



1915
2016

Cognitivism

J. Bruner - G. Miller



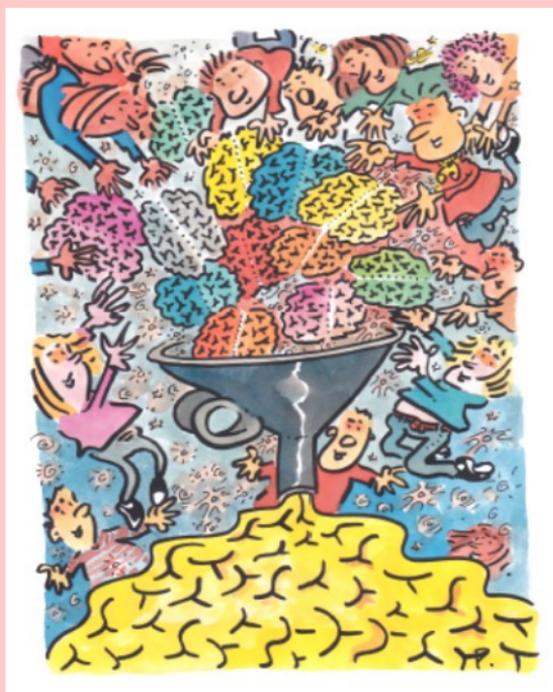
1920
2012

Socio-cognitivism

A. Bandura



1925



Clefs pour aider à apprendre⁴

Source :
meirieu.com

André Glardon
Dessins © Pé cub



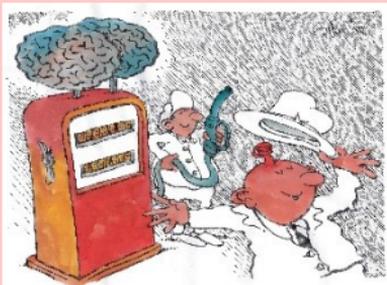
Du COGNITIVISME ... au SOCIO-COGNITIVISME

Britt-Mari Barth

Jérôme Bruner et l'innovation pédagogique

Communication et langage, 1985, n° 66, pp. 46 à 58

Sur quelles théories fonder aujourd'hui l'élaboration des pratiques pédagogiques ? Dix ans d'expérimentation pédagogique m'ont



convaincue qu'une réponse prometteuse est celle de la **psychologie cognitive**. Un de ses pères fondateurs est le psychologue américain **Jérôme Bruner**. Il a fondé avec **George Miller** le Centre d'études cognitives à l'université de

Harvard. L'enfant est considéré comme un chercheur qui s'efforce de comprendre comment les choses du monde extérieur sont reliées entre elles. Il y est prédisposé par l'évolution phylogénétique et possède, à la naissance, tous les outils intellectuels pour apprendre, **mais il a besoin de l'interaction des membres de sa culture** qui l'aideront, en temps utile, à s'en servir. Voici quelques thèmes développés par Bruner.

La culture et la transmission du savoir

"Ce qui est unique pour l'homme est que son développement, en tant qu'individu, dépend de l'histoire de son espèce. Les limites du développement intellectuel dépendent de la manière dont une culture aide un individu à utiliser le potentiel intellectuel qu'il peut posséder."

(Bruner, *The Relevance of Education*, 1971)

L'enfant comme chercheur de structures

"L'activité intellectuelle est la même partout, qu'il s'agisse d'un chercheur ou d'un élève de CE1. Ce que fait un scientifique dans son bureau ou son laboratoire, ce que fait un critique littéraire en lisant un poème, est de la même nature que ce que fait n'importe qui quand il est engagé dans une recherche de compréhension. La différence est de degré et non pas de nature."

(The Process of Education, 1960)

Pour trouver une structure, il faut apprendre comment les choses sont reliées entre elles, que ce soit en mathématiques, en histoire ou en biologie. Les éléments isolés sont oubliés. En aidant l'apprenant à saisir la structure d'un contenu, on lui permet de le comprendre d'une façon significative.

*"L'enseignement et l'apprentissage de la structure, plutôt que la maîtrise des faits et des techniques, sont au centre du problème classique de **transfert**."*

(1960)



Être mûr pour apprendre

Est-il possible de transmettre à la fois des connaissances et des capacités intellectuelles afin de rendre l'apprenant novice, intellectuellement actif et partie prenante du processus d'apprentissage ? Bruner dit oui ... à condition de "commencer là où se trouve l'apprenant". Ainsi, la maturité peut être "enseignée" ou provoquée si on prévoit les occasions de la favoriser. La maturité, dans le sens adopté par Bruner, consiste en *"la maîtrise des compétences plus simples qui permettront d'atteindre des compétences plus complexes."* (1966)

Les modes de représentation du savoir

Le problème de la transmission du savoir est lié aux "modes de représentation" des individus, c'est-à-dire aux façons dont les individus se représentent le savoir.

Les êtres humains se représentent leurs connaissances du monde de 3 façons.

La 1^{ère} est le mode enactif qui passe par **l'action**, la manipulation; ce sont les savoir-faire. Connaître, c'est d'abord agir. On peut parler d'une intelligence manuelle.

La 2^{ème} est le mode iconique qui passe par **l'image**; il s'agit de pouvoir se représenter quelque chose sans l'avoir devant les yeux. L'action est transformée en image mentale.

La 3^{ème} est le mode symbolique qui passe par des **encodages** comme le langage ou les mathématiques.

"Le système symbolique représente les choses par des symboles qui sont déconnectés et arbitraires. Un mot ni ne désigne son signifié du doigt, ni ne lui ressemble comme une image." (1973)

L'apprentissage à ce niveau est plus complet: on peut communiquer sa pensée à soi-même et aux autres, dire ce qu'on fait et ce qu'on pense faire.

Le développement cognitif est décrit par Bruner comme **l'évolution de ces 3 modes**.

Il ne s'agit pas de trois stades de développement liés à l'âge et à la maturation, mais de **3 systèmes de représentation parallèles pour traiter l'information**.

C'est le conflit entre deux modes qui stimule la croissance cognitive. Quand un enfant est encouragé à expliquer ce qu'il fait ou ce qu'il voit, il est obligé de quitter l'action ou l'image qui sont souvent des représentations limitées de la chose. Sa compréhension va alors s'approfondir (cf. **Clef X**).

EDUCATION COGNITIVE

Michel Huteau et Even Loarer

L'Éducation cognitive, un concept pertinent mais des méthodes à améliorer

Sciences Humaines, hors-série n° 12, février/mars 1996, pp. 28 à 31

*Nous proposons une définition des méthodes d'éducation cognitive en les caractérisant par **4 attributs principaux** :*

1. Valorisation des processus ... plutôt que des connaissances.

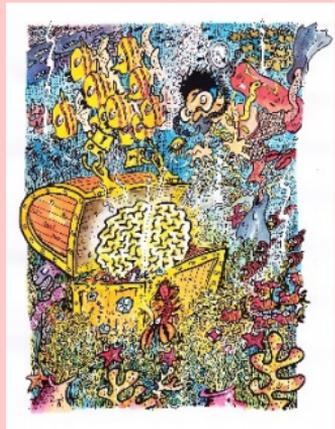
Toutes les pédagogies ont pour objectif de développer les fonctions intellectuelles, d'apprendre à apprendre, ou encore d'apprendre à penser. Mais, alors que la pédagogie classique nous dit que l'on deviendra plus intelligent si l'on fait du latin, des mathématiques ou de l'informatique, la pédagogie de l'éducation cognitive nous dit qu'il faut devenir plus intelligent pour apprendre ces matières, en proposant des situations "vides de contenu", c-à-d évitant de faire appel à un champ conceptuel particulier (par ex. comme le PEI de Feuerstein).

2. Valorisation de la cognition ... plutôt que l'affectivité.

Les facteurs de motivation tels qu'une image de soi positive ou le sentiment de sa propre compétence ne sont pas pris en compte comme source potentielle de réussite.

**"Connaître est un processus
et non pas un produit."**

(Bruner, *Studies in Cognitive Growth*, 1966)



3. Valorisation des processus métacognitifs ...

c-à-d les procédures de contrôle et de régulation que le sujet met en œuvre sur son propre fonctionnement mental et la connaissance qu'il a de ce fonctionnement.

-> cf. **Clef IVc**

4. Valorisation du rôle de médiateur ... que doit jouer l'enseignant ou le formateur.

L'apprentissage n'est pas seulement le résultat de l'inter-action entre le sujet apprenant et le monde physique, il provient surtout du rôle joué par le médiateur qui vient s'intercaler entre le monde physique et l'apprenant, et qui oriente l'activité mentale de ce dernier, par exemple en adaptant le niveau de difficulté des tâches, en maintenant l'attention, en facilitant l'évaluation des résultats. -> cf. **Clefs C**



Face aux résultats parfois discutables de l'éducation cognitive, les 2 auteurs proposent les **améliorations** suivantes :

- **durée d'application augmentée**
- amélioration des **médiations** -> cf. **Clefs C**
- choix de situations plus riches en **contenus relatifs à un domaine** -> cf. **Clef VIII**
- **meilleure articulation entre cognition et affectivité** par exemple en incitant le sujet à procéder à des "attributions internes" ou en restaurant l'image qu'il a de lui-même - > cf. **Clef P+1**

THÉORIE SOCIALE COGNITIVE

Albert Bandura

Les premières recherches d'Albert Bandura l'ont conduit à expliciter **3 dimensions de l'apprentissage social**.

- 1. L'apprentissage dit vicariant** est celui qui résulte de l'imitation par l'observation d'une personne qui exécute le comportement à acquérir (formateur ou pair).
- 2. L'utilisation de symboles** pour se représenter les autres et le monde, pour analyser ses propres expériences, pour communiquer, créer, imaginer et prévoir l'avenir, ainsi que pour anticiper ou évaluer ses propres actions.
- 3. Les processus auto-régulateurs** mettant en exergue le rôle de l'action propre du sujet dans ce qu'il appellera plus tard **l'agentivité humaine**. La personne n'est pas seulement un acteur réagissant aux stimulations ou contraintes de l'environnement, mais elle sélectionne, organise, transforme de façon proactive les stimuli et contraintes de son environnement.



En 1986, dans son œuvre *Social Foundations of Thought and Action*, pour éviter les confusions avec d'autres théories portant le même nom mais aussi et surtout, pour des raisons théoriques, Bandura décide de renommer sa théorie : **théorie sociale cognitive**.

De l'apprentissage social au sentiment d'efficacité personnelle
Autour de l'oeuvre d'Albert Bandura (L'Harmattan, Paris, 2004, pp. 22-23)

L'apprentissage vicariant

Dans *L'apprentissage social* (Mardaga, 1980, p. 29) Albert Bandura présente le **modeling**, soit **l'apprentissage par modelage** : *"on prend modèle sur ceux qui savent faire"*.

Dans *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle* (De Boeck, 2003, p. 135), il expose le **vicarious learning**, **l'expérience vicariante** : *"on tire parti de l'observation de ceux qui sont en train de faire, d'apprendre"*.

Dans les 2 ouvrages, Bandura appelle aussi ce modèle d'apprentissage **apprentissage par observation** (Wynkamen le nomme *apprentissage socio-constructif par observation*).



"Les personnes ne se basent pas seulement sur leurs expériences pour obtenir des informations sur leurs capacités. Les évaluations d'efficacité sont partiellement influencées par des expériences vicariantes médiatisées par des réalisa-

tions modelées par autrui. Ainsi, le modelage constitue un autre outil efficace facilitant le sentiment d'efficacité personnelle.

Modifier les croyances d'efficacité par l'influence vicariante n'est pas qu'une question d'exposition des individus à des modèles. Le modelage agit au travers d'un ensemble complexe de sous-fonctions liées entre elles. La théorie socio-cognitive fournit un cadre conceptuel au mode de mobilisation des sous-fonctions attentionnelles, représentationnelles, de production et motivationnelles afin d'augmenter le développement de l'efficacité personnelle par des moyens vicariants.

Les influences modelantes peuvent être structurées de manière à susciter et à renforcer un sentiment d'efficacité personnelle lorsqu'on évite les coûts personnels de la comparaison sociale désagréable.

Ceci est obtenu **en maximisant la fonction instructive du modelage et en minimisant sa fonction comparative évaluative.** "



(2003, pp. 135 à 143)

Comme évoqué ci-dessus, l'apprentissage par observation comporte **4 processus élémentaires.** (1980, pp. 29 à 34)

1. Les processus attentionnels

"Ils déterminent sélectivement ce qui est observé parmi le nombre des modèles auxquels un sujet est exposé et ce qui est extrait à partir de l'observation. A la différence de leurs prédécesseurs, les individus d'aujourd'hui peuvent observer et apprendre par le biais de l'abondant modelage symbolique fourni par les mass-médias."

2. Les processus de rétentions sous forme symbolique selon deux systèmes de représentation : imagé et verbal

"A la suite d'expositions répétées, les stimuli modelants finissent par produire des **images durables et retrouvables** des comportements modèles.

Le second système de représentation auquel il faut attribuer la rapidité remarquable de l'apprentissage observationnel et la rétention chez les humains, implique le **codage verbal** des événements modèles. La plupart des processus cognitifs sont largement verbaux plutôt que visuels."

3. Les processus de reproduction motrice

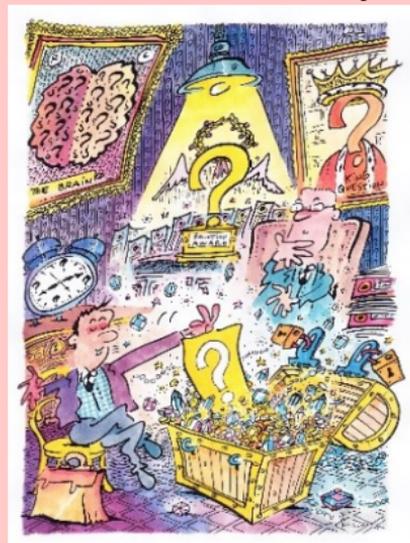
Les représentations symboliques sont traduites en **action**. "Le degré d'apprentissage observationnel dépend de la disponibilité des savoir-faire élémentaires qui y interviennent. Lorsque des déficits existent, les savoir-faire de base doivent d'abord être développés."

4. Les processus motivationnels

"La théorie de l'apprentissage social fait la distinction entre **acquisition** et **performance** parce que les gens ne traduisent pas en action tout ce qu'ils ont appris. Il y a **plus de chances qu'ils adoptent un comportement modèle si les résultats de celui-ci ont de la valeur** que s'il aboutit à des effets non renforçants ou punitifs."

"En raison de nombreux facteurs qui gouvernent l'apprentissage

par observation, le fait de fournir des modèles, même éminents, ne suffit pas à créer automatiquement le comportement chez l'autre. Un modèle qui démontre les réponses désirées de façon répétée, qui enjoint les autres à reproduire le comportement en question, qui les aide concrètement lorsqu'ils n'y réussissent pas et qui les récompense lorsqu'ils y parviennent peut arriver finalement à faire reproduire la



réponse correcte par la plupart des gens."

(1980, pp. 29 à 34)

A rappeler que "l'enseignement mutuel" prôné par **Grégoire Girard** à Fribourg s'apparente à l'apprentissage vicariant.

Un peu de pub ...

Ce "mémo" fait partie d'un ensemble d'une cinquantaine de dépliants concernant divers thèmes liés à la pédagogie.

Ces *Clefs pour Apprendre*⁴, regroupées dans une boîte, sont destinées prioritairement à des enseignants et des formateurs (quel que soit l'âge des "apprenants"), mais aussi aux parents. Cela leur permettrait, probablement, de mieux comprendre certaines démarches de l'École mais aussi, très certainement, de vivifier l'accompagnement de leur(s) enfant(s).

Chaque dépliant comporte 6 pages A6 recto/verso.

Prix du coffret : CHF 28.- (port non compris)

Commande et/ou renseignements auprès de
editions.damont@gmail.com

André Giordan, professeur émérite de l'Université de Genève, concepteur de *l'apprentissage allostérique*, a offert une préface dont vous pouvez obtenir le pdf, avant une éventuelle commande, via l'adresse e-mail ci-dessus.