

L'APPRENTISSAGE PAR CONDITIONNEMENT SELON LES BÉHAVIORISTES

SECTION I LE CONDITIONNEMENT

Le conditionnement est une procédure consistant à se servir de stimuli pris dans l'environnement pour provoquer ou modeler un comportement. Par la technique du conditionnement (opérant), les behavioristes, cherchent à découvrir les variables qui contrôlent le comportement, à déterminer les relations précises entre elles, en vue d'analyser et de contrôler le comportement.

1.0 - SCHÉMA DU PROCESSUS DE L'APPRENTISSAGE SELON LES BÉHAVIORISTES

La plupart des théories de l'apprentissage reconnaissent trois grandes variables dans le processus: **l'environnement** qui stimule, **l'organisme** qui est stimulé et le **comportement** ou la réponse de l'organisme par suite de la stimulation. On obtient donc le schéma.

$S \rightarrow O \rightarrow R$

S = le stimulus provenant de l'environnement

O = l'organisme ou la personne avec ses caractéristiques individuelles internes

- personnalité
- motivation
- intelligence
- readiness
- etc.

R = le comportement ou réponse de l'individu par suite de la stimulation.

Sans nier la réalité que constitue l'organisme (O) et tout ce qui s'y passe, les behavioristes (classiques) ne s'en occupent pas directement, parce que ce qui les intéresse, c'est de spécifier, sans référence aux variables internes non observables et hypothétiques, les conditions et les processus par lesquels l'environnement (S) contrôle le comportement (R).

Si bien que le schéma selon lequel ils travaillent met entre parenthèses l'organisme (O) qu'ils considèrent comme la "boîte noire" - On obtient donc le schéma

$S \rightarrow R$

considéré comme le schéma classique behavioriste. Rappelons cependant que certains néo-behavioristes comme Arthur Staats sont moins catégoriques à ce sujet.

2.0 - LES SORTES DE PROCÉDURES DE CONDITIONNEMENT

Il existe deux sortes de conditionnements: le conditionnement répondant ou classique dont Pavlov est le grand représentant et le conditionnement opérant mis au point par B.F. Skinner.

2.1 Comportement répondant (pavlovien, classique, de 1er ordre)

Dans ce type de comportement, le sujet agit «à cause de». Commençons par citer deux cas; soient les expériences de Pavlov et de Watson.

L'expérience de Pavlov.

«La meilleure façon de décrire les éléments fondamentaux du conditionnement, ou de l'acquisition, consiste à imaginer une expérience pavlovienne classique. Un chien affamé est solidement harnaché par un dispositif qui permet d'administrer avec précision des stimuli et de mesurer de façon précise les réactions du chien. On place de la nourriture en poudre dans la gueule du chien, ce qui stimule ses glandes salivaires, et la salive commence à couler.

La sécrétion de la salive est automatique et non apprise. En d'autres termes, aucune condition spéciale n'a besoin d'être présente avant que la salive commence à couler, sauf le fait de placer la nourriture sur la langue du chien. La sécrétion salivaire est connue sous le nom de réflexe inconditionnel (RI). La nourriture en poudre qui déclenche ce réflexe inconditionnel s'appelle, comme on peut s'y attendre, stimulus inconditionnel (SI).

Supposons maintenant que nous prenions un autre stimulus (une lumière brillante, par exemple) qui n'a aucune influence sur les glandes salivaires. Et supposons que nous allumions la lumière juste avant de placer la nourriture (SI) sur la langue du chien. Chaque fois que la lumière est combinée à la nourriture, on dit qu'il se produit un effet de renforcement. En d'autres termes, l'expérimentateur essaie de renforcer, ou d'accentuer, l'étroite relation entre la nourriture et la lumière. Après de nombreux renforcements de cet ordre, la lumière seule entraînera la sécrétion de salive. L'action des glandes dans ces circonstances est une nouvelle réaction appelée réflexe conditionné, ou RC. En effet, la sécrétion de salive en réaction à la lumière est maintenant conditionnelle, du fait que le chien a expérimenté la nourriture sur sa langue et la lumière de nombreuses fois auparavant.

En réalité, Pavlov a baptisé cette réaction des glandes salivaires réflexe conditionnel, mais un glissement dans la traduction du russe en fit **réflexe "conditionné"**. Pour des raisons évidentes, on appelle stimulus conditionné ou SC la lumière qui entraîne ce réflexe conditionné. De cette façon, une nouvelle relation stimulus-réponse s'établit chez le chien. La relation stimulus-réponse originelle que le chien possédait avant l'apprentissage peut s'écrire:

Nourriture en poudre --> Sécrétion de salive SI --> RI

La nouvelle réaction qui s'établit chez le chien par la formation par réflexe conditionné s'écrit:

Lumière --> Sécrétion de salive SC --> RC

Le chien réagit maintenant à la nourriture (SI) et à la lumière (SC) également par la sécrétion de salive.» (Krech et coll.)

L'expérience de Watson.

«Un exemple parfait de ce genre de comportement est la peur. En 1920, Watson a créé, en laboratoire, la peur des rats blancs chez un jeune enfant nommé Albert. L'expérience du jeune Albert, qui poserait de nos jours des problèmes d'éthique professionnelle, consistait à faire apprendre une nouvelle réponse au sujet. Comme tous les autres enfants humains, Albert réagissait en sursautant et en pleurant à l'audition inattendue d'un bruit violent (ici, le bruit d'un coup de cymbales). D'autres part, en présence d'un rat blanc, il ne manifestait aucune frayeur, essayant plutôt de jouer avec lui. Watson présenta alors, de manière **simultanée**, un coup de cymbales et le rat blanc. Par la suite, Albert pleurait à la seule vue du rat. Nous avons donc:

Premier temps:

Coup de cymbale --> Sursauts et pleurs

SI --> RI

Rat blanc (SN) --> pas de RI

Second temps:

SI+SN --> RI

Troisième temps:

Rat blanc (SC) --> pleurs (RC)

Signalons que nos phobies s'expliquent, pour la plupart, par un processus analogue. Et, au même titre que Watson élimina la peur des rats blancs chez Albert (car il l'élimina, rassurez-vous), il est possible d'éliminer nos phobies à l'aide de techniques behaviorales.» (Demers, Bernard)

DÉFINITIONS

Selon Reese

-Le comportement répondant est celui dans lequel une réponse spécifique est énoncée par suite d'une stimulation spécifique; le stimulus précède toujours la réponse.

(Conditionnement) Le comportement répondant peut être conditionné c'est-à-dire être obtenu par un stimulus qui ne fait pas partie de l'arc réflexe naturel, mais qui a été longtemps associé à un stimulus naturel (ou inconditionnel).

Selon Michael et Meyerson

-Dans le comportement répondant, ce dernier est l'aboutissement d'un arc réflexe ayant son départ d'un stimulus spécifique naturel.

(Conditionnement) En associant un stimulus (SC) qui ne fait pas partie des relations d'un axe réflexe à un stimulus qui en fait partie, on crée une nouvelle relation appelée réflexe conditionné. Le processus de **pairage** s'appelle conditionnement.

PAIRAGE DES STIMULI DANS LE CONDITIONNEMENT CLASSIQUE.

Le pairage est le mode de présentation du stimulus naturel (SI) avec le stimulus neutre ou conditionné (SC) durant l'apprentissage afin que le pouvoir excitateur de l'un se transfère à l'autre. Le pairage peut être simultané, différé, de trace, temporel ou rétrograde (rétroactif).

Le pairage simultané présente en même temps les deux stimuli.

SI + SC --> RI

Le pairage différé présente le stimulus naturel (SI) un peu après la présentation du stimulus neutre (SC) qui dure encore.

SC + SI --> RI

Le pairage de trace présente le stimulus naturel (SI) quelques secondes après la fin du stimulus neutre ou conditionnel (SC).

SC + SI --> RI

Le pairage rétrograde ou rétroactif présente le stimulus naturel (SI) avant le stimulus neutre ou conditionnel (SC). Ce type de pairage a toujours été inefficace.

SI + SC --> RI

Conditions:

- Nécessité de la répétition de l'association SC-SI
- Force de la motivation suffisante
- Intensité suffisante du stimulus neutre
- Absence de stimuli étranger

CONDITIONNEMENT D'ORDRE SUPÉRIEUR

Il y a conditionnement d'ordre supérieur lorsqu'on a réussi à établir une nouvelle relation conditionnée en associant un stimulus conditionné déjà établi à un nouveau stimulus conditionné pour obtenir le même comportement conditionné déjà établi. Dans le cas du chien de Pavlov, une fois que la lumière a acquis la propriété de faire saliver le chien, cette lumière pairée pendant un temps approprié au son d'une cloche confèrera à celui-ci son

pouvoir de faire saliver le chien. Ici la viande n'intervient pas. Ce qui a été observé en laboratoire avec les animaux est encore plus vrai chez l'homme; car l'homme n'a pas toujours besoin d'un renforçateur primaire ou naturel pour agir...

SC 1 (lumière) +SC 2 (son de cloche) --> RC

2.2 Conditionnement opérant (instrumental, de 2e ordre)

Dans ce type de conditionnement, le sujet agit «**afin de**».

DÉFINITIONS

Reese

Dans le conditionnement opérant une réponse est augmentée ou diminuée par les événements qui la **suivent**. Les événements qui suivent la réponse et dont la conséquence est d'augmenter cette réponse s'appellent des renforçateurs. Contrairement aux stimuli conditionnés ou inconditionnés qui font émettre une classe spécifique de réponses dans le conditionnement répondant, un **renforçateur** est tout stimulus (donc non spécifique) qui augmente la force de toute réponse. La propriété de renforcement n'est pas intrinsèque au stimulus mais plutôt à son effet sur la réponse.

Michael et Meyerson

Porte sur les comportements qui ne font pas partie de l'arc réflexe, c'est-à-dire sur les comportements dits "volontaires".

Le conditionnement opérant consiste à **présenter** des renforçateurs positifs ou à **retirer** des renforçateurs négatifs **en contingence** à une réponse afin **d'augmenter** la fréquence de cette réponse qui les précède toujours.

Schéma simplifié: SC --> RC ---> SI --> RI

SC =stimulus conditionné ou conditionnel.

RC =réponse conditionnée ou conditionnel. C'est le comportement désiré mais qui pour s'installer a besoin d'être renforcé par un stimulus "inconditionné" ou naturel ou ayant une signification pour le sujet.

SI =c'est le stimulus renforçateur (inconditionné)

RI =réponse naturelle provoquée par le renforçateur

SD =le stimulus discriminatif est celui dont l'apparition annonce le renforcement de la réponse. Ceci est utile dans les programmes de renforcement intermittent.

3.0 - DIFFÉRENCES FONDAMENTALES ENTRE CONDITIONNEMENT RÉPONDANT ET CONDITIONNEMENT OPÉRANT

3.1 AU NIVEAU DU OU DES RENFORÇATEURS:

-Conditionnement répondant:

le renforçateur précède et provoque (Si) le comportement (Ri)

-Conditionnement opérant:

le renforçateur suit la réponse; c'est une conséquence de la réponse -c'est la réponse qui amène le renforçateur.

3.2 AU NIVEAU DES RÉPONSES:

-Conditionnement répondant:

réponse produite par la présentation du stimulus- L'expérimentateur présente ce stimulus.

-Conditionnement opérant:

la réponse est émise par le sujet. L'expérimentateur attend que cette réponse soit émise. (Pendant le shaping va servir à aider le sujet à émettre la réponse désirée).

En bref.

Le comportement opérant est renforcé ou affaibli par les événements qui suivent la réponse, tandis que le comportement répondant est contrôlé par ses antécédents. Le comportement opérant, quant à lui, est contrôlé par ses conséquents.

4.0 - NOTION DE COMPORTEMENT

4.1 LE COMPORTEMENT:

"C'est toute performance observable et mesurable d'un organisme incluant les modifications internes et leurs effets, et les sécrétions glandulaires et leurs effets".

4.2 LE RÔLE PRÉPONDÉRANT DE L'ENVIRONNEMENT DANS L'ACQUISITION DES COMPORTEMENTS.

Comme on l'a signalé à maintes reprises, les behavioristes attribuent un rôle prépondérant à l'environnement dans l'acquisition des comportements. Que ceux-ci soient adaptés (désirables) ou mésadaptés (non désirables):

"Nous agissons de la manière que nous croyons la plus appropriée à cet environnement". (N. Buekley et Cie, Comment modifier les comportements en classe, Éditions St-Yves, 1972, p. 15).