

LES GRANDES THEORIES DE L'APPRENTISSAGE

Une grande partie de l'existence de l'enfant est consacrée à l'apprentissage. (Ex : tout ce qui concerne le développement moteur, la communication verbale, la coordination sensori motrice, l'ensemble des codes relatifs aux relations sociales). L'apprentissage possède un caractère vital.

I. La théorie du conditionnement

Le conditionnement est une acquisition de comportement rendu possible par les relations existantes entre les stimulations du milieu et les réactions de l'organisme.

1. Le conditionnement pavlovien

Pavlov (1849-1936), est physiologiste et médecin russe. Il s'agit du conditionnement classique ou de type 1. La procédure consiste à faire précéder de façon répétée un stimulus déclenchant de manière réflexe une réaction mesurable par un stimulus neutre qui lui n'a aucun rapport avec la réponse. Après un certain nombre de présentation de ces 2 stimuli. Le stimulus initial neutre devient capable d'engendrer la réponse.

a. Pavlov, le chien et la cloche

Idée de départ : La nourriture tend à faire saliver l'animal, c'est une réaction instinctive. Son de cloche. Hypothèse : Si on présente simultanément et à plusieurs reprises les 2. Le son de la cloche va finir par faire saliver le chien. La nourriture est un stimulus inconditionnel, le son de la cloche est un stimulus conditionnel. La réponse est la salivation, au départ c'est une réaction inconditionnelle mais par la suite cela devient une réaction conditionnelle.

b. Les lois du conditionnement pavlovien

L'extinction

Si on cesse de délivrer le stimulus inconditionnel (nourriture) après le stimulus conditionnel (la cloche), la réponse conditionnelle (salivation si cloche) décroît progressivement pour finir par disparaître. L'extinction n'est pas totale car si on refait la procédure de conditionnement, on constate que le 2^{ème} apprentissage est beaucoup plus rapide que le 1^{er}. L'extinction est partielle, il reste une trace du 1^{er} apprentissage.

La généralisation

Pavlov a montré que si on présente une fois le conditionnement établi un stimulus similaire au stimulus conditionnel mais légèrement différent sur un plan physique, la réponse conditionnelle bien que plus faible apparaît tout de même.

La discrimination

L'idée est que l'on peut éteindre une réponse généralisée en mettant en place une procédure de discrimination dans laquelle on éteint progressivement les réponses conditionnelles provoquées par des stimuli proches du stimulus conditionnel dont on désire maintenir les capacités de déclencher la réponse conditionnelle. On va forcer l'animal à faire la différence. Le problème est que la discrimination n'est pas toujours facile. La névrose expérimentale se manifeste par des changements brusques dans le comportement de l'animal avec au départ une agitation générale, puis des gémissements, une réaction émotionnelle plus ou moins visible c'est à dire passer d'une excitation à une apathie.

2. Le conditionnement chez l'homme

L'exemple le plus parlant est la réaction palpébrale c'est l'idée que l'envoi d'un jet d'air sur la cornée provoque un clignement de la paupière et un mouvement des globes oculaires. Le jet d'air a été associé à la présentation d'une lumière. A la suite de plusieurs présentations, la lumière seule peut provoquer la réaction palpébrale. Il y a donc les mêmes règles de réaction entre l'animal et l'homme.

II. Les théories associationnistes et behavioristes

L'associationnisme est une théorie qui fait un usage explicatif important de la notion théorique d'association. Avec ce courant, l'objet de la psychologie des apprentissages est de rendre compte de la façon dont s'établissent les relations.

1. La loi de la contiguïté

La contiguïté est la proximité spatiale et surtout temporelle de la présentation de 2 éléments. L'idée est que 2 éléments qui surviennent à peu de distance dans le temps ont une probabilité élevée d'être liés dans la mémoire du sujet. Il va y avoir une liaison dans la mémoire du sujet et dans ces structures cognitives. Exemple : Le problème des accords en grammaire et la compréhension de phrases.

2. Le principe d'apprentissage par essais et erreurs

Thorndike (1874-1949). Il a été le précurseur des théories de l'apprentissage de la psychologie behavioriste. On met un chat affamé dans une cage et on lui donne de la nourriture. On mesure le temps qui sépare le moment où le chat est placé dans la cage et celui où il réussit à en sortir. Il y a un apprentissage dans le sens où le chat va sortir de plus en plus vite de la cage.

La loi de l'exercice, on a connexion entre la situation et la réponse qui sont renforcées par l'exercice et affaiblies quand l'exercice est arrêté.

La loi de l'effet, on a une connexion qui est renforcée ou affaiblie par l'effet de ses conséquences. Les réponses adéquates ne sont apprises et maintenues es dans le répertoire des comportements du sujet que si elles conduisent à un renforcement positif.

3. Le béhaviorisme : Skinner sur les traces de Pavlov

Skinner (1904-1990), psychologue américain. Tout le comportement des individus s'explique par les régularités dans les renforcements auxquels les individus ont été soumis de la part de leur environnement au cours de leur existence. Il considère que le comportement est l'instrument qui permet l'obtention d'une récompense, c'est le conditionnement skinneriens, de type 2 ou instrumental.

a. Quelques mots par rapport à Pavlov

Avec Pavlov, le comportement qui est produit dans le conditionnement correspond à une réponse qui existe déjà dans le répertoire de comportement du sujet: l'apprentissage ne porte pas sur quelque chose de nouveau mais sur les conditionnements d'apparition d'un comportement existant. On a à faire à un autre conditionnement c'est à dire qu'un comportement au départ conduit par hasard va devenir au bout d'un certain temps systématique.

b. La boîte de Skinner

On a une boîte avec un rat, un réservoir et un levier. On place un rat affamé dans une cage qu'il découvre pour la 1^{ère} fois. Cette cage est munie d'un petit réservoir relié à un mécanisme avec un levier qui déclenche l'arrivée d'une boulette de nourriture. Dans cette situation, le rat présente la particularité par rapport aux autres animaux d'explorer activement la cage. Il va finir par appuyer par hasard sur le levier. On a un dispositif qui permet de mesurer le temps qui s'écoule entre 2 pressions successives sur le levier. On constate que ce temps baisse rapidement au cours de l'expérience.

Il y a 2 conditions pour que l'apprentissage s'effectue : Il faut que le comportement soit effectivement produit. – Il faut que le fait que le comportement ait été émis soit récompensé.

Le comportement est renforcé.

c. Les critiques faites à l'encontre du béhaviorisme

Le problème avec le béhaviorisme c'est qu'il cherche à apporter aux apprentissages une explication totalement externe à l'individu.

Tolman en 1946 a montré qu'en fait il existait des mécanismes internes dans les apprentissages soit l'idée qu'apprendre doit forger une représentation structurée de l'ensemble des signaux qui caractérise une situation. A la suite de Tolman, d'autres théories vont chercher à montrer que si l'apprentissage relève d'une activité de l'individu, c'est surtout d'une activité mentale dont il s'agit.

Hyp : si l'individu attribue une signification à la situation alors l'apprentissage est possible.

4. La gestalt-théorie

La gestalt-théorie est une théorie psychologique qui a particulièrement mis l'accent sur les aspects de configuration et de totalité dans la vie mentale. L'idée est qu'avec l'associationnisme et le béhaviorisme, on s'intéresse à certains éléments de la situation et à leur relation. Avec le gestaltisme, ce ne sont plus les éléments en soi qui vont être pertinents mais l'établissement de relation entre ces éléments, c'est pourquoi on parle de la structuration de la situation. Pour eux, l'apprentissage se définit comme un processus d'organisation des éléments d'une situation. Importance de la forme du matériel à apprendre. L'idée est que les facteurs qui expliquent la mémorisation d'un matériel dépendent surtout de la forme de ce matériel, c'est **l'effet Von Restorff**.

C'est une expérience où l'on présente par écrit 3 listes de 10 éléments à apprendre (Liste hétérogène – 1 nombre et 9 syllabes – 1 syllabe et 9 nombres). On laisse environ 10 minutes pour apprendre la liste et on lui demande de réciter. Dans la liste 1, on retient 40%, dans la 2^{ème} et la 3^{ème} 70% d'éléments isolés et 22% à l'élément.

Un élément isolé est mieux mémorisé quand il est situé dans un ensemble d'autres éléments homogènes que s'il est mélangé avec de nombreux éléments sans aucun lien apparent. Le sujet construit une représentation globale de la situation et c'est sur cette base de cette représentation que vont se construire et se stabiliser les apprentissages.

5. L'apprentissage social

On recherche les influences de l'environnement sur nos apprentissages.

Bandura, l'apprentissage vicariant. En observant ce qui se passe autour de lui l'enfant apprend. L'apprentissage vicariant est un comportement d'apprentissage qui est substitué à un autre c'est à dire que le renforcement n'est pas directement applicable au comportement de l'apprenant mais à des comportements qu'il peut observer.

a. Quelques exemples d'apprentissage vicariant

Si un rat a la possibilité de voir un de ses congénères faire avant lui, il fera un apprentissage plus rapide. Chez l'homme, il y aura apprentissage vicariant à partir du moment où l'on met des enfants ensemble et quand l'un d'entre eux est dit conservant (qu'il sait déjà). Il existe les mêmes notions chez l'homme et chez l'animal.

b. Les facteurs qui favorisent l'apprentissage social

Le fait d'attirer l'attention est le 1^{er} facteur. Il ne peut y avoir d'apprentissage vicariant que si le sujet porte son attention sur un aspect privilégié de l'environnement. Le fait de faciliter la mémorisation est le 2^{ème} facteur. Pour faciliter la compréhension et la mémorisation, il est nécessaire que l'enseignant active les aspects essentiels de son cours ou en disant les choses qu'il faut retenir. Le 3^{ème} facteur est qu'il faut permettre la production du comportement visé. Il faut faciliter la manipulation du matériel par l'avant. Le 4^{ème} facteur

est qu'il faut renforcer les acquis c'est à dire que pour qu'il y ait un apprentissage qui s'effectue, il va falloir donner au sujet des récompenses et des renforcements.

6. La psychologie cognitive ou l'individu vu comme un système de traitement de l'information

La psychologie cognitive fait de nombreuses comparaisons de l'homme avec l'ordinateur pour étudier les processus sous-jacents à la réalisation d'un comportement observable. Le résultat d'un geste est fonction de diverses entrées constituées par les domaines sensoriels et perceptifs. Ensuite vont intervenir les processus centraux dans lesquels l'information va être gérée et organisée, puis les sorties (ce qui relève de la fonction motrice), c'est la modernisation informatique (Identification – Sélection – Programmation). On peut considérer l'apprentissage comme un traitement spécifique de l'informatique qui permet une diminution de l'écart entre le résultat escompté et le résultat réel.