

# Folio

## Apprendre

De nouvelles connaissances pour une tâche essentielle

### RUDOLF STRAHM

La loi sur les hautes écoles: il faut revoir la copie! 15

### DYSLEXIE

Un handicap qui n'est pas assez pris en compte dans les écoles professionnelles 16



Daniel Allgöwer, représentant FPS en Suisse romande.

## LE COMITÉ VA FORMULER DES RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX CONDI- TIONS D'ENGAGEMENT

*Les 12 et 13 décembre 2008, les membres du Comité central FPS/BCH se sont réunis à Soleure pour une retraite. A l'ordre du jour: les conditions d'engagement.*

A l'avenir, le Comité central FPS/BCH organisera ses séances dans diverses régions de Suisse. Il veut ainsi se familiariser sur place avec les préoccupations et les particularités des sections. A cet effet, une délégation de la section locale ou régionale sera invitée à participer à la conférence ou à la retraite et à échanger ses expériences avec les membres du comité.

### DANIEL ALLGÖWER SE RETIRE

Lors de la retraite du comité en décembre, Daniel Allgöwer a demandé à être déchargé de son mandat au comité. Daniel Allgöwer, qui enseigne en Suisse romande, n'a pas de contacts assez étroits avec les associations professionnelles dans cette partie de la Suisse. Dans la perspective de resserrer les liens et de renforcer les échanges entre FPS/BCH et les sections cantonales de Suisse romande, une rencontre a été organisée le 28 janvier 2009 avec la section BEJUNE (Berne, Jura, Neuchâtel). Daniel Berginz y a été proposé comme nouveau responsable de ce réseau. Le Comité central a également souhaité la bienvenue à Andreja Torriani, nouveau membre du comité depuis 2009.

### CONDITIONS D'ENGAGEMENT

Le Comité central FPS/BCH a décidé, comme première conséquence de l'étude en 2008 sur la satisfaction au travail, d'élaborer un document permettant d'avoir une vue d'ensemble sur les conditions d'engagement des enseignants dans les écoles de formation professionnelle.

Pour que FPS puisse définir les conditions d'engagement les plus appropriées tant pour l'enseignement que pour les écoles, le Comité central a décidé de procéder à un relevé des données au cours du premier semestre de 2009. Ce relevé sera effectué avec l'aide des sections cantonales et se concentrera sur les domaines suivants:

- L'enseignement en tant qu'activité principale
- Tâches pédagogiques
- Tâches supplémentaires pour l'école, autres mandats, etc.

Les données seront relevées à l'aide d'un questionnaire, adressé à trois personnes de référence, ainsi que d'entretiens avec la présidente ou le président de chaque section. Pour la mise en valeur des données, le comité envisage de faire appel à une aide extérieure.

A partir du mois d'août 2009, toutes les données devraient être disponibles. FPS convoquera ensuite une conférence des présidents sur ce thème et élaborera un dossier qui sera exclusivement destiné aux membres de FPS/BCH. Sur la base de l'évaluation des données, FPS/BCH formulera des recommandations qui seront transmises aux cantons.

### AUTRES THÈMES D'ACTUALITÉ

Le comité s'est également penché sur la question de l'octroi de titres pour les en-

seignants des écoles professionnelles. Il ne comprend pas pourquoi l'OFFT a donné au Hochschulinstitut für Schulpädagogik und Fachdidaktik (ZHSF) de Zurich et à la Pädagogische Hochschule de Saint-Gall l'autorisation d'organiser une filière de formation pour ces enseignants, mais a ensuite opposé son veto pour l'octroi du titre «Enseignant diplômé/Enseignante diplômée dans les écoles professionnelles». La raison donnée par l'OFFT: ce titre est protégé et seul l'IFFP a le droit de l'octroyer. L'histoire suivante a également échauffé les esprits: dans un «coin» de notre pays, qui se réfère souvent à la tradition, il existe une loi progressiste qui traite les professeurs de collèges et les enseignants des écoles professionnelles à égalité en ce qui concerne le nombre obligatoire d'heures d'enseignement. Pendant sept ans, cette loi a été appliquée à la satisfaction de tous, jusqu'au moment où le gouvernement s'est aperçu que dans ce petit coin de Suisse, les enseignants des écoles professionnelles bénéficient de conditions pour lesquelles d'autres enseignants luttent encore. Le gouvernement a donc décidé de supprimer cette égalité de traitement, au grand dam des enseignants des écoles professionnelles. Ce n'est que très tard que leur association professionnelle s'est souvenue qu'elle avait un partenaire efficace et qu'elle lui a demandé de l'aide.

*Jacqueline Simon,  
responsable du Secrétariat FPS/BCH*

## L'OFFT VEUT ENCOURAGER LE DEVELOPPEMENT DE LA QUALITE

*L'OFFT a lancé le projet «Vivre la qualité» en vue d'élaborer un guide pour le développement durable de la qualité de l'enseignement et des procédures de qualification dans le domaine de la formation professionnelle. Ce guide devrait être disponible dès la fin 2009.*

Dans le domaine de la formation professionnelle, des institutions et des organismes responsables à tous les échelons se penchent sur la question de la qualité: la Confédération, les cantons, les organisations du monde du travail, des établissements de formation et des responsables de l'enseignement professionnel. Une multitude de concepts et d'instruments pratiques sont à disposition à ce sujet. Mais pour assurer le «développement de la qualité» tel qu'il est stipulé à l'art. 8 de la loi sur la formation professionnelle, une approche commune de ce thème de la part des acteurs et un concept interdisciplinaire et coordonné font encore défaut.

### De la «culture» au lieu d'un contrôle

La Confédération veille aux conditions cadres en matière de développement de la qualité. Elles doivent motiver les acteurs à tous les niveaux et les inciter à développer une approche personnelle de la qualité en fonction de critères de qualité supérieurs. L'objectif central n'est pas de mettre en place un «système de contrôle», mais d'encourager une «culture de développement

de la qualité» bien gérée. Chaque acteur, dans le sens d'un principe de subsidiarité, est libre d'aménager cette culture conformément à son domaine spécifique de compétence.

### Processus et produit

«L'approche commune des standards de qualité dans la formation et des procédures de qualification» qui est visée implique un processus soigneux et bien accepté par les partenaires. En été 2008, l'OFFT a mis au concours le mandat pour la direction de ce projet et c'est l'entreprise KEK-CDC Consultants qui a été choisie. Le mandat ne comporte pas seulement l'élaboration d'un guide, mais aussi la définition d'un processus professionnel en collaboration avec tous les partenaires importants.

### Etapas du projet et délais

D'ici le mois de mai 2009, un premier projet de guide doit être élaboré conformément à la procédure décrite. En juin, les résultats en seront discutés et examinés à l'occasion d'une rencontre entre spécialistes. A la fin de l'été, la version retravaillée du guide sera envoyée en procédure de consultation. D'ici fin 2009, le guide devrait être disponible dans sa forme définitive.

*Toni Messner, OFFT, chef du domaine «Formation professionnelle initiale»; Claudio Spadarotto, chef du projet «Vivre la qualité»*





# Viser la limite supérieure

*Il est certainement judicieux, pour les pédagogues, de s'intéresser aux résultats des recherches sur le cerveau. Ils y trouvent souvent la confirmation «objective» de ce que leur a enseigné l'expérience; parfois, ils peuvent aussi faire de très intéressantes découvertes.*

Texte Michael De Boni

La recherche sur le cerveau attribue une très grande importance à l'éducation. Elle participe, selon Speck (2008), au projet d'une nouvelle pédagogie, qui s'oriente sur l'interaction entre le cerveau et l'environnement. En permanence, l'apparition de nouveaux termes tels que neurodidactique ou neuropédagogie démontrent que les débats entre neurologues et théoriciens de l'apprentissage sont intenses.

## UN CERTAIN SCEPTICISME EST DE MISE

Il va de soi que les enseignants se confrontent à la théorie et à la pratique de «l'apprentissage». Ils vont donc aussi s'intéresser et acquérir des connaissances sur les interconnexions physiologiques du cerveau; organiser des processus d'apprentissage qui soient aussi «adaptés» que possible au fonctionnement du cerveau fait partie de leurs tâches essentielles. Mais de nouvelles connaissances de la recherche sur le cerveau peuvent-elles réellement et sans hésitation être transposées 1:1 dans les activités pédagogiques? Un certain scepticisme semble de mise. Un exemple actuel: les «neurones miroirs». En 1995, le physiologue italien Giacomo Rizzolatti a découvert qu'un singe réagissait chaque fois qu'il observait une personne faisant

un geste précis en direction d'un objet. Rizzolatti et son équipe ont attribué cette réaction à l'activité de cellules nerveuses spéciales, les «neurones miroirs». Ces cellules existent aussi chez l'homme; elles permettent de se «mettre à la place» d'une autre personne.

Dès que les premiers résultats de cette étude ont été publiés, les spéculations les plus folles ont commencé à circuler – par exemple sur la question de savoir ce que cette découverte pouvait signifier pour «l'éducation émotionnelle», l'empathie ou les «troubles autistiques». Cela va même si loin qu'on parle déjà, aujourd'hui, de «compétence des neurones miroirs», alors qu'il est question de la capacité à éprouver de l'empathie ou tout simplement de la capacité de «comprendre» une autre personne. Dès lors, ne serait-il pas plus approprié de continuer à utiliser les termes habituels et bien connus, de prendre connaissance des résultats de la recherche sur le cerveau à titre purement «professionnel» et d'en refléter l'importance pour l'apprentissage dans les cours?

On oublie souvent que la plupart des résultats des neurosciences cognitives sont des résultats de recherches fondamentales. Les nouvelles connaissances ne peuvent pas être immédiatement transposées dans le contexte compliqué des processus enseignement-apprentissage. En pédagogie, pour lutter contre les tendances neopositivistes-réductionnistes, il faut certes rester

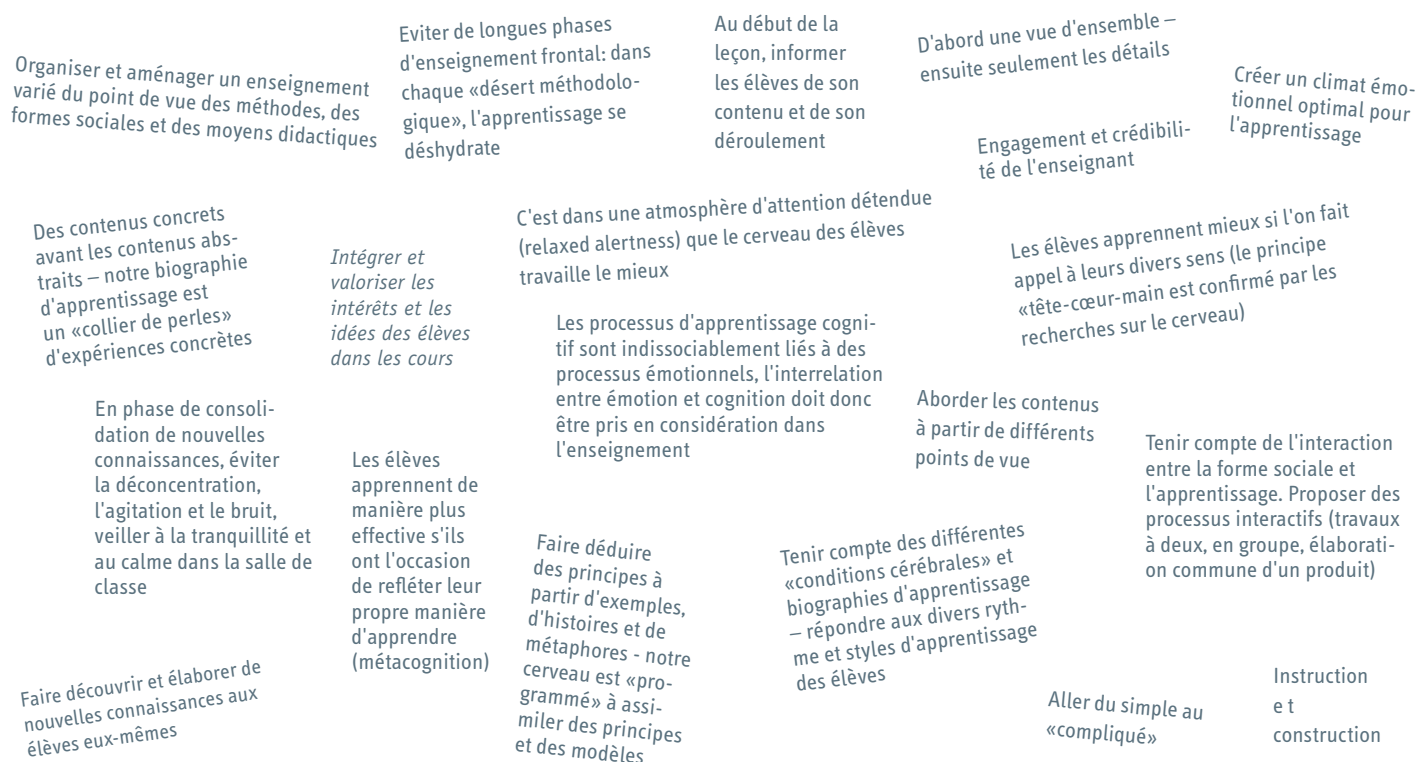
ouvert aux neurosciences, mais adopter aussi une attitude critique à leur égard. C'est à cette condition seulement que les discussions entre les deux disciplines peuvent être profitables.

Les découvertes des neurosciences cognitives confirment en grande partie les résultats des recherches pédagogiques. La

***Le «savoir» ne peut pas être transmis 1:1 sous forme de «paquets de connaissances», c'est dans le cerveau des élèves eux-mêmes qu'il est nouvellement généré.***

nouveauté: les connaissances sur le «bon apprentissage» sont maintenant confirmées par les résultats des recherches des sciences naturelles. Toutefois, les recherches sur le cerveau ont avancé des faits qui, pendant longtemps, n'ont pas pu être prouvés sur le plan scientifique. On sait aujourd'hui, concernant par exemple la plasticité du cerveau, qu'elle perdure jusqu'à un âge très avancé. Mais cette plasticité neuronale n'est pas un simple phénomène naturel, il faut en quelque sorte «s'en occuper». Pour que le cerveau garde toute sa plasticité, les processus neurologiques doivent être maintenus en activité en permanente – use it or lose it («les utiliser ou les perdre»). Cette plasticité est particulièrement élevée au cours de l'enfance et de l'adolescence; elle devrait être utilisée au maximum. Lutz Jäncke, professeur de

## RECOMMANDATIONS POUR L'ENSEIGNEMENT



### Quelques recommandations pour l'enseignement à partir des acquis en neuropsychologie et neurodidactique

Une idée : choisissez un élément (champ 1) d'apprentissage qui stimule le cerveau et appliquez-le pendant une semaine ou une leçon avec vos élèves. Choisissez ensuite un autre élément, et ainsi de suite. Après un semestre, vous les aurez tous appliqués au moins une fois. Vos élèves vous en seront reconnaissants!

neuropsychologie à l'Université de Zurich, estime qu'il faut encourager les jeunes et les pousser jusqu'à leur limite supérieure puisque le cerveau est une « machine à apprendre » qui ne souhaite rien faire d'autre qu'apprendre.

### LORSQUE QUELQUE CHOSE EST NOUVEAU, LE CERVEAU EST EN ÉVEIL

Peut-être avez-vous été surpris en lisant ce titre intermédiaire. Le mot « nouveau », mal orthographié, a provoqué une légère irritation de votre cerveau. Il y a là quelque chose de différent, de nouveau, d'inhabituel. Dans ce cas, notre cerveau est en éveil. Oh là, une faute de frappe a été omise, cela ne devrait pas se produire dans une publication sérieuse! Ou vous avez été surpris et vous vous êtes immédiatement demandé ce que pouvait bien « cacher » cette orthographe inhabituelle? Vous avez ressenti un léger changement émotionnel, qui accompagne toujours ces processus cognitifs. Il est tout à fait étonnant à quel point cette petite lettre isolée, placée au « mauvais endroit », active immédiatement des dizaines de millions de connexions et de relais supplémentaires dans notre cerveau!

En étant surpris, vous avez réagi à une situation inattendue. Or, si un événement est nouveau, s'il est inattendu et provoque des émotions fortes, s'il se produit de manière inespérée et dans un contexte spatial et temporel inattendus, nous ne l'oublions jamais.

Lors de la découverte, de l'assimilation et de la mémorisation de nouvelles perceptions, diverses régions du cerveau sont impliquées. Le neurotransmetteur dopamine, libéré pour « soutenir l'apprentissage », joue un rôle important lorsque de nouvelles informations sont perçues. Une des principales régions du cerveau pour l'assimilation de nouvelles informations est l'hippocampe, désigné aussi comme « détecteur de nouveautés » (Spitzer 2007). Cette région du cerveau examine les informations « entrantes » par rapport aux « nouveautés » de leur contenu. L'hippocampe soutient avec beaucoup d'efficacité la mémorisation de nouvelles données inconnues et intéressantes. S'ajoute à cela que certains événements, nouveaux et précis, nous touchent émotionnellement. L'amygdale (complexe amygdalien ou noyau amygdaloïde) participe à l'assimilation de nouvelles in-

formations. Elle réagit avec une intensité particulière lors d'émotions négatives et de danger et elle contribue toujours à se souvenir d'un événement exceptionnel.

Beaucoup d'êtres humains se souviennent parfaitement du moment où ils ont entendu parler pour la première fois des événements du 11 septembre 2001 à New York. Ce souvenir peut même être si précis que nous savons où nous nous trouvions à ce moment-là, quelles étaient les personnes présentes - et beaucoup d'autres détails. Du point de vue de la recherche sur le cerveau, cela ne doit pas nous étonner : l'événement était particulièrement nouveau...

Que des événements restent en mémoire aussi longtemps et de manière aussi intense ne dépend pas du fait qu'ils soient évalués comme particulièrement négatifs ou positifs. La capacité de mémorisation augmente surtout lorsqu'il s'agit d'informations jugées positives. Ainsi, lorsqu'il règne une atmosphère d'apprentissage positive et sans stress, que les contenus sont intéressants et stimulent la curiosité des élèves, la capacité de mémorisation est particulièrement élevée.

Mais est-ce que cela signifie que les ensei-

Beaucoup d'êtres humains se souviennent parfaitement du moment où ils ont entendu parler pour la première fois des événements du 11 septembre 2001 à New York.



gnants doivent créer une ambiance d'apprentissage suffisamment intense pour qu'apprendre devienne un «événement inoubliable»? Les élèves peuvent-ils ainsi assimiler plus rapidement et plus durablement de nouveaux contenus? Ce n'est pas le cas – et les recherches sur le cerveau déconseillent de donner à l'enseignement un «caractère événementiel», car toute agitation et perturbation rendent l'apprentissage plus difficile. Mais la recherche souligne aussi qu'une «monoculture méthodologique» dans l'enseignement ne va pas dans le sens du fonctionnement du cerveau. On peut déduire de l'exemple «nouveau» qu'il est judicieux, du point de vue méthodologique et didactique, d'organiser un enseignement varié et de présenter des contenus sous une nouvelle forme inhabituelle. Pour introduire une nouvelle matière, une image qui touche sur le plan émotionnel, une thèse provocatrice au début d'une leçon stimuleront en tous les cas bien plus l'activité cérébrale des élèves qu'une phrase telle que «Prenez vos livres...». Si, pendant de longues phases d'enseignement, on ne change ni la méthode ni la forme sociale – si l'enseignant suit le principe «tout le monde somnole, une personne parle...» – le «détecteur de nouveautés» du cerveau des élèves est au chômage et leur attention ne cesse de décroître.

### **D'ABORD CE QUI EST NOUVEAU, ENSUITE LES RÉPÉTITIONS**

Un autre résultat des recherches sur le cerveau peut également être utilisé dans l'enseignement. Au début d'un cours, on commence souvent par «réchauffer» la matière traitée la semaine précédente. Des scientifiques de l'Université de Magdeburg ont démontré, lors d'une expérience réalisée avec des personnes âgées de 18 à 30 ans, que l'on apprend mieux lorsqu'on est d'abord confronté avec une nouvelle matière et que l'on répète ensuite ce qui avait déjà été abordé auparavant. Comme notre cerveau, et plus précisément l'hippocam-

pe, passe à la vitesse supérieure lorsqu'il s'agit de nouvelles informations, il reste aussi plus actif lors de la répétition de ce qui a déjà été traité. Le bilan des chercheurs: «La nouveauté peut visiblement stimuler la capacité d'apprentissage et de mémorisation. (...) Alors que la plupart des enseignants commencent leur cours en rappelant les contenus de la dernière leçon avant de s'attaquer à un nouveau thème, cette chronologie devrait être inversée. Ils devraient d'abord transmettre de nouvelles informations, encore inconnues, et ne reprendre que plus tard un sujet qui a déjà été traité» (Fenker/Schütze 2008). Il est plus adapté au fonctionnement du cerveau de «combiner de nouveaux contenus avec des connaissances préalables que de combiner des connaissances préalables avec de nouveaux contenus – cet ordre chronologique est déterminant.

### **ARRANGER LE MONDE JUSQU'A CE QU'IL AIT UN SENS**

Revenons un instant au titre intermédiaire avec la faute de frappe. Il se peut que vous n'avez pas remarqué que le mot «nouveau» est écrit avec deux «u». Dans ce cas, votre cerveau aura tout simplement «éliminé» l'erreur, sans même que vous en ayez pris conscience. Cela aussi nous donne de précieuses indications sur le fonctionnement du cerveau. Lorsque nous devons réviser l'orthographe d'un texte que nous avons écrit nous-mêmes, il arrive souvent que des fautes nous échappent (nous ne les voyons pas) ou que nous devons réellement nous concentrer parce qu'il est difficile d'examiner «l'image» des mots sans les «lire». Lors de la lecture, nous «reconstruisons» ce qui est mal écrit jusqu'à ce que cela soit juste. Que pouvons-nous en déduire pour l'enseignement?

Faisons d'abord une petite expérience:

***Pruoquoui pervanenos-nuos à lrie cette pahrse praquitemnt snas dicuffiélts? Pera-ce-que norté carveu, loursqe nuos lonsis, éborale snas aérret des hopyéthses. Il inperrière la raétilé et countrusit dse inertalerions qui «dennont du snes».***

Lorsque l'interprétation se confirme déjà par un regard sur «l'image» du mot, les lettres ne sont pour ainsi dire plus perçues individuellement. Mais la première et la dernière lettre doivent être à la bonne place. Si vous avez donc lu «nouveau» pour «nouveau», c'est que votre cerveau a immédiatement «compris» le sens de l'image du mot. Il n'était donc pas nécessaire de réviser l'orthographe. L'«hypothèse» formulée par le cerveau s'est avérée juste.

Cet exemple de «chaos des lettres» démontre encore un autre élément de l'apprentissage. Il n'est pas possible de transmettre du «savoir» 1:1 sous forme de «paquets de connaissances»; au contraire, c'est dans le cerveau des élèves eux-mêmes qu'il est nouvellement généré. Chaque élève assimile les contenus sous une forme individuelle. Ce qu'un enseignant «se représente» dans sa tête par rapport à un contenu n'est pas identique à ce que l'on retrouve dans la tête des élèves. L'exigence, pour l'enseignement, doit donc être d'organiser ou d'aménager l'environnement de l'apprentissage de manière à donner aux élèves la possibilité d'élaborer leur «savoir» eux-mêmes, activement. C'est ainsi que l'on répondra le mieux aux différents fonctionnements de leurs «cerveaux» par rapport aux processus d'assimilation et rythmes individuels d'apprentissage. Conclusion: les mêmes contenus enseignés avec la même méthode pour tous et au même moment n'est pas conforme au fonctionnement du cerveau.

Lorsque l'enseignement est aménagé sous une forme individuelle et qu'il stimule l'activité personnelle, il est tenu compte du fait que chaque élève dispose d'un «réseau



**Michael De Boni** travaille dans le domaine de la formation des enseignants au Zürcher Hochschul-Institut für Schulpädagogik und Fachdidaktik (ZHSF). Il est professeur de «Socialisation et développement de la qualité»; michael.deboni@phzh.ch

hautement individuel de connexions neuronales» et qu'il assimile tout aussi individuellement de nouvelles connaissances. Le cerveau travaille de manière re-constructive, il forme ses propres constructions, manières de voir et de procéder et aussi ses propres approches de solutions (Gasser, 2008).

Toutefois, pour y parvenir, il faut une «didactique» qui permette de préparer et d'amener les élèves peu à peu et avec soin à gérer leur propre apprentissage. En apprenant par la découverte, la solution de problèmes et l'apprentissage «en situation», une interaction intense est activée entre le réseau neuronal «formable» et l'environnement et le cerveau «apprend» alors particulièrement bien.

Pour en arriver à une forme efficace de l'apprentissage individuel actif, les élèves doivent d'abord avoir la possibilité, à petites doses, de faire des expériences avec ces formes d'apprentissage. Ce n'est qu'ensuite qu'ils auront les compétences nécessaires pour «piloter» leur apprentissage eux-mêmes. C'est par un entraînement répété que le cerveau doit développer des stratégies individuelles. Ici aussi, la recherche sur le cerveau nous fournit un élément qui se confirme dans la pratique pédagogique: les connexions neuronales, c'est-à-dire la formation de synapses (zones de contact entre les cellules nerveuses) ont besoin de stimuli répétés pour qu'une connexion se fasse. Encore une conclusion: le cerveau apprend grâce aux répétitions –sans répétition, rien ne va!

Comme nous pouvons le constater à la lecture de ce qui précède, les recommandations de la recherche sur le cerveau pour un apprentissage tenant compte de son fonctionnement n'aboutissent pas à des concepts d'apprentissage totalement

nouveaux, mais confirment beaucoup de choses qui ont déjà fait leurs preuves dans le quotidien des enseignants. Un des objectifs de toute activité pédagogique et didactique est d'éveiller l'intérêt et le plaisir des élèves qui nous sont confiés pour qu'ils continuent à apprendre pendant toute leur vie. «Le plaisir», dit le psychiatre et chercheur Manfred Spitzer (2007), «est un puissant allié de l'apprentissage et de l'action».

#### Littérature

- Spitzer, M. (2007). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. München. Spektrum Akademischer Verlag
- Blakemore, J.J., Frith, U. (2006). *Wie wir lernen. Was die Hirnforschung darüber weiss*. München. Deutsche Verlags-Anstalt
- Gasser, P. (2008). *Neuropsychologische Grundlagen des Lehrens und Lernens*. Bern. hep-Verlag
- Herrmann, U. (Hrsg) (2006). *Neurodidaktik. Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen*. Weinheim. Beltz
- Speck, O. (2008) *Hirnforschung und Erziehung. Eine pädagogische Auseinandersetzung mit neurobiologischen Erkenntnissen*. München. Ernst Reinhard Verlag.
- Arnold, R. (2007). *Ich lerne also bin ich. Eine systemisch-konstruktivistische Didaktik*. Heidelberg. Carl Auer Verlag
- Fenker, D., Schütze, H. (2008). *Mit Überraschungen lernt sich's besser. Gehirn & Geist, Zeitschrift für Psychologie und Hirnforschung*, 5, Seite 34-37.



# Positionnement du thème «Apprendre»

Texte Martin Better

Quel est le cadre optimal pour thématiser «l'apprentissage» à l'école professionnelle? Faut-il introduire et utiliser les stratégies et les techniques d'apprentissage dans les branches professionnelles et dans celles de culture générale? Ou faut-il instaurer une branche spécifique pour cela, par exemple «Techniques d'apprentissage et de travail»?

Comme souvent pour ce type de questionnement, mieux vaut ne pas trop se concentrer sur le choix de l'une ou de l'autre possibilité. Mieux vaut tenter d'en trouver une troisième, meilleure. Dans le cas qui nous préoccupe, le choix serait «à la fois l'une et l'autre»...

En tant qu'enseignant depuis plus de dix ans des branches de culture générale d'une part, de la branche professionnelle «Techniques de travail» d'autre part, je suis un fervent partisan de la solution d'organiser de 20 à 40 leçons séparées sur le thème «apprendre» au début de la formation initiale, puis de procéder à une «mise à jour» parallèle de ces connaissances et de leur application dans toutes les autres branches.

Il va de soi qu'apprendre des stratégies et des techniques de travail n'est pas en but en soi, mais que dans la formation professionnelle en particulier, elles doivent être utilisées dans des situations concrètes. Il est par conséquent nécessaire de les aborder et de les appliquer dans chaque branche. Mais un cours séparé, consacré à cette thématique au début de la formation, permet d'aborder ce sujet avec moins de pressions en temps et en matières à traiter. Ce cours permet de combiner des connaissances neurobiologiques et une réflexion



Martin Better enseigne les branches de «Culture générale», «Techniques de travail et communication» et, en équipe, un cours d'appui «Apprendre» à l'ABZ (Allgemeine Berufsschule Zürich); martin.better@a-b-z.ch

personnelle révélatrice, des exercices ludiques et des exercices pratiques très profitables. Si, en plus, le thème «apprendre» peut être combiné avec plaisir, créativité et confiance en soi, les processus d'apprentissage dans tous les autres domaines en seront renforcés et multipliés.

## UN DES PLUS BEAUX MOMENTS

«J'ai appris à connaître différentes méthodes d'apprentissage. J'ai maintenant du plaisir à apprendre et je sais comment me motiver pour le faire», ou «Je me sens plus sûr de moi lors des examens. Je sais qu'apprendre peut aussi être quelque chose de positif» – ce type de feedback de jeunes m'attristent et me réjouissent en même temps. Ils m'attristent parce que je me demande comment, en neuf ans d'école obligatoire, «apprendre» reste un thème si rarement abordé? Pourquoi de nom-

***Un cours séparé, consacré au thème de «l'apprentissage» au début de la formation, permet d'aborder ce sujet avec moins de pressions en temps et en matières à traiter***

breuses expériences d'apprentissage ressenties comme négatives empêchent-elles d'apprendre avec plaisir? Et je me réjouis de voir, en tant qu'enseignant, comment amener des jeunes à faire renaître en eux le plaisir naturel d'apprendre. Un des plus beaux moments de notre métier. Cette redécouverte n'est que rarement possible dans les branches professionnelles ou de culture générale qui comportent beaucoup de matières. Prendre conscience des anciens modèles d'apprentissage que l'on a intériorisés, abandonner ceux qui ne sont pas appropriés et apprendre de nouvelles possibilités d'agir demande du temps et des idées – et des conditions d'enseignement qui permettent de s'engager sur de nouvelles voies en étant détendu et attentif.

# Comment optimiser les processus d'apprentissage

*Pendant plusieurs années, une équipe de chercheurs de l'Université de Bâle a contribué à l'amélioration de l'apprentissage dans les écoles de formation professionnelle. Plus de 150 enseignants ont participé au projet. L'étude montre qu'un bon apprentissage demande d'abord de se poser la question «Que veut dire bien apprendre»?*



Texte Gerhard Steiner

Pour des élèves moyennement doués et engagés, suivre des cours signifie «apprendre» le plus de choses possibles et s'en souvenir jusqu'à la prochaine occasion (examen). Ils veulent donc acquérir des connaissances, alors que le savoir-faire (par exemple des capacités moteur) doivent également être apprises avec soin (au lieu de «notions de connaissances», il s'agit, dans ce cas, d'acquérir des «connaissances d'action»). Pour beaucoup de jeunes en formation, apprendre signifie aussi mémoriser des mots-clés pour pouvoir s'en souvenir le moment venu. Les exigences de qualité sont souvent minimales – calculées en fonction d'une note arrondie avec indulgence à 4 («amnistie des notes»).

Par opposition, beaucoup d'enseignants font tout leur possible pour faire comprendre à leurs élèves les concepts et les fonctions liés à la matière traitée et au travail professionnel. Comme le montrent des entretiens, les enseignants se trouvent aussi confrontés à une passivité croissante et difficile à gérer des jeunes en formation; de plus, la pression qui s'exerce sur les conditions-cadre du programme les oblige à traiter les matières rapidement et de s'assurer que les éléments importants (les notions et déroulements techniques) soient suffisamment bien gravés dans les mémoires pour pouvoir être «rappelés» par la suite. Mais l'expérience montre, à court terme déjà (dans le même bloc de cours), deux résultats assez préoccupants: beaucoup de choses ne sont comprises que très superficiellement («à la trace») et une perte aiguë et continue de connaissance grève massivement la poursuite de l'enseignement. Les enseignants confirment cela sans détours. Ils doivent sans arrêt revenir très vite (et pas seulement à intervalle d'une semaine) sur des sujets «déjà traités». Cela

freine l'enseignement et frustre tant les enseignants que les élèves.

## LA PREMIÈRE PHASE DE RECHERCHES

Il existe bien entendu des écoles qui s'emploient à améliorer les processus enseignement-apprentissage et qui tentent d'organiser la formation dans une optique de durabilité. C'est dans ce cadre que se situent les travaux du Leading House «Compétences d'apprentissage» de l'Université de Bâle.<sup>1</sup> Dans une étude d'intervention de longue durée, elle a examiné comment les jeunes en formation peuvent acquérir des compétences pour apprendre de manière indépendante tout au long de leur vie. Ces stratégies pour une meilleure compréhension, mémorisation et utilisation des connaissances acquises (et du savoir-faire) ne devraient pas uniquement être transmises dans des cours «éclairés» de l'équipe de chercheurs du Leading House, mais sur une longue période par des enseignants que l'on connaît bien et en qui l'ont à confiance (les enseignants des branches professionnelles et de culture générale).

<sup>1</sup> Un «Leading House» est un centre de compétences pour la recherche dans le domaine de la formation professionnelle, une entreprise commune entre un institut universitaire et l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT). Le Leading House est chargé de réaliser des travaux de recherche et de développement en faveur de la formation professionnelle suisse, de les planifier et de les exécuter, d'encourager la relève et de créer un réseau avec d'autres institutions en Suisse et à l'étranger qui poursuivent des recherches similaires ou qui sont concrètement engagées dans le domaine de la formation professionnelle.

<sup>2</sup> Pour éviter tout malentendu, mentionnons que les deux orientations ont leur justification: comprendre et se souvenir (pouvoir «reproduire») sont nécessaires. Mais apprendre ne doit pas rester «en surface», il ne faut pas que des choses comprises se gravent dans la mémoire. Il faut d'abord garantir le fait de «comprendre» ou «d'avoir compris»; ensuite, il est important de «graver en mémoire», tant pour pouvoir s'en servir dans le futur que pour pouvoir poursuivre l'apprentissage immédiat. Ce dernier élément est souvent sous-estimé et reconnaissable au fait que les élèves ne sont plus capables de suivre l'enseignement dès que les notes au tableau sont effacées ou que la projection à l'écran est interrompue; ils ont «oublié en apprenant».

Pour optimiser l'apprentissage des élèves des écoles professionnelles, le Leading House de Bâle, en collaboration avec 28 enseignants d'écoles professionnelles du nord-ouest de la Suisse, a élaboré au cours de dix séminaires les bases pour une autorégulation de l'apprentissage (2004-2005). Des situations rencontrées et présentées par les enseignants ont été analysées et développées dans la perspective d'un apprentissage durable. Les acquis ont été appliqués dans des cours avec près de 600 élèves et évalués ensuite par des méthodes scientifiques.

Du côté des enseignants impliqués, il s'est avéré que leur compréhension du processus d'apprentissage s'était visiblement modifiée. Avant les séminaires, 44% des participants estimaient que la priorité était de pouvoir «reproduire» des faits essentiels («apprentissage de surface»). 53% des enseignants se déclaraient, dès le début, partisans d'un apprentissage plaçant la compréhension des interconnexions au centre de leur préoccupation («apprentissage en profondeur»). A la fin des séminaires, une évolution de pratiquement tous les enseignants vers un apprentissage en profondeur a pu être constatée.<sup>2</sup>

Nous savons tous que les opinions, les attitudes et les «théories privées» des enseignants influencent la manière dont ils préparent leurs cours; l'organisation, la forme du cours, influencent à leur tour la manière d'apprendre des élèves. Il n'est donc pas étonnant que la formation continue suivie par les enseignants ait aussi laissé des traces visibles auprès des jeunes en formation. Ils se sont mis à apprendre avec plus de persévérance et de disponibilité à fournir un effort, ils ont commencé, du moins ponctuellement, à utiliser des stratégies d'apprentissage et, élément essentiel aussi, ils ont développé une meilleure gestion du temps pour leurs propres activités d'apprentissage (meilleure planification et répartition plus appropriée du point de vue des contenus). Malgré tout, les effets





n'ont pas été spectaculaires! Comme l'ont montré des discussions avec de nombreux enseignants, cela est notamment dû au fait que la planification et l'organisation des cours est fortement tributaire du plan d'enseignement. Il n'y avait donc plus de ressources disponibles pour procéder à une évaluation du déroulement de l'apprentis-

*Ce n'est pas par des tentatives répétées de se «graver» quelques chose en mémoire que l'on apprend de manière durable, mais en faisant fréquemment appel aux choses que l'on a mémorisées.*

sage. Nous en avons déduit que la pression exercée par le programme doit si possible être diminuée et que le thème «apprendre en tant que processus» devait être plus largement thématisé dans la prochaine phase de recherche et de développement du projet.

### LA MODÈLE DU CYCLE DU PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

Il faut tout d'abord faire naître une «conscience» des processus d'apprentissage avant de pouvoir travailler avec efficacité avec des stratégies d'apprentissage appropriées. Pour ce faire, le modèle du cycle du processus d'apprentissage est une base qui peut servir de point de départ (illustration 1).

L'apprentissage scolaire commence avec un but, qui définit aussi le produit qui doit être atteint (une explication, un résumé,

une esquisse, un problème résolu). Dans la prochaine étape, un savoir préalable est activé. Si l'acquisition de connaissances consiste à intégrer de nouvelles informations dans les connaissances existantes, ce savoir préalable doit être activé avant que de nouvelles informations soient présentées. Avec un savoir préalable activé, des processus de développement et de consolidation peuvent être appliqués. Ils permettent de comprendre des «significations» et des interrelations. Mais comprendre ne garantit pas encore la mémorisation et l'utilisation ultérieure de ce qui a été appris. Les nouvelles connaissances doivent donc être consolidées de sorte à ce que leur signification puisse être expliquée et transmise. C'est à cette condition seulement que les élèves seront en mesure de suivre l'avance d'un cours. Cette consolidation doit se faire à court terme («en roulement», en alternance avec les explications), mais aussi pendant la suite du cours. Le processus «d'appel à la mémoire» est un élément central dans ce domaine.

Beaucoup croient qu'avec ces processus (encadré 3 dans l'illustration 1), l'apprentissage est terminé. Ils se trompent! Le cycle du processus d'apprentissage comporte deux étapes de plus: l'évaluation et une éventuelle répétition, ou suivi. L'évaluation du succès de l'apprentissage comprend le produit (examen de la qualité par rapport à la justesse et à la globalité) et les processus d'apprentissage utilisés. Ce n'est que lorsque des résultats satisfaisants

sont atteints que le processus d'apprentissage est terminé (pour le moment). Si les résultats ne satisfont pas, un autre cycle d'apprentissage doit être organisé (flèches intermittentes): reprise du but, de l'activation des connaissances préalables, de la compréhension ou de la consolidation (mémorisation des résultats intermédiaires, exercices).

### TROIS MESURES ÉLÉMENTAIRES POUR AMÉLIORER LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

Souvent, le cycle d'apprentissage ne se déroule pas de manière à atteindre l'objectif souhaité, alors que des mesures simples permettraient un apprentissage bien plus actif et engagé. A titre d'exemple, voici trois des mesures qui peuvent être appliquées:

**a) Activation de connaissances préalables** (illustration 1, encadré 2). Il n'est pas rare que les enseignants commencent leur cours par ces mots: «La dernière fois, nous avons...». Si les jeunes sont déjà «présents», ils se souviendront, dans le meilleur des cas, de quelques mots-clés en rapport avec cette introduction. Ils «reconnaîtront» vaguement de quoi on parle. Cela ne suffit pas. Si des connaissances préalables doivent être activées, il faut inciter les élèves à faire appel à leur mémoire. «Notez, en trois phrases, ce que signifie «inflation» (le thème, le mot-clé de la dernière leçon). Ce type de demande stimule ou oblige les jeunes à se souvenir en toute liberté de ce



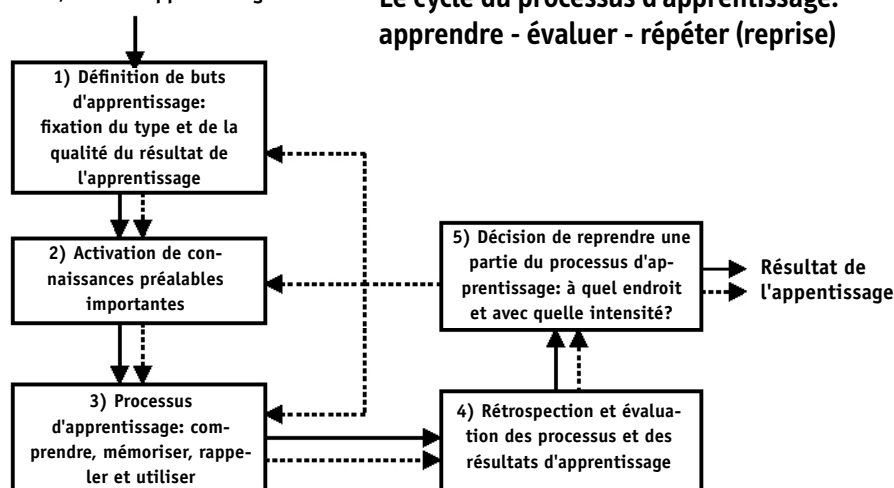


Illustration 1: Le modèle du cycle du processus d'apprentissage

qu'ils ont appris et compris la dernière fois. L'exercice peut aussi consister à noter les six mots-clés les plus importants sur un thème, de faire une esquisse ou d'interpréter un tableau. L'apprentissage est ainsi «mis en route» par une activité intellectuelle et rend disponible au traitement de nouvelles informations. En connaissant le résultat qui doit être atteint (partie du but de l'apprentissage), une attitude de type «chacun est libre de participer» est évitée et l'aspect obligatoire de l'exercice est signalé. Les élèves qui se rendent compte qu'ils ne peuvent pas répondre à cette «obligation» par manque de connaissances préalables peuvent avec un feedback de leur enseignant (précis et ferme du point de vue du contenu, aimable dans sa forme) faire le bilan de ce qui manque et de ce qu'ils doivent faire (encadrés 4 et 5). Pour trois raisons, il est toujours judicieux de préparer ainsi la poursuite d'un cours: cela hausse non seulement le degré d'attention des élèves, mais élimine aussi les doutes sur ce que l'enseignant veut et on peut dès lors s'attendre à des processus de développement appropriés de la part des élèves.

**b) Contrôle de la compréhension** (encadré 3). Avant de terminer le segment (même court) et de poursuivre le cours, les enseignants prudents s'assurent volontiers en posant la question: «Avez-vous bien compris?» ou «Avez-vous encore des questions?». En général, cette demande ne reçoit pas d'écho; mieux vaut donc y renoncer. Pourquoi? Les réactions sont assez claires: tous les élèves ont compris «un peu» de ce qui a été dit, comprendre n'est pas un processus de «tout ou rien»! Il vaut mieux ne pas avoir de questions... elles pourraient signaler des faiblesses!

Le fait d'avoir compris ne peut pas être «contrôlé» de cette manière, avoir compris doit être démontré. «Expliquez à votre voisin/voisine la différence entre inflation et déflation!» ou «Faites une esquisse de la rotation lorsque la force s'exerce dans un

angle de 30°!» Il va de soi que du point de vue psychologique et didactique, le contrôle de la compréhension n'est judicieux que s'il est suivi d'un feedback. Ces contrôles (toujours du point de vue de la psychologie de l'apprentissage) contribuent à créer une cohérence dans les structures des connaissances; des interrelations sont comprises. Cela augmente non seulement les chances pour une mémorisation plus élevée, mais prépare aussi la voie pour un transfert ultérieur de ces connaissances dans de nouveaux domaines d'apprentissage. Contrôler ce qui a été compris – même par de petits tests – implique toujours un processus d'appel à la mémoire. Et c'est aussi par ce biais qu'intervient une consolidation des connaissances.

**c) Tâches imprécises** Parfois, il est conseillé aux élèves de «Regardez cela pour la prochaine fois!» lorsque les enseignants, à la fin d'un cours, n'ont pas réussi à traiter toute la matière prévue ou qu'ils distribuent des devoirs. Dans ce cas, il vaut mieux ne rien dire du tout! En effet, que veut exactement dire «regarder»? Cela provoque littéralement une «désactivation» des élèves. De plus, ce type de remarque comprend un degré élevé de «non-obligation» et rien ne tue plus l'activité d'apprentissage qu'une approche de la matière sans but précis. Lorsque le signal de la pause sonne «trop tôt», il vaudrait mieux se demander pourquoi le «crédit temps» n'a pas pu être respecté – il y a parfois de bonnes raisons à cela.

## LA DEUXIÈME PHASE DU PROJET

Sur la base de ces réflexions, une nouvelle voie, axée dès le début sur la durabilité, a été suivie avec les enseignants de l'école

## L'AVENIR INCERTAIN DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de la présente étude, trois travaux de doctorat (Astrid Elke, Sandra Grieder, Corinne Tiaden) et trois travaux de licence (Silvan Meier, Monica Cervilla, Susanna Werthemann) ont été réalisés. L'étroite collaboration avec des enseignants et des formatrices et formateurs d'entreprises a également abouti à la publication d'un livre: «Les processus de l'apprentissage: pour un enseignement fructueux et durable fondé sur des connaissances et compétences solides en psychologie de l'apprentissage: analyse détaillée de trente exemples de cas», Berne 2008, éditions hep).

En parallèle aux travaux bâlois, un projet similaire était réalisé à Saint-Gall pour l'application de stratégies d'apprentissage dans les écoles de commerce (direction: professeur Christoph Metzger, collaboratrices: Andrea Zeder et Charlotte Nüesch).<sup>1</sup>

Et à Genève, sous la direction du professeur Fredi Büchel (avec Nadine Kipfer et Jean-Louis Berger) un projet, dont l'objectif est un peu différent, est en cours pour des élèves qui ont des difficultés d'apprentissage (dissertation de Jean-Louis Berger).<sup>2</sup>

Les travaux réalisés à Bâle ont entraîné la création d'un réseau avec des institutions de formation professionnelle et de recherche. Il est tout à fait regrettable que le Leading House «Compétences d'apprentissage», initié par l'OFFT, ne soit plus que ponctuellement activé en ce moment par son ancien responsable. La poursuite des recherches entreprises est souhaitée par de très nombreuses personnes.

<sup>1</sup> Voir la revue *Panorama* de février 2009: [www.panorama.ch](http://www.panorama.ch)

<sup>2</sup> Voir la revue *Folio* 1/2008: [www.bch-folio.ch](http://www.bch-folio.ch)



Le professeur **Gerhard Steiner**, jusqu'à sa retraite en 2003, a dirigé l'Institut de psychologie de l'Université de Bâle et jusqu'au milieu de l'année 2008 le Leading House «Compétences d'apprentissage». Il est notamment l'auteur de «Lernen - 20 Szenarien aus dem Alltag» et «Les processus de l'apprentissage»; gerhard.steiner@unibas.ch

professionnelle de Coire. Elle comporte trois phases:

1. Lors d'un séminaire de trois jours, loin du quotidien de l'école, les enseignants ont pu prendre conscience de l'apprentissage en tant que processus. Près de 100 enseignants ont été chargés de tâches d'apprentissage très «pointues»: des textes difficiles, à partir desquels il fallait acquérir des connaissances et rédiger un résumé; des présentations vidéo, qui devaient être comprises et expliquées; de nouveaux termes, dont il fallait mémoriser la définition; et, enfin, un problème pour lequel il s'agissait d'interpréter un horaire compliqué et de tirer des conclusions pour pouvoir s'orienter dans une ville inconnue. Les participants devaient expérimenter comment on se sent dans le rôle de l'élève. Ce «vécu» s'est révélé une expérience forte et importante, comme l'ont confirmé de nombreux participants.
2. Ce séminaire a été suivi d'une phase d'observation structurée de trois mois: comment ces processus d'apprentissage vécus (et reflétés) peuvent-ils être déclenchés auprès des élèves? Et quelles sont leurs réactions? Grâce à ces observations, beaucoup de connaissances acquises pendant le séminaire ont pu être consolidées. Des questions qui se posaient ont été formulées et intégrées dans le travail du projet.
3. Dans cinq autres séminaires (un par mois), beaucoup de points d'interrogation ont été clarifiés et les réponses systématiquement étayées, à la demande, par des éléments de théorie de l'apprentissage qui n'avaient pas encore été abordés. Environ 45 enseignants ont participé à cette phase du projet.
4. Comme nous le savons tous, les connaissances en matière de psychologie et de didactique de l'apprentissage n'ont pas automatiquement retombées dans le quotidien à l'école. Le travail s'est donc concentré ensuite sur une mise en pra-

tique ciblée des nouvelles connaissances avec les élèves. 14 enseignants ont participé à cette phase pendant un trimestre supplémentaire, accompagné de séminaires qui ont évolué de temps en temps vers une sorte de «coaching d'enseignement».

Un relevé des données sur les effets de ce dernier «round» n'a pas été effectué, car les travaux du Leading House «Compétences d'apprentissage» ont été suspendus par l'OFFT au moment du départ à la retraite du directeur (et auteur du présent article). Les nombreux feedbacks envoyés par les enseignants de Coire et par la direction de l'école indiquent toutefois que des changements peuvent être observés dans les classes. Les collègues (dont une femme) qui ont participé à cette dernière phase sont maintenant en mesure de faire fonction de «multiplicateurs pour un apprentissage durable».

## PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

**Plus de consolidation immédiate des connaissances** Beaucoup d'élèves, pendant les cours déjà, oublient des connaissances importantes de jonction avec les prochaines étapes d'apprentissage. Cela montre la nécessité d'une «consolidation constante» des nouvelles connaissances aussi pendant les explications. Les élèves captent plus consciemment des éléments de certains contenus lorsqu'ils doivent régulièrement se les «rappeler» avant de continuer la leçon. C'est pourquoi il est indispensable de faire quelques arrêts pendant les cours (brèves répétitions, petits tests obligatoires). Ils permettent de renforcer et de contrôler la compréhension et la capacité de faire appel à des contenus (mots-clés et explications). Sur le plan didactique, cette proposition peut sembler élémentaire; elle est particulièrement importante au niveau de la formation professionnelle initiale, car les «inputs» d'apprentissage se font à intervalle d'une semaine. Ce n'est pas par des tentatives répétées de se «graver» quel-

que chose en mémoire (par exemple par une lecture répétée du même texte) que l'on apprend de manière durable, mais en faisant fréquemment appel aux choses que l'on a apprises. Ce fait est largement démontré par les nouvelles recherches en psychologie de la mémoire (Karpicke & Roediger, 2008). Toutefois, il ne faut pas en déduire être pour autant totalement dispensé de répéter certains contenus.

**Programmes surchargés** La planification et l'aménagement des cours pourraient être plus efficaces si la pression exercée sur les enseignants par des programmes surchargés se voyait diminuée. La mise en place et le suivi d'un apprentissage autorégulé demandent du temps et de l'engagement. Si l'enseignement vise aussi à transmettre des stratégies pour un apprentissage indépendant et autorégulé la vie durant, les contenus et les processus d'apprentissage doivent être abordés à égalité. Un équilibre doit être trouvé entre l'orientation sur le programme et l'orientation sur les processus.

**Formation continue des enseignants** Les enseignants sont soumis aux mêmes processus d'apprentissage et aux mêmes limitations de la capacité de mémoire que les jeunes en formation. Eux aussi doivent d'abord développer la disponibilité de se confronter à une nouvelle matière (psychologie et didactique de l'apprentissage); eux aussi doivent acquérir des connaissances sur leurs propres modalités d'apprentissage; et eux aussi doivent consolider ces nouvelles connaissances en les reflétant et en les utilisant de manière concrète. Ces processus d'apprentissage doivent être planifiés avec soin, ils doivent être mis en pratique, évalués et optimisés pendant des mois. La formation continue des enseignants doit par conséquent être une activité de longue durée. Elle ne peut pas se limiter à de brefs «inputs» aux effets de feux de paille.

# Il faut revoir la copie!

S'il y a eu, en Suisse, des réformes dans le système de formation qui ont rencontré du succès, on peut sans hésiter citer la création des sept régions pour les hautes écoles spécialisées (HES) et l'orientation de toutes ces écoles selon un concept en conformité avec le marché du travail, d'une part, et, d'autre part, la réforme de la formation professionnelle, qui rassemble les divers systèmes dans un seul document législatif.

**Dans les deux cas, ce sont des lois fédérales qui ont permis de dépasser** les obstacles fédéralistes à la réforme. La coordination entre les universités cantonales est par contre un triste jeu qui dure depuis des décennies. Et «Harmos», la tentative de coordination des écoles entreprise par les cantons, ne parviendra pas à créer un modèle plus uniforme de l'enseignement scolaire en Suisse, mais se perdra dans l'habituel embrouillamini fédéraliste.

Le soi-disant concept de «paysage des hautes écoles» risque maintenant de provoquer un retour au fédéralisme et, de plus, une dévalorisation de l'orientation pratique des hautes écoles spécialisées. Le projet de loi fédérale sur l'aide aux hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (LAHE) a été présenté. L'organe suprême de pilotage de toutes ces écoles, le Conseil des hautes écoles, doit être composé de 15 membres, soit de 14 représentants des cantons et d'un conseiller fédéral qui le préside. Un organe de 15 personnes, dont 14 qui représentent les cantons, pour s'occuper des hautes écoles au niveau de la Confédération! C'est ça la nouveauté... En fait, cela représente ni plus ni moins un retour vers un système de formation fédéraliste. Celles et ceux qui ont de l'expérience avec la coordination entre la Confédération et les cantons le disent clairement: cet organe ne dirigera pas, il se paralysera lui-même dans sa recherche permanente de compromis entre les intérêts des cantons et des régions linguistiques. Les organisations du monde du travail, qui orientent les écoles de formation professionnelle et les hautes écoles spécialisées en fonction du marché

du travail, ne participeront pas au Conseil des hautes écoles (elles devront se satisfaire d'un statut consultatif).

**Les académiciens et les professeurs d'universités considèrent** les hautes écoles spécialisées comme une sorte d'échelon tertiaire de deuxième classe, un modèle permettant d'absorber le flux grandissant de diplômés et d'étudiants des universités qui arrêtent leurs études. La formation professionnelle initiale, l'apprentissage pratique, qui caractérise les hautes écoles spécialisées, n'est pas du tout valorisée dans le modèle de Bologne. Le concept des HES, «équivalent mais différent», s'en trouve dilué. L'élite académique ne sait pas ce que signifie «formation professionnelle». L'ingénieur HES se voit conféré le titre de bachelor, un titre passe-partout dans la production de masse des hautes écoles européennes. La loi encore jeune sur les hautes écoles spécialisées doit être abrogée et intégrée dans la LAHE. Dans ce contexte, l'EPF a réussi à défendre avec succès ses propres intérêts puisque la loi sur les EPF reste en vigueur. Elle indique ainsi clairement qu'elle ne veut pas participer à cette uniformisation des hautes écoles.

Le projet de la LAHE, fortement marqué par les deux secrétaires d'Etat distants du marché du travail et quelques fonctionnaires du monde de l'éducation plutôt centrés sur la défense de leur politique cantonale, doit être repris à zéro. Un meilleur projet, plus équilibré, sera plus rapidement et facilement accepté par le Parlement. La meilleure solution et la plus rapide: attendre que le conseiller fédéral Couchepin s'en aille; puis transférer l'OFFT au département de l'économie publique; reprendre ensuite le projet de loi sur la coordination des hautes écoles en respectant les éléments matériels et juridiques des lois spéciales (loi sur les EPF, loi sur les hautes écoles spécialisées) et qui permette une coordination au niveau administratif. La conception globale, telle qu'elle est actuellement planifiée, n'aboutira pas aux résultats espérés, comme beaucoup de conceptions globales en Suisse.

*Rudolf Strahm a fait un apprentissage de laborantin dans une entreprise de la chimie bâloise. Il s'est ensuite fait connaître comme secrétaire du PS Suisse et comme conseiller national. Sa dernière fonction: «Monsieur Prix», au Département fédéral de l'économie publique. [rudolf.strahm@bluewin.ch](mailto:rudolf.strahm@bluewin.ch).*

*Photo Reto Schlatter*





# «Un obstacle qui ne m'arrête pas!»

*La légasthénie<sup>1</sup> est considérée comme un handicap et aussi comme un don. Les jeunes dyslexiques qui suivent une formation professionnelle initiale ont droit à certains allègements (formels) lors des examens et, dans certaines écoles, des cours d'appui supplémentaires leur sont proposés. Cependant, la légasthénie est un thème qui semble de loin ne pas être abordé dans toutes les écoles professionnelles. En moyenne, 5% des jeunes en formation souffrent de ce trouble.*

Texte Steffen Kawalek

Foto Pixelio

Ce sont les petits mots – articles, prépositions, mots tels que «de, si, et, est» – qui posent problème à Joséphine, pas les mots plus long. Et le fait qu'elle confonde parfois «b» et «d» et n'écrive «aller» qu'avec un seul «l». Lire devant la classe, une pression ressentie par rapport au temps à disposition et chaque fois qu'on lui dit «Tu dois...!» la rendent nerveuse. Par contre, toute petite, elle avait déjà une faculté exceptionnelle de comprendre des choses, de se souvenir, devant son «œil intérieur», de textes qu'elle n'avait lu qu'une fois, mot-à-mot, en les suivant du doigt.

Joséphine a des capacités, des «talents» ou dons que d'autres n'ont pas. Si, en mathématiques, elle a compris un «cheminement» pour parvenir à la solution, elle les a tous compris - et regarde la télévision en faisant ses devoirs. Elle apprend très facilement par cœur, s'intéresse à l'histoire, à la physique, à la chimie et n'a pas de problèmes avec la grammaire. Elle obtient de très bonnes notes pour ses rédactions, de plus modestes pour l'orthographe. Lors des dictées, elle doit réfléchir à chaque mot. Jusqu'en 5e primaire, elle a été suivie par une logopédiste, elle a composé des mots avec de la pâte à modeler, s'en est imprimée

l'image dans la tête et à rassemblé un classeur d'exercices avec des photos polaroid. Elle se souvient par exemple que «ballet» prend deux l puisque on danse avec les deux jambes.

## DES ALLÈGEMENTS IMPORTANTS POUR LES EXAMNS

Joséphine Meier est en 3e année d'apprentissage de cuisinière. Elle suit les cours de l'école professionnelle de Baden (BerufsBildungBaden - BBB) et fait son apprentissage au restaurant «Bären», à Mägenwil. Son métier combine créativité et travail indépendant et pratique, ce qui lui convient particulièrement bien. Elle a présenté récemment son «Travail d'approfondissement personnel» sur un nouveau style de musique en Hollande devant la classe. Comme elle était bien préparée et qu'elle aimait beaucoup ce thème, elle a obtenu la note 5,5 – un grand pas pour la note de culture générale de l'examen de fin d'apprentissage. Pour cet examen, qui aura lieu en avril 2009, elle a déposé une demande d'allègement auprès du département de la formation, de la culture et des sports du canton d'Argovie, office de la formation professionnelle et du secondaire II. Pour cela, il a fallu qu'elle demande une

confirmation des mesures thérapeutiques entreprises avec sa logopédiste. Le seul allègement formel possible, sous forme de prolongation du temps à disposition pour l'examen, a déjà beaucoup diminué sa nervosité et elle n'a pas de problèmes avec les branches professionnelles. En 2e année d'apprentissage, lors d'un concours, elle a gagné une médaille d'or avec son plat de desserts. Ses projets d'avenir: une formation supplémentaire de chef de cuisine diplômée ou un deuxième apprentissage de confiseuse-pâtissière-glacière, peut être même de bouchère-charcutière CFC. Joséphine dit qu'elle apprend son «métier de rêve», et elle ne se sent pas handicapée en tant que dyslexique, au contraire.

**Selon la LHand, il y a inégalité lorsque la durée et l'aménagement d'examens ne sont pas adaptés aux besoins des personnes handicapées.**

Pour elle, la dyslexie n'est pas une chose négative. Elle en parle comme «d'un obstacle qui ne m'arrête pas». Elle ne pourrait toutefois pas obtenir d'allègement d'examen si elle suivait une formation initiale de commerce, de commerce de détail, de médiaticienne, d'informaticienne ou de télématicienne. Dans ce cas, le canton d'Argovie n'en accorde pas. Elle aurait plus de chance dans le canton de Bâle-Campagne, où les épreuves des branches de culture générale sont évaluées unique-

<sup>1</sup> Légasthénie est le terme utilisé dans les pays francophones pour désigner les problèmes relatifs à la lecture et à l'orthographe. L'expression internationale est «dyslexie»; on parle aussi de difficultés dans l'acquisition du langage.





**Steffen Kawalek** est infirmier diplômé HES et travaille dans le domaine de la géro-psycho-éducatrice. Il a également suivi des études à l'Ecole de linguistique appliquée à Zurich dans le but d'obtenir un diplôme de journaliste. C'est dans ce cadre qu'il effectue des recherches pour Folio; eichendorff@bluewin.ch

## L'ASSOCIATION DYSLEXIE SUISSE

L'Association Dyslexie Suisse (légasthénie, dyslexie, dysorthographe, dyscalculie) regroupe diverses associations locales et services de contact. En Suisse romande, elle compte six sections régionales (FR, GE, JU, VS, VD, NE). Une de ces associations locales, qui a célébré ses 10 ans d'existence en 2008, se trouve à Berne. «Avoir du succès dans sa formation et son métier malgré la dyslexie» était le thème choisi pour les 10 ans de cette association. Nicolas Müller a participé à la table-ronde organisée à cette occasion. Ce projeteur en technique du bâtiment suit actuellement des études supérieures d'ingénieur de technique du bâtiment. Il aime lire des romans sur la politique scientifique, a appris à lire en autodidacte, saute des lettres en lisant et explique qu'il compense ces «lacunes» dans sa tête. Il a vécu des changements d'écoles, suivi des cours d'appui, des



Nicolas Müller: «En tant que dyslexique, est-ce que je peux quand même devenir ingénieur?»

thérapies et estime qu'il «ne faut pas faire l'erreur de ne travailler que sur ses déficits». Il s'est posé pendant longtemps d'importantes questions: en tant que dyslexique, est-ce que je peux quand même devenir ingénieur puisque, à l'école secondaire, il y a trois notes de langues contre une seule note de mathématique? Ne peut-on faire "qu'un" apprentissage, pas de maturité professionnelle?" Plus tard, Nicolas Müller a pris lui-même activement son destin en main. Il a amélioré son anglais par un séjour d'une demi-année au Canada. Il a pris contact avec l'Ecole supérieure de technique et d'architecture de Lucerne et il y a été admis aux études préparatoires à l'admission. Il a réussi l'examen d'admission et y poursuit actuellement ses études au premier semestre. Contacts: [www.verband-dyslexie.ch](http://www.verband-dyslexie.ch) / [www.adsr.ch/](http://www.adsr.ch/)

ment sur le contenu et le style et non sur l'orthographe (exceptions: employée de commerce et libraire). Cette règle existait aussi dans le canton de Saint-Gall, mais elle a été abolie il y a trois ans. Actuellement, dans ce canton, les dyslexiques ne peuvent que demander une prolongation du temps d'examen. Or, cela ne correspond même pas aux dispositions légales: selon la loi fédérale de 2002 sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (LHand), il y a «inégalité dans l'accès à la formation ou à la formation continue notamment lorsque... la durée et l'aménagement ... d'examens exigés ne sont pas adaptés aux besoins spécifiques des personnes handicapées». La loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr), dans ses articles 3, 7, 18 et 22, ainsi que son ordonnance d'application (OFPr), encouragent également «l'élimination des inégalités qui frappent les personnes handicapées».

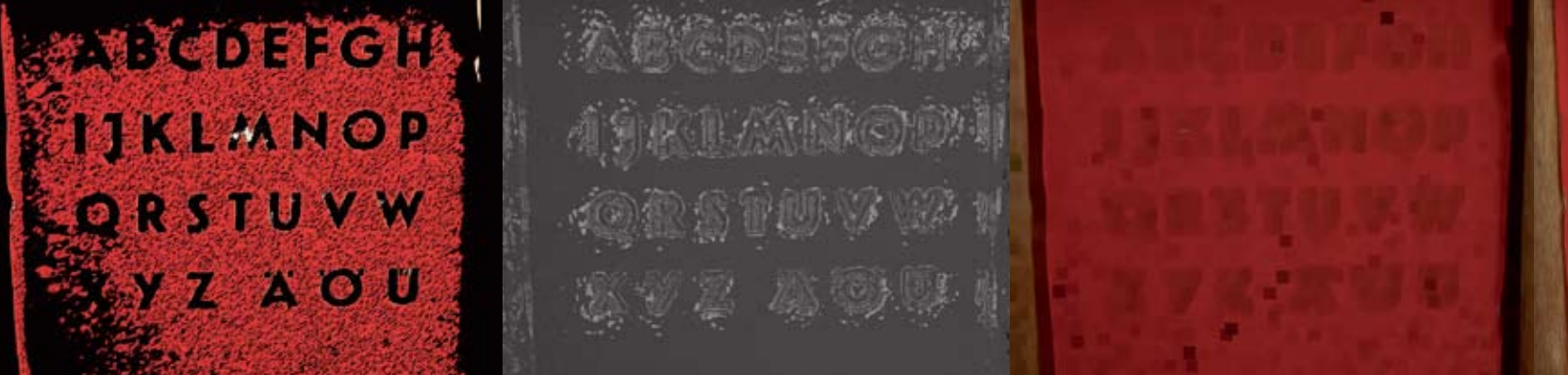
### UN SONDAGE LE DÉMONTRE: CE THÈME EST NÉGLIGÉ

Les écoles de formation professionnelle devront encore fournir de gros efforts pour répondre à ces dispositions de la loi. C'est ce que montre un sondage effectué par courriel, auquel ont répondu 25 des 60 écoles approchées. La moitié seulement informe les élèves lors de la première semaine de cours qu'il existe une possibilité d'obtenir des allègements pour les examens et procède à un relevé des besoins. Sur une moyenne de 500 apprenties et apprentis par école, deux à six jeunes profitent chaque année de cette possibilité. Des cours d'appui spécialement organisés pour les dyslexiques ne sont proposés que par quatre écoles; dans d'autres écoles, on préfère un «accompagnement individuel», un «soutien local» ou «un encouragement individuel». Certains jeunes atteints de ce trouble participent avec d'autres élèves à des cours tels que «Allemand correct» (au Centre de formation santé et affaires sociales, à Olten) ou «Ecrire» et «Apprentissage

accompagné» (à l'Ecole professionnelle de Bâle). Il arrive même qu'ils suivent des cours de «développement» en compagnie d'élèves de langue étrangère. Mais ces mesures sont-elles réellement adaptées aux jeunes dyslexiques qui ont souvent des capacités intellectuelles très au-dessus de la moyenne?

### QU'EST-CE QUE LA DYSLEXIE?

La difficulté de lecture et d'écriture (orthographe), désigné au niveau international par le terme de «dyslexie», est classée dans les «troubles psychiques» par l'Organisation mondiale de la santé. Trois à cinq pour cent des enfants et des adolescents en sont atteints. Les garçons plus souvent que les filles. Ils ont notamment des difficultés à identifier le bon ordre des lettres pour former un mot qu'ils ont entendu, à segmenter les éléments et les syllabes, inversent l'ordre des sons dans un mot. Ils ne parviennent pas à déchiffrer sans faute un texte écrit au tableau en écriture liée. Cela a des effets négatifs sur leur attention, leur concentration et leur rythme de travail. Il n'est pas rare que les dyslexiques soient, très tôt déjà, considérés comme «bêtes» ou paresseux et qu'ils soient chicanés pour cela. Ils ressentent des frustrations et développent de véritables stratégies «d'évitement». Ils trouvent des excuses pour contourner certaines tâches, les refusent même et réagissent avec agressivité ou résignation. Lors de la célébration du 10e anniversaire de l'Association bernoise de dyslexie, en novembre 2008 (encadré), la psychologue Renate Bichsel a souligné dans son exposé que lors de l'évaluation des capacités de «penser», on partait habituellement d'un profil d'aptitudes (de talents) équilibré; or, les dyslexiques ne correspondent pas du tout à ce profil. Ils disposent en quelque sorte d'une «pensée globale», qui «prend immédiatement tout en considération». Demander à un dyslexique de résoudre trois tâches en parallèle équivaut de demander à un régisseur de



tourner trois séquences d'un film en même temps. Les dyslexiques ont leur propre style d'apprentissage, plus largement centré par exemple sur des éléments visuels – espaces, ambiances, images et expériences. Les dyslexiques sont des «faiseurs», qui préfèrent démonter une machine à café pour voir comment cela fonctionne plutôt que de lire péniblement un mode d'emploi fastidieux.

Aujourd'hui, grâce aux possibilités techniques qui permettent de faire des recherches sur le cerveau humain vivant, les causes de la dyslexie peuvent déjà largement être déterminées. Ce trouble semble plus fréquent dans certaines familles et il est héréditaire. On suppose de soi-disant «régions de gènes candidats» sur différents chromosomes. Lors d'informations de sons ou de lettres, un retard intervient dans l'activation des régions du cerveau responsables de la perception auditive et visuelle. De plus, des troubles de fonctions neurobiologiques entraînent une faiblesse au niveau de «l'enregistrement» de mots, mais pas de matériel extra-linguistique (par exemple de modèles graphiques).

### LE «CLIC» DE NADIA BRUDERER

L'Ecole de formation professionnelle de Wetzikon est une des rares écoles à proposer des cours d'appui pour les dyslexiques. Nadia Bruderer les a suivis et ils l'ont beaucoup aidée. Elle dit que tout d'un coup,

***Au début de l'apprentissage de Nadia, sa mère, son maître d'apprentissage et son enseignant de culture générale ont organisé une réunion avec elle.***

cela a fait «clic» dans sa tête! Ses notes se sont améliorées, son «hyperactivité» a diminué et elle n'a plus si facilement peur. Nadia fait un apprentissage d'agente d'exploitation CFC. Au début de sa formation, lors d'un test, elle a dû évaluer elle-même ses capacités de lecture et d'écriture. Sa mère, son maître d'apprentissage et son en-

### DIX RECOMMANDATIONS EN RAPPORT AVEC LA DYSLEXIE

- 1 Au début des cours, demandez avec le doigté requis s'il y a des jeunes dans la classe atteints de dyslexie; prenez éventuellement contact avec l'école, les parents et l'entreprise formatrice.
- 2 Donnez une seule tâche à la fois, par oral ou sous forme écrite, précise et bien lisible.
- 3 Veillez toujours, lors de tâches qui comportent des textes, à la disparité entre le contenu et l'orthographe.
- 4 Ne compromettez pas les dyslexiques; donnez-leur du temps pour préparer leurs présentations.
- 5 Utilisez le potentiel et les talents pratiques, sociaux, créatifs et de communication de vos élèves concernés.
- 6 Stimulez des solutions «non conventionnelles» pour résoudre des tâches - ou, pour le moins, tolérez-les.
- 7 Autorisez l'utilisation d'aides: par exemple d'ordinateurs, de dictionnaires, l'aide d'un camarade, plus de temps, etc.
- 8 Renforcez le sentiment de leur «propre valeur» de vos élèves en faisant preuve de patience, d'empathie, en donnant des feedbacks positifs.
- 9 Utilisez une écriture claire, si possible en caractères d'imprimerie, de même que des contrastes et des couleurs.
- 10 Prenez contact avec d'autres écoles si des cours d'appui ne sont pas proposés dans votre école.

seignant de culture générale ont organisé une réunion avec elle. Elle a finalement suivi les cours d'appui pendant un semestre, en commun avec dix autres élèves, une classe «haute en couleur», surtout composée de garçons. Le cours était essentiellement basé sur la «méthode Davis», qui considère la dyslexie comme un don et un style d'apprentissage particulier. Son créateur, l'ingénieur Ronald Davis, lui-même dyslexique, a découvert, en s'observant lui-même, que sa dyslexie «s'aggravait» chaque fois qu'il travaillait sur une sculpture. Si toutefois il poussait sa créativité au maximum, il parvenait tout à coup à lire facilement des mots qui habituellement lui posaient problème. La dyslexie a ainsi été «découverte» comme étant la capacité de penser «en images» tout en pouvant parallèlement, se laisser «désorienter consciemment». La méthode Davis, par conséquent, met de «l'ordre dans le chaos» à l'aide de deux éléments: en utilisant la «maîtrise des symboles», les personnes concernées décomposent un mot en sa signification, ses sons, son image, pour finalement ne plus se laisser perturber par ce mot. Dans un «programme d'orientation», elles ap-

prennent ensuite à gérer leur désorientation et à concentrer leur attention sur une chose. De plus, elles entraînent leurs capacités d'écriture et de lecture. Nadia a été fascinée, dans le cours d'appui, d'apprendre comment les dyslexiques «pensent». Des mots composés, comme par exemple «porte-parapluies», ont été d'abord visualisés en image («porter + parapluie»), puis dessinés, écrits et finalement recherchés dans le dictionnaire. Des exercices de dessins avec les deux mains ou de jonglage avec trois balles doivent contribuer à activer les deux hémisphères du cerveau. Il semble que les dyslexiques utilisent surtout le côté droit du cerveau, où, comme l'explique Nadia, se situent «les images, la musique et les hobbies». De plus, avec des exercices ciblés de respiration, elle a appris à rester assise tranquillement et a élaboré des stratégies pour maîtriser sa peur des examens. Mais elle fait toujours beaucoup de fautes d'orthographe et elle hésite encore souvent lorsqu'elle doit lire une page entière. Elle considère le cours d'appui comme une introduction – «après, on doit continuer nous-mêmes». Son entreprise formatrice l'a libérée pour suivre



ce cours, mais s'est elle qui a dû en payer les frais. De son matériel scolaire, elle apprécie particulièrement le classeur consacré à «l'Entretien»; il comporte en effet un grand nombre de photos pour illustrer les explications. Entre-temps, Nadia a découvert la lecture. Elle peut lire avec une telle concentration qu'elle en oublie parfois tout ce qu'il y a autour d'elle, comme c'est le cas actuellement à la lecture du 6e volume de «Harry Potter». Comme Joséphine Meier, elle aimerait, après sa formation initiale, suivre une formation supplémentaire. Par exemple passer l'examen de concierge, et peut-être, plus tard, former des jeunes. Mais son «métier de rêve» serait de devenir dessinatrice de BD...

*Pour de plus amples informations générales concernant la dyslexie, vous pouvez effectuer une recherche dans les pages suisses et francophones sur Internet, dont de très nombreux sites traitent de ce sujet. Concernant plus particulièrement la dyslexie dans la formation professionnelle, par exemple: [www.dbk.ch/download/mb/am9.pdf](http://www.dbk.ch/download/mb/am9.pdf). Une liste des associations «Dyslexie Suisse-Romande», avec les adresses de contacts dans les différents cantons romands ainsi que d'autres informations utiles peut être consultée sous [www.adsr.ch](http://www.adsr.ch)*