



1946

Conceptions

André Giordan

Philippe Meirieu



1949



Clefs pour aider à apprendre⁴

Source :
meirieu.com

André Glardon
Dessins © Pécub

Vla

Conceptions de l'apprenant, tremplin pour l'apprentissage ! selon André Giordan

Nos "conceptions", selon **André Giordan** sont toutes nos "grilles de lecture" de la réalité en fonction de ce que nous avons "dans notre tête".

Dans l'ouvrage *Les origines du savoir – Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques* (Delachaux et Niestlé, 1987, p. 212), André Giordan et Gérard De Vecchi relatent les conclusions de l'une de leurs recherches :

Lorsqu'on leur demande de dessiner les lieux par lesquels transite un litre d'eau, entre le moment où elles l'ont bu et celui où elles vont uriner, 3 personnes sur 4 dessinent un tuyau continu entre l'intestin et les conduits urinaires. Cette proportion est maintenue chez les étudiants scientifiques ou paramédicaux de 1^{ère} année. Elle est encore d'une personne sur deux en 2^{ème} année universitaire de biologie, après un DEA dans cette branche, et chez les enseignants de mathématiques ou de physique !

Alors ... que penser de l'enseignement dispensé ?

Il ne s'est probablement pas préoccupé de faire émerger, d'abord, les "conceptions" des apprenants.

De même, bon nombre de personnes pensent, par exemple, que l'eau sort en urine et la viande en selles, que la Suisse a été fondée le 1^{er} août 1291 et que les lacustres vivaient sur pilotis ...

Pourtant,
l'enseignant a passé
du temps à
"enseigner" pour
tenter de changer les
"affiches" ... et les
apprenants ont reçu
une bonne note à
l'évaluation !



Mais, un peu plus tard, les "affiches" se décollent ...

et les anciennes "conceptions" sont à nouveau au premier plan !

Que s'est-il donc passé ?

C'est probablement lorsqu'on oublie que ...

ENSEIGNER N'EST PAS APPRENDRE !

Faire avec pour "aller contre"

L'enseignement n'est pas quelque chose de simple et d'évident. Et il n'existe pas une méthode valable pour tous les élèves et tous les moments. Heureusement la recherche didactique peut proposer une série d'outils pour éclairer l'enseignant dans ses choix éducatifs. Quels sont-ils ?

*D'abord, il semble qu'il faille non seulement **partir des conceptions**, mais aussi **les faire évoluer et se transformer**. On ne peut éviter de s'appuyer sur les conceptions en place. C'est le seul outil à la disposition de l'élève pour décoder la situation et les messages. Dans le même temps, il faut les dépasser. **Le savoir s'élabore à partir d'un remaniement profond**.*

*Toutefois, rien de plus difficile que de vouloir "détruire" des **conceptions en place**. L'enseignant mésestime la résistance des savoirs préalables. Une conception ne fonctionne jamais isolément. Celle-ci, en liaison avec une structure cohérente plus vaste -la pensée de l'apprenant- qui porte en elle sa logique et ses systèmes de signification propres, résiste même à des argumentations très élaborées. Ensuite, il ne suffit pas que l'apprenant prenne conscience que sa conception est erronée ou limitée pour accéder spontanément à un nouveau concept.*

L'apprentissage nécessite de nouvelles mises en relation, l'acceptation de nouveaux modèles, etc.

C'est là que le modèle d'**apprentissage allostérique** prend tout son intérêt. Il montre que toute appropriation procède d'une activité d'élaboration d'un apprenant confrontant les informations nouvelles et ses connaissances mobilisées, et produisant de nouvelles significations plus aptes à répondre aux interrogations qu'il se pose.

Ce processus n'est pas immédiat ; les nouveaux savoirs ne sont pas "compris" tout de suite par l'apprenant pour toutes sortes de raisons. En premier lieu, il peut lui **manquer une information nécessaire**. Dans d'autres cas, l'information nécessaire lui est accessible, mais **l'apprenant n'est pas motivé** par rapport à cette dernière ou la question qui le préoccupe est autre. L'apprenant est aussi **incapable d'y accéder** pour des questions de méthodologie, d'opération, de référentiel, etc. Ensuite, il lui **manque les éléments propres à la gestion effective de la compréhension**. Enfin dans le cas des apprentissages fondamentaux, on constate même que le savoir à acquérir **ne s'inscrit pas directement dans la ligne des connaissances antérieures**. Ces dernières représentent le plus souvent un obstacle à son intégration.

Une transformation radicale du réseau conceptuel est indispensable. Ce qui implique des conditions supplémentaires.

Premièrement, l'apprenant doit se trouver en condition de dépasser l'édifice constitué par les savoirs familiers, notamment il doit y trouver un **intérêt**, c'est à dire du **sens**.

Deuxièmement, la conception initiale ne se transforme que si l'apprenant se trouve **confronté** à un ensemble d'éléments convergents et redondants qui rendent cette dernière difficile à gérer.

Troisièmement, l'apprenant ne peut élaborer un nouveau réseau conceptuel qu'en reliant différemment les informations engrangées. Il doit notamment s'appuyer sur des **modèles organisateurs** qui aident à structurer les informations autrement.

Sur ces plans, **le modèle allostérique** décrit un système de paramètres qui sont autant de facteurs limitants ; il propose par là un environnement didactique facilitant.

Apprendre mobilise plusieurs niveaux d'organisation mentale, à première vue disparates, ainsi qu'un nombre considérable de **boucles de régulation**.

Vouloir tout expliquer dans un même cadre théorique tient plutôt de la gageure. Et cela d'autant plus, que les différents modèles constructivistes ont été produits dans des domaines très épurés. [...]

Vouloir tout expliquer en termes "d'assimilation" ou "d'accomodation" tient de la gageure.

*Il faut envisager généralement une déconstruction simultanément à toute nouvelle construction. **Le savoir en place empêche généralement toute assimilation d'information trop distante.***

***Dans le même temps, l'accomodation se heurte au modèle mobilisé par l'apprenant.** Il en résulte des interférences pernicieuses qui entravent toute nouvelle élaboration de savoir.*

Pour qu'il y ait compréhension d'un modèle nouveau ou mobilisation d'un concept par l'apprenant, l'ensemble de sa structure mentale doit être transformée. Son cadre de questionnement est complètement reformulé, sa grille de références largement réélaborée.

Ces mécanismes ne sont jamais immédiats, ils passent par des phases de conflits ou d'interférences. Tout est affaire d'approximation, de concertation, de confrontation, de décontextualisation, d'intercon-

nexion, de rupture, d'alternance, d'émergence, de palier, de recul et surtout de mobilisation.

Laboratoire de Didactique et d'Épistémologie des Sciences

Genève - 2008

<http://www.ldes.unige.ch/publi/rech/concep/concep.htm>

Un exemple au temps du Coronavirus !



Depuis plusieurs mois, **Didier Pittet**, médecin infectiologue et épidémiologiste est mondialement connu.

Pourtant, lorsqu'il a mis au point sa fameuse solution hydro-alcoolique qui désinfecte les mains du personnel soignant, permettant ainsi de diminuer de manière drastique les infections parfois mortelles dans les hôpitaux du monde entier, Didier Pittet n'imaginait sans doute pas les résistances que ce même personnel développerait à utiliser son produit ...

Dans son hôpital, il a retrouvé un matin de multiples poches du liquide désinfectant pendues au plafond ... par du personnel soignant !

Les musulmans, eux, inquiets à l'idée d'absorber de l'alcool, refusaient d'utiliser le produit !

Le Professeur Pittet a contacté de nombreux

responsables de l'islam, dans plusieurs pays, pour leur expliquer que l'alcool ne passait pas dans le sang et, finalement, un Imam a déclaré une fatwa autorisant l'utilisation du gel hydro-alcoolique.

Quant aux infirmières américaines, elles craignaient pour leurs faux ongles ... et les Russes buvaient la solution !

La proposition d'André Giordan est donc nécessaire, surtout dans notre monde de *fake-news* :

Faire avec pour aller contre ...

Où l'humour sait jouer sur les "conceptions" ...

J'étais assis dans la salle d'attente pour mon premier rendez-vous avec une nouvelle dentiste quand j'ai remarqué que son diplôme était accroché sur le mur. Il y était inscrit son nom et je me suis soudain remémoré une grande brune portant ce nom. Elle était dans ma classe de lycée quelques 40 ans auparavant et je me demandais si cela pouvait être la même fille pour qui j'avais craqué à l'époque ?

Quand je suis entré dans la salle de soins, j'ai immédiatement écarté cette pensée de mon esprit. Cette femme à cheveux gris et le visage marqué de profondes rides était bien trop vieille pour avoir été mon amour secret ..

Quoique... Après qu'elle eut examiné ma dent, je lui ai demandé si elle était allée au lycée Henry IV.

"Oui", m'a-t-elle répondu.

"Quand avez-vous eu votre bac ?", ai-je demandé.

"1972. Pourquoi cette question ?"

"Eh bien, vous étiez dans ma classe", me suis-je exclamé.

Et c'est là que cette affreuse pouffiasse m'a demandé :

"Vous étiez prof de quoi ?"

Dans son ouvrage **Apprendre, oui ... mais comment ?**

(ESF, 1989, 4^{ème} éd., p.),

Philippe Meirieu relate aussi son expérience ...

En interrogeant récemment des élèves de première sur la Révolution française de 1789, j'ai pu constater que ceux-ci, alors qu'ils ont étudié au moins quatre fois dans leur scolarité cet événement historique, croient et affirment toujours que, en 1789, on a guillotiné le roi et instauré la République !

On n'a donc aucune chance de faire progresser un sujet si l'on ne part pas de ses représentations, si on ne les fait pas émerger, si on ne les travaille pas, au sens où un potier travaille la terre, c-à-d non pour lui substituer autre chose mais pour la transformer. Et chaque représentation est à la fois un progrès et un obstacle ; elle est même d'autant plus un obstacle qu'elle aura constitué un progrès décisif et que, en raison de cela, le sujet lui sera d'autant plus attaché.

D'autres éclairages :

→ Cf. Clef **CONCEPTIONS** (VIb)

Et pour favoriser les "**conflits socio-cognitifs**" sources de changements de "conceptions", les **situations-problèmes** sont une piste à privilégier :

→ Cf. Clef **SITUATION-PROBLÈME** (VIII)

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'Ecole 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 que vous pouvez consulter dans ces "Clefs pour Apprendre" -> Cf. *Ouverture*