



Les Conf 'At' 26 de Ressources & Territoires

Compte-rendu de la conférence du 26 septembre 2018

Où en est la recherche
des neurosciences
sur les problématiques
de décrochage ?

Compte-rendu de la conférence du 26 septembre 2018

Où en est la recherche des neurosciences sur les problématiques de décrochage ?

Avant-propos

Dans le cadre de son programme de professionnalisation des acteur-ric-e-s de la cohésion sociale, Ressources & Territoires (R&T) vous propose un format de conférences suivies d'ateliers-débats : les « Conf'At' ».

Avec ce format, R&T souhaite apporter aux acteur-ric-e-s du territoire, la possibilité d'enrichir leurs réflexions théoriques (la conférence) et de développer des réflexions collectives, en co-construisant des réponses à des problématiques locales/territoriales (les ateliers-débats) entre professionnel-le-s avec l'appui d'un-e expert-e.

Le choix des thématiques émane des demandes et/ou besoins exprimés par les acteur-ric-e-s que R&T rencontre dans le cadre de sa mission d'animation de réseaux. Ces retours de terrain permettent de proposer des Conf'At' qui répondent au plus près aux attentes et à cette réalité de terrain.

Les intervenant-e-s sont tous-toutes des expert-e-s de la thématique traitée, reconnus dans leur domaine par leurs pairs et les professionnel-le-s de terrain.

Les conférences sont ouvertes à tous, tout public, grand public ; c'est un apport informatif, théorique mais non généraliste. L'expertise des discours permet à chacun de construire ses connaissances, de développer son analyse et son sens critique ; les propos sont pertinents mais non élitistes. Un temps est toujours réservé en fin de matinée aux échanges entre la salle et l'intervenant-e.

Les ateliers-débat sont réservés aux professionnel-le-s directement concernés par la problématique, qui souhaitent un apport « technique » d'expert-e-s, des visions croisées entre acteur-ric-e-s du même domaine d'action, des éléments de résolution de problèmes.

Ce format peut être modifié, suivant la thématique traitée et/ou à la demande des acteur-ric-e-s : conférence toute la journée, conférence le matin/réponse aux questions l'après-midi, conférence et atelier d'échange de pratiques... Par ailleurs, R&T développe les Conf'At' en département, avec les acteur-ric-e-s locaux qui souhaitent travailler sur une réflexion commune axée sur leur propre territoire, afin de soutenir et de s'inscrire dans une dynamique locale.

Chaque Conf'At' fait l'objet d'une production d'actes disponible au Service Information et Documentation de R&T, également consultable et téléchargeable sur le site : www.ressources-territoires.com

Sommaire

> Problématique	06
> L'intervenant	07
> Plénière du matin	08
Deux éléments de contexte	
Les causes du décrochage au travers du jeu-cadre de Thiagi « 1=10 »	
Les recherches en neurosciences : des approches multiples à croiser	
L'hypothèse des cerveaux « abîmés »	
Les différentes phases de développement du cerveau de l'enfant	
En guise de conclusion	
> Débat avec la salle	20
> Atelier de l'après-midi	22
Deux analogies pour chercher des pistes de remédiation de manière décalée	
Dessalage et dévissage : expérimenter le danger pour écarter la peur	
Décrochage en avion : repérer des avertisseurs de prévention et des pistes de remédiation	
Malléabilité, neuroplasticité et enrichissement cognitif	
En guise de conclusion	
> Pour aller plus loin	36

Problématique

Comment les neurosciences peuvent expliquer les difficultés et les échecs scolaires et comment la neuroplasticité permet de soigner et de « recâbler » un cerveau « abîmé »¹ ?

Depuis 20 ans, les neurosciences progressent et démontrent que nos capacités cérébrales sont évolutives, multiples, protéiformes. Elles peuvent croître à tout âge ou progresser en fonction de notre histoire et de notre environnement. Pourtant, les différents systèmes éducatifs persistent à ne solliciter qu'une seule capacité, la mémoire, alors que d'autres modes seraient plus pertinents pour répondre aux exigences du monde actuel où l'hyper-sollicitation intellectuelle est quasi permanente et ultrarapide. Même si notre cerveau est « programmé » pour apprendre, il n'a jamais reçu autant d'informations à traiter et n'a pourtant jamais été aussi performant ! Tous les cerveaux ne parviennent pas à s'adapter en permanence et à ajuster leurs capacités aux nouveaux outils ou nouvelles exigences : des éléments convergents semblent établir un lien fort entre décrochage scolaire et cerveau « abîmé » d'une proportion importante d'élèves.

L'intervention proposée vise d'abord à cerner la manière dont les neurosciences sont en mesure d'expliquer les difficultés et les échecs scolaires. Il s'agira ensuite de distinguer les différentes causes qui peuvent « abîmer » le cerveau d'un enfant et d'appréhender la neuroplasticité, faculté cérébrale dont les neurosciences se servent pour soigner et « recâbler » un cerveau « abîmé ». Enfin, les diverses remédiations possibles seront présentées.

⁽¹⁾ Note : cette expression est utilisée par la communauté scientifique dans des cas de lésions cérébrales constatées et dues, soit à des accidents vasculaires cérébraux, soit à des maladies neurodégénératives. Bruno Hourst utilise ce terme en référence à tous les épisodes qui peuvent porter atteinte au cerveau.

L'intervenant

Source : www.mieux-apprendre.com**Bruno HOURST**

Ingénieur, formateur et enseignant, chercheur en pédagogies nouvelles

Après une formation en Australie et aux États-Unis, Bruno HOURST développe les fondements du « mieux-apprendre », approche pédagogique ouverte permettant de trouver ou de retrouver le plaisir d'apprendre. Il propose cette approche aussi bien dans les entreprises que dans le monde de l'éducation, en France et à l'étranger ; il s'attache à la transmettre aux professionnels et aux adultes en général, dans un but de développement personnel, ainsi qu'aux parents pour aider leurs enfants.

Plénière du matin

La journée est organisée en quatre temps :

1. Une approche du décrochage scolaire : phénomène très complexe qui nécessite une approche très structurée ;

2. Un apport de connaissances générales sur les recherches en neurosciences, orientées sur le décrochage scolaire, tout en élargissant la réflexion et en la transposant à toutes sortes d'autres décrochages possibles, auxquels les professionnel-le-s sont confrontés avec les jeunes ;

3. Une approche par l'analogie : les analogies permettent une pensée décalée sur un sujet complexe et certaines peuvent même se révéler extrêmement riches et fécondes en pistes inédites de prévention et de récupération pour ces jeunes en décrochage scolaire ;

4. Un exposé des pistes intéressantes permises par les découvertes en neurosciences.

La matinée est consacrée à la recherche des causes en abordant ce phénomène multiforme et multifactoriel et l'après-midi dédié à un apport de pistes d'actions possibles pour prévenir le décrochage scolaire et mobiliser les décrocheurs.

Deux éléments de contexte

Le processus d'apprentissage et de progression d'un individu n'est en rien linéaire : lorsque l'on découvre un nouveau savoir, l'apprentissage grimpe en flèche, puis stagne avant que ne surviennent quelques « pics », puis des « creux » et des « plateaux ». Il faut être particulièrement vigilant aux périodes de « creux » puisqu'elles

présentent le risque d'un décrochage. Cette courbe de l'apprentissage peut aussi être transposée au parcours scolaire : au début, tout se passe bien, puis des « descentes » arrivent. Il est rarissime que le parcours scolaire, du primaire à la fin de l'université, présente une courbe complètement linéaire. Cette courbe pourrait également représenter parfaitement un parcours de vie, depuis l'enfance, qui en serait le point 0, jusqu'à la mort, avec des hauts, des bas, etc. Là aussi, les « creux » sont dangereux si personne n'est là pour nous tirer vers le haut ou si notre propre capacité de rebond, de résilience, est insuffisante. Cette courbe me semble intéressante dans la mesure où elle illustre le fait que des décrochages, plus ou moins importants, surviendront à un moment ou à un autre, et qu'il faut donc être attentif à ces moments-là.

Le deuxième élément de contexte est tiré d'un article du Monde qui date d'une dizaine de jours et qui pose la question du moment où le décrochage devient possible : « *Il aura suffi de quatre petits jours pour que Romain, qui fait sa rentrée en CP, sorte de l'école la mine déconfite, les bras ballants et la posture de celui qui vient d'échapper de peu à une éprouvante bataille. « Je n'y arriverai pas. » a lâché le petit bonhomme.* » Voilà donc un petit garçon, Romain, qui est déjà dans un « creux », qui commence à décrocher, au bout de quatre jours d'école. Quelle est ce genre d'école qui fait en sorte qu'un enfant pétillant d'intelligence, comme tous les enfants, capable de tout apprendre à une vitesse fabuleuse, soit dégoûté de tout apprentissage en quelques jours ? À cela, sont à ajouter les propos de la spécialiste interrogée par la journaliste : « *Romain a tout simplement été confronté à la réalité, qui est celle de la solitude, de la séparation, de la difficulté de s'intégrer au groupe, de canaliser son corps car il ne faut pas bouger. C'est juste un humain qui est en train de vivre des sensations et des émotions tout à fait naturelles, ce sont même des réactions d'adaptation.* » Je trouve ces propos scandaleux : peut-on accepter qu'un élève décroche quasiment dès son entrée à l'école ?

Les causes du décrochage au travers du jeu-cadre de Thiagi « 1=10 »

Cette première partie va permettre de définir ce que l'on appelle l'élève décrocheur, à propos duquel existe une abondante littérature, des spécialistes, des statistiques, des articles, des livres, etc. **L'intérêt est de terminer cette journée en ayant assimilé un nouvel élément** en tirant parti de chaque expérience, **car ce n'est pas en lisant, même des écrits intellectuellement intéressants, que vous trouverez une aide pratique pour lutter contre le décrochage scolaire.**

L'activité proposée permet d'amener une idée et d'en retirer dix. L'objectif est de trouver des idées générales, d'accumuler des causes possibles du décrochage scolaire en tirant parti de l'intelligence collective du groupe que vous formez. Voilà les consignes :

1. Avec le papier blanc qui vous a été distribué, préparez cinq ou six quarts de feuille par personne ;

2. Regroupez-vous par équipes de quatre ou cinq personnes par table.
3. Pendant 2 à 3 minutes, remémorez-vous individuellement, en silence, le cas détaillé d'un élève décrocheur. Vous pouvez éventuellement prendre quelques notes pour essayer d'en préciser les détails.
4. Repérez bien les personnes de votre équipe, c'est-à-dire celles de votre table, car vous n'allez pas interagir avec elles pour l'instant : vous allez vous lever et trouver une ou deux autres personnes avec lesquelles échanger votre histoire, en mémorisant les éléments des deux histoires donc, durant 5 minutes environ.
5. Maintenant rejoignez vos équipes, rejoignez votre table. En équipe, par table donc, vous vous racontez rapidement les histoires entendues et les vôtres en essayant d'en trouver des clés générales. Dès que vous en cernez une, vous la notez sur un quart de feuille de papier. Nous visons la quantité. Vous avez un quart d'heure pour dégager un maximum de causes du décrochage.
6. Pour cette nouvelle étape, vous allez vous intéresser à un décrocheur que vous connaissez bien : vous-même. Nous avons tous décroché un jour, que ce soit d'une activité, d'un travail, d'une relation, etc. Réfléchissez à une expérience personnelle, à un moment de rupture, en tant qu'adulte. Cernez-en les causes précisément puis tirez-en des causes générales. Vous avez 5 minutes.
7. Vous vous réunissez maintenant par double table, vous fusionnez donc deux équipes, et vous rassemblez tous les papiers au milieu de la table. Les tas de papiers vont effectuer une rotation : chaque table passe son tas à la suivante. Vous allez ainsi découvrir le travail d'autres personnes.
8. Vous allez maintenant organiser toutes ces causes que vous avez trouvées, sans prononcer le moindre mot. L'idée est de les trier toutes en les regroupant lorsqu'elles sont identiques ou très proches. Vous faites alors un seul tas, avec la cause qui vous paraît en être la plus représentative sur le dessus. Vous pouvez ensuite tenter des rapprochements de tas, des positionnements les uns par rapport aux autres. Vous pouvez ajouter de nouvelles idées à tout moment. L'organisation des tas doit représenter la hiérarchie des causes. Vous avez 10 minutes.
9. En discutant entre vous, vous allez maintenant réaliser une représentation graphique de vos regroupements, sous la forme de votre choix. Visez des méta-groupements, essayez de dégager les causes les plus générales, des super-causes. Vous avez 7 minutes. Il est possible que vous viviez là un phénomène de décrochage car je vous demande de traiter une masse d'éléments, ce qui peut faire « disjoncter » vos capacités, alors ayez l'esprit ouvert pour essayer de comprendre pourquoi vous décrochez et ce qui pourrait vous raccrocher.

10. Vous accrochez maintenant vos réalisations au mur afin que tous puissent en profiter. Nous allons faire une visite de vos œuvres.

Les recherches en neurosciences : des approches multiples à croiser

Ce que nous venons de faire durant cette première partie ne m'a pas semblé de tout inutile et vous aurez retrouvé, si vous êtes spécialiste en décrochage, bien des éléments que vous connaissez. Cependant certains éléments sont absents, je vous propose donc un regard neuroscientifique sur le décrochage, d'abord avec un apport en format conférence, puis une activation de ce que vous en aurez compris ou appris en format jeu-conférence.

Mais auparavant, une pause créative avec une vidéo⁽²⁾ illustrant un des types de décrochage, le décrochage en conférence. Ce visionnage vous inspire-t-il des idées concernant le décrochage scolaire ?

--- Interventions des participants :

- l'absence de plaisir ;
- la question du corps et des émotions ;
- le rythme et le timbre de la voix du conférencier qui endort face à la musique d'Astor Piazzolla extrêmement vivante : lorsqu'une activité est vivante, on ne s'ennuie pas ;
- les troubles sensoriels peuvent faire décrocher : une mauvaise vision ou audition non corrigées ;
- trop d'imaginaire ;
- les pulsions : quand le personnage de la vidéo voit sa collègue se lever, il est tout de suite beaucoup plus attentif ;
- la notion de partage et le fait d'être acteur à un moment donné : les pianistes de la vidéo passent d'une position où chacun joue seul à un « quatre mains » où ils travaillent ensemble. Une sorte de fusion s'ensuit où l'on ne distingue plus vraiment le travail de chacun mais où aucun des deux ne prend le dessus sur l'autre. Rassembler deux personnes qui s'ennuient autour d'une même tâche peut provoquer quelque chose d'intéressant ;

⁽²⁾ Anderson & Roe Piano Duo play «LIBERTANGO» (Piazzolla) / <https://youtu.be/RoINlumRpL8>

- des rythmes différents, une musique : c'est à l'enseignant de varier le rythme de sa voix.

« La première question qui se pose est de savoir de quel cerveau nous parlons. (...) Il y a différentes approches et cinquante cerveaux différents, ce qui complique tout de même singulièrement les choses et oblige à rester très modeste. »

La première question qui se pose est de savoir de quel cerveau nous parlons : du cerveau biologique, qui crée de nouvelles cellules et de nouvelles connexions ? Du cerveau social ? Du cerveau hormonal ? Du cerveau en mouvement ? Du cerveau plastique ? Du cerveau qui mémorise ? Du cerveau chimique ? Du cerveau électrique ? Du cerveau culturel ? Du cerveau spatial ? Etc. Il y a différentes approches et cinquante cerveaux différents, ce qui complique singulièrement les choses et oblige à rester très modeste.

Mon approche de la pédagogie est large : ma méthode de travail consiste à trouver des recherches scientifiques valables et à assimiler leurs conclusions pour en faire des suggestions d'actions. Le risque, courant chez les enseignants, est d'appliquer directement en classe une idée séduisante extraite d'un article de vulgarisation en neurosciences, sans préparation ni réflexion poussée, simplement parce que l'idée plaît. Il faut être bien conscient que les recherches ne prouvent jamais rien. Elles donnent des indications et seule l'accumulation de recherches peut éventuellement être considérée comme une réalité. L'accumulation de recherches sur les ravages causés aux enfants par les écrans par exemple permet aujourd'hui de dire qu'il s'agit d'une réalité, même si elle n'est absolument pas intégrée dans la société. Une recherche seule ne prouve rien. Elle suggère. Il faut donc être prudent dans l'interprétation et l'utilisation, et, surtout, il importe de mélanger différentes approches car le cerveau est multiple et tout y est mêlé : les sciences cognitives peuvent s'y intéresser, mais également la psychologie, la neurobiologie, la sociologie, la chimie, l'anthropologie, la psychothérapie, les neurosciences... Ces approches doivent être combinées en un immense puzzle. Il est totalement illusoire de penser pouvoir distinguer un chemin unique dans les neurosciences, car le problème est infiniment, au sens mathématique, complexe. Mon approche est donc de chercher des pistes générales qui puissent être appliquées.

Je travaille essentiellement avec des sources anglo-saxonnes et en particulier celles d'un américain, Eric JENSEN, un « passeur » très connu aux États-Unis, qui traite une masse considérable de revues sur les neurosciences, des revues techniques, pour en faire la synthèse et proposer des actions pratiques. Il n'avance pas d'idées vagues : pour chaque proposition, il donne la référence des recherches sur lesquelles il s'appuie. À la fin de ses ouvrages, il y a toujours une dizaine de pages de références.

Intéressons-nous à la dopamine par exemple, l'hormone du plaisir selon l'étiquette

qu'on lui donne. Les scientifiques s'y intéressent et écrivent des articles qui sont pour vous comme pour moi totalement incompréhensibles car rédigés dans un jargon de spécialistes. L'idée est de s'interroger sur ce que nous pouvons en tirer : globalement, ils s'accordent sur le rapport entre dopamine et motivation et attention. Voilà qui est intéressant. Les scientifiques, les chercheurs disent qu'en cas de manque de dopamine, l'attention et la concentration baissent. Comment font les enfants, les adolescents, pour créer de la dopamine lorsqu'ils sont en manque ? Vous allez reconnaître des éléments familiers :

- **la nouveauté** : que veulent les jeunes ? La dernière sonnerie à la mode pour leurs téléphones portables ;
- **vivre des expériences, même avec des prises de risque** : il faut comprendre que les conduites à risque sont motivées par la recherche de dopamine, génératrice de plaisir. Les conduites à risque déclenchent du plaisir ;
- **des nourritures qui stimulent le plaisir** comme les sodas, les sucreries. Or toute cette « malbouffe » est formellement déconseillée par le corps médical, particulièrement pour les adolescents.

Comment faire autrement ? Comment augmenter la dopamine dans les salles de classe, dans les lieux d'apprentissage ? Vous allez sûrement reconnaître des éléments familiers :

- **des activités motrices** : les recherches convergent sur le fait que les activités physiques devraient être au cœur de tout apprentissage. Laisser un enfant dès le CP 8h par jour sur une chaise est une torture et une aberration neurologique. D'autant que l'activité physique déclenche de nombreuses aides au travail cognitif ;
- **des occasions fréquentes de succès** : souvent le décrochage est dû au fait que le succès est trop rare ou n'est pas suffisamment reconnu ;
- **un développement de l'esprit d'équipe et de la camaraderie** : quand on travaille en groupe, l'occasion de décrocher se présente moins, et la camaraderie permet à l'ensemble du groupe de soutenir et de récupérer les éventuels décrocheurs ;
- **se récompenser** : faire une petite fête quand on a bien travaillé ensemble, par exemple, renforce l'esprit d'équipe et permet de soutenir ceux qui sont en difficultés ;
- **proposer des activités en rapport avec les arts visuels et la musique**, aujourd'hui totalement exclus du système scolaire, ce qui peut être une cause de décrochage. La théorie des intelligences multiples, qu'Howard GARDNER explique avec un protocole bien précis, distingue huit⁽³⁾ formes d'intelligence alors que l'école n'en n'utilise que deux. Les six autres sont niées par l'école. Si un enfant rentre à l'école en étant fort dans ces intelligences-là, il aura toutes les possibilités de décrocher à un moment ou à un autre ;
- **la pédagogie de projet.**

⁽³⁾ **Verbale-linguistique et logique-mathématique (utilisées à l'école)**, visuelle-spatiale (images mentales, couleurs, etc.), musicale-rythmique, corporelle-kinesthésique, interpersonnelle, intrapersonnelle et naturaliste.

C'était un exemple pour clarifier les neurosciences et vous montrer la complexité du problème : n'attendez pas de moi une conclusion définitive sur leur apport à la question du décrochage.

« Considérant que le décrochage est un symptôme, en général celui d'une souffrance, je fais l'hypothèse qu'une des causes réside dans un cerveau « abîmé ». »

L'hypothèse des cerveaux « abîmés »

Considérant que le décrochage est un symptôme, en général celui d'une souffrance, je fais une triple hypothèse selon laquelle le décrochage pourrait venir de trois grandes causes :

1. les enfants avec des cerveaux « abîmés » ;
2. les enfants avec des cerveaux différents ;
3. les facteurs extérieurs.

Je vais surtout m'intéresser à la première cause. Nous pourrions éventuellement parler de la deuxième mais ces sujets sont très vastes et ces enfants particuliers. Deux mots simplement : les chercheurs disent aujourd'hui que le cerveau des enfants dyslexiques s'est mis en place différemment. Autre exemple, épineux celui-ci : celui du TDAH, le Trouble de déficit de l'attention/hyperactivité, déclenché par des facteurs externes ou génétiques. Le Dr Revol estime qu'il faudrait donner de la Ritaline - c'est-à-dire une camisole chimique - à dix fois plus d'enfants en France. Ce genre de discours me semble dangereux. Le TDAH est une réalité multiforme : il y a des solutions et la médicalisation en est l'ultime. 15% des enfants états-uniens prennent des médicaments : un chiffre considérable. Et il y a en France une tendance à la médicalisation. Autre exemple de cerveaux différents : selon les statistiques américaines, 20% des décrocheurs sont des élèves à haut potentiel, c'est-à-dire des enfants qui s'ennuient à l'école. Le cerveau des enfants précoces fonctionne différemment et ne s'adapte pas au système scolaire habituel. Il faut bien comprendre que le contexte détermine le cerveau différent : il y a 100 ans, un enfant né avec une dyslexie dans une famille de paysans faisait un excellent paysan. Sa dyslexie ne se révélait jamais car il ne se trouvait jamais confronté à cette norme particulière. L'inscrire dans un système scolaire trop rigide aurait révélé la dyslexie. Tout un système de compensation aurait alors été mis en branle pour le faire rentrer dans la norme. Ce qui est cocasse, c'est qu'aujourd'hui des entreprises recrutent des dyslexiques pour leur créativité. Le cerveau des autistes se développe également différemment : je crois que les chercheurs en sont à 500 ou 600 causes différentes pour expliquer l'autisme. Certains avancent même l'idée d'une mutation du cerveau. Mais je n'aborderai pas ces cerveaux différents car le temps nous est compté, je m'intéresserai aux cerveaux « abîmés » pour lesquels agir me paraît possible.

Je voudrais d'abord réviser deux idées-clés. La première est l'idée que la capacité cérébrale est définie par les gènes. Idée qui paraît a priori évidente : si les parents sont grands, les enfants seront grands ; un chat et une chatte ne donnent pas des chiens, etc. Et bien non, les gènes ne tiennent qu'une place parmi d'autres dans le développement du cerveau. Leur influence se chiffre environ à 40%. Tout le reste, que nous appellerons l'environnement, représente les 60% manquants. Pour les deux-tiers, les apports viennent donc de l'extérieur. Mais les scientifiques vont plus loin : très récemment, ils ont découvert que l'environnement pouvait modifier les gènes : deux parents grands par exemple qui élèvent leur enfant dans un environnement dégradé par la pauvreté, la guerre, ou autre, auront un enfant plutôt chétif et cet enfant chétif intégrera ce caractère dans ses gènes et le transmettra à ses propres enfants. Cela s'appelle l'épigénétique⁽⁴⁾. C'est la modification des gènes de l'extérieur. Cette modification peut tout aussi bien être bénéfique : si des enfants de parents en mauvaise santé ont la chance de grandir dans un environnement très sain, ils l'intégreront dans leurs gènes et le transmettront à leurs propres enfants. Voilà une première idée très récente : l'environnement joue un rôle très important.

- Une illustration, tirée d'une recherche : la comparaison des cerveaux de deux enfants de 3 ans dont l'un a été élevé dans un environnement très difficile montre un écart de masse cérébrale en poids et en volume pouvant aller jusqu'à 25%, écart considérable donc. Nous verrons qu'il est possible de jouer sur l'environnement pour réduire cet écart mais seulement partiellement : la totalité ne pourra jamais être récupérée. La vulnérabilité du cerveau dans la petite enfance est extrême. Durant les cinq premières années, conception comprise, l'enfant est une « éponge » : ce qui ferait peu de dégâts sur le cerveau d'un adulte en fait énormément sur le cerveau d'un fœtus ou d'un petit enfant.
- Une statistique issue du travail de chercheurs états-uniens : 40 à 60% des enfants entrant en primaire ont déjà un cerveau « abîmé ». Et ce chiffre peut grimper dans certaines écoles en milieu difficile. Les spécialistes français auxquels j'en ai parlé m'ont assuré que cette statistique convenait également à la France.

La responsabilité en revient aux différents traumatismes psychologiques, aux lésions cérébrales, à la mauvaise alimentation, aux différentes pollutions qui vont se traduire plus tard par du déficit d'attention, de la dépression, des troubles obsessionnels com-

⁽⁴⁾ L'Inserm définit l'épigénétique comme suit : « Alors que la génétique correspond à l'étude des gènes, l'épigénétique s'intéresse à une « couche » d'informations complémentaires qui définit **comment ces gènes vont être utilisés par une cellule... ou ne pas l'être**. En d'autres termes, l'épigénétique correspond à l'étude des changements dans l'activité des gènes, n'impliquant pas de modification de la séquence d'ADN et pouvant être transmis lors des divisions cellulaires. Contrairement aux mutations qui affectent la séquence d'ADN, **les modifications épigénétiques sont réversibles**. » (Cf. : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/epigenetique>)

pulsifs, l'usage de drogues, de tabac, etc. En tant qu'élèves, ces enfants au cerveau « abîmé » ont des difficultés cognitives, des difficultés à apprendre, de mauvais résultats scolaires, des comportements déviant difficiles à gérer, et seront éventuellement des décrocheurs. L'hypothèse que je fais, c'est qu'une partie des causes du décrochage scolaire peut venir de ce cerveau « abîmé » qui ne permet pas de se reprendre, de rebondir, dans les moments de « creux » de la courbe de l'apprentissage que je vous ai présentée plus tôt. Un enfant dont le cerveau est sain a moins de risque de décrocher qu'un enfant dont le cerveau est mal-en-point. Ce cerveau mal-en-point se retrouve surtout dans les familles pauvres ou qui ont des difficultés psychologiques mais il peut se trouver dans toute famille. **Quoi qu'il en soit, la conséquence qu'il faut en tirer, c'est l'importance de protéger le cerveau de l'enfant.**

Les différentes phases de développement du cerveau de l'enfant

Le cerveau de l'enfant est d'une extrême sensibilité et d'une extrême vulnérabilité. Mais un autre élément est à prendre en compte, ce sont les importantes modifications, particulièrement au tout début et à l'adolescence, que le cerveau connaît. À l'adolescence, le cerveau se développe d'une manière aussi considérable que dans les toutes premières années de la vie, ce qui peut expliquer bien des choses :

- **de la conception à 2 ans**, c'est ce qu'on appelle les 1 000 jours. Une bonne alimentation pendant ces 1 000 jours est cruciale pour le développement du cerveau ;
- **de 0 et 5 ans**, le cerveau fonctionne essentiellement avec des ondes thêta, qui permettent de « charger » un maximum d'informations mais sans pouvoir les analyser : grande vulnérabilité au stress, influence catastrophique des écrans ;
- **de 5 à 12 ans** : une période plus calme, que les scientifiques appellent « l'œil du cyclone », où l'enfant est disponible à toutes vos sollicitations ;
- **de 12 à 19 ans** : puberté et adolescence, le cerveau recommence à se développer d'une manière considérable ;
- **de 19 ans à l'âge adulte** : le cerveau se calme à nouveau.

Les première, deuxième et quatrième périodes sont des périodes de danger car le cerveau y est le plus vulnérable. C'est là où il faut faire le plus attention. L'importance de la nutrition est particulièrement cruciale durant les 1 000 jours. Je vous traduis un extrait du site Internet américain sur les 1 000 jours : **« Une bonne alimentation dans les 1 000 premiers jours fonde tout le reste de la santé de l'enfant toute sa vie. »** La bonne santé ou la mauvaise santé de l'enfant se joue dans les 1 000 premiers jours : si l'enfant est correctement nourri, ce qui veut dire un allaitement maternel suffisamment long mais pas trop, un passage à la nourriture solide ni trop tôt ni trop tard, etc., le développement de la nutrition de l'enfant se passera bien et donc la maturation de son cerveau aussi.

À propos du deuxième seuil, de 0 à 5 ans, de nombreuses études révèlent que les

enfants vivent de nos jours un stress considérable, qui n'existait pas il y a 20 ou 30 ans. Or le stress joue un rôle délétère sur le développement du cerveau. Vous pensez qu'un enfant choyé n'est pas stressé mais vous allez voir que l'on peine à imaginer toutes les causes de stress que peut subir un enfant. Je vais vous en détailler quelques-unes. D'abord, le stress est délétère pour le développement du cerveau car il provoque l'apparition de zones de réaction au stress. Cette réaction est naturelle, normale, c'est une réaction de survie contre un danger. Mais si l'enfant est trop stressé, il va surdévelopper les zones cérébrales liées au stress, au détriment en particulier du développement des fonctions cognitives.

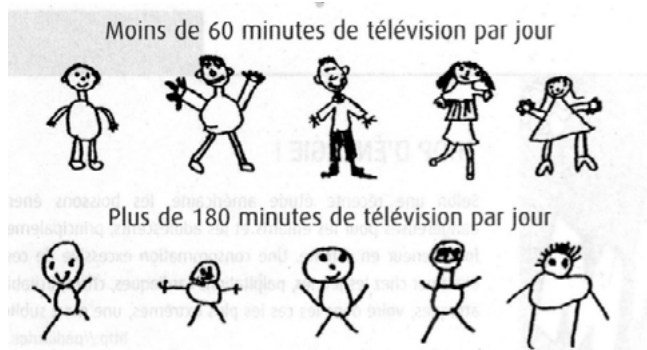
Un autre élément-clé est également à prendre en compte, ce sont les lobes frontaux. **La maturité cérébrale n'est atteinte que lorsque les lobes frontaux sont développés.** Or, chez l'être humain, les lobes frontaux se développent en dernier. Les lobes frontaux servent à réfléchir, à prendre de la distance. Cette étape pourrait correspondre à ce que l'on nommait avant « l'âge de raison ». Il existe une différence importante entre les hommes et les femmes : biologiquement, les femmes sont matures cérébralement autour de 24 ans et les hommes plutôt autour de 30 ans.

L'immaturité de ces lobes frontaux chez les enfants de 0 à 5 ans explique l'influence délétère d'un stress trop important. Le cerveau d'un enfant est incapable de gérer les expériences stressantes : ses lobes frontaux sont immatures et ne lui permettent donc pas de comprendre, de cloisonner ou de rationaliser son exposition à la violence par exemple. Prenons l'exemple catastrophique des écrans, pointé déjà depuis 20 ans par les scientifiques mais toujours ignoré des politiques : le cerveau d'un petit enfant ne fonctionne pas comme celui d'un adulte. Vous savez peut-être qu'il y a quatre types d'ondes cérébrales : les ondes alpha, bêta (avec lesquelles nous raisonnons depuis ce matin), les ondes thêta et les ondes delta, celle du sommeil profond ou du coma. **Les petits enfants travaillent essentiellement en onde thêta et non en onde bêta comme les adultes. Les chercheurs disent qu'ils « chargent » un maximum d'informations en étant incapables d'un recul sur ce qu'ils chargent. Ce sont des « éponges ».** D'où l'influence extrêmement néfaste de la télévision sur le petit enfant. Laisser un enfant de 6 mois devant le film que regardent ses parents c'est laisser l'enfant voir des images sans qu'il puisse les interpréter : il va entendre des cris en étant incapable de prendre du recul, de les interpréter, et il transformera cette expérience en stress qui inhibera son cerveau.

« L'adolescence revient à piloter une voiture de course sans être qualifié. Les changements sont aussi spectaculaires que dans le cerveau d'un nourrisson : certaines zones doublent ou triplent de taille mais le développement cérébral n'est pas achevé. »

80% des enfants français ont une télévision dans leur chambre. Il faut savoir que cette exposition génère une baisse de l'intérêt en classe de 7%. Aucun enfant de moins de

3 ans ne devrait être exposé à un écran. Une étude allemande a montré une corrélation forte entre exposition aux écrans et développement cérébral : le test du dessin du bonhomme⁽⁵⁾, utilisé par les psychologues, montre une dégradation très nette des capacités pour les enfants fortement exposés.



La phase de 12 à 19 ans est certainement celle où le décrochage scolaire est le plus important. Ce qui s'explique par les innombrables bouleversements vécus par les adolescents et qui les mettent en danger. Le décrochage peut être une des conséquences de ces dangers. L'adolescence revient à piloter une voiture de course sans être qualifié. Les changements sont aussi spectaculaires que dans le cerveau d'un nourrisson : certaines zones doublent ou triplent de taille mais le développement cérébral n'est pas achevé. Les lobes frontaux ne sont pas encore matures, or ce sont eux qui permettent de devenir adulte, de prendre du recul, de réfléchir, d'accepter des gratifications à long terme et non à court terme, etc. Considérer les adolescents de 12 à 19 ans comme des adultes matures peut amener à commettre des erreurs. Une des plus courantes est de leur demander de faire des choix pour la vie, de s'orienter. Mais leurs capacités cérébrales ne sont pas suffisamment matures pour faire des choix cohérents. Et l'on s'étonne après qu'un étudiant sur deux échoue à l'université, la quitte ou change d'option... **Les comportements des adolescents ont des causes biologiques** : la nouveauté augmente le taux de dopamine et de noradrénaline, deux neurotransmetteurs. Les adolescents préfèrent les récompenses à court terme plutôt qu'à long terme et le décrochage peut survenir parce qu'ils n'envisagent pas un bénéfice à long terme et attendent des bénéfices immédiats. Biologiquement, le cerveau des adolescents préfère des gratifications immédiates ou à court terme. Cela explique leurs choix d'abandonner

⁽⁵⁾ Test projectif de personnalité ou test cognitif utilisé pour évaluer des facettes psychologiques d'enfants. Le test du dessin du bonhomme permet aux psychomotriciens d'évaluer l'idée que l'enfant possède de son schéma corporel ainsi que de donner des informations sur l'image du corps de l'enfant. Utilisé dans l'examen psychologique, il représente le Soi de l'enfant - son image corporelle, son identité, sa sensibilité.

certaines activités au profit d'autres qui les gratifient davantage. L'enfant cesse par exemple d'apprendre une langue morte pour jouer plus souvent aux jeux vidéo avec ses copains. Les exemples sont innombrables.

Les lobes frontaux incomplètement développés jouent également un rôle important dans les comportements imprudents, à risque, car **cette immaturité empêche les adolescents de prendre conscience des risques de leurs actions**. Enfin, l'insuffisance du développement des lobes frontaux explique le manque de planification des adolescents, leur difficulté à anticiper les conséquences de leurs actes. Cela est particulièrement vrai pour les garçons.

Cette phase est aussi le moment d'une « **bouillie émotionnelle** » complète. Ils vivent un bouillonnement permanent d'émotions dans un monde qu'ils ne comprennent pas, ce qui peut les conduire à des actions aberrantes. Parfois un adolescent pose des actes qu'un gamin de 9 ans ne ferait pas car il est à un stade où tout se mélange. Les adolescents tentent en permanence de comprendre et de gérer leurs émotions mais ils peinent à les décoder : les adultes doivent donc faire preuve de beaucoup d'écoute, d'attention et de patience.

Les adolescents peinent aussi à construire un système de valeurs morales : ils ont du mal à tirer parti de l'expérience pour en dégager des règles générales de comportement sur lesquelles fonder leur vie et leurs valeurs. Le décrochage, l'intégrisme, le djihadisme, etc., peuvent s'expliquer par l'immaturité du cerveau de l'adolescent : il ne lui permet pas de prendre du recul et une mauvaise passe peut alors le faire décrocher complètement.

Enfin, les chercheurs montrent que les adolescents vivent des déséquilibres chimiques et qu'ils sont beaucoup plus sensibles à la chimie et donc aux drogues que les adultes, mais aussi bien moins conscients de leur dangerosité. Les conséquences peuvent en être des troubles du comportement, des troubles de la personnalité, de l'anxiété, de la dépression, du stress, des troubles de l'alimentation, une modification des cycles de sommeil et donc une dépendance aux drogues. Les enfants et adolescents sont extrêmement dépendants aux drogues. Ils y accèdent beaucoup plus facilement que les adultes, gèrent difficilement la dépendance et ont bien sûr du mal à rompre avec.

En guise de conclusion

L'idée essentielle à retenir est qu'il faut ultra-protéger le cerveau, de la conception jusqu'à 5 ans, sinon on risque de l'abîmer, et être particulièrement vigilant à la tranche 12-19 ans, période de turbulences où tout peut arriver en cas de mauvaise passe. Heureusement, les scientifiques ont découvert récemment que le cerveau est malléable. Sa neuroplasticité permet de le reconnecter, au moins en partie. De nouveaux neurones peuvent se créer dans certaines conditions.

Débat avec la salle

-- **Participant** // Quand vous parlez de cerveaux qui dysfonctionnent, que voulez-vous dire exactement ? Est-ce le fait que les réseaux neuronaux ne sont pas développés ? Pour les comportements déviants par exemple, sont-ce les difficultés cognitives qui influencent le comportement ou est-ce le cerveau lui-même qui traduit ses difficultés cognitives en comportement déviant ?

B. H. // Vous peinez à distinguer les causes des conséquences, tout comme les chercheurs... Voilà pourquoi je ne peux moi non plus avoir de réponse bien claire. Un exemple : les chercheurs ont remarqué que les personnes déprimées buvaient beaucoup plus de sodas. Est-ce parce qu'elles sont déprimées qu'elles en boivent ou sont-ce les sodas qui dépriment encore plus ? Des études montrent une interaction mais il est compliqué de savoir exactement comment l'imbrication se fait.

-- **Participant** // Au-delà du poids et du volume cérébral, qu'est-ce qui est évalué ? Quels sont les critères d'évaluation qui concluent à une performance moindre ? À quel niveau le dysfonctionnement est-il évalué ? L'évaluation porte-t-elle sur tous les champs ?

B. H. // Les tests utilisés peuvent être des tests de QI⁽⁶⁾, des tests de performance, etc. Tous sont faits par rapport à une norme scolaire.

-- **Participant** // Ces normes portent-elles sur la compréhension de l'exercice ou sur l'incorporation d'un comportement socialement attendu ?

B. H. // Les comportements sociaux, les comportements cognitifs, tout est mélangé. Certains chercheurs vont étudier les comportements émotionnels, d'autres les comportements cognitifs, d'autres etc. Les scientifiques étudient toujours un point particulier : si leur champ d'étude

⁽⁶⁾ Quotient intellectuel.

est trop large, ils ne peuvent plus savoir où est la cause et où est l'effet... La difficulté que vous soulevez est celle des chercheurs eux-mêmes : des enfants moins performants selon une norme, le seront davantage selon une autre... Il y a toujours une norme pour définir la performance, et c'est la norme scolaire qui la fixe. Ensuite, des comparaisons sont faites entre des populations différentes qui passent le même test : les chercheurs voient alors si la réponse diffère en fonction de l'environnement.

-- **Participant** // Vos sources sont uniquement états-uniennes, or les États-Unis sont un pays où il y a peu de mixité sociale et ethnique...

B. H. // Très peu de mixité ? Aux États-Unis ? Et le melting-pot⁽⁷⁾ ?!

-- **Participant** // Comment établit-on qu'un cerveau est « abîmé » ?

B. H. // La réponse est très simple : les spécialistes suivent des protocoles très précis pour étudier le comportement, la prise de médicaments, font passer un examen psychologique, des tests, des examens toxicologique et médicaux, utilisent l'imagerie médicale, etc., et finissent par constater des traumatismes psychologiques, des problèmes de TOC, etc. Ils évaluent le pourcentage de cerveaux sains à environ 10%. Ils terminent toujours leurs études en disant qu'il faut faire des études supplémentaires ! Il faut aussi leur faire confiance à un moment ou à un autre.

-- **Participant** // Une faible stimulation du cerveau, ou même une absence, est-elle une des causes du cerveau « abîmé » ?

B. H. // Évidemment. Une des causes possibles est le faible niveau d'interrelations avec les parents. Il existe des études montrant l'écart de nombre de mots connus par des enfants de 2 ans auxquels les parents parlent avec des phrases complexes, d'une manière normale, et le nombre de mots connus par des enfants de 2 ans auxquels les parents s'adressent avec un langage très pauvre qui se résume à des impératifs. Dans la petite enfance, le cerveau a une « fenêtre » langagière : il faut parler intensivement à l'enfant car, si l'on rate cette phase, elle sera très difficile à récupérer.

-- **Participant** // La recherche de bénéfice à court terme dont vous avez parlé pour les adolescents ne se constate-t-elle pas aussi à l'âge adulte ? Dans le champ de la santé par exemple, un malade peut refuser de différer un plaisir immédiat alors même que ce plaisir peut provoquer des complications dues à sa maladie.

⁽⁷⁾ Brassage et assimilation ; métaphore utilisée en particulier pour décrire la politique d'intégration et d'assimilation de millions d'immigrés d'origines diverses aux États-Unis.

Atelier de l'après-midi

Durant cet atelier, Bruno HOURST s'est appuyé sur des analogies pour montrer comment et sous quelles conditions la malléabilité cérébrale et la neuroplasticité permettent de réparer partiellement les cerveaux « abîmés », et donc de faire baisser le risque de décrochage. Un état de la recherche sur l'enrichissement cognitif a ensuite permis aux participants d'envisager des pistes de remédiations possibles dans leurs propres pratiques.

Deux analogies pour chercher des pistes de remédiation de manière décalée

Nous allons nous intéresser au décrochage scolaire de manière décalée pour trouver à la fois des moyens de le prévenir et d'en sortir. Je vous propose de travailler, comme ce matin, en petites équipes, puis j'apporterai un complément à partir des données neuroscientifiques. Mais auparavant, je voudrais répondre à deux objections qui m'ont été faites. La première est de ne pas vous avoir suffisamment fourni d'informations et de sources. Si vous souhaitez approfondir le sujet, je vous invite à consulter mon blog thématique sur www.mieux-apprendre.com. Pour alimenter ce blog, je m'appuie sur des recherches sérieuses, reconnues, que je vulgarise, dont je tente d'éclaircir le contenu, souvent abscons. Je cite toujours les recherches concernées, en fin d'article, avec un lien pour y accéder. Au fil des jours, je traite ainsi de manière très ciblée des sujets, pour certains évoqués ce matin, afin d'en tirer des actions pratiques. La deuxième objection concerne les injonctions. Il se trouve que je viens de lancer un projet qui vise à convaincre les parents, sans aucune injonction, de réduire l'exposition de leurs enfants aux écrans. Avec mon illustrateur, Joël Le Masson, nous commençons à réaliser une bande dessinée pour transmettre toutes ces idées de manière humoristique, pour convaincre des bienfaits d'une éducation positive et sortir de l'injonctif. Plutôt que de dire « *Il faut éviter de boire du coca !* », nous mettons en scène une

bande d'adolescents de 12 à 14 ans pour transmettre des messages pédagogiques et essayer de toucher les parents et les enfants. Ce projet s'appelle « Emma », du nom de l'héroïne. Notre objectif est que les albums puissent être utilisés comme supports dans les écoles, les médiathèques, les bibliothèques, les centres sociaux, dans tous les lieux fréquentés par des parents et des enfants.

Dessalage et dévissage : expérimenter le danger pour écarter la peur

Je voudrais maintenant vous suggérer deux analogies : le dessalage et le dévissage. Le dessalage, c'est quand un voilier se met complètement sur la tranche et que la voile se retrouve dans l'eau. Le dévissage, c'est lorsque l'on tombe en escalade. J'aimerais qu'en équipes de trois ou quatre vous réfléchissiez à ce qui peut causer le dessalage ou le dévissage, aux moyens de le prévenir et à la manière de s'en sortir vivant. Comment ces deux phénomènes sont-ils provoqués et comment éviter d'en mourir ? L'idée est de chercher des règles générales que nous pourrions transférer au décrochage. Je vous laisse 10 minutes.

Quelles sont vos idées ?

--- Interventions des participants :

- l'accompagnement, le soutien dans l'apprentissage ;
- l'analyse de la situation, la prise en compte des facteurs environnementaux ;
- l'étayage après le traumatisme, l'accompagnement par une personne compétente ;
- apprendre la gestion du stress ;
- réduire la voilure si nécessaire, c'est-à-dire adapter l'enseignement à la capacité de l'enfant, évaluer la faisabilité ;
- être conscient de ses propres capacités, les évaluer et ne pas aller au-delà ;
- anticiper les difficultés, c'est-à-dire avoir un bon matériel, se préparer pour prévenir la « casse » ;
- le manque de confiance en soi, d'assurance, ce qui signifie du point de vue du décrochage scolaire, une prise de risque exagérée, supérieure à ses compétences ;
- comprendre le processus d'apprentissage, comprendre que son fonctionnement n'est pas linéaire et accepter les phases de régression ;
- s'adapter aux difficultés : développer ses capacités face à l'imprévu ;
- développer la coopération et la vie de l'équipe ;
- changer de direction si la difficulté est trop forte, compenser la mauvaise orientation.

Bruno HOURST : En navigation, quand le mauvais temps arrive, on « se met en fuite » : l'expression est négative mais c'est une sauvegarde. Quel serait l'équivalent pour le décrochage scolaire ?

--- Interventions des participants :

- changer d'orientation, ou donner des tâches scolaires plus faciles pour redonner confiance, savoir reporter aussi ;
- mettre en position de succès et non dans la limite des compétences, permettre de réussir pour gagner confiance ;
- apprendre de son échec.

Bruno HOURST : Réfléchir à la manière dont l'échec est arrivé et à la manière dont il aurait pu être évité. C'est la capacité à tirer parti. L'obstacle déjà soulevé ce matin est que les enfants qui décrochent n'ont pas cette capacité à réfléchir sur l'événement pour en tirer des leçons. Il importe donc de les aider à la développer le plus possible. Il faut accompagner cette démarche introspective que les enfants ne peuvent faire seuls, à l'occasion de mauvaises notes par exemple.

--- **Intervention d'une participante** : Cette démarche dépend de l'enseignant. Du côté du jeune, savoir demander de l'aide serait utile.

Bruno HOURST : Oui. Au moment où l'on va mal, être capable de demander de l'aide. Vous avez sans doute remarqué le retrait, l'isolement, dans lequel les adultes, comme les enfants qui risquent de décrocher, s'enferment. Ils n'en parlent à personne parce qu'ils n'ont pas le sentiment que quelqu'un va les écouter, va les aider.

Voici une autre piste qui n'a pas été abordée : la première manipulation que j'ai apprise en école de voile, c'était à dessaler et à m'en sortir. On nous apprenait à dessaler volontairement, à être coincé sous la voile, parce que cela allait arriver inévitablement. Quel serait l'équivalent pour le décrochage scolaire ? Le théâtre-forum me semble un exemple d'équivalent très intéressant : à l'arrivée en collège ou au lycée, il serait utile, je crois, que les enseignants évoquent la question du décrochage et l'inéluctabilité des moments de « creux », à risque. Parler du décrochage et voir ensemble comment y remédier. Les jeunes comprendraient alors qu'il y a un risque, normal, dont on peut parler, et qui n'est pas mortel, dont on peut sortir vivant. Le décrochage deviendrait alors comme une expérience de vie qui peut arriver. Et, en cas de « creux », ils y repenseraient et se souviendraient des quelques règles posées, comme on se souvient des réflexes appris face au dessalage : voir quelqu'un de confiance, lui en parler, etc., avant de décrocher.


--- **Intervention d'un participant** : La prévention réside peut-être dans le fait d'habituer au droit à l'erreur et à l'échec car la pression est telle que l'échec peut faire décrocher.

Bruno HOURST : Nous pourrions même parler de la nécessité de l'erreur : tous les moniteurs d'escalade sont tombés un jour ou l'autre. C'est le fait de savoir qu'on peut en sortir vivant et d'apprendre à s'en sortir qui compte. Quand on sait que

l'on peut dévisser, décrocher, sans en mourir, on peut alors petit à petit dépasser ses limites, approcher ses limites. C'est d'ailleurs ce qui donne du plaisir.

--- **Intervention d'une participante** : Je suis d'accord avec vous quand il s'agit de bateaux : on tombe et les copains arrivent. Le décrochage scolaire est un processus long et ne se règle pas en une journée ou avec une action. Décrocher est impalpable : on ne saisit pas le gamin physiquement pour le remonter à quinze...

Bruno HOURST : Oui, nous travaillons une analogie qui nous donne comme idée de faire du théâtre-forum par exemple contre le décrochage. Le théâtre-forum permet d'expérimenter, y compris des situations terrifiantes, et donc de prendre conscience des fonctionnements, des processus, et de chercher des pistes de résolution adéquates. Mettre en scène, simuler, permet une représentation et une expression. Il faut leur dire qu'ils le vivront un jour ou l'autre et qu'on peut s'en sortir, il faut parler du décrochage scolaire avec eux pour qu'ils puissent aussi exprimer leurs expériences en la matière, leurs craintes, etc. La peur s'éloigne en en parlant.

Ressources  *Territoire a réalisé une « Fiche d'expérience » sur le théâtre-forum et le décrochage scolaire.*

--- **Intervention d'une participante** : Le décrochage du jeune met aussi en jeu celui en face de qui il a décroché. Notre propre histoire se trouve questionnée. C'est une remise en cause qui est compliquée.

--- **Intervention d'une participante** : L'échec d'un enfant est l'échec de tous : si l'on ne peut pas se remettre en cause, il ne faut pas faire ce métier.

Décrochage en avion : repérer des avertisseurs de prévention et des pistes de remédiation

Nous allons prendre une analogie un peu plus poussée et je vais vous demander de réfléchir, toujours en équipes, à des parallèles entre le décrochage en avion et le décrochage scolaire. Il me faut au préalable vous faire un tout petit cours d'aéronautique très simple sur les avertisseurs du décrochage, ce qui se passe lors du décrochage et comment le pilote s'en sort. Nous chercherons des analogies à chaque étape du processus.

Voici une aile d'avion et, symbolisés, les filets d'air au-dessus et en-dessous. Ce sont ces deux filets d'air qui passe sur l'extrados, qui est au-dessus, et l'intrados, qui est en-dessous, qui permettent à l'avion d'être soutenu par l'air et de voler normalement. Dans le dessin en-dessous, l'avion est cabré : l'angle d'incidence est plus important, la portance meilleure. Nous pourrions dire que cela correspond aux moments où l'enfant fait de nouveaux apprentissages. Mais quand l'incidence est trop grande, le filet d'air sur l'extrados crée des tourbillons et il y a perte de portance. Les filets d'air vont large-

ment au-dessus de l'aile et l'avion décroche. Pour augmenter la portance, c'est-à-dire pour permettre à l'avion de voler en s'élevant par exemple, ou bien à l'atterrissage, il y a des systèmes, les dispositifs hypersustentateurs : des becs, des volets, qui, lorsqu'ils sont déployés diminuent la vitesse de décrochage.

Cette vitesse de décrochage est fonction du facteur de charge : elle croît proportionnellement. En virage par exemple, si vous tirez très brutalement sur le manche, le facteur de charge est important : si vous en demandez trop à un enfant trop vite, le facteur de charge devient trop important et peut causer le décrochage. L'avion décroche en cas de perte de portance. Quand des tourbillons surviennent sur l'extrados, ou que la puissance baisse, ou que la vitesse est trop basse, ou que l'avion est trop cabré, l'avion est mal porté par l'air. Qu'est-ce que cela vous inspire concernant le décrochage scolaire ? Quel pourrait être l'équivalent d'une perte de puissance ?

--- Interventions des participants :

- une perte de motivation, d'énergie, de curiosité, de confiance ;
- une perte de compréhension : quand on ne comprend plus, on lâche, on n'a plus les capacités nécessaires pour « mettre les gaz » ;
- un avion trop cabré correspond à trop de charge, de stress, à un objectif trop haut.

Bruno HOURST : Dans certains cas, l'excès de charge extérieure peut provenir de la famille : des parents qui divorcent et le cerveau « disjoncte » car les charges à gérer simultanément sont trop nombreuses pour l'adolescent, on lui demande trop, l'avion est trop cabré. Le facteur de charge est important et peut provoquer le décrochage.

--- **Intervention d'une participante** : Une vitesse trop basse peut aussi s'entendre comme un ennui.

Bruno HOURST : C'est le cas des 20% d'élèves à haut potentiel placés dans des écoles classiques, d'une manière inadaptée.

--- **Intervention d'un participant** : Les trous d'air peuvent correspondre à un décès, à une perte brutale.

Bruno HOURST : La perte brutale d'un parent peut être terrible au niveau neurologique : les études montrent qu'elle détruit des neurones. Ils « se suicident ». En général, le trou d'air est sans conséquence, ce n'est qu'un passage à vide, l'avion continue à voler normalement si le reste de ses fonctions est opérationnel, mais si l'enfant est à la limite du décrochage, ce trou d'air peut être extrêmement dangereux.

--- Interventions des participants :

- un choc traumatique suite à une agression ;
- la phobie scolaire.

Bruno HOURST : Oui, l'agression pourrait jouer ce rôle de trou d'air et créer un traumatisme. Mais une simple agression peut-elle provoquer un décrochage ? La capacité de résilience de l'enfant est en question : s'il est capable de surmonter l'agression, son stress, son traumatisme, il peut continuer à voler, mais si cette agression le déstabilise complètement, elle peut le faire décrocher.

--- **Intervention d'une participante** : Les trous d'air peuvent aussi être des appels à l'aide : nous avons des exemples d'enfants qui semblent parfaitement bien intégrés et qui le sont tellement en fait que le décrochage devient parfois leur seule manière de montrer leur mal-être à leurs parents.

Bruno HOURST : C'est un phénomène extérieur : l'avion vole parfaitement bien et, brutalement, il décroche. Alors que tout semble aller bien extérieurement, la personne « rumine », analyse mal les informations extérieures, en tire des conclusions dommageables pour elle et « disjoncte » brutalement. Le harcèlement sur les réseaux sociaux peut jouer ce rôle par exemple.

Dans un avion, il y a des indicateurs de décrochage qui signalent la vitesse à partir de laquelle on décroche. Et lorsque l'avion s'approche de cette vitesse de décrochage, l'indicateur visuel ou sonore s'active intensément, les gouvernes deviennent molles, moins efficaces, l'avion se met à vibrer. Quels sont les indicateurs, les signes précurseurs, du décrochage scolaire ? Une perte d'attention, une baisse anormale des résultats, un absentéisme. Tout un ensemble de signes qui montrent que le jeune nous « échappe » : on ne sait plus comment le saisir, le tenir, comment le faire voler.

--- **Intervention d'une participante** : Le jeune « s'endort », adopte une posture un peu prostrée.

Bruno HOURST : C'est un symptôme parmi d'autres, mais l'équivalent d'un avion qui vibre serait plutôt un comportement qui devient erratique. Et quel serait l'équivalent d'un looping ?

--- **Intervention d'une participante** : La prise de drogue : il ne vient plus en classe ou il vient, mais dans un état...

Bruno HOURST : Cela peut être une des causes d'amollissement des commandes de l'avion, oui. Y a-t-il un avertisseur clair de décrochage ou pourrait-on en imaginer un ? Le fait de ne pas venir en cours ne signe pas forcément le décrochage, même s'il peut en être un indicateur fort : ce peut être aussi un signe d'intelligence qui dit que le jeune n'en peut plus et qu'il se sauvegarde ainsi.

--- **Intervention d'une participante** : Un manque d'intérêt complet : plus rien ne l'intéresse.

Bruno HOURST : Voilà peut-être un indicateur net de décrochage. Si l'enfant ne s'intéresse même plus à ses activités extrascolaires et les délaisse, ce désintérêt total pourrait peut-être constituer un indicateur fort d'un décrochage imminent.

--- **Intervention d'une participante** : L'isolement, l'inhibition à tous les niveaux, à la fois intellectuel et social, le repli.

Bruno HOURST : Le désintérêt total ou le repli sur soi, les deux pouvant être liés. Que se passe-t-il en cas de décrochage ? En avion, soit le pilote le récupère très vite, soit il vit une expérience extrêmement angoissante : l'avion se met en vrille. Vous connaissez sûrement l'expression « partir en vrille », qui vient du domaine aéronautique, mais l'expérimenter au sens propre est impressionnant. Je vais essayer de vous en donner une description car se mettre en vrille pour en sortir fait partie de l'apprentissage obligatoire de tout pilote. Lorsque l'avion est en vrille, il ne vole plus, c'est-à-dire qu'il fait des soubresauts dans tous les sens. L'accéléromètre peut monter jusqu'à 6, 7 ou 8 g dans ces moments-là, mais d'une manière instantanée, sans que l'on s'en aperçoive, sinon on en mourrait. L'avion vole donc n'importe comment, ou plutôt il ne vole plus car il n'y a plus de sustentation, donc il tombe comme une feuille morte. C'est ce qui est très impressionnant. « Partir en vrille » veut dire que l'avion ou l'être humain ne fonctionne plus, ne vole plus, ne vit plus de manière naturelle. « Partir en vrille » veut dire voler n'importe comment, donc faire n'importe quoi, se lancer dans des conduites ultra-risquées, refuser les choses les plus banales pour en accomplir de dangereuses, etc. Il ne s'agit pas d'un mauvais vol car avant le décrochage le vol ne se passait pas bien non plus, il y avait déjà des vibrations mais l'on pouvait encore voler un peu. Mais là, l'avion fait des soubresauts dans tous les sens. Avez-vous des exemples de jeunes « partis en vrille » ? Que diriez-vous du phénomène ?

--- **Intervention d'une participante** : Ils sortent complètement du respect du cadre, deviennent incontrôlables, agressent le formateur.

Bruno HOURST : L'incontrôlabilité est le principe même de la vrille et c'est ce qui la rend impressionnante. Y a-t-il d'autres phénomènes pour l'être humain ?

--- **Intervention d'une participante** : Ils partent dans des extrêmes, en haut comme en bas, ils ne réfléchissent plus, ils sont « déconnectés ».

Bruno HOURST : Le contact n'est plus possible, leur cheval part au galop et ils n'en tiennent plus les rênes, ils ne peuvent plus le contrôler. Comment sortir d'une vrille en avion ? Il vous faut d'abord savoir que chaque vrille est différente : chaque décrochage est différent. Ce qui fonctionne avec un élève ne fonctionnera pas forcément avec un autre. En avion, pour sortir d'une vrille à droite,

on va mettre les commandes à gauche, c'est-à-dire que l'on fait tout le contraire de ce qui semblerait normal : on adopte un comportement paradoxal. Quels pourraient être les comportements paradoxaux à proposer à un adolescent pour sortir de vrille ?

--- Intervention d'une participante : Un encadrement extrêmement rigide.

Bruno HOURST : Cela a été fait avec des jeunes condamnés à de courtes peines d'incarcération : encadrés par des militaires, ils consacraient leur temps à faire du sport. Au point de vue neurologique, le sport est un élément essentiel. Le comportement paradoxal ici pourrait consister à conduire le jeune à se dépenser physiquement plutôt que de lui administrer une double dose d'apprentissages scolaires. Le cerveau peut s'en trouver aidé et se remettre alors à fonctionner correctement. Avez-vous d'autres idées de comportements paradoxaux ?

--- Intervention d'une participante : J'ai un exemple où l'élève a carrément été sorti du lycée pour intégrer un dispositif hors Education Nationale.

Bruno HOURST : Voilà un dispositif de sauvegarde. En dernier ressort, quitter l'avion si vous n'arrivez pas à en sortir. Vous ne quittez pas le lycée n'importe comment bien sûr mais vous le quittez parce que cet environnement vous est devenu mortifère.

Un autre conseil en avion pour sortir de vrille : tout lâcher car il arrive souvent que l'avion se remette à voler normalement tout seul. Faire confiance quelque part, faire confiance aux ressources du jeune pour s'en sortir seul. Être à l'écoute, vérifier et lui donner ce qu'il faut pour vivre un minimum mais faire confiance à la vie. Il y a de nombreux exemples d'enfants partis en vrille et qui en sont sortis sans que l'on sache vraiment comment : en partant à l'étranger parfois. Il faut les accompagner, les protéger au maximum mais surtout être attentif au risque d'amplifier la vrille par des mouvements inopportuns. Une aide extérieure sera peut-être nécessaire à un moment ou à un autre mais cela peut être fructueux de laisser le jeune se débrouiller. Dans d'autres cas, la question de quitter une famille mortifère ou un établissement mortifère peut se poser comme une condition de la sortie de vrille. Ce serait intéressant de faire vivre une vrille à tous ceux qui s'occupent d'enfants en situation de décrochage scolaire. Quoi qu'il en soit, j'espère que ces analogies vous font avancer dans la compréhension du phénomène.

Malléabilité, neuroplasticité et enrichissement cognitif

Il y a à peine 20 ans, la malléabilité cérébrale et la neuroplasticité n'étaient pas imaginables. C'est la deuxième idée que je voudrais développer un peu maintenant : l'idée que le cerveau se développe toute la vie et qu'il se modifie. Le cerveau possède une extraordinaire capacité d'adaptation, toute altération n'est pas définitive et une action est possible pour une récupération partielle.

La malléabilité se distingue de la neuroplasticité en ce que la première s'exerce à long terme : si vous nourrissez mal un enfant sur le long terme par exemple, son cerveau va se modifier en fonction. C'est la malléabilité, c'est-à-dire la capacité du cerveau à changer à la suite d'une expérience générale à long terme. D'autres exemples : l'exposition au stress et les traumatismes. La neuroplasticité, elle, est liée à la réorganisation cérébrale : des changements ont lieu dans le cerveau en réponse à une expérience spécifique, ce qui l'amène à se réorganiser. C'est une idée tout à fait nouvelle mais confirmée. Cette neuroplasticité est si incroyable qu'un accroissement du poids du cerveau est mesurable, quelques heures à peine après qu'il a été impliqué dans une expérience.

Le concept d'enrichissement pédagogique a émergé dans les années 1950 avec une expérience faite sur des rats : dans des cages différentes, à paramètres constants, certains bénéficiaient d'interactions sociales et d'offres de jeux renouvelées tous les jours, alors que d'autres n'étaient que nourris. L'analyse de leur cerveau a montré des différences considérables entre les deux groupes et a permis de prendre conscience du rôle extrêmement important joué par un environnement riche. L'enrichissement cognitif est avant tout un différentiel, un avant et un après : l'enfant est à un moment t , qu'il importe de préciser au maximum, puis son environnement est enrichi, puis l'on mesure à $t+1$ s'il s'est passé quelque chose. C'est un différentiel, un contraste, une réponse biologique positive à un environnement modifié. C'est également un processus : l'enrichissement pédagogique agit sur des neurotransmetteurs qui ont des effets positifs sur le cerveau, ce qui a des effets positifs sur les comportements, comme l'humeur, la motivation, l'attention, et sur toutes les activités cognitives. En déclenchant volontairement certains neurotransmetteurs, il est possible d'obtenir une meilleure activité cognitive et de meilleurs comportements.

Tous les âges et tous types d'enfants peuvent bénéficier de cet enrichissement mais il est sûr qu'il est particulièrement intéressant pour ceux ayant de grands besoins pour un développement harmonieux de leur cerveau. L'enrichissement cognitif peut aussi profiter à des adultes vivant dans des environnements extrêmement pauvres intellectuellement. L'idéal est bien sûr de commencer dès la petite enfance, à la maison, car l'enrichissement cognitif ne relève pas que de l'école ou des activités extrascolaires. Plus tôt cette démarche d'enrichissement cognitif est mise en place, mieux elle fonctionne. Mais il faut qu'elle soit continue et, à l'école, qu'elle soit menée par du personnel qualifié, formé à l'accompagnement des jeunes. Qu'elle soit continue car l'enrichissement factuel ne suffit pas : faire venir une troupe de théâtre à l'école est un enrichissement factuel, bénéfique mais insuffisant à long terme.

Entrons dans le détail de l'enrichissement cognitif en évoquant les sept facteurs qui le favorisent :

1. l'activité physique ;
2. des apprentissages nouveaux et motivants à fort niveau de contraste ;
3. une complexité cohérente mais non chaotique ;

4. un niveau de stress acceptable ;
5. un soutien social de qualité ;
6. une alimentation correcte ;
7. une gestion du temps adaptée.

Lorsqu'un enfant vit dans un tel environnement, je fais l'hypothèse qu'il ne décrochera pas, sauf facteurs extérieurs imprévisibles.

1. **L'activité physique** : pour développer son cerveau, et ses capacités cognitives, un enfant doit faire énormément d'activité physique, contrairement à l'orientation prise par l'éducation physique et sportive à l'école, où l'on passe de plus en plus de temps assis – un comble. Toute activité physique déclenche un neurotransmetteur, le BDNF⁽⁸⁾, lié aux fonctions d'apprentissage et de mémorisation, et augmente le niveau de calcium dans le sang rendant ainsi le cerveau plus efficace, réduisant le stress, régulant l'humeur et influençant positivement la coordination corporelle, la réaction au stress, etc. Quels sont vos retours d'expérience en la matière ? Comment pourriez-vous prendre en compte ce paramètre dans vos métiers ? Quelles sont vos idées pour déclencher le Brain-Derived Neurotrophic Factor dans la tête des enfants qui risquent de décrocher ?

--- **Intervention d'une participante** : J'ai l'exemple d'une enseignante qui débute toutes ses journées par un quart d'heure ou une demi-heure de sport du CE2 au CM2.

--- **Intervention d'une participante** : C'est possible aussi en fin de journée, pour se défouler avant l'internat.

Bruno HOURST : Oui, l'activité physique peut jouer des rôles différents, en début ou en fin de journée.

--- **Intervention d'une participante** : Avant d'entamer l'après-midi, vers 14h.

Bruno HOURST : Je ne sais pas... si la digestion est en cours, je pense qu'il vaut mieux avoir des activités interactives en classe. Je ne sais pas si courir après un ballon est une bonne idée au moment de la digestion. C'est une question à se poser mais, quoi qu'il en soit, l'idée est de planifier fréquemment beaucoup d'activité physique.

--- **Intervention d'une participante** : Quelques étirements pour tonifier avant un cours.

⁽⁸⁾ Brain-Derived Neurotrophic Factor..

Bruno HOURST : Oui, ou en faire tous les quarts d'heure, ce n'est pas la même chose que courir après un ballon.

--- **Intervention d'une participante** : Est-ce mis en place aujourd'hui dans le système scolaire ? Parce que nous réfléchissons à des propositions tout à fait intéressantes mais nous avons tous passé notre scolarité « ficelés » sur nos chaises sans possibilité de s'agiter, ne serait-ce que de marcher dans la classe. Hors les récréations, tout mouvement était empêché.

Bruno HOURST : La pire extrémité de votre exemple étant certainement la privation de récréation pour cause de mauvaise note... Mais nous sommes justement ici pour changer les esprits. Je vous propose deux autres pistes : le fameux learning by doing, apprendre en faisant, qui revient à mettre de l'activité physique dans la tâche à effectuer, et l'offre d'un large choix d'activités physiques. Proposer des alternatives aux filles refusant d'aller à la piscine par exemple, prévoir tout un panel de clubs sportifs incitatifs, attractifs, où les enfants peuvent se rendre régulièrement. L'idée est que les enfants bénéficient d'une activité physique importante, toujours dans cette optique d'enrichissement du cerveau, à l'école comme à l'extérieur.

2. **Des apprentissages nouveaux et motivants, à fort niveau de contraste** : les scientifiques parlent de changement d'empreinte corticale, de réorganisation du cerveau, quand de nouvelles activités riches, motivantes et à fort niveau de contraste par rapport à l'habitude sont proposées. Le système scolaire est fondé sur des habitudes, à commencer par un emploi du temps très précis et très contraint. Il faut, dans la mesure du possible, « casser » régulièrement cette espèce de rituel insupportable pour créer des surprises, en allant faire le cours de mathématiques dehors par exemple. Ce type de décalage crée une empreinte corticale et déclenche un neurotransmetteur particulier, l'acétylcholine, impliqué dans la mémoire et l'apprentissage. Cette offre d'activités motivantes peut être une piste féconde pour raccrocher des enfants de 12-17 ans : un projet par exemple peut mobiliser et impliquer fortement les enfants et les « remettre en marche ».

Les spécialistes proposent trois stratégies pratiques ayant un fort degré de contraste :

I. Le choix : or rares sont les écoles qui donnent des choix aux élèves... Certains ici se souviennent peut-être de l'école de Summerhill où l'enfant peut faire le choix d'aller ou non en cours. Ces enfants en sortent à 18 ans parfois sans savoir écrire mais ils apprennent à écrire en 5 minutes quasiment, quand ils en ont besoin. Cela ne leur pose pas problème. Ils ont expérimenté de nombreuses autres activités et ont développé leur cerveau autrement. Pouvoir choisir, ce qui est complètement contraire à l'esprit du système scolaire. Dans la mesure du possible, laissez vos publics faire des choix car ils iront spontanément chercher du contraste.

II. La différenciation : un mot devenu banal qui signifie l'adaptation à la manière d'apprendre de chaque élève. Si l'élève montre une intelligence musicale d'apprentissage par exemple, proposez-lui de rapper le théorème de Pythagore. Non seulement il « s'éclate » mais cette démarche différant complètement de l'habituelle, elle donne à l'apprentissage un caractère de nouveauté motivante à ses yeux.

III. La possibilité d'accélération : dans une école encore à imaginer, les cloisonnements de niveaux pourraient être abolis pour que les enfants puissent fréquenter ce qui convient le mieux à leurs besoins d'apprentissage. L'idée serait de permettre aux enfants qui s'ennuient dans certains cours d'aller plus loin sans attendre l'année suivante.

3. Une complexité cohérente mais non chaotique : une des causes du décrochage peut venir d'une complexité trop forte. À cet égard, les fabricants de jeux vidéo ont tout compris : ils s'arrangent toujours pour se situer entre le trop facile et le trop difficile. Car si le jeu devient trop facile, les enfants s'ennuient et le délaissent, et s'il se complique trop, ils l'abandonnent aussi. Les concepteurs sont en permanence sur ce chemin étroit où la complexité est gérable, stimulante pour l'esprit mais gérable. Ils savent éviter l'ennui du trop-facile et la désespérance du trop-difficile. Je vous renvoie vers un film très célèbre aux États-Unis, *Stand and deliver*, qui raconte l'histoire vraie d'un professeur de mathématiques dans une école difficile de Los Angeles qui va amener les élèves en très grande difficulté à passer l'examen le plus difficile qui existe aux États-Unis, de type Concours Général. Il met donc la barre le plus haut possible, pour la première fois dans cet établissement, et il parvient à faire réussir à cet examen des centaines d'élèves. Ce professeur se situait toujours dans cette zone où la complexité croît mais reste toujours gérable, tout en étant très présent face aux problèmes qui surgissaient, notamment familiaux.

Un environnement ennuyeux a sur le cerveau un effet dévastateur. A l'inverse, un enrichissement complexe l'aide à se développer, à condition qu'il soit capable de gérer la complexité. Voilà quelques idées : de la variété, des défis, de l'imprévisibilité, des activités optionnelles telles que les arts, les sciences, les projets, etc. Et pour illustrer l'intérêt du défi, quel qu'il soit, voici une vidéo stupéfiante⁽⁹⁾. Quand on peut obtenir ce résultat à 80 ans, rien n'est perdu ! Il est évident que cette danseuse s'est créé de nouveaux neurones en apprenant le tango acrobatique ! Par ce biais, je voulais aussi vous montrer que les arts, la photographie, la danse, la musique, etc., enrichissent un environnement. Et tout ce qui peut enrichir l'environnement crée de nouveaux neurones.

4. Un niveau de stress acceptable et gérable : le stress est une réaction biologique normale à la perception d'un manque de contrôle sur les événements. Mais les enfants

⁽⁹⁾ Galle TV, émission Britain's Got Talent, vidéo disponible ici :

<https://youtu.be/yxMNIa3l2I>

sont ultra-vulnérables au stress et, quand il y en a trop, il cause beaucoup de dégâts. Ses effets destructeurs affectent leurs apprentissages, leur santé, leur neurogenèse, c'est-à-dire leur production de nouveaux neurones, etc. Quand tout va bien, et que l'environnement est riche, un cerveau produit environ 1 500 nouveaux neurones par jour. Cette production peut s'effondrer à 300-400 dans un environnement pauvre. Le stress joue un rôle considérable dans cette baisse. Il est donc à doser en fonction de l'état global de vos publics : si vous êtes avec des enfants qui fonctionnent bien, vous pouvez vous permettre un niveau de stress relativement élevé mais si vous êtes avec des enfants ultra-fragiles, veillez à maintenir un niveau de stress très faible pour ne pas les bloquer. La démarche d'enrichissement consiste à tenir compte des points suivants :

- zéro écran dans la petite enfance, jusqu'à 3 ans : très peu d'enfants sont dans ce cas-là aujourd'hui et pourtant les écrans sont une cause de stress énorme ;
- un niveau de stress modéré dans la salle de classe : par exemple, les interrogations suivies de sanction en cas d'échec sont à écarter absolument ;
- une protection contre le harcèlement, la violence physique et psychologique ;
- une amplification des points positifs et une célébration des succès ;
- l'apprentissage des techniques de gestion du stress : quelques minutes de relaxation en début de cours par exemple, y compris en lycée, permettent de faire un différentiel ;
- l'emploi de rites : les rites, très sécurisants dans les moments de stress, permettent de le faire baisser. Les rites sont à mettre en place à l'école comme à la maison, par exemple avec l'histoire lue le soir avant de s'endormir.

5. Un soutien social de qualité : un environnement social positif génère une bonne santé mentale. Les chercheurs montrent l'existence d'un lien direct entre cerveau en bonne santé et environnement social de qualité. D'où l'importance de ne pas laisser seul un enfant décrocheur : s'il est seul à l'école, seul pour rentrer le soir, seul chez lui, sans soutien d'adulte ou de copain solide, sa santé mentale est en danger. Une démarche d'enrichissement, qu'il faut considérer dans son ensemble pour qu'elle soit cohérente, comprend ces éléments :

- du tutorat, du coaching par les pairs, de l'apprentissage collaboratif, des sports d'équipe, des clubs sportifs ou culturels, etc. ;
- éviter la solitude de l'enfant ;
- développer un sentiment d'appartenance, très présent dans les établissements scolaires anglo-saxons. Quand j'étais en Australie, j'ai été très surpris d'assister, en primaire et au début du collège, à une petite fête hebdomadaire réunissant tout l'établissement, y compris son directeur. La fierté des enfants d'appartenir à cet établissement était flagrante. Ce sentiment de fierté aide beaucoup à soutenir les enfants en difficultés : il importe donc de le créer.

6. Une bonne alimentation : l'alimentation fournie aux enfants est souvent mauvaise et la publicité massive dont les enfants sont la cible les incite d'une manière générale

à manger encore plus d'aliments de mauvaise qualité. Cette consommation excessive de malbouffe, à laquelle ils deviennent dépendants, a un effet destructeur à long terme sur leur cerveau.

7. Une bonne gestion du temps : l'enrichissement ne consiste pas à « bourrer » le cerveau le plus possible en un temps minimum mais à donner du temps au temps car l'incubation est essentielle à la mémorisation, et donc à l'apprentissage. Tout apprentissage demande du temps pour être consolidé par le cerveau. Incuber signifie faire autre chose, comme dormir ou mener une activité complètement différente, pour donner au cerveau le temps de se réorganiser. Le système scolaire français ne le permet malheureusement pas aujourd'hui : les cours s'y enchaînent sans arrêt, alors qu'il faudrait un temps de transition suffisant. Il faudrait également disposer de suffisamment de temps pour développer les centres d'intérêt de l'enfant, ses talents, ses passions, pour se socialiser en « déconnant » avec les copains, les copines, pour parler, discuter, etc. Une bonne socialisation, c'est important.

En guise de conclusion

J'ai formulé l'hypothèse qu'avoir un cerveau « abîmé » accroissait fortement le risque de décrochage. Cette hypothèse, valable ou pas, me semble intéressante à approfondir. Aujourd'hui, nous avons exploré différents types de décrochage scolaire, ce matin avec vos expériences, et cet après-midi avec des analogies, pour essayer de trouver des voies différentes de prévention et de remédiation. Je vous ai proposé une démarche cohérente, exclusivement basée sur des recherches en neurosciences. Ces recherches montrent qu'un cerveau mal « câblé » peut être « recâblé » grâce à une démarche d'enrichissement pédagogique, cognitif, telle que je vous l'ai présentée.

--- **Intervention d'une participante** : Vous avez oublié le sommeil...

Bruno HOURST : Je vous invite à consulter mon blog : j'y ai notamment déposé trois billets sur le sommeil. Effectivement, nous pensons, à tort, que le sommeil est une perte de temps alors qu'il joue un rôle de nettoyeur et de recâbleur. Le sommeil est indispensable, vital, et ceux qui s'en privent, se privent de vivre pleinement. Je n'ai pu aborder tous les sujets, malheureusement, et vous invite, pour une plus large vision, à consulter mon blog.

Pour aller plus loin...

CONTRIBUTIONS SUR LE THÈME DE LA CONFÉRENCE

- > HOURST B. (2015). Au bon plaisir d'apprendre. Ed. du mieux-apprendre.
- > HOURST B. (2014). J'aide mon enfant à mieux apprendre. Ed. Eyrolles.
- > HOURST B. (2006). À l'école des intelligences multiples. Ed. Hachette.
- > HOURST B. et son équipe : billets de blog sur le site Internet du « mieux-apprendre », classés par dossiers : <https://www.mieux-apprendre.com/res-sources-en-acces-libre/blog/>

BIBLIOGRAPHIE

- > FILLIOZAT, I. (1997). L'intelligence du cœur. J.-C Lattès.
- > GARDNER, H. (2004). Les intelligences multiples. Ed. Retz.
- > JENSEN E. (2008). Enriching the brain : how to maximize every learner's potential. Ed. Jossey Bass Wiley.
- > NEILL, A. S. (1966). Libres enfants de Summerhill. Ed. La Découverte.

SITOGRAPHIE

- > La conférence TEDx de Bruno HOURST sur les intelligences multiples :
<https://www.youtube.com/watch?v=gQLitHPA9Zg>
- > Les intelligences multiples et les jeux-cadres de Thiagi :
<http://www.mieux-apprendre.com/>
- > Les 1000 jours : <https://1000journspourlasante.fr/>
- > La Fiche d'expérience de Ressources & Territoires sur le théâtre-forum et le décrochage scolaire : <http://www.ressources-territoires.com/documents/f-exp/fichexp11.pdf>
- > Neurosciences et éducation : la bataille des cerveaux.
Dossier de veille de l'IFÉ, sept. 2013, n°86 En ligne :
<http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=86&lang=fr>

FILMOGRAPHIE

- > Envers et Contre tous (Stand and deliver), Ramón Menéndez, 1988.

Autres Conf'At' élaborées dans le cadre du cycle « Décrochage scolaire »



› « Marre de l'école ! ». Les motifs du décrochage scolaire : point de vue des jeunes.

Conf'At' n°17, juillet 2016, 52 p. *Compte rendu de la conférence du 31 mars 2016*

Les études interrogeant directement les jeunes sur les raisons de leur décrochage sont rares, en dehors des recherches qualitatives qui établissent des portraits de décrocheurs et dégagent le processus conduisant à cette rupture de scolarité. Qu'est-ce qui amène les jeunes à interrompre, au moins temporairement, leurs études : l'envie de rejoindre la vie professionnelle, des difficultés personnelles ou financières, des relations conflictuelles au sein de l'établissement, une formation non choisie... ?

La conférence « Marre de l'école » apporte des éléments de réponses sur les motifs de décrochage scolaire à partir du point de vue des jeunes.



› Les serious games : pour stimuler et impliquer les jeunes dans leurs parcours : une pédagogie révolutionnaire ?

Conf'At' n°18, octobre 2016, 36 p. *Compte rendu de la conférence du 7 juin 2016*

La question numérique représente un enjeu d'insertion sociale, professionnelle et d'expression citoyenne. L'omniprésence du numérique dans la vie des jeunes ouvre la possibilité d'un accès massif aux savoirs et favorise les phénomènes de coopération et d'autodidaxie. La diversité des usages de nouvelles technologies donne de nouveaux moyens d'apprendre et de coopérer à la production des savoirs.

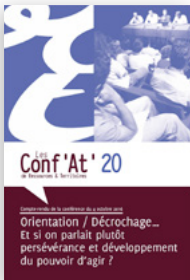


› Voyager pour apprendre : comment le mouvement et l'espace ont un effet sur l'apprentissage ?

Conf'At' n°19, Janvier 2017, 50 p. *Compte rendu du Forum pédagogique du 1er juillet 2016*

Voyager pour apprendre... un thème qui fait rêver et nous transporte bien en deçà de la salle de classe ...L'institut pédagogique AGO Formation, en partenariat avec Ressources & Territoires, dans le cadre du cycle de formation sur le décrochage scolaire, nous invite à un beau moment de découvertes et de respira

tion autour des espaces inspirants et des déplacements surprenants. Comment le mouvement et l'espace produisent-ils un effet sur l'apprentissage ? Pour ce 3^{ème} Forum de la Pédagogie, installé au sein du muséum du jardin des plantes de Toulouse, de nombreux intervenants.es, dont Wajdi MOUAWAD, invité d'honneur, sont venus raconter leurs expériences et échanger sur l'inventivité en matière de pédagogie sous différents formats : conférences, ateliers et récits de pratiques. Plus d'une centaine de participants.es de Toulouse, Bordeaux, Lyon, Paris, Grenoble et d'ailleurs... de l'univers de la formation, de l'enseignement, du coaching, de l'éducation thérapeutique nous ont rejoint pour : entendre, appréhender et comprendre... ce qui facilite les apprentissages !



› **Orientation / Décrochage... Et si on parlait plutôt persévérance et développement du pouvoir d'agir ?**

Conf'At' n°20, avril 2017, 64 p. *Compte rendu de la conférence du 4 octobre 2016*

Avec l'intervention d'André Chauvet

Élèves décrocheurs, démotivés, pas intéressés... Les appellations et les symptômes ne manquent pas. Si le phénomène n'est pas nouveau, son augmentation significative inquiète les pouvoirs publics. Enseignants.es, formateurs.trices et accompagnateurs.trices sont parfois également démunis. Comment expliquer cette difficulté à s'engager ? Ou plutôt à persévérer, « Tenir le coup » ?

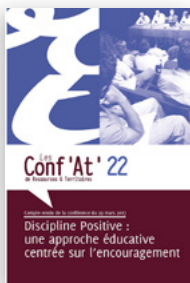


› **Du décrochage à la réussite scolaire : état ou processus ? Réussite scolaire ou réussite éducative ?**

Conf'At' n°21, avril 2017, 60 p. *Compte rendu de la conférence du 17 novembre 2016*

Avec l'intervention de Patrick Rayou

« Quand des élèves accueillis dans un établissement ou un dispositif scolaire réussissent, qu'est-ce qui leur permet de réussir ? Peut-on, au-delà de la seule évocation des qualités propres de l'élève ou de ses dispositions à l'apprentissage, comprendre ce qui l'a soutenu dans son parcours ? Ou, pour le dire autrement, comment les soutiens qui leur ont été offerts ont été utilisés, mobilisés ? »



> **La Discipline Positive : une approche éducative centrée sur l'encouragement**

Conf'At' n°22, août 2017, 132 p. *Compte rendu de la conférence du 29 mars 2016*

Avec l'intervention d'Agnès Buthaud et Alix De Salaberry

La Discipline Positive, de Jane Nelsen et Lynn Lott, est une approche qui permet le développement des compétences sociales dans un esprit de respect mutuel au sein des écoles, des communautés et des familles.

Elle propose à tous les acteurs de la communauté éducative un ensemble d'outils pratiques permettant de développer chez le jeune l'autodiscipline, le sens des responsabilités, le respect mutuel, la confiance en soi, la coopération, l'encouragement et va même au-delà : elle propose un changement de regard sur le lien éducatif qui passe de l'autorité verticale à la coopération.



> **Tous intelligents ?? Tous intelligents !**

Cultiver les intelligences multiples des apprenants.

Conf'At' n°23, août 2017, 84 p. *Compte rendu de la conférence du 27 avril 2017*

Avec l'intervention de Bruno Hourst

Apprendre autrement ou comment solliciter nos différentes intelligences.

En 1983, Howard GARDNER publie un ouvrage basé sur plusieurs années de recherche, *Frames of Mind : the Theory of Multiple Intelligences*. Il bouscule ainsi la théorie fondée sur le calcul de l'intelligence selon la mesure du Quotient Intellectuel en partant du principe que chacun est doté de plusieurs intelligences, certaines étant plus prédominantes que d'autres... En s'appuyant sur cette théorie, Bruno HOURST nous expose, avec un grand sens de la pédagogie, que nous sommes tous intelligents, que connaître ces (ses) intelligences permet de mieux apprendre et donc de mieux réussir.



> **Pédagogies coopératives.**

Une autre piste pour raccrocher les apprentissages.

Conf'At' n°24, août 2017, 92 p. *Compte rendu de la conférence du 18 mai 2017*

Avec l'intervention de Sylvain Connac

« Il ne suffit pas d'enseigner pour que les élèves apprennent. Ce qu'apporte la coopération, c'est l'apprentissage de la différenciation dans les savoirs scolaires. Quand les élèves apprennent

par la coopération, par exemple avec un tutorat, les études montrent que celui qui apprend le plus c'est le tuteur, le transmetteur. Dans les deux sens, la coopération sert la transmission. Mais il ne suffit pas de mettre en place un fonctionnement coopératif pour que tous les élèves travaillent. »

Sylvain CONNAC présente l'intérêt et les enjeux de cette façon d'enseigner par la coopération : l'élève qui bénéficie de l'aide est en mesure de poursuivre son travail sans avoir à attendre que l'enseignant se libère. Celui qui aide développe des stratégies d'ancrage de ses apprentissages. Pour autant, coopérer n'est pas naturel. Il s'agit d'explorer une hypothèse : cette pratique nécessite une intervention didactique particulière de la part de l'enseignant.



» **Décrochage scolaire. Points de vue européens et expériences étrangères.**

Conf'At' n°25, sept. 2018, 52 p. Compte rendu de la conférence du 13 juin 2018

Avec l'intervention de Joël Cantaut

Les politiques et les pratiques françaises en matière de prévention, de remédiation ou de rattrapage scolaire se distinguent-elles de leurs homologues européennes ?

Comment la politique française de lutte contre le décrochage scolaire s'inscrit-elle dans le contexte européen et international ? Alors que ce concept naît aux États-Unis, c'est sous l'impulsion de la Commission européenne que la France s'engage dans une véritable politique de lutte contre le décrochage scolaire. Les politiques et les pratiques françaises en matière de prévention, de remédiation ou de rattrapage scolaire se distinguent-elles de leurs homologues européennes ? Les pays de l'OCDE - Organisation de coopération et de développement économiques - sont-ils les seuls à s'engager dans cette voie ? Quelles voies suivent les pays du Sud et notamment du Maghreb ?

Vous pouvez télécharger une version numérique de ce compte-rendu sur :
www.ressources-territoires.com

Les Conf'At'de R&T

sont publiées par Ressources & Territoires
Centre de ressources pour les acteurs de la cohésion sociale
Ces comptes-rendus sont réalisés à partir d'enregistrements audios.

Directeur de publication : Jean-François BAULÈS
Coordinatrice d'édition : Sylvie HAMON
Rédaction : AFAC
Mise en page : www.echocite-communication.com

Novembre 2018



Centre de ressources
POUR LES ACTEURS DE LA COHÉSION SOCIALE

134 route d'Espagne BP 53566
31035 Toulouse Cedex 1
05 62 11 38 34 / accueil@ressources-territoires.com
www.ressources-territoires.com



Ce projet est cofinancé par le
Fonds social européen dans le
cadre du programme
opérationnel régional « Emploi
et Inclusion » 2014-2020