

« Ce n'est pas au cerveau de servir l'école
mais à l'école de servir le cerveau. »

Notes de lecture
Libérez votre cerveau, Idriss Aberkane

1. De la relation entre neuro-ergonomie et apprentissage

a. Qu'est-ce que la neuro-ergonomie

Décomposons le mot :

- Neuro : pour le cerveau, les neurones et tout ce qui les concerne
- Ergonomie : discipline qui permet d'adapter notre environnement et nos comportements pour éviter que le corps souffre.
- ➔ Neuro-ergonomie = discipline qui permet d'adapter notre environnement et nos comportements pour éviter que le cerveau souffre. Cherche à optimiser le fonctionnement du cerveau dans son environnement.

b. Neuro-ergonomie associée à l'économie de la connaissance

Auteur théorise une économie de la connaissance.

Fait la différence entre une information qui est ponctuelle et un savoir qui est reproductible. L'économie de la connaissance est la plus ancienne : on échange des savoirs (faire du feu) bien avant d'échanger des récoltes, le troc ou la monnaie.

Intérêt de l'économie de la connaissance : le savoir potentiel est infini donc la croissance est infinie contrairement à l'économie basée sur les énergies fossiles.

Référence à la loi de Soudoplatoff (cartographe) :

« **Quand on partage un bien matériel, on le divise.**

Quand on partage un bien immatériel, on le multiplie. »

2 propriétés dans l'économie de la connaissance :

- Prolifique : se reproduit vite
- Collégiale : on développe ensemble

3 caractéristiques des échanges de savoirs :

- Ils sont à somme positive. Si je donne 20 euros, je ne les possède plus. Si je transmets un savoir, la personne l'a et je le possède toujours.
- Ils prennent du temps.
- Ils ne sont pas linéaires. Exemple des sacs de riz à la p.112 : si je mets deux sacs de riz l'un à côté de l'autre = 2 sacs de riz. Si je mets 2 savoirs = 3 savoirs car un nouveau savoir se crée.

c. L'équation du savoir

$$\varphi(k) \propto At$$

Signification : la connaissance est proportionnelle à l'attention multipliée par le temps.

Attention-Temps est la monnaie d'échange.

Avantage économie de la connaissance : tout le monde naît avec du pouvoir d'achat, des At.

Problème : aujourd'hui on dispose de plus de temps mais l'attention est plus limitée.

Réflexion : temps d'apprentissage de 45min en moyenne par séance, quel ratio d'Attention-Temps en moyenne ? Adaptation du temps des séances ? Rapport avec les savoirs fondamentaux.

d. Incidences

Si l'on se base sur cette théorie, l'idée est donc de capter le maximum d'Attention-Temps.

Deux excellences indispensables pour les capter :

- **Excellence amoureuse** : aimer ce qu'on fait. On maximise la volonté de dépenser des At quand on aime un sujet.
- **Excellence amusante** : s'amuser/jouer a une barrière d'entrée faible (j'entre facilement dans l'activité) et une barrière de sortie haute (je n'ai pas envie d'arrêter). Référence aux jeux et notamment aux jeux vidéo sur lesquels l'auteur a une position inattendue.

Il faut ajouter l'émerveillement qui est un moteur précieux dans l'école : il donne envie d'en savoir plus -> développe curiosité.

L'auteur met en avance l'importance de l'essai-erreur.

Réflexion : les élèves sont de plus en plus stressés à l'idée de se tromper, peu importe leur niveau. La place de l'erreur est à revoir mais comment ? Tous les collègues dédramatisent l'erreur mais stress se poursuit.

2. De l'école actuelle

a. Le buffet de l'écolier

« Imaginez... Vous êtes dans un hôtel de grand luxe, devant un buffet à volonté. Le buffet de votre vie : viandes grillées, menu végétarien, caviar, huîtres et crustacés, sushis, pastrami, fromages savamment affinés, fruits frais...tout ce qu'il faut. Il y a des plats que vous n'avez vu mais ils ont l'air appétissants, d'autres ont l'air étranges mais après tout, avec un bon maître d'hôtel vous seriez prêt à les découvrir. Pour couronner le tout, vous avez très faim.

Beaucoup de gens appellerait ça le Paradis.

Maintenant imaginez que le maître d'hôtel surgisse en hurlant : « tu dois tout manger ! chaque assiette que tu laisseras sera portée sur l'addition, tu payeras non pas ce que tu as mangé mais ce que tu n'as pas mangé, et s'il reste trop d'assiettes pleines, non seulement l'addition sera mirobolante, mais en plus tu seras viré de l'hôtel, humilié, on fera une haie d'honneur pour se moquer de toi ! » Puis le maître d'hôtel sort sa montre et ajoute, fatidique : « tu as 1 heure ! ».

Là, vous n'êtes plus au Paradis mais en Enfer. »

Cette situation, tout le monde l'a vécue : c'est l'école actuelle avec son système de gavage de programme au rythme imposé par le système en place et les évaluations.

Quid du système d'évaluation ? Ceintures de compétences ? Cahier de réussites ?

b. Les problèmes de l'école actuelle

Problème 1 : Ce qui manque

Évaluation traditionnelle se centre sur les erreurs, sur ce qui manque -> conditionnement dans la vie= nous apprenons d'abord à repérer ce qui manque.

Problème 2 : l'épanouissement

Il faut placer l'épanouissement devant l'utilité économique.

Problème de l'école n'est pas ce qu'elle enseigne mais POURQUOI elle enseigne et comment.

A l'heure actuelle :

Pourquoi enseignons-nous ? pour l'industrie, l'économie, avoir des travailleurs conformes utiles

Comment enseignons ? Industriellement.

« Pourquoi éduquons-nous ? Pour le bonheur intérieur brut ou pour le produit intérieur brut ? L'école désirée est celle de l'épanouissement, l'école imposée est celle de l'utilité économique. »

« Tout humain épanoui est économiquement utile mais tout humain économiquement utile n'est pas forcément épanoui. »

Le système est figé même si ces dernières années beaucoup d'enseignants cherchent à faire bouger les lignes. L'école délivre des savoirs sans saveurs : il faut leur redonner du goût.

L'épanouissement est à remettre au cœur du système et donc au cœur de l'école.

« Il faut remettre le plaisir au cœur de l'école. Si notre cerveau l'a développé et fonctionne avec lui, ce n'est pas un hasard. Dans l'école actuelle, les professeurs souffrent autant que les élèves. Or, dans une école saine, les professeurs prennent plaisir parce qu'ils sont des chefs étoilés de la connaissance et les élèves prennent plaisir parce qu'ils se régaler et qu'ils apprennent à cuisiner. »

Problème 3 : la captation de l'attention

Très difficile de capter l'attention des élèves -> on ne va pas à l'école parce qu'on aime mais parce qu'on n'a pas le choix.

C'est la situation de l'entrant forcé : il fait son travail parce qu'il est obligé. Or on sait que les meilleurs profs sont ceux qui prennent plaisir à enseigner.

Problème 4 : le manque d'autonomie des enseignants

Pour l'auteur, il faut redonner l'autonomie aux enseignants avec le pouvoir d'innovation, d'expérimentation. Toujours le rapport à l'essai-erreur.

Pour faire réussir les enfants, il faut faire réussir les profs. C'est sa théorie du « LOVE CAN DO ».

LOVE : est ce que tu aimes ton métier ? Placé sur l'axe des y, se disant *why* en anglais pour « pourquoi ». Et le meilleur des pourquoi ce n'est pas la corvée, ni l'obligation mais l'amour, la passion. Il n'y a pas d'excellence sans amour, ni sans passion.

Citation Steve Jobs : « *Les gens disent qu'il faut avoir beaucoup de passion pour ce que tu fais et c'est totalement vrai, et la raison est que, c'est parce que c'est si difficile, que n'importe quelle personne rationnelle autrement, va laisser tomber.* »

CAN DO : Est-ce que tu sais bien le faire ? Placé sur l'axe des x, signifiant le quoi.

c. Les idées de l'auteur

- Redonner l'autonomie aux enseignants pour leur permettre d'innover, leur faire confiance
- Jouer : tous les mammifères jouent pour apprendre. Système qui a traversé efficacement des millions d'années de sélection naturelle. Encourage la pratique prolongée et délibérée + excellente amusante + barrière d'entrée faible/barrière de sortie haute.
 - Rapport aux jeux vidéo (étonnant) : ils développent l'attention dispersée : capacité à suivre du regard plusieurs objets à la fois. Faire attention à l'addiction et préparer à une consommation responsable et modérée.
- Rapport à la nature : environnement neuroergonomique. La ville (pour nous la classe) ne doit pas épuiser les batteries avec le stress mais les recharger ou au moins de pas les décharger. Apprentissage parfait est multicanal, la ville (pour nous la classe) est multifonctionnelle. Rendre les espaces variés et utiles.
- Apprendre ensemble : pour l'auteur, dans la vie, travailler ensemble = coopération, à l'école = triche. Il rappelle la règle des trois tiers :
 - 1/3 avec soi
 - 1/3 avec ses mentors (prof ici)
 - 1/ avec ses élèves

« On ne consolide jamais mieux 1 cours que lorsqu'on l'enseigne à autrui. »
- Remettre le plaisir et l'épanouissement au premier plan