

« Les processus d'apprentissage.

Des premiers pédagogues aux neurosciences. Les acquis de la recherche »

Jeudi 5 octobre 2017 – 15h30 – 17h00

André GIORDAN

Professeur à l'Université de Genève,

Fondateur du Laboratoire de didactique et épistémologie des sciences (LDES).

« Le statut de l'erreur et les processus de l'apprendre »

Généralement, l'erreur est stigmatisée dans l'enseignement français. Elle est perçue par la plupart des élèves comme une « faute », elle contribue fortement à la perte d'estime de soi. Pourtant depuis 5 siècles, l'erreur est considérée comme inévitable dans l'élaboration du savoir. Depuis Roger Bacon, (1270), en passant par Jean Sénéquier (1802) et Claude Bernard (1865), la connaissance avance par un travail sur l'erreur. Il y a plus de 70 ans, Bachelard a synthétisé ces idées : « On connaît contre une connaissance antérieure, en détruisant des connaissances mal faites, en surmontant ce qui, dans l'esprit même fait obstacle ».

Qu'est-ce qui se cache derrière l'erreur d'un élève ? Quels types d'obstacles traduit-elle ? Ceux-ci peuvent être multiples, d'origines et de niveaux divers. Les travaux entrepris sur les conceptions des élèves ont ouvert la voie d'une meilleure compréhension des épreuves que rencontre un élève qui apprend (Giordan et de Vecchi 1987). L'erreur peut relever d'une incompréhension des consignes, d'un désintérêt pour le sujet traité ou d'un décalage avec la culture de l'école. Les termes employés en classe ne sont pas tous « transparents » pour les élèves : que veulent dire pour eux par exemple les termes « analyser, indiquer, expliquer, interpréter, conclure... » ?... L'erreur peut résulter encore d'un mauvais décodage des règles du contrat scolaire. Bien des erreurs proviennent de difficultés à décoder les implicites d'une situation. De même, l'erreur peut témoigner des représentations des élèves, directement liées à leur cadre ou à leur contexte de vie. Elle peut dépendre encore de leur mode de raisonnement, des inférences qu'ils sont capables de faire, des démarches qu'ils peuvent mobiliser, etc...

Comment préparer l'enseignant à repérer ces obstacles ? Toutefois, les connaître ne suffit pas, encore faut-il pouvoir y remédier. Quel modèle de l'apprendre envisager ? De « faute » dans les modèles frontal ou imitatif, elle devient « bogue » dans le modèle behavioriste. Même le modèle constructiviste (méthodes actives, projets, ...) ne peut transformer une conception profondément enracinée ou provoquer un changement de comportement. Le modèle allostérique doit être appelé à la rescousse ; celui-ci n'exclut pas toutefois les autres modèles, mais introduit d'autres dimensions qui conduisent l'enseignant à dépasser ses propres conceptions sur le métier. L'erreur devient alors « ressource », « point d'appui », « repère » ... Il lui faut faire « avec (elle) pour aller contre » ; ce qui demande tout un « environnement didactique » (Giordan 1998).

Bibliographie

Bacon R., *Opus Minor*, 1270

Bernard, C., *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, 1865. (Rééd. Champs, Flammarion)

Giordan, A., *Apprendre !* Belin, 1998, nlle édition alpha 2016

Giordan, A., et De Vecchi, G., *Les origines du savoir*, Delachaux, Neuchatel, 1987, réédition Ovidia 2010

Sénéquier, J., *Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*, seconde édition, Genève, Paschoud, 1802

« Les processus d'apprentissage.

Des premiers pédagogues aux neurosciences. Les acquis de la recherche »

Jeudi 5 octobre 2017 – 15h30 – 17h00

André GIORDAN

Professeur à l'Université de Genève,

Fondateur du Laboratoire de didactique et épistémologie des sciences (LDES).

« Le statut de l'erreur et les processus de l'apprendre »

« L'illettré de demain ne sera pas celui qui ne sait pas lire, mais celui qui ne sait pas apprendre »

A l'école : erreur = faute → cela stigmatise.



Passivité

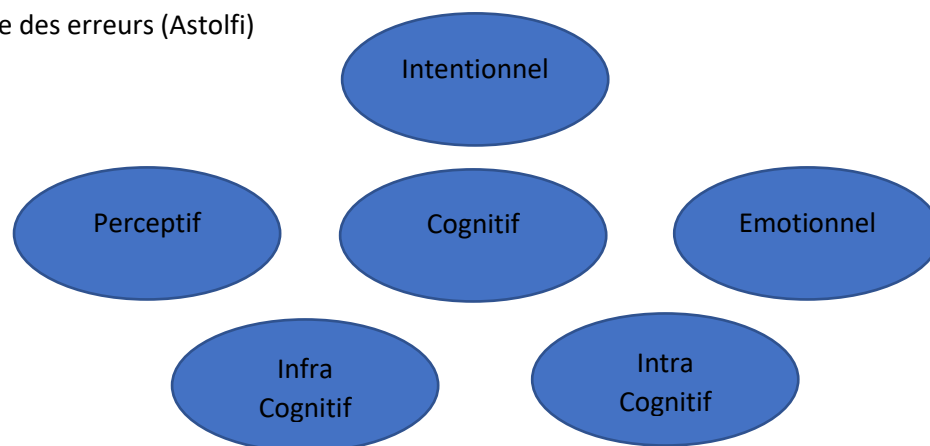
Perte de confiance

Décrochage

Statut positif et pourquoi ?

- Changer les mots
- Réfléchir sur l'erreur
- En faire un outil pour apprendre
- Repenser l'évaluation
 - o Pas finale mais comme indicateur
 - Comprendre le 'pourquoi'
 - Suggérer des remédiations
- Anticiper (apprendre à mémoriser, à rechercher l'information...)
- Travailler sur les consignes → trop d'implicites (problèmes de cultures, de conventions)
Travailler la confiance en soi / l'estime de soi

Cf : la typologie des erreurs (Astolfi)



- Erreurs émotionnelles
- Erreurs perceptives
- Erreurs infra cognitives (raisonnement dichotomique, pas d'idées optimum, redouter de trouver une cause mais... une seule les évidences)
- Erreurs métacognitives
- Erreurs par manque d'intentionnel (je me suis dit : je n'y arriverai pas)

Comment travailler les erreurs :

Il faut interroger comment l'élève apprend « enseigner n'est pas apprendre ».

On les démotive, il y a perte (élève attend que l'enseignant enseigne).

Il faut sortir de l'opposition.

Modèle pour apprendre :

- 1- Apprendre par réception :
Recevoir un message, donc mécanique : émetteur / récepteur

- 2- Apprendre en imitation :
Reproduction de ce que fait le maître

- 3- Apprendre par behaviorisme :
On conditionne
L'erreur est considérée comme un "bogue" dont l'origine serait une mauvaise adaptation de l'enseignant

- 4- Apprendre par construction :
Travaux de groupes ... par l'action et l'expression
L'erreur devient un indicateur, puis un outil
Intérêts et limites :
Conditions :
 Même questionnement
 Même cadre de référence
 Même façon d'inférer
Conditionnement – favoriser la motivation
Pour construire, il faut déconstruire
La déconstruction est difficile

Que retenir ? Le coût cognitif

Apprendre est un processus

L'élève apprend si :

- Il prend appui sur ses conceptions
- Il est concerné, questionné, interpellé
- Il les lâche
- Il y trouve un plus (intérêt, plaisir, sens...)
- Il a confiance
- Il fait des liens
- Il se confronte (autres réalités, info)
- Il trouve des aides à penser (symboles, schémas, analogie, métaphore)
- Il faut ancrer les données
- Il faut mobiliser son savoir
- Il faut prendre du recul (structures, processus)

Qu'est-ce que cela change pour l'enseignant ?

- Ne plus penser méthode
 - Environnement allestérone (lien entre les ???)
 - Connaître le fonctionnement mental de l'élève
 - Importance du désir

L'école ne propose pas le désir.

Désir interne Désir d'apprendre

Penser aux démarches qui motivent.

Partir des intérêts habituels des élèves, mais ne pas y rester.

Repenser l'évaluation : lui faire comprendre le métier d'élève.