

L'ergonomie au service du plaisir d'apprendre et d'enseigner

Par Nicole Delvolvé

Après une courte définition de l'ergonomie ont été énumérés l'ensemble des besoins fondamentaux des élèves pour justifier quelques dispositifs pédagogiques qui ont fait la preuve de leur efficacité.

L'ergonomie (ou Human Factors) est la discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les humains et les autres composantes d'un système...en vue d'optimiser le bien-être des personnes et la performance globale des systèmes. Les praticiens de l'ergonomie, les ergonomes, contribuent à la planification, la conception et l'évaluation des tâches, des emplois, des produits, des organisations, des environnements et des systèmes en vue de les rendre compatibles avec les besoins, les capacités et les limites des personnes.(IEA¹, 2008)

L'ergonomie propose de mieux penser l'équilibre entre l'individu et son environnement, tout en étant consciente des limites auxquelles elle se heurte face à certains aspects qui définissent l'individu à un moment donné. Impossible de reconstruire une histoire personnelle très douloureuse mais par contre, donner des outils à l'élève pour qu'il avance quand même vers une vie heureuse, c'est là l'ambition et les limites affichées de l'ergonomie appliquée à la situation scolaire.

Force est de refuser que l'école soit elle-même génératrice de souffrance. Et pourtant ! Combien d'adultes ignorent qu'un diagnostic public « d'élève en difficultés » est une souffrance insurmontable pour certains jeunes. Tous n'ont pas la capacité de continuer à donner du sens à leur vie d'élèves quand leurs journées sont jalonnées par des mauvaises notes ou des remarques négatives sur leurs « mauvais » comportements. La résilience n'est pas un don distribué à chacun à la naissance !

Les notions de compatibilité ou d'adéquation ou d'équilibre sont les objectifs visés par l'ergonome. Quand il y a conflit entre ce qu'est l'opérateur du point de vue biologique, psychologique, cognitif, conatif, et les conditions de travail auxquelles il doit répondre du point de vue des relations humaines mais aussi par rapport aux organisations temporelles, matérielles, économiques, c'est souffrance pour l'opérateur. Quand il est demandé à un élève d'apprendre alors que son contexte de vie ne lui permet pas de satisfaire ses besoins biologiques ou affectifs, alors il n'arrivera plus à apprendre. L'expression première de ce conflit pourra être le repli sur soi, le refus de s'investir, l'absentéisme, la violence, des troubles psychosomatiques, etc... Ces profils comportementaux sont le plus souvent traités de manière curative alors que l'ergonomie propose une démarche préventive.

Mais quels sont les besoins fondamentaux des enfants et adolescents pour qu'ils puissent réaliser leur travail d'élèves ?

Bien manger, bien dormir, pouvoir se reposer pendant la journée dans un endroit calme pour retrouver des ressources pour finir leur journée de travail sont les conditions minimales que tous les adultes qui accompagnent le jeune tout au long de son développement devraient lui permettre de respecter. Il est sans doute utile d'insister sur le respect du sommeil nocturne car le développement des écrans peut entraîner des retards et des déficits de sommeil délétères pour l'efficacité des processus mnésiques. La variabilité diurne des processus cognitifs – démontrée par les chronobiologistes - amène à réfléchir l'ensemble des temps de l'élève sur la journée et engage les enseignants à penser le moment d'apprentissage en acceptant que l'être

¹ Association Internationale d'Ergonomie

humain ne puisse pas faire n'importe quoi n'importe quand avec la même efficacité.

Autre besoin fondamental pour l'élève est d'avoir des outils pour faire son travail. Apprendre à être attentif cela s'apprend comme raisonner, comprendre, apprendre.

Les processus attentionnels cérébraux sont des réflexes qui se construisent progressivement.

Les exigences des mémoires sont les mêmes pour tous les élèves : sens, lien et confiance en soi sont les trois clefs nécessaires pour que les mémoires se construisent.

En bref, les connaissances en neurosciences sont suffisamment développées à l'heure actuelle pour aider les enseignants à mettre en place des dispositifs pédagogiques au service de l'efficacité du travail d'apprentissage des élèves.

Nous listons, ci-dessous, quelques dispositifs qui ont fait la preuve de leur efficacité car ils permettent au très jeune élève et au plus grand de construire des stéréotypes cognitifs au service de leurs apprentissages :

- Temps calme avant de commencer la séance
- Rituels de prise de parole
- Structuration des connaissances
- Pédagogie de l'attention
- Pédagogie de l'erreur
- Pédagogie de la mémoire de travail
- Multiplier les mémoires indicées ou contextuelles
- Apprendre par cœur
- Apprendre le soir même du jour où le nouveau savoir a été compris
- Rappeler régulièrement les connaissances et procédures déjà acquises

Nous insistons pour que soient intégrés dans le contrat didactique les objectifs liés à la construction des compétences métacognitives dont apprendre à raisonner, à comprendre, à apprendre, à maîtriser ses émotions, à comprendre ses besoins premiers.

Il est nécessaire d'inscrire cet objectif non seulement lors de la mise en place des dispositifs d'aides aux apprentissages mais aussi à toutes les séances quels qu'en soient le contenu, le moment et le niveau scolaire des élèves.

L'élève ne s'approprie que les savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'il a compris (donner les savoirs scientifiques qui les justifient), manipulés, vérifiés comme étant au service de son travail d'apprenti.

Respecter l'ensemble des besoins des enfants et des adolescents nécessite d'évidence une culture commune et partagée par les parents, les enseignants, les animateurs et tous les autres adultes, sur les besoins fondamentaux des élèves pour que soient élaborées des conditions de vie et de travail les meilleures pour ne laisser sur le bord de la route des apprentissages que le moins d'élèves possible. Telle est l'ambition de l'ergonomie appliquée aux situations d'apprentissages scolaires.

Bibliographie :

- Delvolvé, N. (2005) *Tous les élèves peuvent apprendre. Aspects psychologiques et ergonomiques des apprentissages scolaires*. Ed. Hachette Education.
- Delvolvé, N. (2010) *Stop à l'échec scolaire*, Ed. De Boeck.
- Delvolvé, N. (2013) Métacognition et réussite des élèves in *Cahiers pédagogiques*.
- Nombreux articles et conférences sur le net
- reussite-pour-tous.overblog.fr