des techniques pédagogiques. Il donnait des plans de travail mentionnant les priorités à accorder à certaines matières. Il utilisait des fichiers de travail individualisés autocorrectifs précisant les exercices à réaliser suivant les matières. Il créa des bandes magnétiques auto-enseignantes, que les élèves pouvaient directement utiliser. Il créa une bibliothèque de travail, dans laquelle se trouvaient des documents adaptés aux différents âges. Les élèves apprenaient à travailler en autonomie en se servant du dictionnaire index, outil de classement des documents. L'image traditionnelle de la classe changea. On passa d'une classe silencieuse et ennuyante à une véritable fourmilière, où chacun s'activait à son travail.

Sur le plan collectif, Freinet avait pour ambition que les enfants apprennent à coopérer en groupe. Il pensait que cette collaboration était indispensable au futur citoyen pour se faire entendre au niveau politique. L'éducation traditionnelle aboutissait à l'isolement. Il créa le conseil de coopérative, lieu de concertation entre les élèves et l'enseignant (animé par le maître une fois par semaine). Ce conseil avait trois fonctions : l'organisation du travail de la classe (rédaction du plan de travail pour des périodes déterminées, précision du temps accordé à des projets), le suivi du travail des élèves et l'évaluation (le groupe évaluait plus que l'enseignant), la régulation de la vie du groupe (gestion des conflits, débats sur les règles).

3.6.Alexander Sutherland Neill (1883-1973)

3.6.1.Biographie

C'était un enseignant écossais. Son parcours fut assez chaotique. Son père, qui était directeur d'école, avait de grandes ambitions pour ses enfants. Malheureusement, Alexander ne fit pas grand chose à l'école. Il se considérait comme le raté de la famille. A 14 ans, il quitta la maison familiale pour un travail de bureau. S'ennuyant énormément, il revint au domicile familial et trouva un emploi de drapier consistant à livrer des paquets. Il abandonna aussi ce métier. A 15 ans, il entra à l'école de son père en tant qu'élève-instituteur. A 19 ans, il réussit de justesse le concours pour devenir enseignant (il fut 103ème sur 104). Il n'éprouvait aucun intérêt pour la pédagogie traditionnelle. A 25 ans, il s'inscrivit à l'université d'Edimbourg pour étudier l'agriculture et les lettres. Au bout de quatre ans, il obtint une licence de lettres et découvrit un intérêt pour l'écriture. A 32 ans, il devint directeur d'école dans un village perdu d'Ecosse. La loi l'obligeant à tenir un journal de bord, il écrivit un ouvrage non conventionnel dans lequel il fit valoir la conception de sa pédagogie. Cet ouvrage eut un succès considérable. En 1920, à l'âge de 37 ans, il créa l'école privée de Summerhill dans la banlieue de Londres. Cette école était un pensionnat mixte où résidaient les élèves, les professeurs et le directeur, Neill. Cette école fut l'aboutissement de sa carrière. C'est dans cette école, encore existante aujourd'hui, qu'il mit en œuvre sa conception libertaire de la pédagogie.

3.6.2.Méthode pédagogique

Sur le plan théorique, Neill avait pour projet de construire un homme et une société nouvelle se démarquant de la société et des adultes de son temps. Il était révolté par rapport aux conditions de vie misérables des ouvriers dans les banlieues industrielles. Il était révolté par rapport aux guerres, dont il pensait qu'elles avaient pour origine l'éducation traditionnelle. En effet, en étouffant la pensée de l'enfant, l'éducation traditionnelle produisait des tensions par la haine de l'autre et par la cruauté. Il était révolté par le monde politique, qui se mettait du côté des profiteurs. Il était révolté par la religion et par tous les prêcheurs de morale, car ces gens-là culpabilisaient l'enfant, en particulier pour ses premières activités sexuelles, qui étaient légitimes. "Enseigner la religion, c'est aussi dangereux que d'apprendre à voler. Lorsque l'enseignant ou le prêtre donnent des leçons de morale, ils projettent en fait leurs propres fautes chez l'enfant. Ce que l'on haït chez les autres, c'est ce que l'on haït chez soi-même." Neill s'inspira de la psychanalyse pour fonder sa pédagogie. La psychanalyse était très récente au début du XXème siècle. La psychanalyse est une méthode clinique développée par Freud cherchant à supprimer les troubles psychiques de l'adulte par une analyse de l'inconscient et dont la formation est expliquée à partir du développement de la sexualité de l'enfant. Freud montra

que la recherche du plaisir était un besoin naturel chez l'enfant et que ce plaisir passait par la sollicitation de zones érogènes liées au corps : la bouche, l'anus et le phallus. Freud considérait que les tabous et les interdits liés à l'éducation étaient à l'origine chez l'enfant d'une forme de culpabilité à l'égard de lui-même. Ces sentiments étaient refoulés dans l'inconscient. Les troubles affectifs chez l'adulte avaient pour origine des événements pénibles au cours de l'enfance. La méthode psychanalytique consiste à faire parler l'adulte sur ses souvenirs d'enfance pour le débloquent sur le plan psychologique. Il fut marqué par deux psychanalystes : Lane et Reich. Lane fut le fondateur d'une école pour délinquants organisée sur la base d'une autogestion laissée aux enfants. L'enfant devenait délinquant car il était privé d'affection et de compréhension durant son éducation. En conséquence, sa guérison s'obtenait par l'amour et l'approbation. Reich fut un disciple de Freud, dont il se démarqua sur des aspects théoriques. Selon Reich, la prise de conscience des souvenirs refoulés dans l'inconscient était insuffisante pour guérir. Il fallait aller beaucoup plus loin, donner à l'enfant la possibilité de satisfaire tous ses plaisirs sexuels. C'était le seul moyen pour qu'un adulte n'ait pas de troubles psychiques. Neill s'inspira de ces théories psychanalytiques pour expliquer que les maux de la société avaient pour origine l'insatisfaction des plaisirs éprouvés durant l'enfance. Il considérait que le rôle de l'éducation consistait à laisser faire à l'enfant ce qu'il voulait, de façon à ce qu'il puisse assouvir ses désirs sexuels.

Sur le plan pratique, Neill organisait dans son école de Summerhill l'emploi du temps de la façon suivante. En matinée, les cours étaient facultatifs. Pendant dix ans, un enfant de son école n'alla pas en cours le matin. Il laissait faire les enfants qui ne venaient pas en cours. En n'obligeant pas les élèves à venir en cours, il créait les conditions d'un désir d'apprendre. Ses élèves rattrapaient plus rapidement leur retard grâce à leur désir d'apprendre. Le contenu des cours était modeste. On apprenait à écrire, à lire et à compter. Il n'y avait pas besoin de présenter aux enfants les grandes réalisations littéraires et scientifiques car, selon Neill, il s'agissait de faillites. L'après-midi, les enfants faisaient ce qu'ils voulaient dans le parc de l'école. Les soirées étaient consacrées à des activités définies suivant un calendrier hebdomadaire. Lundi soir et jeudi soir, on allait au cinéma. Mardi soir, Neill organisait un débat sur des thèmes comme la sexualité, la délinquance, l'alcool ou la drogue. A propos de la sexualité, il introduisait quelques éléments de psychanalyse. Il en profitait pour encourager ses élèves à la masturbation. S'il n'avait pas eu peur de la fermeture de son école, il aurait aussi encouragé les rapports sexuels. Le mercredi soir et le vendredi soir étaient consacrés à des activités artistiques. Le samedi soir était réservé à l'assemblée générale de l'école. Cette assemblée regroupait les élèves, les enseignants et Neill. Elle débattait sur toutes les questions liées à la vie de l'établissement. Tout ce qui était décidé se faisait par votation. La pédagogie de Neill était donc libertaire, mais elle ne signifiait pas l'anarchie. Il publia à la fin de sa vie L'éducation ou l'anarchie. Il y avait des règles et des cadres que les enfants devaient respecter. L'enfant était en droit de faire ce qui lui plaisait dans la mesure où il n'empiétait pas sur la liberté des autres. Les baignades dans la piscine sans surveillance étaient interdites. Neill se donnait le droit de contrôler les menus, l'hygiène, le recrutement et la finance de l'école sans consulter qui que ce soit. Les décisions de l'assemblée devaient être respectées sous peine de jugement par un tribunal composé d'enfants. Les enseignants et le directeur pouvaient recevoir des sanctions. En 1968, une équipe de télévision voulut tourner un reportage à la piscine de l'école, où les professeurs et les élèves se baignaient nus. Neill était contre la venue de l'équipe de télévision, mais pas les enfants. Grâce à une votation, l'équipe de télévision put venir, ce qui entraîna un scandale. "Je crois que ma tâche première est d'approuver tout ce qu'un enfant désapprouve en lui-même, c'est-à-dire briser la conscience qui lui est imposée par l'éducation et qui n'aboutit qu'à la haine de soi-même. Un élève dit des jurons. Je souris et dis " ne te gêne pas, il n'y a pas de mal à jurer ". De même, j'approuve quand il s'agit de masturbation, de mensonges, de vols ou de toute autre activité condamnée par la société. Quand mes élèves vont voler les œufs de la ferme d'à côté, je participe. Je crois que c'est l'instruction morale qui rend l'enfant mauvais. J'ai découvert que, quand je démolissais l'instruction que l'enfant avait reçue, il devenait bon."

3.7. Carl Rogers (1902-1987)

3.7.1. Biographie

Il était un psychologue américain. De 1928 à 1940, il travailla comme psychothérapeute à New York. Il travailla auprès d'enfants déshérités. En 1939, il écrivit Le traitement clinique des problèmes des enfants. Après le succès de ce premier ouvrage, il rentra à l'université de l'Ohio. Dans L'art de conseiller et psychothérapie, il introduisit la notion novatrice de non directivité. En 1945, il enseigna à l'université de Chicago. Il y créa un centre de consultation dans lequel il mit en œuvre ses théories sur la psychothérapie. Il découvrit que la psychothérapie pouvait avoir un intérêt pour l'enseignement : il assimila la relation thérapeute/patient à la relation enseignant/élève. En 1952, il ébranla les murs de la prestigieuse université d'Harvard à l'occasion d'une conférence ayant pour thème l'influence néfaste de l'enseignement sur le comportement en classe. Il bouleversa les mentalités de l'époque. En 1957, il intégra l'université du Wisconsin, dans laquelle il fut enseignant, chercheur et psychothérapeute. En 1964, il intégra un institut scientifique en Californie, à La Jolla. Il y travailla sur le groupe. En 1969, il écrivit La liberté pour apprendre, qui lui valut une notoriété internationale.

3.7.2. Méthode pédagogique

Rogers fonda sa pédagogie en transposant ses théories psychologiques au domaine de l'enseignement. Il créa de nouvelles techniques d'intervention auprès de ses patients. Pour fonder ces techniques, il s'inspira d'un courant novateur de la psychologie américaine, la psychologie humaniste. Cette psychologie postulait que l'être humain était naturellement bon, qu'il avait une aptitude à s'auto-déterminer, à s'auto-développer et à comprendre ses propres sentiments. Il considérait que son rôle de thérapeute était d'aider ses patients à analyser leurs propres sentiments, à découvrir les solutions à leurs propres problèmes. Les solutions ne devaient pas être imposées. Il construisit une méthode d'intervention, la méthode non directive, qui avait pour but de créer une communication authentique entre lui et ses patients. Cette méthode s'appuyait sur trois attitudes que devait s'approprier le thérapeute.

- L'empathie était la capacité à se mettre à la place de son patient pour comprendre son point de vue.
- La congruence était la capacité à accepter ses émotions et ses sentiments sans chercher à les masquer.
- La considération inconditionnelle positive était l'acceptation sans réserve de ce que l'autre exprimait, même si, au fond de soi-même, on n'était pas d'accord.

Cette méthode s'appuyait sur trois techniques de communication que devait s'approprier le thérapeute : écouter le plus possible son patient, ne jamais énoncer de jugement de valeur et reformuler en miroir.

Il voulut être aussi humaniste à l'égard de ses patients que de ses étudiants. Il était convaincu que ses étudiants étaient pourvus d'un désir naturel d'apprendre. Il considérait que l'enseignement et l'apprentissage étaient deux termes incompatibles. "Enseigner, au sens d'instruire, au sens de diriger, ne présente aucun intérêt car cela gêne le désir naturel d'apprendre. L'apprentissage trouve son origine à l'intérieur de la personne. L'apprentissage l'engage toute entière dans un processus de transformation de son intelligence et de sa sensibilité." Rogers abolit l'enseignement traditionnel, les cours, les examens et les diplômes dans sa méthode pédagogique. Il proposa une pédagogie novatrice ayant pour but de faciliter l'apprentissage. Il donna les conditions permettant de faciliter l'apprentissage.

- "L'apprentissage doit être significatif pour l'individu, c'est-à-dire qu'il doit être perçu comme ayant un rapport avec ses projets personnels."
- "L'apprentissage ne doit pas remettre en cause les valeurs propres de l'individu, car cela peut être considéré par lui comme une menace à l'origine d'un blocage psychologique."
- "L'apprentissage doit être réalisé dans un environnement non menaçant (pas d'humiliation, pas de chantage, pas de mépris, pas de colère)."
- "L'apprentissage est d'autant plus efficace que l'individu apprend par l'action."
- "L'apprentissage est d'autant plus efficace que l'individu en est le premier responsable."
- "L'apprentissage est d'autant plus efficace que la personne toute entière est engagée tant du point de vue de ses sentiments que du point de vue de son intelligence."
- "L'apprentissage est d'autant plus efficace que l'individu reste ouvert au changement."

Selon Rogers, le rôle du professeur était d'être un facilitateur de l'apprentissage. Il devait donc établir un climat positif permettant une acceptation mutuelle entre élèves et enseignant. Il devait aider les élèves à trouver des problèmes personnels les concernant réellement dans la vie de tous les jours. Il devait proposer un large éventail de ressources d'apprentissage (livres, textes, documents sonores, documents audiovisuels) de façon à ce que l'élève choisisse. Il devait répondre aux sollicitations de ses élèves. Il devait être congruent, exprimer ses sentiments. Il devait être empathique, accepter et comprendre les sentiments de découragement et les incompréhensions de ses élèves.

4. Les rythmes de l'enfant

4.1. Chronobiologie

4.1.1. Les bases théoriques

Selon Kleidman, la chronobiologie est une science qui étudie les changements quantitatifs réguliers et périodiques des processus biologiques au niveau de la cellule, du tissu, d'une structure, d'un organisme ou d'une population ; changements que l'on désigne par le terme de rythmes biologiques.

Les rythmes biologiques sont classés selon leur période (durée qui s'écoule entre la réapparition d'une même phase du rythme biologique). On distingue trois types de rythmes biologiques.

- Les rythmes circadiens ont une période comprise entre 20 et 28 heures. Par exemple, le rythme de la température corporelle varie périodiquement, toutes les 24 heures.
- Les rythmes infradiens ont une période comprise entre 0,5 et 20 heures. Par exemple, le rythme de la respiration, le rythme des battements cardiaques et le rythme électrique des deux hémisphères cérébraux varient en fonction de l'heure de la journée.
- Les rythmes ultradiens ont une période supérieure à 28 heures. Par exemple, les menstruations des femmes ont une période de l'ordre de 28 jours.

4.1.2. Nature des rythmes biologiques

Les rythmes biologiques sont-ils de nature endogène (facteurs internes) ou exogène (facteurs externes) ? Des expériences montrèrent que les rythmes biologiques dépendaient à la fois d'horloges biologiques internes et de repères temporels externes (synchroniseurs). Parmi les synchroniseurs, les plus importants sont l'alternance jour/nuit et des repères liés à la vie sociale (heure du repas ou de la fin du travail).

Les expériences les plus célèbres furent réalisées par le chercheur français Fraisse. Il s'appuya sur des spéléologues, à l'occasion de journées dans des grottes. Il mit un spéléologue sous terre pendant 174 jours, éliminant ainsi toute forme de synchroniseur. Dans ces conditions, le rythme de la température corporelle et celui de l'éveil/sommeil continuaient à avoir des variations cycliques de l'ordre de 25 heures. Les rythmes biologiques sont donc liés à des horloges biologiques internes.

En 1983, le chercheur Reinberg réalisa des expériences avec des hommes pourvus de montres truquées, indiquant une période de 24 heures au lieu de 21 heures. Dès l'instant où ces individus rythmaient leurs activités sociales par rapport à la montre truquée, le rythme de leur température corporelle suivait la période de 21 heures. Les rythmes biologiques sont donc liés à des horloges externes.

4.2. Les rythmes biologiques de l'enfant

4.2.1. Le rythme veille/sommeil

4.2.1.1. Le rôle du sommeil

Le sommeil n'est pas une phase où cesse toute activité. Le système nerveux continue à fonctionner en changeant plusieurs fois d'état. Le sommeil se déroule entre 4 et 7 cycles de 90 minutes selon que l'on soit un petit ou un gros dormeur. Chacun des cycles présente 5 stades, dont la durée respective est différente par rapport au temps global de sommeil.

Les 4 premiers stades composent un état appelé l'état du sommeil lent. L'activité électrique du cerveau est ralentie pendant ces 4 stades.

- Le premier stade est celui de l'endormissement, correspondant à 2 à 4 % de la durée totale du sommeil.
- Le deuxième stade est celui du sommeil léger, pendant lequel le rythme cardiaque et la fréquence respiratoire sont abaissés. Il dure environ 50 % de la durée totale du sommeil.
- Les troisième et quatrième stades sont ceux du sommeil profond, pendant lesquels l'hypotonie est la plus importante. Ils durent de 20 à 25 % de la durée totale du sommeil. Ils sont les plus présents dans la première partie de la nuit.

Au cours de ces 4 stades se produisent des phénomènes biologiques. Par exemple, l'organisme de l'enfant sécrète l'hormone de croissance. Durant ces 4 stades a lieu la réparation de la fatigue physique.

Le cinquième stade est l'état du sommeil rapide. L'activité électrique du cerveau est accélérée. C'est un sommeil dit paradoxal car l'activité du cerveau est comparable à celle de l'éveil. On observe de brefs mouvements oculaires, des contractions musculaires des extrémités corporelles et de la face. Ce stade occupe 20 à 25 % de la durée totale du sommeil. C'est une période importante car il y a sécrétion des hormones sexuelles, nécessaires à la croissance de l'enfance. C'est aussi une période où a lieu la mémorisation des acquisitions de la journée.

4.2.1.2.Genèse du rythme veille/sommeil

Le bébé, lorsqu'il naît, ne naît pas avec le rythme veille/sommeil de l'adulte. Cette apparition du rythme est progressive. Le rythme du bébé est à haute fréquence. Au cours de la première semaine de vie, le bébé dort autant la nuit que le jour. Il présente en général sept périodes de réveil et sept périodes de sommeil pendant 24 heures. Il s'agit d'un rythme ultradien (à haute fréquence). La genèse du rythme veille/sommeil s'effectue par un allongement de la durée de sommeil nocturne et par une réduction de la durée du sommeil diurne. L'arrêt du sommeil du matin se fait à l'âge de deux ans. L'arrêt du sommeil de l'après-midi se fait à l'âge de six ans. Les scientifiques considèrent que l'état de fatigue ressenti par les adultes en début d'après-midi est plus lié au rythme biologique de l'enfance qu'à la digestion. Une fois atteint le rythme circadien, il y a diminution de la durée globale du sommeil à partir de six ans.

Montagné étudia la durée du sommeil en fonction de l'âge. De 9 à 12 ans, on dort 609 minutes par nuit. De 17 à 18 ans, on dort 500 minutes par nuit. La durée du sommeil chute de manière plus significative de 12 à 15 ans : on passe de 612 minutes à 570 minutes. Cette chute du sommeil est due à la puberté, aux changements biologiques du corps. La chute est aussi significative de 15 à 18 ans : on passe de 570 minutes à 500 minutes. Cette diminution est due à la surcharge de travail.

Montagné étudia la durée du sommeil en fonction des nuits de la semaine. De 9 à 13 ans, la nuit du mardi au mercredi est longue. Pour tous les âges, la nuit la plus longue est celle du samedi au dimanche. Pour tous les âges, les nuits les plus courtes sont celles du lundi au mardi et du vendredi au samedi. Lorsque les enfants disposent de la possibilité de dormir après un déficit de sommeil, ils compensent leur déficit en dormant davantage.

4.2.2.Le rythme de sécrétion des hormones corticostéroïdes

Ces hormones sont naturellement sécrétées par l'organisme au niveau des glandes surrénales. Elles jouent un double rôle : un rôle dans la défense de l'organisme et un rôle dans la régulation de la glycémie. Elles sont sécrétées lorsque l'organisme est confronté à des agents stressants très divers (variation subite de température, excès de bruit, infection virale, intoxication, contrainte psychologique, agression physique).

Dans des travaux déroulés dans les années 1980, Montagné étudia ces hormones dans des urines d'enfants de 1 à 6 ans scolarisés dans des crèches et des écoles de Besançon. Le rythme de sécrétion est circadien. Les pics de sécrétion ont lieu à des heures différentes suivant l'âge de l'enfant. Pour les enfants de 1 à 3 ans, en crèche, il y a deux pics, à 11 heures et à 17 heures. Les enfants présentent des comportements de peur, d'agression, d'isolement à ces moments de la journée. Pour les enfants de 3 à 6 ans, en école, le rythme ne présente qu'un seul pic à 11 heures. Ces pics permettent de comprendre que l'enseignement n'est pas favorable à ces heures-là. Lorsqu'on organise un moment de détente de 20 minutes aux environs de 11 heures, cela entraîne une diminution du taux d'hormones corticostéroïdes. Il y a de grandes variations entre les enfants. Certains présentent des taux stables d'un jour à l'autre. A l'école, ces enfants sont ceux qui présentent les comportements d'irritabilité les moins fréquents. A la crèche, ces enfants sont ceux qui sont les moins malades. D'autres présentent des taux variables d'un jour à l'autre. Ce sont les enfants qui présentent les taux les plus élevés. Ce sont les enfants qui présentent les comportements d'irritabilité les plus fréquents. Lorsque les familles perturbent le rythme de sommeil des enfants, cela engendre des taux variables et élevés. Ces hormones sont d'autant plus présentes dans le sang que les parents sont agressifs avec l'enfant. Le rythme de sécrétion de ces hormones a des périodes de sept jours. Le lundi est le jour où le taux est le plus élevé. Plus le week-end est agité, plus le taux est élevé le lundi. Il y a un accroissement du taux le vendredi, moins important que le lundi. Les rythmes biologiques de l'enfant sont perturbés par des rythmes de vie sociale différents la semaine et le week-end. Au cours de la semaine, les horaires sont contraignants, contrairement au week-end. Ainsi, lorsque l'enfant rentre à l'école le lundi, il se sent agressé.

4.2.3.Le rythme de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle

Ce sont des indices de l'attention et de la concentration de l'enfant. Plus la fréquence cardiaque et la pression artérielle diminuent, plus l'enfant est attentif. Kosh, Montagné et Soussignan étudièrent l'évolution journalière de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque d'enfants de grande section puis de ces mêmes enfants en cours préparatoire, six mois plus tard. La fréquence cardiaque est la plus élevée de 14 à 15 heures pour les deux classes. Le début de l'après-midi est donc une période de faible attention.

4.3.Les rythmes psychologiques de l'enfant

4.3.1.Rythme des hémisphères cérébraux

Le cerveau est composé de deux parties : un hémisphère droit et un hémisphère gauche. Ces deux parties ont des fonctions complètement différentes.

- Le cerveau gauche est verbal : il utilise les mots pour désigner les choses. Le cerveau droit est non verbal : il commande l'intonation de l'expression.
- Le cerveau gauche est analytique : il s'intéresse plus aux composantes qu'à l'ensemble. Le cerveau droit est synthétique : il s'intéresse plus à l'ensemble qu'à ses composantes.
- Le cerveau gauche est symbolique : il utilise des symboles pour se substituer à des objets réels. Le cerveau droit est concret : il accède directement au réel.
- Le cerveau gauche est séquentiel : il procède par étapes successives. Le cerveau droit est simultané : il procède en faisant plusieurs choses en même temps.
- Le cerveau gauche est abstrait : il recherche ce qui est pertinent, intelligent. Le cerveau droit est analogique : il recherche ce qui ressemble, ce qui a des liens avec des choses ou des êtres.
- Le cerveau gauche est temporel : il gère le temps. Le cerveau droit est spatial : il gère l'espace.
- Le cerveau gauche est évaluateur : il a un jugement fondé sur un raisonnement précis. Le cerveau droit est non évaluateur : il ne juge pas.
- Le cerveau gauche est logique : il s'appuie sur la déduction ou l'induction. Le cerveau droit est intuitif : il s'appuie sur des impressions, des sentiments.
- Le cerveau gauche a une pensée convergente : il est conforme au sens commun. Le cerveau droit a une pensée divergente : il n'est pas conforme au sens commun.
- Le cerveau gauche est distant dans les rapports humains. Le cerveau droit a le sens du contact dans les rapports humains.

On utilise beaucoup le cerveau gauche à l'école. Le cerveau droit est utilisé à l'école lors d'improvisations, de peinture, d'un rôle dans une pièce de théâtre.

Klein montra qu'il existait des pics d'activité électrique du cerveau alternés entre le cerveau droit et le cerveau gauche. Lorsque le cerveau droit présente un pic, le cerveau gauche a une activité minimale et inversement. Ces oscillations permettent d'expliquer pourquoi on est plus ou moins performant en fonction de l'heure de la journée.

4.3.2. Rythme mnésique (lié à la mémoire)

On distingue deux types de mémoire : la mémoire à court terme et la mémoire à long terme.

Folkard et ses collaborateurs firent l'expérience suivante. Une histoire est racontée à 130 enfants de 12 ans, répartis en six groupes. Trois de ces groupes écoutent l'histoire à 9 heures. Les trois autres groupes écoutent l'histoire à 15 heures.

Pour les trois groupes écoutant l'histoire à 9 heures, on demande au premier groupe de répondre à un Q.C.M. le jour même, un quart d'heure plus tard. Les deux autres groupes répondent à un Q.C.M. une semaine plus tard (un groupe à 9 heures et un groupe à 15 heures).

Pour les trois groupes écoutant l'histoire à 15 heures, on demande au premier groupe de répondre à un Q.C.M. le jour même, un quart d'heure plus tard. Les deux autres groupes répondent à un Q.C.M. une semaine plus tard (un groupe à 9 heures et un groupe à 15 heures).

Les résultats montrent que la mémoire à court terme est plus efficace le matin que l'après-midi et que la mémoire à long terme est plus efficace l'après-midi que le matin.

4.3.3. Rythme dans les tâches intellectuelles

4.3.3.1. Les variations journalières : les "bonnes et mauvaises heures"

Testu fit l'expérience suivante. Des cobayes de 14 à 16 ans subissent deux épreuves. La première épreuve consiste à additionner. La deuxième épreuve est le barrage de nombres à trois chiffres le plus vite possible (on barre 554 et pas 12). Les épreuves se font à différents moments de la journée et à différents jours de la semaine.

- Les performances s'accroissent en cours de matinée. Elles diminuent en début d'après-midi. Elles augmentent en

milieu d'après-midi.

- Les performances d'addition sont constantes pendant toute la semaine. Les performances de barrage de nombres sont plus élevées le jeudi et le vendredi que le lundi et le mardi.

Testu fit une autre expérience sur des élèves de C.M.2. On leur demande de conjuguer et de réaliser un exercice de mathématiques.

- L'exercice de mathématiques est mieux réalisé vers 11 heures. Il est moins bien réalisé vers le début de l'après-midi et mieux vers le milieu de l'après-midi.
- Les performances de conjugaison ne présentent pas de variation en fonction de l'heure de la journée.

La conjugaison et les mathématiques sont des exercices différents. Lorsqu'on fait des mathématiques, des mécanismes de contrôle la pensée interviennent, ce qui nécessite beaucoup d'attention. Lorsqu'on fait de la conjugaison, des mécanismes automatisés interviennent, ce qui nécessite peu d'attention.

4.3.3.2. Les variations hebdomadaires : les "bons et mauvais jours"

Testu fit des expériences sur des enfants de C.P., de C.E.2 et de C.M.2. Des épreuves psychotechniques sont réalisées par des élèves : barrage de nombres, barrage de figures, addition. On constate que le lundi est la journée la plus critique (résultats faibles). Pour le C.P., les résultats baissent à partir du jeudi après-midi. Pour le C.E.2 et le C.M.2, les résultats baissent à partir du vendredi matin.

4.3.3.3. L'influence de l'aménagement du temps scolaire

Dans une première expérience, réalisée par Montagné et ses collaborateurs, des élèves de 10 à 11 ans subissent des épreuves psychotechniques et des épreuves scolaires selon quatre types d'aménagement du temps scolaire.

- Pour le premier type d'aménagement, on a cours en matinée et le début d'après-midi (de 13h30 à 15h00) est réservé à des activités d'éveil.
- Pour le deuxième type, on a cours le matin et l'après-midi (après 15h00) est réservée à des activités d'éveil.
- Pour le troisième type, la journée finit à 16h30 puis il y a des activités extra-scolaires après 16h30.
- Pour le quatrième type, on a cours le matin, on reprend à 14h00 et on quitte l'école à 17h00.

On fait subir trois épreuves : barrage de nombres, barrage de briques ayant la même orientation et conjugaison. Les élèves du premier type d'aménagement ont les meilleurs résultats. Les élèves des deuxième et troisième types d'aménagement ont de mauvais résultats. Le premier aménagement est préférable aux autres.

Dans une deuxième expérience, réalisée par Montagné et ses collaborateurs, on étudie des élèves de C.P., de C.E.1 et de C.M.1.

- Le premier type d'aménagement est réparti sur cinq jours et demi. On a cours de 8h30 à 12h30 du lundi au vendredi. De 15h00 à 17h00, les élèves font des activités extra-scolaires. On a cours le samedi matin de 8h30 à 12h30.
- Le deuxième type est réparti sur quatre jours et demi. On a cours de 9h00 à 12h00 lundi, mardi, jeudi, vendredi et samedi. L'après-midi est réservée à des activités extra-scolaires de 12h00 à 15h00, sauf le samedi. On reprend les cours de 15h00 à 17h00, sauf le samedi.

Les épreuves psychotechniques donnent de meilleurs résultats pour le deuxième type d'aménagement. Les auteurs signalent que ce n'est pas la semaine de quatre jours et demi qui est efficace, mais le fait qu'on rentre en classe à 9h00 et que le début d'après-midi soit une période de détente. Il vaut donc mieux placer des activités d'éveil pendant le début de l'après-midi.

4.3.3.4. Facteurs influant sur les performances intellectuelles

Le premier facteur est l'âge. Lorsqu'on compare des enfants âgés de 6 à 7 ans à des enfants de 8 à 9 ans et à des enfants de 10 à 11 ans, on constate des performances différentes. Pour les trois tranches d'âge, le niveau de performance s'accroît tout au long de la matinée. L'après-midi, les enfants de 6 à 9 ans réalisent de faibles performances par rapport au matin tandis que les élèves de 10 à 11 ans obtiennent des résultats égaux à ceux du matin.

Le deuxième facteur est le niveau scolaire. Les élèves des sections spécialisées sont plus sujets à des variations de

performance que les élèves du cycle normal.

Le troisième facteur est le milieu de vie. Les élèves des milieux urbains sont plus sujets à des variations de performance que les élèves des milieux ruraux.

Le quatrième facteur est la motivation. Les tâches ennuyeuses sont plus sujettes à des variations de performance que les tâches amusantes.

Le cinquième facteur est le niveau d'apprentissage. Les élèves sont plus sujets à des variations de performance en début d'apprentissage qu'en fin d'apprentissage.

Le sixième facteur est le processus de traitement de l'information. Le traitement contrôlé nécessite de l'attention et du temps. Le traitement automatique nécessite peu d'attention et peu de temps. Lorsque le traitement est contrôlé, les performances sont plus sujettes à des variations que lors du traitement automatique.

4.4.L'aménagement des rythmes scolaires

4.4.1.Les rythmes journaliers

Pour les enfants de maternelle, il serait pertinent de repousser l'horaire d'entrée du matin : en se réveillant plus tard, la période de grande difficulté de matinée serait repoussée. Le début de la journée scolaire ne devrait pas commencer avant neuf heures : les moments de plus grande difficulté ont lieu trois à quatre heures plus tard que le réveil. Le pic de sécrétion des hormones est repoussée à 12 heures au lieu de 11 heures.

Pour les élèves de l'école primaire jusqu'au lycée, on devrait concentrer l'apprentissage le matin, préserver une plage de repos ou de loisir en début d'après-midi (c'est une période de moindre vigilance). L'après-midi ne devrait être consacrée à des périodes d'apprentissage qu'à partir du C.M.1.

4.4.2.Les rythmes hebdomadaires

Le lundi est le jour le moins favorable aux performances scolaires. Le lundi devrait donc être considéré comme une période de transition, de resynchronisation au rythme scolaire. Or, les contrôles sont souvent faits le lundi : c'est une erreur.

Lorsqu'on n'a pas cours le mercredi, la nuit permet de compenser un déficit de sommeil. Il serait donc judicieux de supprimer le mercredi des journées scolaires.

Les performances s'accroissent tout au long de la semaine. Il faudrait donc enseigner les choses les plus difficiles et évaluer en fin de semaine.

4.4.3.Les rythmes annuels

Les mois d'hiver sont les plus critiques. C'est à ce moment-là que la sécrétion des hormones corticostéroïdes est au maximum chez les enfants. Chez les adultes, c'est la période de l'année où la mortalité par infarctus du myocarde est la plus élevée. On a donc décidé d'augmenter les vacances de février et de diminuer celles de l'été.

Lorsque les enfants bénéficient d'un congé de plusieurs semaines, il faut attendre deux semaines pour que leur rythme veille/sommeil se stabilise. Avant le congé, les durées de sommeil sont faibles. L'éducation nationale a donc décidé d'adopter le principe de sept semaines de travail suivies de deux semaines de congé.

5. La motivation

5.1. Aspects théoriques de la motivation

5.1.1. Motivation intrinsèque et motivation extrinsèque

5.1.1.1. Motivation intrinsèque

5.1.1.1.1. Définition

La motivation intrinsèque est la recherche d'une activité pour l'intérêt qu'elle procure elle-même. La motivation intrinsèque a la même signification que la motivation du langage courant.

5.1.1.1.2. Facteurs diminuant la motivation intrinsèque

5.1.1.1.2.1. Les récompenses

Deci réalisa une expérience. Deux groupes d'individus doivent construire des puzzles, ayant été jugés auparavant comme très intéressants.

- Dans un premier temps, les deux groupes doivent réaliser les puzzles en temps limité. Il n'y a pas de différence dans les performances.
- Dans un deuxième temps, un des deux groupes est récompensé par un dollar pour finir le puzzle. Les élèves récompensés sont plus intéressés par la construction de puzzles.
- Dans un troisième temps, le maître doit s'absenter et propose aux enfants de réaliser des puzzles pendant son absence. On observe les individus et on chronomètre le temps qu'ils passent à faire des puzzles. Les individus qui n'ont pas été récompensés auparavant passent plus de temps à réaliser des puzzles : ils sont plus motivés intrinsèquement.

5.1.1.1.2.2. La surveillance

Lepper et Greene réalisèrent une expérience.

80 enfants de cinq ans doivent construire des puzzles jugés comme très intéressants.

- Dans un premier groupe d'enfants, on leur promet de pouvoir jouer à des jeux attractifs. On constitue deux sous-groupes dans le premier groupe. Le premier sous-groupe est surveillé par une caméra. On leur dit que, lorsqu'on aura le dos tourné, on pourra surveiller leur travail par caméra. Il n'y a pas de contrôle dans le deuxième sous-groupe.
- Dans un deuxième groupe, le travail n'est pas récompensé. On constitue deux sous-groupes dans le deuxième groupe. Le premier sous-groupe est surveillé par une caméra. On leur dit que, lorsqu'on aura le dos tourné, on pourra surveiller leur travail par caméra. Il n'y a pas de contrôle dans le deuxième sous-groupe.

Une semaine plus tard, on teste la motivation intrinsèque en laissant aux enfants la possibilité de construire des puzzles pendant une heure d'activité libre. Les résultats montrent que les enfants qui n'ont pas été surveillés et qui n'ont pas été récompensés construisent librement les puzzles. Ceux qui ont été récompensés et non surveillés ont une moins grande motivation.

5.1.1.1.2.3. L'imposition d'un temps limité

Lepper et Jong réalisèrent une expérience.

Dans un premier temps, deux groupes d'étudiants doivent résoudre des mots croisés. Dans le premier groupe, aucun temps limite n'est imposé. Dans le deuxième groupe, un temps limite de 15 minutes est imposé.

Dans un deuxième temps, on stoppe l'activité des mots croisés et on propose des activités attrayantes. Le temps passé sur ce jeu plus libre est un indicateur de la motivation intrinsèque. Le premier groupe choisit l'activité attrayante beaucoup plus que le deuxième groupe.

5.1.1.1.2.4. La compétition

Deci expérimenta des activités de puzzle sur des enfants. Dans un premier temps, on prend deux groupes d'individus. Le premier groupe fait des puzzles en compétition : il faut être plus performant que les camarades. Le deuxième groupe fait des puzzles librement. Dans un second temps, le professeur prétend qu'il doit s'absenter : il propose aux

enfants de continuer à faire librement les puzzles ou de faire autre chose.

Les résultats montrent que le groupe qui n'a pas fait de compétition passe plus de temps à faire des puzzles pendant l'absence du professeur.

5.1.1.1.3. Théorie de l'évaluation cognitive

Deci et Ryan postulèrent une théorie dans les années 1960. Selon eux, ce qui motive intrinsèquement est le sentiment d'auto-détermination (un individu motivé intrinsèquement a le sentiment d'être libre) et le sentiment de compétence (un individu motivé intrinsèquement se perçoit compétent).

5.1.1.2. Motivation extrinsèque

5.1.1.2.1. Définition

La motivation extrinsèque regroupe un large éventail de motivations contrôlées par des renforcements positifs ou négatifs. Un individu motivé extrinsèquement agit dans l'espoir d'obtenir des récompenses (renforcement positif) ou dans la crainte d'être réprimandé (renforcement négatif).

Dans la théorie de Ryan et de Deci, la motivation extrinsèque se caractérise par des degrés variables de sentiment de liberté (ou de contrainte) et des degrés variables de sentiment de compétence.

5.1.1.2.2. Effets des renforcements

5.1.1.2.2.1. Compliments et réprimandes

Le psychologue américain Hurlock fit une expérience. On donne à des enfants du C.M.1 jusqu'à la sixième des problèmes d'arithmétique pendant 5 jours. Les enfants doivent réaliser le plus de problèmes possibles parmi 30 problèmes en 15 minutes. On constitue 4 groupes.

- Dans le premier groupe, chaque élève est réprimandé sans tenir compte de ses résultats, en lui ordonnant de se lever devant la classe.
- Dans le deuxième groupe, chaque élève est complimenté sans tenir compte de ses résultats, en lui ordonnant de se lever devant la classe.
- Dans le troisième groupe, chaque élève est ignoré : ils assistent aux cérémonials sans rien leur dire.
- Le quatrième groupe travaille dans une pièce isolée, à l'écart de la classe.

Le groupe complimenté est le plus efficace : il progresse chaque jour. Le groupe réprimandé progresse jusqu'au deuxième jour mais ses performances chutent à partir du deuxième jour. Le groupe ignoré a des performances plus faibles que le groupe réprimandé. Ignorer quelqu'un a les mêmes effets que le réprimander. Le groupe isolé a les pires résultats.

5.1.1.2.2.2. Valeur des récompenses

Crespy fit des expériences sur des rats en laboratoire. On fait apprendre à des rats un trajet dans un labyrinthe permettant d'accéder à une mangeoire. On prend d'abord beaucoup de rats et les fait jeûner pour les affamer. On constitue deux groupes.

- On récompense le premier groupe par 250 boulettes de viande à la mangeoire.
- Le deuxième groupe est seulement récompensé par 1 boulette de viande.

Au bout du vingtième essai, on donne 16 boulettes aux deux groupes dès qu'ils accèdent à la mangeoire.

Le groupe récompensé par 250 boulettes apprend mieux que le groupe récompensé par 1 boulette. Au bout du vingtième essai, le groupe récompensé par 250 boulettes a des performances décroissantes, contrairement à l'autre groupe qui a des performances croissantes.

Ce n'est pas la récompense qui importe dans la récompense, mais sa valeur. Ce syndrome fut appelé l'effet Crespy. On retrouve ce syndrome chez l'homme : l'élève le plus brillant d'une classe se démotive lorsqu'il a une mauvaise note. Il faut donc savoir gérer l'introduction de récompenses.

5.1.1.3. L'attribution de causes aux résultats

Généralement, lorsqu'on réalise une tâche, on tente d'attribuer des causes aux résultats obtenus. Il y a trois

catégories de causes.

5.1.1.3.1.Causes internes ou externes

La cause est interne lorsqu'un individu se considère responsable de ses résultats.

La cause est externe lorsqu'un individu évoque une cause externe pour attribuer ses résultats.

5.1.1.3.2.Causes globales ou spécifiques

La cause est globale lorsque l'individu considère que ses résultats dans un domaine donné sont dus à des causes générales pouvant être invoquées dans d'autres domaines. Par exemple, un élève attribue sa mauvaise performance en mathématiques à son faible coefficient intellectuel.

La cause est spécifique lorsque l'individu considère que ses résultats dans un domaine donné sont dus à des causes qui ne peuvent être invoquées que dans ce domaine. Par exemple, un élève attribue sa mauvaise performance en mathématiques à sa faiblesse en mathématiques.

5.1.1.3.3.Causes stables ou instables

La cause est stable lorsque l'individu considère que ses résultats sont dus à des causes non aléatoires. Par exemple, un élève attribue son mauvais résultat en mathématiques à son inaptitude à raisonner dans l'abstrait.

La cause est instable lorsque l'individu considère que ses résultats sont dus à des causes aléatoires. Par exemple, un élève attribue ses mauvais résultats en mathématiques à un manque de révision ou au hasard.

5.1.1.3.4.Exemples en situation d'échec

5.1.1.3.4.1.Exemples d'attributions globales d'un élève en situation d'échec en mathématiques

Cause globale, interne et stable : je suis nul partout.

Cause globale, interne et instable : je n'ai pas assez révisé.

Cause globale, externe et stable : les profs de cette classe sont nuls.

Cause globale, externe et instable : je n'ai pas eu de chance.

5.1.1.3.4.2.Exemples d'attributions spécifiques d'un élève en situation d'échec en géographie

Cause spécifique, interne et stable : je suis nul en géographie.

Cause spécifique, interne et instable : j'ai fait une erreur.

Cause spécifique, externe et stable : le prof de géographie ne m'aime pas.

Cause spécifique, externe et instable : j'avais fait l'impasse sur cette partie.

5.1.1.3.4.3.Explication

Lorsqu'on attribue une cause externe, en cas d'échec, on le fait pour une protection de son estime de soi, pour une préservation de l'estime de soi.

Lorsque la cause est interne, en cas d'échec, il faut la comprendre comme une recherche d'objectivité. Cela permet à l'individu de modifier ses stratégies de travail (avantage) mais il y a baisse du sentiment de compétence (inconvenient). Lorsque la cause interne se combine avec une cause stable et globale, dans le cadre scolaire, l'élève se considère comme un cancre.

5.1.1.3.5.Exemples en situation de réussite

5.1.1.3.5.1.Exemples d'attributions spécifiques d'un élève en situation de réussite en mathématiques

Cause spécifique, interne et stable : je suis bon en mathématiques.

Cause spécifique, interne et instable : c'est la matière que j'ai la plus travaillée.

Cause spécifique, externe et stable : mon frère m'a passé tous ses livres de mathématiques.

Cause spécifique, externe et instable : je suis tombé juste sur la partie que j'avais révisée.

5.1.1.3.5.2.Exemples d'attributions globales d'un élève en situation de réussite en mathématiques

Cause globale, interne et stable : je suis génial.

Cause globale, interne et instable : j'ai beaucoup révisé.

Cause globale, externe et stable : j'ai plein de livres à la maison.

Cause globale, externe et instable : j'ai eu de la chance.

5.1.1.3.5.3.Explication

Lorsqu'on évoque une cause interne, en situation de réussite, il faut la comprendre comme une recherche d'accroissement de son sentiment de compétence. Cette augmentation de l'estime de soi est d'autant plus importante que la cause est stable et globale.

Lorsqu'on évoque une cause externe, en situation de réussite, il faut la comprendre comme une recherche d'objectivité.

5.1.1.4.L'orientation de la motivation

Il y a deux types d'orientation de la motivation.

- Dans l'orientation vers la tâche, l'individu cherche à se prouver qu'il possède une compétence dans une tâche donnée. C'est un individu qui valorise l'effort, car il est ressenti comme un moyen de progresser au niveau de sa compétence. C'est un individu qui n'est pas affecté par l'échec car il est plus sensible à sa compétence qu'aux résultats obtenus dans une tâche donnée.
- Dans l'orientation vers son égo, l'individu cherche à prouver aux autres qu'il fait partie des meilleurs. Il est très affecté par l'échec, car il est plus sensible à ses résultats qu'à sa compétence. Il dévalorise l'effort pour réaliser une tâche donnée car il veut éviter de passer aux yeux d'autrui pour un laborieux. Il cherche à réaliser des tâches avec aisance, sans trop forcer.

Cette distinction entre les deux orientations a des conséquences sur la motivation. Avant de s'engager, l'individu réalise des calculs probabilistes liés au coût ou au bénéfice qu'il pourra tirer de son engagement.

Pour l'individu orienté vers la tâche, il y a trois cas de figures.

- Lorsque la tâche est perçue comme dérisoirement simple, l'individu ne pourra pas tirer bénéfice du succès car il attribuera davantage le succès à la facilité de la tâche qu'à sa compétence. L'individu n'est donc pas motivé pour s'engager dans ce type de tâche.
- Lorsque la tâche est jugée comme trop complexe, l'individu ne s'y engagera pas car la probabilité de succès est trop faible pour que cela vaille la peine de s'y engager.
- Lorsque la tâche est jugée comme ayant un degré de difficulté optimal, l'individu s'y engagera car, en cas de succès, il en tirera un bénéfice personnel du point de vue de sa compétence.

Pour l'individu orienté vers son égo, il y a trois cas de figures.

- Lorsque la tâche est perçue comme dérisoirement simple, la probabilité de succès est forte. Il a toutes les chances d'être jugé positivement par autrui. Il sera motivé par ce type de tâche.
- Lorsque la tâche est jugée comme trop complexe, la probabilité de succès est faible. Il a toutes les chances d'être jugé négativement par autrui. Il ne sera pas motivé par ce type de tâche.
- Lorsque la tâche est jugée comme ayant un degré de difficulté optimal, il a autant de chances de réussir que d'échouer. Il y a 50 % de chances d'être jugé négativement par autrui. Il ne sera pas motivé par ce type de tâche.

5.1.1.5.But et connaissance des résultats

Des psychologues américains dirigés par Locke firent des expériences. Locke travaillait comme enseignant dans une école de commerce et de gestion. Il avait constaté que les étudiants qui obtenaient les meilleurs résultats étaient ceux qui s'étaient donné un but difficile avant l'épreuve. Il émit donc l'hypothèse selon laquelle le niveau d'effort que l'on consentait sur une tâche donnée était tributaire de la difficulté d'une tâche. Il postula que le fait de connaître les résultats par référence à un but à atteindre devait renforcer la motivation.

Dans une expérience, on propose à des individus de faire des additions. L'expérience, fractionnée en 5 périodes de travail, dure 1 heure. Dans chaque période de travail, on doit faire au maximum 110 additions. Les individus sont répartis en 4 groupes.

- On donne au premier groupe un but difficile présenté comme un défi personnel à relever (par exemple, réaliser au moins 90 additions). On leur fait connaître les résultats (le nombre d'additions étant justes entre chaque période).
- On donne au deuxième groupe un but difficile présenté comme un défi personnel à relever. On ne leur fait pas connaître les résultats.
- On donne au troisième groupe un but vague (par exemple, faire de son mieux). On leur fait connaître les résultats.
- On donne au quatrième groupe un but vague. On ne leur fait pas connaître les résultats.

Les résultats montrent que le premier groupe a le mieux réussi : les performances croissent. Le deuxième groupe progresse au départ mais a des performances décroissantes à partir de la troisième période. Les troisième et quatrième groupes ont les pires résultats.

Selon Locke, la connaissance d'un but et la connaissance des résultats permettent

- de diriger l'effort,
- d'intensifier l'effort,
- de persister dans l'effort.

L'individu développe des stratégies de travail en associant le but aux résultats.

D'autres recherches mirent en évidence le fait que la connaissance des résultats avait un double rôle, informatif et contrôlant. Ryan et Deci voulurent déterminer l'impact que ces deux formes de connaissance des résultats pouvaient avoir sur la motivation.

Dans une expérience, des individus réalisent une activité de figures cachées. Sur des cartes, il y a des figures. On montre ces figures puis on retourne les cartes et demande de retrouver telle ou telle figure. On constitue deux groupes.

- On présente cette activité au premier groupe comme une orientation de la motivation vers la tâche. Deux sous-groupes sont créés. Dans le premier sous-groupe, la connaissance des résultats est informative (résultats dans la moyenne ou pas). Dans le deuxième sous-groupe, la connaissance des résultats est contrôlante (nul, médiocre, bien, excellent).
- On présente cette activité au deuxième groupe comme un test de mesure du niveau d'intelligence (orientation de la motivation vers l'égo). Deux sous-groupes sont créés. Dans le premier sous-groupe, la connaissance des résultats est informative. Dans le deuxième sous-groupe, la connaissance des résultats est contrôlante.

Les expérimentateurs annoncent qu'ils doivent s'absenter. Ils proposent de faire librement une activité de puzzle pendant leur absence. Les différents groupes sont observés et chronométrés pendant leur activité de puzzle. Plus ils passent de temps sur l'activité de puzzle, plus la motivation intrinsèque est élevée.

Les résultats montrent que le premier sous-groupe du premier groupe est le plus motivé intrinsèquement. Le deuxième sous-groupe du premier groupe est beaucoup moins motivé. Le premier sous-groupe du deuxième groupe est peu motivé intrinsèquement. Le deuxième sous-groupe du deuxième groupe est encore moins motivé.

La connaissance informante des résultats permet donc de meilleures performances que la connaissance contrôlante, qui est perçue comme une contrainte faisant diminuer le sentiment d'auto-détermination. En E.P.S., il vaut donc mieux donner un résultat informatif que contrôlant.

5.1.1.6.Mémoire et motivation

5.1.1.6.1.Mémoire à court terme

C'est la mémoire qui permet de stocker et de restituer immédiatement un nombre limité d'informations.

Plusieurs recherches montrèrent que la motivation agissait sur la mémoire à court terme, mais de façon limitée. Eysenck réalisa une expérience.

On fait apprendre à des individus une liste de 20 mots par cœur. La moitié des mots est fortement rémunérée. L'autre moitié est moins rémunérée.

Les résultats montrent que les mots fortement rémunérés sont mieux mémorisés que les mots faiblement rémunérés.

Les auteurs firent l'hypothèse de l'intervention de deux mécanismes.

- Les individus ont alloué davantage d'attention aux mots fortement rémunérés.
- Les individus se sont auto-répétés dans leur tête les mots fortement rémunérés.

5.1.1.6.2.Mémoire à long terme

5.1.1.6.2.1.Définition

C'est la mémoire qui permet de stocker et de restituer à plus longue échéance un nombre très important d'informations. Il ne suffit pas de stocker des informations pour les restituer. Il faut pouvoir être en mesure de les récupérer. Cette récupération est d'autant plus facilitée que les informations ont été enregistrées en cherchant à les organiser. L'enregistrement d'informations peut se faire de différentes manières, en particulier par le mode phonologique (son - par exemple, pronation=prendre et supination=supplier), par le mode sémantique (signification des termes).

5.1.1.6.2.2.Récompenses et mémoire

Pour savoir si les récompenses facilitaient la mémorisation à long terme, Dwivedi fit une recherche en Inde. L'expérience consiste à faire apprendre à des enfants un texte. On leur pose vingt questions sur le texte 24 heures plus tard. On récompense la moitié des enfants en leur donnant de l'argent chaque fois qu'ils donnent une bonne réponse et l'autre moitié n'est pas récompensée. On teste la motivation intrinsèque des enfants en leur demandant s'ils sont intéressés par le texte.

Les résultats montrent que les enfants récompensés ayant une motivation intrinsèque faible ont des meilleurs résultats que les enfants récompensés ayant une motivation intrinsèque haute. Les enfants non récompensés ayant une motivation intrinsèque haute ont des meilleurs résultats que les enfants non récompensés ayant une motivation intrinsèque faible. Les récompenses n'ont pas systématiquement un effet positif. Elles ne facilitent pas la mémorisation à long terme des individus récompensés motivés. Les récompenses ont tendance à diminuer la motivation intrinsèque.

5.1.1.6.2.3.Mode d'enregistrement et orientation de la motivation

Graham et Golan voulurent savoir si un enregistrement phonologique ou sémantique facilitait la mémorisation à long terme suivant que l'individu ait une orientation de la motivation vers la tâche ou vers l'égo. Dans une expérience, on fait apprendre des mots à des enfants. Pour favoriser l'enregistrement phonologique de mots, les expérimentateurs les font apprendre sous forme de rimes. Par exemple, pour enregistrer le mot bain, on demande ce qui rime le mieux avec, pain ou voiture. Pour favoriser l'enregistrement sémantique de mots, les expérimentateurs les font apprendre de deux manières. La première manière consiste à trouver parmi deux mots celui qui appartient à une certaine catégorie. Par exemple, on demande lequel des mots chien et poupée appartient à la catégorie des animaux. La deuxième manière consiste à choisir un mot en complétant une phrase. Par exemple, on demande si maman fait chauffer le drapeau ou le lait. Dans l'expérience, on fait varier le type d'orientation de la motivation. On constitue trois groupes.

- Dans le premier groupe, on veut favoriser une orientation de la motivation vers la tâche. Pour ce faire, on présente la tâche comme un jeu et on demande à l'enfant d'essayer de s'améliorer.
- Dans le deuxième groupe, on veut favoriser une orientation de la motivation vers l'égo. Pour ce faire, on dit aux enfants que leurs résultats seront comparés à ceux des camarades.
- Dans le troisième groupe, on ne donne pas de consignes.

Les résultats montrent que le groupe ayant bénéficié d'un enregistrement sémantique et dont la motivation a été orientée vers la tâche a les meilleurs résultats. Lorsque l'enregistrement se fait sous forme de rimes, les résultats sont très faibles pour tous les groupes. Ainsi, on mémorise mieux lorsque l'enregistrement est sémantique et d'autant plus lorsque la motivation est orientée vers la tâche.

5.1.1.6.2.4.But et organisation en mémoire

Fenouillet voulut savoir si le fait de fixer des buts favorisait la mémorisation à court ou à long terme. L'expérience

consiste à demander à des étudiants d'apprendre des listes de 21 mots six fois consécutivement. On constitue trois groupes.

- Dans le premier groupe, on donne un but difficile en donnant la consigne suivante : "vous devez rappeler la liste complète de 21 mots".
- Dans le deuxième groupe, on donne un but vague du type "faites de votre mieux".
- Dans le troisième groupe, on ne donne pas de but.

Ces consignes sont données au cours des trois premières périodes de travail. Pour les quatrième, cinquième et sixième périodes de travail, les consignes ne sont plus données. A l'issue de ces six périodes, on demande de restituer les mots retenus. On demande de restituer les mots immédiatement après le travail pour tester la mémoire à court terme et après une longue pause pour tester la mémoire à long terme.

Les résultats montrent que le fait de donner des buts n'a pas d'efficacité sur la mémoire à court terme. La mémorisation à long terme est la plus efficace lorsque l'on a donné un but difficile. Les élèves ayant un but difficile ont des performances croissantes après la troisième période (se fixent eux-mêmes le but) tandis que les élèves ayant un but vague ont des performances décroissantes après la troisième période. Les buts difficiles facilitent la mémorisation à long terme mais pas la mémorisation à court terme.

Une hypothèse suppose qu'un individu ayant un but difficile développe des stratégies d'organisation des informations au moment de les retenir, ce qui lui permet de mieux les restituer. Fenouillet prouva cette hypothèse par une autre expérience. Deux groupes d'individus doivent apprendre des listes de mots par la méthode de l'histoire clef. Dans un premier temps, on entraîne les deux groupes à la méthode de l'histoire clef. Dans un deuxième temps, on introduit des consignes aux deux groupes.

- On donne un but vague au premier groupe.
- On donne un but difficile au deuxième groupe.

Avant de fixer le but, les deux groupes restituent environ le même nombre de mots. Après avoir fixé le but, le groupe ayant un but difficile a de bien meilleurs résultats que l'autre.

5.1.2.L'apprentissage du découragement

5.1.2.1.La résignation apprise chez l'animal et l'être humain

La plupart des gens croient de façon naïve que le découragement est un trait de caractère ou la marque du destin. Ce n'est pas le cas. Le psychologue Seligman montra le contraire. Il est à l'origine du concept de résignation apprise. Ce concept désigne l'impossibilité d'agir dans une situation problématique, même pour émettre un comportement très simple pouvant le résoudre. L'individu est persuadé qu'à cause d'apprentissages antérieurs il n'a aucun moyen d'agir sur la situation. Il se refuse d'émettre quelque comportement que ce soit.

Des expériences chez l'homme et l'animal prouvèrent ce concept.

On met un chien dans une cage divisée en deux parties, dont le plancher métallique permet de diffuser un courant électrique. Le principe de l'expérience est d'envoyer le courant électrique dans une des deux parties du plancher. Dans la cage, une barrière sépare les deux parties. La barrière est suffisamment haute pour que le chien ne puisse pas la franchir. On stimule le chien par un courant, qui essaye de franchir la barrière sans succès. Au bout d'un certain temps, lorsqu'il se résigne à ne plus sauter, le chien s'assoit dans un coin et gémit à chaque décharge électrique. Ensuite, on renouvelle l'expérience et le chien conserve son attitude de résignation. Enfin, on essaie de lui apprendre à franchir la barrière en le soulevant, mais il continue à se résigner. Le chien a appris qu'il ne pouvait pas franchir la barrière et sa résignation persiste même après avoir tenté de lui faire franchir la barrière.

Hiroto fit une expérience pour l'homme. On présente à trois groupes deux tables sur lesquelles sont déposés deux boîtiers munis de nombreux boutons. Dans un premier temps de 18 essais, on doit apprendre à appuyer sur un bouton pour stopper un son désagréable de 110 dB.

- Le premier groupe est muni d'un bouton qui permet de stopper le bruit.
- Le deuxième groupe n'est pas muni de bouton pour stopper le bruit.
- Le troisième groupe ne participe pas dans le premier temps.

Dans un deuxième temps, tous les groupes sont concernés. Ils doivent apprendre à stopper un signal sonore désagréable de 110 dB qui apparaît cinq secondes après un signal lumineux. Tous les groupes sont munis d'un

bouton permettant de stopper le bruit.

Les résultats montrent que, dans 50 pour cent des signaux lumineux, le deuxième groupe n'arrive pas à stopper le bruit après le signal lumineux. Le premier groupe arrive à le stopper dans 80 pour cent des cas. Le troisième groupe réussit aussi bien que le premier. Le deuxième groupe s'est persuadé qu'il n'avait pas la compétence à découvrir le bon bouton. Les individus de ce groupe se sont résignés. Ils ont développé un sentiment d'impuissance.

5.1.2.2. La résignation apprise chez l'écolier

Ehrlich et Florin réalisèrent une expérience. On veut apprendre à des élèves de C.E.2 à réaliser des exercices d'arithmétique. On détermine trois groupes : fort, moyen et faible. On propose aux enfants de réaliser trois séances de travail espacées de quelques jours, les exercices étant de plus en plus difficiles (accroissements de 25 %, de 50 % puis de 100 %). A la fin de chacune des séances, on leur fait faire un petit exercice d'arithmétique, le même à chaque fois, pour évaluer leur motivation et voir s'il y a eu découragement ou pas. Si les résultats sont inférieurs d'une séance sur l'autre, cela signifie que l'élève s'est découragé à cause de l'excès des difficultés des séances et non du petit exercice qui est toujours le même.

Les résultats montrent que les élèves forts augmentent leurs résultats au cours des trois tests. Les élèves moyens sont moins performants : 4 sont en hausse, 4 sont en baisse par rapport à la deuxième séance et 4 autres sont en baisse par rapport à la première séance. Les élèves faibles sont tous en baisse : 5 sont en baisse par rapport à la deuxième séance et 3 autres sont en baisse par rapport à la première séance. Les résultats sont surprenants car l'exercice est toujours le même.

Le découragement pour les élèves moyens et faibles a été provoqué par le caractère excessif de la difficulté. Ils ont, malgré eux, développé un sentiment d'impuissance car ils ont perçu que les efforts consentis ne leur permettaient pas de comprendre les notions de mathématiques enseignées. Comme le chien qui n'arrive pas à franchir la barrière, ils se sont découragés et ont obtenu des résultats inférieurs par rapport à leurs réelles possibilités. Ils se sont résignés à ne plus consentir d'efforts.

5.2. Conséquences pédagogiques

5.2.1. Repérer les profils motivationnels des élèves

5.2.1.1. Le bosseur

C'est l'élève qui a une motivation intrinsèque, celui qui a un sentiment de compétence élevé et un sentiment d'agir de façon libre. Il est l'archétype de celui qui en fait plus que ce qu'on lui demande car il n'a pas le sentiment d'être contraint. Il a le sentiment d'être un expert dans un domaine de prédilection et de petits échecs n'affectent pas sa motivation. Il les considère comme des incidents de parcours. Les récompenses qu'il apprécie sont liées à son domaine de prédilection.

5.2.1.2. Le cancre

C'est celui qui a appris à se décourager, celui qui se résigne. Il a un sentiment de contrainte important. Il a un sentiment de compétence très faible. Il est le produit d'un parcours chaotique semé d'échecs. Il refuse d'apprendre car il a trop souvent vécu des situations antérieures où ses efforts ne lui permettaient pas d'obtenir les résultats escomptés.

5.2.1.3. Le bon élève

C'est celui qui a un sentiment de compétence assez élevé et un sentiment de contrainte plus élevé que le sentiment de liberté. Il travaille pour des raisons qui lui sont imposées (pression de l'entourage et des professeurs). Son sentiment de compétence évolue en fonction de ses résultats. Il est le plus sujet à des variations de motivation. Les récompenses qu'il apprécie ne sont pas forcément liées à son domaine de prédilection.

5.2.1.4. L'amateur

C'est celui qui a un sentiment de compétence moyen. Il a un sentiment de liberté plus élevé que son sentiment de contrainte. Il s'investit dans des activités de loisir hors de l'institution scolaire, de sa propre initiative. C'est l'absence de contrainte qui le fait agir mais ses passions se terminent dès qu'il y a comparaison sociale et dès que sa compétence est visiblement faible aux yeux d'autrui.

5.2.2. Les axes à privilégier

5.2.2.1. Valoriser la motivation intrinsèque

La motivation intrinsèque est mieux obtenue en orientant vers la tâche que vers l'égo.

Pour éviter d'induire une motivation vers l'égo, il ne doit pas proposer des situations de compétition et de comparaison. Il doit, au contraire, proposer des situations d'apprentissage individualisées plus aptes à développer le niveau de compétences de chacun.

Il faut éviter d'utiliser les récompenses, de surveiller et de proposer un temps de travail trop contraignant.

5.2.2.2.Valoriser l'élève

C'est une condition qui permet l'augmentation de son sentiment de compétence. L'éducateur doit minimiser les échecs de l'élève en imputant des causes externes ou aléatoires à ces échecs. Il doit maximiser les réussites en attribuant des causes internes.

5.2.2.3.Proposer des buts difficiles et faire connaître les résultats

Un but difficile est plus efficace qu'un but vague, permet d'accroître les motivations. Faire connaître les résultats, de façon plus informative que contrôlante, permet d'accroître les motivations.

5.2.2.4.Mettre en place une pédagogie de contrat

L'élève s'engage à un certain nombre d'actions, ainsi que le professeur.

L'élève s'engage, par contrat, sur un projet (un but à plus ou moins long terme). Il détermine une stratégie d'action : il planifie les étapes de travail qui amènent progressivement l'élève vers la fin du projet. Il faut s'engager, par contrat, à s'auto-évaluer, de façon à pouvoir décider si l'on est apte à passer à l'étape suivante. Du point de vue du professeur, il s'engage à tout faire pour que l'élève atteigne son projet. Son rôle est de guider l'élève dans la détermination de la difficulté de ses projets. Un projet trop facile n'est pas pertinent car il engendrera la réussite mais pas l'accroissement de son sentiment de compétence. Un projet trop difficile n'est pas pertinent car il peut engendrer la diminution de son sentiment de compétence. Un projet optimal, ni trop dur, ni trop difficile, engendre un accroissement de son sentiment de compétence. Le rôle de l'enseignant est aussi de guider l'élève du point de vue de la planification. Il a aussi le rôle de construire des situations d'apprentissage adaptées au niveau des élèves pour les faire progresser.

6.Travaux dirigés

6.1.Sept attitudes vis-à-vis de l'éducation

6.1.1.L'attitude expectative

Selon cette optique, il faut patienter, renoncer à intervenir. Cette attitude repose sur la conviction qu'il y a une dynamique interne au sujet qui, si on la laisse s'exercer, entraînera irrésistiblement le développement de la personne. Elle exprime la profonde confiance dans les capacités internes de l'individu à s'auto-éduquer, recommande à l'éducateur une position de retrait et le renoncement à toute volonté interventionniste.

6.1.2.L'attitude de symbiose

Le travail de l'éducateur ne peut se concevoir, se penser, se vivre qu'en symbiose avec l'activité de l'apprenant, c'est-à-dire que la relation éducative est perçue comme permettant à chacun de s'épanouir et de progresser par la recherche de l'épanouissement et de la progression de l'autre. Formellement, il n'y a plus de tutelle dans cette conception de l'éducation mais co-éducation parallèle et simultanée. L'acte éducatif n'est pas conçu ici comme une action sur l'autre mais comme un travail sur soi et comme une aide à autrui pour l'encourager à l'exercice de sa propre ascèse.

En fait, même si les partenaires sont pris tous les deux dans un processus de changement, les rôles de chacun ne sont cependant pas identiques parce que le statut de l'éducateur n'est pas celui de l'élève.

6.1.3.L'attitude psychologisante

Cette attitude veut assumer la dimension affective de la personnalité et affirme que c'est seulement à ce prix qu'on peut assurer l'évolution et la progression de l'individu. Elle est donc sensible à ce que ressent l'apprenant dans sa marche vers un autre état. Elle se soucie de mettre la personne en face de ses propres sentiments. Elle postule également que la relation éducative est aussi une relation affective. Elle considère la relation éducative comme une aventure existentielle entre un formateur et un disciple. Enfin, elle est persuadée que l'apprenant est un potentiel, prêt à s'épanouir, qui a seulement besoin d'être révélé à lui-même. En ce sens, cette attitude est proche de l'attitude expectative, si ce n'est qu'elle est un peu plus interventionniste puisqu'elle suppose une action de l'éducateur pour éveiller chez le jeune le désir de devenir autre et qu'elle se soucie de créer les conditions, matérielles certes, mais surtout affectives qui vont permettre aux apprenants de grandir.

6.1.4.L'attitude d'intervention ferme

Qui adopte cette attitude est convaincu que " l'éducateur " doit secouer psychologiquement l'apprenant parce que ce dernier est prisonnier d'un mode de comportements inadéquat qu'il a tendance à reproduire soit parce que c'est le seul qu'il connaisse, soit parce qu'il a expérimenté son efficacité dans certaines circonstances de la vie. Cette conception de l'éducation affirme que le formateur sait mieux que l'apprenant lui-même où est l'intérêt de ce dernier. Ce point de vue postule encore que la mise en route de l'individu exige une impulsion venant de l'extérieur. Le formateur ne se substituera cependant pas à l'apprenant qui, dans cette optique, reste le premier acteur de son apprentissage... pour autant qu'il ait été incité à le faire.

6.1.5.L'attitude instructive

Pour les tenants de ce point de vue, l'éducation passe par le développement de l'intelligence et des connaissances. Ils ont une grande foi dans la raison, de l'exercice de laquelle ils espèrent des comportements intelligents, donc adaptés aux diverses circonstances de la vie. Ils ont également fort confiance dans les résultats de la science qui doivent être connus par tous parce que leur application dans la vie quotidienne constituera un progrès pour les individus.

6.1.6.L'attitude moralisante

Eduquer par la moralisation consiste pour l'éducateur à chercher à faire adopter par l'apprenant des valeurs et des comportements dont il est convaincu. Cette attitude s'appuie d'abord sur la conviction que, si les personnes adhèrent à des valeurs, elles vont développer les comportements qui les concrétisent. Mais, très souvent, ce sont les comportements concrets eux-mêmes, censés découler de ces valeurs, qui sont présentés aux apprenants. Parfois même, on peut inverser la relation et affirmer que celui qui adopte certains comportements finira par souscrire aux valeurs qui les nourrissent. Cette approche pédagogique cherche donc l'édification par la pratique répétée d'actes vertueux.

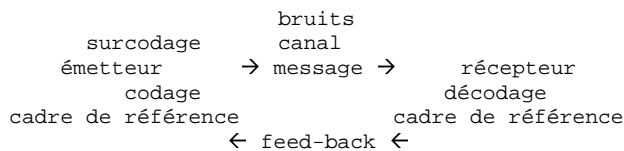
Le moyen privilégié pour arriver à faire adopter des valeurs et des comportements moraux est de les incarner par l'exemple suivant : celui de l'éducateur lui-même ou celui de figures de proue dont les comportements ont valeur exemplaire. On incite, voire on contraint alors l'éduqué à se conformer à ces modèles.

6.1.7.L'attitude de contrôle

Partant de la conviction que les êtres non encore éduqués sont soumis à des pulsions internes négatives, les défenseurs de ce point de vue entendent au minimum encadrer ces forces instinctives, les dompter souvent, au mieux y substituer d'autres comportements, positifs ceux-là. Nous retrouvons avec cette dernière idée le souci déjà présent dans l'attitude moralisante de faire acquérir les bonnes habitudes. Ici, nous allons plus loin dans l'interventionnisme puisqu'il s'agit de contraindre le jeune et pas seulement de le convaincre à adopter certaines conduites.

6.2.La communication

6.2.1.Schéma de la communication



L'émetteur est la personne qui transmet le message.

Le récepteur est la personne à qui ce message est destiné.

Le cadre de référence est le système des opinions et des idées conditionnées par la culture de l'individu. L'émetteur et le récepteur ont chacun un cadre de référence.

Le codage est la mise en forme du message par l'utilisation d'un code. Le code le plus courant est le langage parlé, mais il existe aussi le langage des signes et le morse.

Le décodage est le déchiffrement du code utilisé par l'émetteur.

Le surcodage est la mise en forme implicite du message.

Le message est transmis à travers un canal, la voie de transmission, faisant appel aux organes des sens. Il y a deux principaux canaux : le canal auditif et le canal visuel. Il existe aussi le canal audiovisuel.

Le feed-back est une information en retour provenant du récepteur à destination de l'émetteur. L'émetteur utilise cette information pour s'adapter au récepteur pendant la communication.

Les bruits sont toutes les formes de perturbation du message. Par exemple, l'émetteur peut utiliser un vocabulaire trop technique ou un langage trop abstrait ; le récepteur peut se méfier de l'émetteur, se distraire par des préoccupations annexes ou s'ouvrir difficilement à d'autres idées que les siennes ; le canal auditif peut être saturé par beaucoup de bruits ambiants, les interlocuteurs peuvent être trop éloignés l'un de l'autre, le canal visuel peut être perturbé par une source lumineuse intense ou le format d'une image peut être trop petit ; le message peut être trop rapide, trop lent, l'intensité d'émission peut être trop forte ou trop faible, l'articulation peut être mauvaise ou l'intonation peut influencer l'attention du récepteur.

6.2.2.La communication non verbale

C'est une forme de communication s'appuyant sur des gestes, des postures, des regards ou des mimiques faciales. Elle a trois fonctions :

- informer (gestes déictiques pour montrer l'objet ou la personne dont on parle, gestes spatiographiques pour évoquer un objet en le décrivant par des gestes, gestes kinémimétiques pour mimer une action, gestes quasi-linguistiques pour transmettre un message sans parole, gestes persuasifs pour convaincre),
- exprimer un état intérieur,
- interagir, se mettre en relation avec son interlocuteur (regard, rapprochement physique, mimiques faciales, postures).

6.2.3.Les quatre règles de la bonne communication

6.2.3.1.Première règle

Toute information doit être précédée d'un temps d'appel à cette information.

Voici quelques techniques d'appel à l'information.

- Pour attirer l'attention sur soi, on peut par exemple dire "écoutez-moi" ou "s'il vous plaît".
- Pour se proposer de répondre à une question, on peut par exemple dire "Vous vous demandez comment faire pour... ?".
- Pour poser une question aux élèves, on peut par exemple dire "Qui peut me dire comment... ?".

6.2.3.2. Deuxième règle

Un message est d'autant plus clair que l'on annonce son plan, que l'on structure ses propos, que l'on est redondant, que l'on choisit le canal adapté à la situation, que l'on utilise des signes non verbaux donnant du poids à ses propos et que l'on utilise des formules clés, des exemples, des images concrètes.

6.2.3.3. Troisième règle

Il faut s'adapter à son interlocuteur du point de vue de sa possibilité intellectuelle et de ses intérêts.

6.2.3.4. Quatrième règle

Il faut faciliter l'apparition du feed-back : soit l'émetteur interroge le récepteur ("Ai-je été clair ?"), soit on laisse la parole au récepteur pour que ce dernier questionne, soit on cherche des signes non verbaux.

6.3. Le cerveau

6.3.1. Distinction cerveau limbique/cortex cérébral

Le cerveau limbique exprime l'affectivité. Il est plus sensible aux apparences qu'aux paroles d'un interlocuteur. Il est le lieu de l'impulsivité. Il est le centre de la motivation. Il est le lieu de la mémoire à long terme, où l'on stocke ses souvenirs en leur donnant une tonalité affective plus ou moins agréable. On dit que le cerveau limbique est le cerveau chaud. C'est un cerveau commun aux mammifères.

Le cortex cérébral est une zone du cerveau ayant un rôle dans le domaine de la réflexion. Il permet de s'adapter aux situations nouvelles, inhabituelles. C'est une zone qui permet d'anticiper, de prévoir à l'avance. Il permet d'inhiber, de contrôler les émotions. C'est un cerveau imaginaire, au sens où chacun de nous interprétons les événements de façon différente. C'est le cerveau régulateur de la tension. Le cortex cérébral est appelé le cerveau froid, par opposition au cerveau chaud.

6.3.2. Distinction cerveau droit/cerveau gauche

Le cerveau droit est le cerveau de l'artiste, qui agit par intuition.

Le cerveau gauche est le cerveau qui manipule l'abstrait, un cerveau calculateur.

6.3.3. Profils cérébraux

limbique droit : profil du communicateur

cortical droit : profil du stratège

limbique gauche : profil de l'organisateur

cortical gauche : profil de l'expert

6.4. L'analyse transactionnelle

C'est une théorie formulée par le psychologue américain Berne dans les années 1950 qui analyse les transactions entre deux interlocuteurs. Une transaction est un message émis et sa réponse. Cette théorie repose sur le concept d'état du moi. On distingue trois états du moi parent, adulte et enfant.

- L'état du moi parent correspond à un comportement, des pensées et des sentiments copiés sur les parents.
- L'état du moi adulte correspond à un comportement, des pensées et des sentiments en réaction directe avec l'ici et le maintenant.
- L'état du moi enfant correspond à un comportement, des pensées et des sentiments reproduits de l'enfance.

Ces états sont subdivisés en d'autres états.

L'état du moi parent est soit contrôlant ou normatif, soit nourricier.

- L'état du moi parent contrôlant ou normatif est soit positif (énonce les règles, les jugements de valeur, les limites), soit négatif (contrôle dictatorialement).
- L'état du moi parent nourricier est soit positif (prend soin, protège), soit négatif (surprotège et étouffe).

L'état du moi adulte n'est pas subdivisé.

L'état du moi enfant est soit libre, soit adapté.

- L'état du moi enfant libre est soit positif (suit ses mouvements internes - besoins - sans contraintes sociales, spontanéité, créativité), soit négatif (suit ses mouvements internes - besoins - sans respect pour l'autre et sans en tenir compte).
- L'état du moi enfant adapté est soit positif (s'adapte aux demandes des autres et aux normes sociales), soit négatif (se suradapte aux demandes des autres pour s'y confronter - enfant soumis - ou les prendre à contre-pied - enfant rebelle).

L'objectif de l'analyse transactionnelle est de déterminer quel état du moi intervient au cours de la communication.

- La transaction complémentaire est la plus simple. Les flèches qui symbolisent les échanges sont parallèles. Dans ce type de transaction, il n'y a que deux états du moi qui interviennent : l'état du moi visé par l'émetteur répondant systématiquement. Ce type de transaction peut perdurer car on est sur la même longueur d'onde.
- Dans la transaction croisée, les flèches qui symbolisent les échanges se croisent. Ce n'est plus l'état du moi visé par l'émetteur qui répond mais un autre. Par exemple, l'état du moi adulte de l'émetteur s'adresse à l'état du moi adulte du récepteur ("Où sont les dossiers ?") et ce dernier répond par son état du moi enfant à l'état du moi parent de l'émetteur initial ("Occupez-vous de vos affaires !").
- La transaction à double fond est caractérisée par deux types de message, implicite et explicite. L'interlocuteur converse en faisant intervenir simultanément deux états du moi.
- La transaction angulaire est caractérisée par deux types de message, implicite et explicite. Un des deux interlocuteurs envoie de façon explicite le message alors qu'en réalité il tente de viser un autre état du moi.