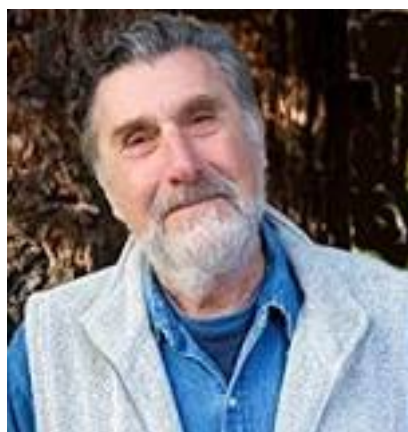


Sur la « classe-puzzle » d'Elliot Aronson (*Jigsaw classroom*)



Extraits de textes d'Elliot Aronson traduits et adaptés par Philippe Meirieu

1. À l'origine : permettre à des élèves hostiles entre eux de collaborer et de progresser.

« La classe de puzzle a été utilisée pour la première fois en 1971 à Austin, au Texas. Mes étudiants et moi-même avons inventé la stratégie du puzzle cette année-là pour désamorcer une situation explosive : les écoles de la ville avaient récemment été reconfigurées entièrement à la suite de la fin de la ségrégation raciale qui sévissait jusque-là. Pour la première fois des jeunes d'origines différentes et qui ne se connaissaient pas, des jeunes qui nourrissaient de l'hostilité les uns à l'égard des autres, se retrouvèrent dans la même classe. Les jeunes blancs, les jeunes Afro-Américains et les jeunes Hispaniques devaient travailler côte à côte dans les mêmes écoles.

Immédiatement, la suspicion, la peur et la méfiance entre les différents groupes ethniques se sont installées. Il y a eu une atmosphère d'agitation et d'hostilité. Des bagarres ont éclaté dans les couloirs et les cours d'école de toute la ville. Le surintendant des écoles m'a alors appelé pour voir si nous pouvions faire quelque chose afin de mettre fin à ces violences et d'aider les élèves à apprendre à travailler ensemble. Après avoir observé ce qui se passait dans les salles de classe pendant quelques jours, mes étudiants et moi avons conclu que l'hostilité entre les groupes était alimentée par le caractère compétitif de la classe et avons cherché une méthode qui rende possible et même nécessaire la coopération constructive. »

Éliott Aronson et son équipe de recherche observeront et évalueront les effets de ce dispositif pendant plus de 20 années, essentiellement avec des élèves de 13 à 18 ans. Ils montreront que, grâce à lui, il y a une augmentation des performances scolaires de 20 à 40 % et que, d'autre part, les relations entre les élèves (le « climat scolaire ») s'en trouve considérablement amélioré (baisse de 67 % des signalements en six mois de pratique)¹.

2. Le principe : rendre la coopération nécessaire en s'assurant que l'apport de chacun est indispensable au travail de tous.

- La classe est organisée en groupes de 5 ou 6 élèves (les plus hétérogènes possible) : ce sont les « groupes-puzzles ».
- Tous les groupes doivent s'appropriier le sujet de l'étude : l'évaluation de cette appropriation se fera individuellement à l'issue de la séquence.
- Le sujet de l'étude est divisé en 5 ou 6 « segments » spécifiques et dans chaque « groupe-puzzle », chaque élève est chargé d'étudier un des segments grâce à une documentation ou des exercices qui lui sont fournis. Chaque élève devient ainsi « expert » d'un des « segments » du sujet d'étude.
- Les experts travaillent d'abord individuellement, puis se réunissent en « groupes d'experts » pour confronter ce qu'ils ont trouvé et améliorer la compréhension de ce qu'ils devront restituer à leur « groupe-puzzle ».
- Les « groupes-puzzles » se réunissent ensuite et donnent la parole à chaque « expert » de chaque « segment ». Chaque membre du « groupe-puzzle » doit, à cette occasion, pouvoir faire la synthèse des apports grâce aux différents exposés suivis d'interrogations, d'échanges et de formalisations communes.

3. La procédure décrite par Éliott Aronson :

« La « classe-puzzle » est très simple à utiliser, dit Aronson. Il suffit de suivre ces dix étapes :

1. Divisez les élèves en groupes de 5 ou 6 personnes. Les groupes doivent être diversifiés en termes de sexe, d'ethnie, de race et de capacités.
2. Divisez la leçon du jour en 5 ou 6 segments. Par exemple, si vous voulez que les élèves d'histoire apprennent à connaître Eleanor Roosevelt, vous pouvez diviser sa biographie en 5 segments autonomes : (1) son enfance, (2) sa vie familiale avec Franklin et leurs enfants, (3) sa vie après que Franklin ait contracté la polio, (4) son travail à la Maison Blanche en tant que Première Dame, et (5) sa vie et son travail après la mort de Franklin.
3. Assignez à chaque élève l'apprentissage d'un segment particulier.

¹ Eliott Aronson, *The jigsaw strategy*, San Diego, Academic Press, 2002.

4. Assurez-vous que les élèves n'ont un accès direct qu'à leur propre segment. Donnez aux élèves le temps de lire toute la documentation concernant leur segment au moins deux fois et de se familiariser avec elle. Il n'est pas nécessaire qu'ils mémorisent tout cela complètement.
5. Former des « groupes d'experts » temporaires en demandant à un élève de chaque groupe de puzzle de se joindre aux autres élèves affectés au même segment.
6. Donnez aux élèves de ces « groupes d'experts » le temps de discuter des principaux points de leur segment et de répéter les présentations qu'ils feront à leur « groupe-puzzle ».
7. Reconstituez les « groupes-puzzles ». Demandez à chaque élève de présenter son segment au groupe. Encouragez les autres membres du groupe à poser des questions pour obtenir des précisions.
8. Déplacez-vous de groupe en groupe en observant le processus. Si un groupe éprouve des difficultés (par exemple si un membre domine ou perturbe le groupe), faites une intervention appropriée.
9. Demandez au groupe, quand les échanges sont terminés de synthétiser sur un tableau ou une grande feuille ce qu'ils ont appris.
10. À la fin de la séquence, faites une évaluation individuelle des acquis. Les élèves se rendent rapidement compte que ces séances ne sont pas seulement amusantes et ludiques, mais qu'elles comptent vraiment. »

4. *Une « classe-puzzle » n'est pas une classe anarchique.*

« Elle est, au contraire, très structurée. Le professeur y crée une situation d'*interdépendance structurelle*. C'est cette interdépendance « nécessaire » entre les élèves qui en fait une méthode d'apprentissage unique, et c'est cette interdépendance qui encourage les élèves à prendre une part active à leur apprentissage. En s'impliquant dans la situation comme « enseignant » et « apprenant » à la fois, chaque élève devient une ressource précieuse pour les autres en même temps qu'il apprend d'eux.

Le fait d'apprendre les uns des autres diminue progressivement la nécessité d'essayer de se surpasser les uns les autres, car l'apprentissage d'un élève améliore la performance des autres élèves au lieu de l'entraver, comme c'est généralement le cas dans la plupart des classes compétitives et axées sur l'enseignant.

Dans ce paradigme de coopération, l'enseignante ou l'enseignant apprend à être une personne-ressource facilitatrice et partage le processus d'apprentissage et d'enseignement avec les élèves au lieu d'être le seul référent. Au lieu de faire en permanence la leçon aux élèves, l'enseignant facilite leur apprentissage mutuel, en ce sens que chaque élève est tenu de participer activement et d'être responsable de ce qu'il apprend.

Les élèves d'un cours d'histoire, par exemple, sont répartis en petits groupes de cinq ou six membres chacun. Supposons que leur tâche consiste à étudier le déroulement de la Seconde Guerre mondiale. Dans le groupe, chaque élève a un travail précis de recherche à effectuer : Sarah est chargée d'étudier la montée au

pouvoir d'Hitler dans l'Allemagne d'avant-guerre. Un autre membre du groupe, Lisa, est chargé de se documenter sur les camps de concentration. Michaël doit étudier le rôle de la Grande-Bretagne dans la guerre. Melody doit faire des recherches sur le comportement de l'Union soviétique. Pedro s'occupera de l'entrée en guerre du Japon et Clara lira des articles sur le développement de la bombe atomique.

Finalement, chaque élève reviendra à son « groupe-puzzle » et présentera un rapport au groupe sur ce qu'il a étudié. La situation est spécifiquement structurée alors de telle sorte que chaque membre ne peut accéder aux savoirs qu'il ne connaît pas et au savoir plus global qu'en écoutant attentivement la personne qui a travaillé sur chacun des éléments. Ainsi, si Pedro n'aime pas Michaël ou s'il se moque de ce que dit Sarah, il ne pourra pas comprendre le phénomène dans son ensemble et sera condamné à l'échec.

Pour augmenter les chances que chaque apport soit le plus exact et rigoureux possible, les élèves qui font la recherche ne le rapportent pas immédiatement à leur « groupe-puzzle ». Ils rencontrent plutôt d'abord les élèves qui ont le même travail qu'eux. Par exemple, tous les élèves qui doivent travailler sur la bombe atomique se réunissent en équipe pour confronter, enrichir et stabiliser leur savoir qu'ils devront ensuite exposer à leurs camarades qui ont étudié d'autres sujets. C'est ce que nous appelons le « groupe d'experts ». Il est particulièrement utile pour les élèves qui pourraient avoir de la difficulté à s'approprier seuls le sujet qu'ils doivent présenter au « groupe puzzle » car il leur permet de confronter leur recherche avec d'autres « experts » du sujet.

Une fois que chaque présentateur est à jour, les « groupes-puzzles » se réunissent à nouveau dans leur configuration hétérogène initiale. Chaque élève de chaque groupe renseigne l'ensemble du groupe sur sa spécialité. Les élèves sont ensuite évalués sur ce qu'ils ont appris sur la Seconde Guerre mondiale grâce à ce travail de groupe. »

5. Les avantages de la « classe-puzzle » selon Éliott Aronson

« Avant tout, c'est une façon remarquablement efficace d'apprendre. Mais, plus important encore, le processus de puzzle encourage l'écoute, l'engagement et l'empathie en donnant à chaque membre du groupe un rôle essentiel à jouer dans l'activité commune. Les membres du groupe doivent travailler ensemble en équipe pour atteindre un but commun : chaque personne dépend de toutes les autres. Aucun élève ne peut réussir complètement si tous les membres du groupe ne travaillent pas bien ensemble en équipe. Cette « coopération par nécessité » facilite l'interaction entre tous les élèves de la classe, les amenant à se valoriser mutuellement en tant que contributeurs à leur tâche commune. »

6. Quelques remarques sur ce dispositif par Philippe Meirieu

- Éliott Aronson est un psychosociologue, formé aux théories de Lewin, mais aussi féru de sociologie. C'est également un homme qui connaît bien les travaux de Dewey. Le dispositif pédagogique qu'il propose et met en place longuement emprunte ses finalités au mouvement de l'Éducation nouvelle (au sens large) et s'inscrit dans la philosophie critique américaine des années

1960. Il s'appuie sur les recherches concernant le fonctionnement des groupes et, plus particulièrement, sur celles que reprendra, en France, Claude Flament et qui développent la nécessité de mettre en cohérence le « modèle » du groupe et le « réseau » de communication pour parvenir à un « fonctionnement homogène » : quand chacun interagit avec tous². Mais Aronson ne suppose nullement que ce fonctionnement homogène se met en place spontanément : il faut que « le modèle » (imposé par les consignes) structure le « réseau de communication » pour que chacun soit, tout à la fois, mis en position de s'investir, de se mettre à l'écoute des autres et d'intérioriser l'ensemble des acquis. Quoique Aronson ne cite pas Vygotsky (dont les travaux en ce domaine étaient peu connus à l'époque), il met bien en œuvre ce que Vygotsky considère comme la condition fondamentale du développement : le passage de *l'interpersonnel* à *l'intrapersonnel*.

- J'ignorais tout moi-même du travail de Vygotsky et des travaux d'Aronson lors de la préparation de ma thèse d'État soutenue en 1983 : *Apprendre en groupe ? Contribution à la recherche sur les pratiques de groupe en situation scolaire*³. Dans la troisième partie de cette thèse, je proposais un modèle pédagogique du « groupe d'apprentissage » qui rompait, à la fois, avec la « division du travail » des « groupes de production » (qui survient en l'absence de consignes sur le mode de fonctionnement du groupe, quand la centration sur la tâche – et non sur les objectifs d'apprentissage – amène chacun à se spécialiser dans ce qu'il sait déjà faire ou à ne rien faire) et avec la « réconciliation affective » des « groupes fusionnels » (qui trouvent leur unité dans la construction d'un imaginaire commun auquel les individus peuvent s'identifier, mais qui ne permettent pas de progrès cognitifs significatifs). Je montrais que le « groupe d'apprentissage » était possible à trois conditions : l'existence de *prérequis fonctionnels* (maîtrise commune d'éléments permettant la communication), la mise en place d'un *mode de fonctionnement* en réseau de communication homogène et la garantie de *ressources différenciées* pour les membres de manière à ce que chacun d'eux dispose d'éléments absolument nécessaires à la tâche collective.

Je précisais, alors, que le mode de fonctionnement (concrétisé par les consignes de travail) pouvait être construit à partir de l'hypothèse de l'opération mentale nécessaire à l'acquisition concernée. La notion d'« opération mentale » fonctionnait pour moi ici comme une interface heuristique entre l'analyse didactique des contenus de savoir et la construction du dispositif pédagogique : c'est en se demandant « ce que l'élève doit faire dans sa tête pour apprendre » que l'on peut en inférer le « modèle » de groupe qui doit structurer « le réseau de communication » et provoquer le conflit sociocognitif (notion que je reprenais des néopiagéticiens comme Anne-Nelly Perret-Clermont, Gabriel Mugny et Wilhem Doise).

² Flament, Claude, *Réseaux de communication et structures de groupe*, Dunod, Paris, 1965.

³ Téléchargeable en version complète sur le site de l'Université LUMIERE-Lyon 2 (http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/1983/meirieu_p#p=0&a=top) et disponible en version courte en deux tomes à la Chronique sociale : https://www.chroniquesociale.com/itineraires-des-pedagogies-de-groupes-8e-edition_index--1011992--3001304--1012006--cata.htm

Je distinguais quatre familles d'opérations mentales déterminant quatre « modèles » de fonctionnement groupal : 1) l'induction (où le groupe parvient à la construction d'un concept ou d'une théorie à partir des éléments étudiés antérieurement par les membres), 2) la déduction (où chaque membre du groupe fonctionne dans son rapport à l'autre sur le modèle hypothético-déductif pour mettre à l'épreuve ce qu'il a trouvé ou élaboré), 3) la dialectique (où les membres du groupe incarnent et articulent des oppositions structurantes), 4) la divergence (où la rencontre entre des éléments différents, voire hétérogènes, portés par les membres du groupe suscite l'inventivité et la créativité).

- À bien des égards, le dispositif d'Aronson se réfère à ce que j'avais nommé « la pensée inductive », mais il peut être aussi analysé comme renvoyant à une autre opération mentale qu'on pourrait nommer « la pensée synthétique ». On pourrait aussi y voir une forme d'articulation entre la pensée déductive et la pensée inductive. Mais cela importe peu, puisque la notion d'« opération mentale » est ici utilisée comme hypothèse opérative pour construire un mode de fonctionnement permettant l'exercice du conflit sociocognitif comme passage d'une dynamique interpersonnelle à une dynamique intrapersonnelle. À cet égard, la figure du « puzzle » me semble particulièrement pertinente et peut même fonctionner comme métaphore de *la coopération comme « activation de la solidarité »* : l'apport de chacun est indispensable à la réussite de tous et la réussite de tous permet le progrès de chacun.
- La « classe-puzzle » est donc, à mes yeux, un modèle particulièrement fécond pour inspirer une multitude de dispositifs pédagogiques, de la maternelle à l'université et à la formation des adultes. Je l'ai utilisé sous de nombreuses formes, toujours avec un double profit, cognitif et socioaffectif. J'ai beaucoup utilisé le puzzle, par exemple, pour faire reconstituer des textes de toutes sortes aux élèves ou étudiants (chacun n'ayant qu'une partie des phrases de ce dernier). Le résultat est toujours extrêmement positif dès lors qu'on s'astreint, comme Aronson le propose, à vérifier l'appropriation individuelle de l'ensemble et qu'on affiche clairement cet objectif dès le début de la séquence.