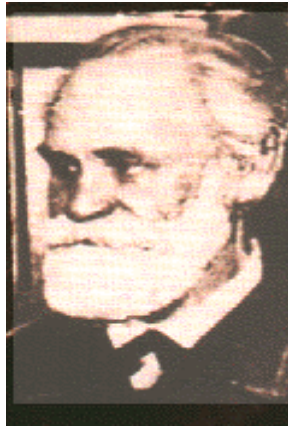


LE BEHAVIORISME



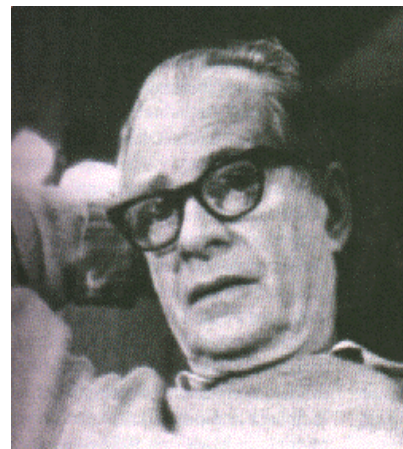
Ivan Petrovitch Pavlov (1849 - 1936).

Physiologiste russe nommé à la fin du XIX siècle à l'Institut de Médecine expérimentale. Il y travaille sur les mécanismes de digestion et le rôle des sécrétions glandulaires. En mesurant la quantité de sécrétion de sucs gastriques chez des chiens, il observe que les animaux ne salivent pas seulement en mangeant, mais aussi à la vue de la nourriture ou de la personne qui l'apporte. Ces observations ont été l'origine de la découverte du réflexe conditionné.



John Broadus Watson (1878 - 1958)

Psychologue américain, il commença par être instituteur dans une école où il était connu pour ses talents de *dresseur de rats*. Watson a été nommé professeur et directeur du laboratoire de psychologie expérimentale et comparée à l'Université John Hopkins à Baltimore. Il préconise d'étudier l'homme avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'animal. Cette méthode réduit le champ de la psychologie, en excluant les activités symboliques, la conscience, la subjectivité.



Burrhus F. Skinner (1904 - 1990)

Psychologue américain et professeur à Harvard de 1948 à 1957. Pour lui, l'apprentissage peut être obtenu par l'utilisation de récompenses (renforcements positifs) et de punitions (renforcements négatifs). Il a développé après la guerre, le béhaviorisme radical, dont l'idée principale est que tout comportement s'explique par les renforcements auxquels a été soumis chaque individu. Sa théorie est à l'origine de l'enseignement programmé.

Au départ :

Quelques découvertes de Pavlov : Pavlov et ses collaborateurs vont mener une série de travaux sur le réflexe conditionné et conditionnement classique. Le principe se présente de la façon suivante concernant son expérience de salivation chez des chiens : si le chien salive lorsqu'il entend arriver le laborantin, c'est parce qu'il a appris que le bruit des pas (stimulus conditionnel) avait été associé précédemment à la présence de viande dans sa bouche (stimulus inconditionnel). La réponse biologique (la salivation) apparaît alors pour le bruit des pas et devient ce qu'on appelle une réponse conditionnelle. En poursuivant les travaux, Pavlov décrira les paramètres les plus importants : la contiguïté temporelle, et la nécessité que l'association entre stimulus conditionnel et inconditionnel soit répétée pendant plusieurs essais. Il va ensuite décrire d'autres lois, comme celles de l'extinction (comment l'association se *désapprend*), la généralisation (comment l'apprentissage peut s'étendre à des stimuli proche du stimulus conditionnel) ou la discrimination (comment l'animal peut apprendre à différencier deux stimuli semblables, lorsqu'un seul est apparié au stimulus inconditionnel).

Les conceptions de Pavlov sont traditionnellement rattachées à l'associationnisme et à ce titre conçoivent les comportements comme des associations des réactions élémentaires. Au niveau des méthodes on va voir de nombreux behavioristes utiliser les techniques pavloviennes de conditionnement comme outil privilégié d'investigation.

Edward L. Thorndike (1874-1949) et l'apprentissage par essais et erreurs

Thorndike aux États-Unis s'intéresse au développement de l'intelligence animal et plus précisément l'apprentissage. Sa première publication, en 1911, sera intitulée *Animal intelligence : experimental studies*.

Il construit des cages qui ne peuvent s'ouvrir qu'avec un mécanisme spécial, que l'animal doit apprendre, s'il veut atteindre la nourriture placée à l'extérieur. Il découvre ainsi l'apprentissage par essais et erreurs. Une fois placé dans la cage, l'animal présente toutes sortes de comportements variés, et inappropriés à l'ouverture de la porte. Puis, par accident, à force de se frotter contre les parois, le mécanisme d'ouverture s'enclenche. Petit à petit, le temps nécessaire pour ouvrir la porte va diminuer, et les réponses inappropriées s'éliminer, pour ne garder que l'efficace. Selon Thorndike, cet apprentissage est le résultat d'une association entre le stimulus et la réponse, régie par la loi de l'effet : lorsqu'une situation déclenche plusieurs réponses, celles qui sont suivies d'un état satisfaisant auront plus de chance de se reproduire.

Watson : la psychologie comme science du comportement

L'école behavioriste a longtemps dominé la réflexion et la recherche sur l'apprentissage. Observons ; par exemple cette déclaration de Watson faite en 1925. *"Donnez-moi une douzaine d'enfants bien portants, bien conformés, et mon propre milieu spécifique pour les élever, et je garantis de prendre chacun au hasard et d'en faire n'importe quel type de spécialiste existant : docteur, juriste, artiste, commerçant et même mendiant et voleur, sans tenir compte de ses talents, penchants, tendances, capacités, de sa vocation ni de la race de ses ancêtres"*

En 1913 dans une conférence intitulée *Psychology as the behaviorist views it* (que l'on considère généralement comme l'acte de naissance du behaviorisme) Watson expose une conception radicale de la psychologie, en tant que science du

comportement, plutôt que science de la conscience. Il affirme qu'il faut se limiter à l'étude de ce qui est directement observable, donc le comportement, et se contenter de le décrire et de formuler les lois qui le gouvernent. Ainsi, sur le plan théorique, ses positions consistent à étudier les comportements à partir de l'action qu'un stimulus **S** produit sur un organisme pour provoquer une réponse **R**. Les deux éléments essentiels de cette chaîne sont S et R, les deux seuls observables. Ce qui se passe à l'intérieur de l'organisme est exclu de sa psychologie parce qu'il n'est pas observable, et qualifié de "*boîte noire*". Dans le même ordre d'idées, Watson oppose le béhaviorisme à la psychologie subjective (psychologie philosophique ou psychologie introspective).

La représentation schématique qui traduit la perspective béhavioriste fondamentale serait donc : **S** → **R**.

S : stimulus. La variété est illimitée, allant des longueurs d'onde d'un stimulus lumineux à une question posée ou une situation de conflit créée par des pairs

R : réponses : réponses motrices, temps de réponse, dessin et réponses verbales, indicateurs physiologiques, etc.

Néo-béhaviorisme

Continuer à considérer l'organisme comme une "*boîte noire*" s'avéra si difficile à tenir, que très tôt, (dès les années 30), on va voir des auteurs béhavioristes réintroduire l'organisme (O) dans la séquence d'étude en proposant des modèles du type : **S** → **O** → **R**. Ainsi, certains béhavioristes se détachent de la conception de Watson et créent de nouveaux concepts qui se réfèrent à des mécanismes intermédiaires. L'introduction du terme médian dans la séquence caractérise les auteurs qu'on peut qualifier de néo-béhavioristes.

Clark Hull (1884-1952), sans faire appel à la conscience, Hull développe des travaux sur la motivation et l'apprentissage. Ses travaux montrent la possibilité d'établir des lois, c'est-à-dire des constructions théoriques qui peuvent être soumises à des expériences qui permettront ou de conserver ou de rejeter ses hypothèses.

Edward Tolman (1886-1959) affirme qu'il faut tenir compte des buts de l'individu pour étudier son apprentissage. Il introduit la notion d'attente pour expliquer le fait que les rats puissent parcourir un long trajet sans avoir vu la nourriture qui sera leur récompense. Il étudie la formation de cartes cognitives chez des rats qui doivent trouver leur nourriture dans un labyrinthe.

Skinner : le conditionnement opérant et l'enseignement programmé

Dans les années 50, Skinner développera le néo-béhaviorisme et l'appliquera à l'enseignement (enseignement programmé).

Selon Skinner l'individu adopte un comportement lui permettant d'éviter les renforcements négatifs (punitions) et d'augmenter la probabilité de survenue de renforcements positifs (récompenses). Cette procédure s'appelle conditionnement opérant. Skinner a critiqué le mode d'enseignement traditionnel, essentiellement fondé sur des renforcements négatifs, et a proposé de remplacer ceux-ci par des renforcements positifs. Skinner(1972) après avoir prouvé que l'individu humain est conditionnable par les récurrences d'associations qu'il rencontre dans son environnement, en déduit des principes pédagogiques (l'enseignement programmé) Cet auteur croit nécessaire d'étendre ses conclusions au domaine de la vie sociale et

politique, préconisant un eugénisme social à l'égard duquel les psychologues ont émis d'importantes réserves tant éthiques que déontologiques.

L'enseignement programmé est une pratique pédagogique fondée sur le béhaviorisme. Skinner a utilisé des machines à enseigner, puis des ordinateurs, pour l'apprentissage humain. A chaque fois que la personne émet une bonne réponse la machine fournit un renforcement positif (message comme "très bien, continuez, etc.). Dans cette perspective pédagogique élève ne peut aborder une étape du programme d'apprentissage que si la précédente est parfaitement maîtrisée.

Une critique importante formulée à l'encontre de l'enseignement à fondements béhavioristes est de ne pas tenir compte de représentations, désirs, croyances et projets des élèves.

(l'étudiant est invité à réfléchir sur des conduites pédagogiques de nature béhavioriste dans les pratiques d'enseignement-apprentissage actuelles).

Quelques idées centrales

Le béhaviorisme postule qu'on ne peut accéder aux états mentaux des individus. Il existe des lois générales qui régissent le comportement (behavior en anglais) : relation entre les caractéristiques observables des stimuli et les caractéristiques physiques des conduites des sujets. L'individu est ainsi assimilé à un système quasi-isolé . Ce type de modélisation est emprunté à la physique classique.

Le béhaviorisme postule que pour rendre compte de la complexité des conduites, il est utile et nécessaire de les décomposer en unités plus élémentaires. Cette approche (moléculaire) est objet de multiples critiques :

- un découpage trop fin peut conduire à modifier la nature de l'objet étudié lui-même:
- Il n'est pas évident que les mécanismes psychologiques qui sont à l'œuvre dans des situations très simples soient les mêmes dans des situations complexes.
 - l'étudiant est invité à réfléchir :
- *sur des situations d'enseignement-apprentissage consistant à découper les savoirs en unités très simples et à des répercussions pédagogiques*
- *sur des pratiques pédagogiques où l'approche béhavioriste est fréquemment utilisée.*

Les bases philosophiques du béhaviorisme : l'empirisme associationniste

- l'empirisme : l'esprit est, à la naissance, une table rase où vont s'imprimer les images
- l'associationnisme : principe selon lequel les images, idées ne sont pas enregistrées en désordre mais associées entre elles.(voir la notion de contiguité temporelle pour expliquer le conditionnement).

Références bibliographiques

Cadet, B. (1998) *Psychologie Cognitive*. Paris : In Press éditions

Lieury, A. (2000) *Introduction à la Psychologie*. Paris : Dunod

Ruano-Borbala (dir.) (1998) *Éduquer et Former*. Auxerre : Sciences Humaines éditions

Weil-Barais, A. (1993) *L'homme cognitif* Paris : PUF

Sciences Humaines, n° 30, septembre 2000, hors série - 1900-2000 un siècle de sciences humaines