



# Rapport 2013 sur les écoles moyennes

## **Coopération et développement: la formation gymnasiale dans le canton de Berne**

Analyses, perspectives et pistes à explorer

## Impressum

### **Rapport 2013 sur les écoles moyennes**

*Coopération et développement: la formation gymnasiale dans le canton de Berne*

*Analyses, perspectives et pistes à explorer*

Berne, le 5 septembre 2013

Edition:

Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle (OSP),

Direction de l'instruction publique du canton de Berne

Conception et rédaction:

Ursula Käser (OSP), Mario Battaglia (OSP), Rolf Marti (komma pr)

Mise en page et production:

eigenart, Stefan Schaer, Berne, [www.eigenartlayout.ch](http://www.eigenartlayout.ch)

Photos:

bildlich, Andrea Campiche, Schönbühl, [www.bildlich.ch](http://www.bildlich.ch)

1<sup>re</sup> édition 2013

Le présent rapport est disponible en téléchargement sur Internet ([www.erz.be.ch/rapport2013](http://www.erz.be.ch/rapport2013))

ou peut être commandé à l'adresse suivante:

Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle,

Kasernenstrasse 27, Case postale, 3000 Berne 22

Téléphone: 031 633 87 79, courriel: [ams@erz.be.ch](mailto:ams@erz.be.ch)

Veuillez adresser vos remarques ou questions concernant ce rapport à:

[ams@erz.be.ch](mailto:ams@erz.be.ch)

# Avant-propos du Directeur de l'instruction publique

*J'ai le plaisir de pouvoir vous présenter ici le deuxième rapport sur les écoles moyennes.*

*Le premier rapport sur les écoles moyennes a été publié en 2009, à une époque où les écoles moyennes faisaient l'objet de débats houleux au sein des milieux de la politique de l'éducation: suite à l'enquête EVAMAR II, des voix s'étaient en effet élevées pour exiger des examens de maturité centralisés et une standardisation des contenus de l'enseignement dispensé au gymnase.*

*Il m'est alors apparu important de ne pas tirer de conclusion hâtive, mais de procéder à une analyse détaillée de la situation: le rapport 2009 sur les écoles moyennes, dont j'avais confié le mandat à l'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle, a permis d'établir pour la première fois un état des lieux exhaustif de la formation gymnasiale dans le canton de Berne. Le rapport a été débattu et étudié en profondeur lors de la Conférence sur les écoles moyennes, en novembre 2009, puis à la Journée du gymnase, en janvier 2010, en présence de plus de 1000 enseignantes et enseignants de gymnase. J'ai été impressionné et ravi de voir très concrètement le grand engagement et les idées dont faisait preuve le corps enseignant en faveur de «son gymnase».*

*Au printemps 2010, j'ai communiqué les conclusions de ces diverses discussions: ni standardisation de la formation gymnasiale ni examens communs de maturité, mais quelques projets qui me semblaient à même de garantir la qualité de la maturité gymnasiale dans le canton de Berne. Ainsi les gymnases bernois se sont-ils davantage attachés à développer l'enseignement ces dernières années, que ce soit en renforçant l'apprentissage autonome ou en élaborant à l'interne des critères d'examen communs.*

*A mon avis, la base des décisions arrêtées et le principal facteur de réussite d'une évolution positive des écoles et de l'enseignement est la confiance. Un essayiste a dit un jour: «Rien ne fortifie plus l'homme que la confiance qui lui est témoignée».*

*Pour moi, la confiance signifie partir du principe que mes partenaires sont des personnes de bonne volonté, prêtes à s'engager. Je compte sur leurs aptitudes professionnelles et humaines et sur leur investissement quotidien.*

*Cette confiance fondamentale vaut aussi bien pour les élèves du gymnase que pour les membres du corps enseignant. Tous les jours, les enseignants et enseignantes des gymnases s'impliquent ainsi pour assurer la qualité de leur enseignement et le processus formatif de leurs élèves. Je table aussi sur l'engagement des directions d'école, qui s'investissent pour offrir une école de qualité, sur les compétences et la pondération des experts et expertes de la commission cantonale de maturité, ainsi que sur la compétence des responsables chargés de la formation initiale et de la formation continue du corps enseignant.*

Par rapport à 2009, le vent de la standardisation s'est heureusement un peu calmé: grâce à la décision de principe de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) de mars 2012, la discussion suisse sur l'aptitude aux études peut désormais être menée dans de bonnes conditions et avec la participation de toutes les parties prenantes des gymnases. Je me réjouis particulièrement de ce que cette décision contre une homogénéisation accrue de la formation gymnasiale, à laquelle j'ai activement contribué, consolide notre position bernoise.

Mais où en sont les gymnases en 2013?

Quatre ans après le premier rapport sur les écoles moyennes et les domaines d'action qui y sont liés, j'ai à cœur de dresser un bilan intermédiaire:

- Quel est l'état d'avancement des projets de mise en œuvre en 2013?
- Quelles mesures concrètes ont-elles été prises dans les différents domaines d'action?
- Quels défis les gymnases devront-ils relever ces prochaines années?

Les développements prennent du temps, y compris dans le secteur de l'éducation.

En ma qualité de directeur de l'instruction publique, je suis déterminé à laisser aux écoles suffisamment de temps et de liberté pour qu'elles puissent évoluer. C'est pourquoi le présent rapport n'a pas pour objectif d'annoncer l'ouverture de grands chantiers de réforme, mais vise bien plutôt à faire un état des lieux critique de la situation et à poser les bases décisionnelles nécessaires à l'orientation des gymnases au cours de ces prochaines années. Il m'importe à cet égard que le développement des gymnases se fasse de manière régulière et cohérente et soit bien en phase avec les besoins des écoles, des élèves et du corps enseignant.

Durant ces prochaines semaines et ces prochains mois, un jalon politique essentiel en termes de formation gymnasiale sera posé: suite à la décision prise par le Conseil exécutif au printemps 2013 de mettre en place, dans la partie germanophone du canton, un gymnase en quatre ans à l'issue de la 8<sup>e</sup> année scolaire obligatoire (modèle Quarta), le rapport correspondant a été mis en consultation. Je suis convaincu que le gymnase en quatre ans est une condition notable pour offrir une formation gymnasiale aboutissant à une maturité de haute qualité dans notre canton. Aussi vais-je m'investir pour présenter les arguments spécifiques et fondés requis pour obtenir les majorités politiques nécessaires.

Au vu de la situation financière du canton de Berne, de nouvelles mesures d'économie devront être introduites ces prochaines années. Le Grand Conseil débatera cet automne des mesures proposées par le gouvernement. Les gymnases seront également touchés. Il est important pour moi d'aménager les mandats d'économie de manière à ce que le gymnase continue de bénéficier des ressources et des structures indispensables à un bon enseignement et à une bonne conduite des écoles. En associant les mesures à la décision relative à l'enseignement gymnasial de 9<sup>e</sup> année (modèle Quarta), nous avons créé les conditions nécessaires pour que le gymnase ne ressorte pas affaibli de ces discussions.

J'aimerais saisir l'occasion des défis à venir pour réfléchir avec vous, chères lectrices et chers lecteurs, aux questions centrales et aux priorités liées au développement du gymnase et vous invite donc à poursuivre avec nous, sur la base du présent rapport sur les écoles moyennes, ce dialogue sur le gymnase.

Bernhard Pulver



Directeur de l'instruction publique du canton de Berne

# Table des matières

<b>Synthèse</b>	<b>6</b>
<b>1 Profil et positionnement</b>	<b>10</b>
1.1 Analyse de l'OSP	11
1.2 Thomas Multerer: Campagne d'image MATU gym – L'unité dans la diversité	15
1.3 Michèle Graf: Du gymnase à la haute école spécialisée – il y a plus d'une voie royale	17
1.4 Points à retenir et prochaines étapes	19
1.5 Patrik Schellenbauer: Plus d'élèves au gymnase: pas de danger pour la formation professionnelle	21
<b>2 Préparation à l'enseignement supérieur</b>	<b>24</b>
2.1 Analyse de l'OSP	25
2.2 Rolf Gschwend: Formation continue – Une bonne formation continue présuppose de bonnes structures	29
2.3 Christian Sester: Plus d'autonomie dans l'apprentissage – Le processus PAA en cours de maturation	32
2.4 Points à retenir et prochaines étapes	35
2.5 Bruno Moretti: Dialogue entre continuité et discontinuité	37
<b>3 Qualité</b>	<b>41</b>
3.1 Analyse de l'OSP	42
3.2 Rudolf Rohrbach: Experts et expertes aux examens de maturité – Garantir ensemble la qualité	46
3.3 Peter Künzler: Travaux comparatifs – Chances, résistances, risques	48
3.4 Points à retenir et prochaines étapes	50
3.5 Regula Kyburz-Graber: Les coopérations entre la pratique et la recherche favorisent le développement de l'enseignement	52
<b>4 Potentiel des élèves</b>	<b>56</b>
4.1 Analyse de l'OSP	57
4.2 Jean-Steve Meia: Comment mener l'offensive STIM? Deux pistes concrètes	60
4.3 Gabriele Leuenberger: Classe STIM – Priorité aux applications concrètes et à la mise en réseau	63
4.4 Points à retenir et prochaines étapes	65
4.5 Peter Labudde: Les six défis de l'enseignement des STIM	67
<b>5 Développement du personnel</b>	<b>71</b>
5.1 Analyse de l'OSP	72
5.2 Sarah Neukomm, Marie-Christine Fontana: Développement du personnel – Plus de femmes aux postes de direction	74
5.3 Marianne Käser-Ruff: Entretien d'évaluation périodique – L'EEP fait partie intégrante de la culture scolaire	77
5.4 Points à retenir et prochaines étapes	79
5.5 Anton Strittmatter: Conduite du personnel – Ce qu'il faut faire et ce qu'il faut éviter	81
<b>Annexe A: Chiffres-clés du gymnase</b>	<b>85</b>
<b>Annexe B: Abréviations</b>	<b>88</b>

# Synthèse

Le gymnase donne actuellement matière à des débats publics. Comment peut-il préparer au mieux les élèves aux exigences de l'enseignement supérieur? De combien de titulaires de la maturité la Suisse a-t-elle besoin? A travers la publication régulière du rapport sur les écoles moyennes, l'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle (OSP) expose la situation des gymnases bernois ainsi que les développements intervenus dans ce domaine, jetant ainsi les bases nécessaires pour permettre aux responsables et aux personnes intéressées des milieux scolaires et politiques de mener une discussion objective sur le sujet.

## La continuité avant tout

Le premier rapport sur les écoles moyennes, qui date de 2009, dressait un panorama complet de la formation gymnasiale et révélait les différents domaines à améliorer. Les évolutions durables prenant toutefois du temps, le deuxième rapport sur les écoles moyennes présenté ici n'ouvre aucun chantier majeur, mais table sur la continuité. Son but est surtout d'établir un bilan intermédiaire des mesures initiées en 2009, en indiquant également dans les grandes lignes les pistes envisagées pour poursuivre les travaux entamés dans les différents champs d'action.

La continuité se retrouve aussi dans les indicateurs (annexe), qui ont à peine changé par rapport à 2009. Tant le taux de maturité, que la proportion des jeunes filles au gymnase et la répartition des élèves dans les diverses options spécifiques demeurent relativement stables. Le taux de passage au gymnase ne présente pas non plus d'évolution particulière. En effet, force est d'admettre que la hausse du taux de passage au gymnase, dont il est régulièrement fait mention ici est là, n'est pas avérée pour le canton de Berne.

## Articulation du rapport

Le présent rapport repose sur les quatre champs d'action figurant dans le rapport 2009 sur les écoles moyennes (profil et positionnement, qualité, préparation à l'enseignement supérieur, potentiel des élèves), auxquels s'ajoute un cinquième domaine, à savoir le développement du personnel dans les gymnases. Chaque champ d'action bénéficie des éclairages suivants:

- Analyse de l'OSP: état des lieux dans la perspective de l'administration;
- Contributions d'auteurs (chaque fois deux articles): analyses et points de vue de membres des directions d'école et du corps enseignant, de responsables de la formation continue ainsi que d'autres experts;
- Points à retenir selon l'OSP: principales conclusions à tirer dans la perspective de l'administration;
- Perspectives: suggestions émises par des experts quant à la manière dont la thématique pourrait être développée.

Les principaux constats relatifs aux différents champs d'action sont brièvement décrits ci-après.

### **Champ d'action «Profil et positionnement»**

Dans l'éventail de formations diversifié proposé au degré secondaire II, le gymnase doit offrir un profil clairement identifiable. La campagne lancée en 2009 pour promouvoir l'image des gymnases bernois met ainsi en relief toute l'étendue et la profondeur de la culture générale enseignée au gymnase et garantit une identité visuelle commune. Les messages délivrés et les produits développés dans ce contexte devront continuer à être utilisés et complétés de manière systématique afin de montrer ce qu'est la formation gymnasiale, avec tout ce qu'elle implique.

Suite à l'introduction, à l'école obligatoire, du nouveau concept d'enseignement des langues et du plan d'études germanophone, le Lehrplan 21, le gymnase se voit amené à réviser son plan d'études, en particulier pour ce qui concerne les langues. Pour relever ces défis, la Conférence des directions de gymnase fera appel aux membres du corps enseignant.

Parmi les autres mesures destinées à permettre à la filière gymnasiale de se démarquer, mentionnons la consolidation du large éventail des disciplines proposées et l'encouragement des élèves particulièrement doués.

### **Champ d'action «Préparation à l'enseignement supérieur»**

Trouver le meilleur moyen d'aménager la transition entre le gymnase et les hautes écoles est un objectif important. Depuis le rapport 2009 sur les écoles moyennes, la Commission gymnase – haute école du canton de Berne mène un dialogue à l'intersection entre les deux institutions, dont la profonde compréhension mutuelle est précieuse pour mettre sur pied les mesures correspondantes.

L'OSP étudie actuellement sous quelle forme ce dialogue entre les membres de la commission pourrait être étendu au corps enseignant des gymnases et des hautes écoles. On pourrait envisager une journée de rencontre permettant aux enseignants et enseignantes des gymnases et à ceux des hautes écoles de partager leurs expériences. Cette possibilité compléterait les échanges individuels existant déjà dans le cadre des examens de maturité. A partir de l'année d'études 2013–2014, l'Université de Berne proposera en outre aux personnes enseignant au gymnase de prendre un congé de formation afin d'effectuer un semestre de recherche.

Pour préparer leurs élèves à l'enseignement supérieur, les gymnases devraient également leur ouvrir des «fenêtres sur la recherche et la science». Des offres comme les olympiades scientifiques ou «La science appelle les jeunes» visent à appuyer les gymnases dans cette démarche.

La préparation à l'enseignement supérieur passe aussi par un renforcement des compétences transversales. C'est pourquoi le projet cantonal «Plus d'autonomie dans l'apprentissage» (PAA) s'est appliqué ces quatre dernières années à promouvoir ces compétences de manière ciblée chez les élèves. Dans une première phase, l'accent a été mis sur les fondements scientifiques, le développement d'unités d'enseignement dédiées à l'apprentissage autonome ainsi que sur et la formation continue des membres du corps enseignant et la création d'un réseau d'échanges. A partir de l'année scolaire 2014–2015, chaque gymnase élaborera sa propre feuille de route en matière d'apprentissage autonome.

A l'échelle nationale, la priorité est donnée aux compétences disciplinaires de base requises dans les domaines des mathématiques et de la langue première. Sur mandat de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), des exigences fondamentales que tous les titulaires de la maturité devront posséder pour pouvoir entamer leurs études seront définies pour ces disciplines. Dans le canton de Berne, la

Conférence des directions de gymnase examinera ensuite dans quelle mesure le plan d'études cantonal devra être adapté. De leur côté, les écoles devront développer des programmes garantissant que les élèves acquièrent ces compétences.

Le processus relatif au choix des études mérite lui aussi quelques améliorations. Les gymnases bernois sont ainsi en train de définir, en collaboration avec l'Orientation professionnelle et personnelle, des programmes propres à chaque école destinés à aider les élèves à choisir leur filière de formation en toute connaissance de cause et sans se laisser influencer par des préjugés.

### **Champ d'action «Qualité»**

Une formation solide implique un temps d'apprentissage suffisant: toute discussion sur la qualité des gymnases bernois doit tenir compte de ce postulat. Berne est le seul canton germanophone où les gymnasiens et gymnasiennes ne fréquentent pas tous obligatoirement le gymnase pendant au moins quatre ans. Or, du point de vue des gymnases, une filière de formation ininterrompue de quatre ans à partir de la 9<sup>e</sup> année est la condition préalable la plus importante pour garantir la qualité élevée de la maturité. Les différents modèles d'organisation figurant, avec leurs avantages et leurs inconvénients, dans le rapport du Conseil-exécutif de mai 2013, actuellement en consultation<sup>1</sup>, nous renonçons à nous arrêter sur ce sujet dans le présent rapport.

Depuis quelques années, la qualité de la formation gymnasiale fait débat dans l'ensemble de la Suisse, des enquêtes comme EVAMAR II et le classement de l'EPFZ de 2009 ayant donné lieu à de vives discussions au sein de l'opinion publique. Des exigences politiques visant à une standardisation accrue des contenus et des examens ont également été formulées dans le canton de Berne. Sur la base du rapport 2009 sur les écoles moyennes et des discussions qui se sont ensuivies, une voie différente a toutefois été choisie: afin de permettre aux gymnases bernois de répondre à la volonté de transparence et de comparabilité sans pour autant centraliser les contenus et les examens, le canton de Berne a décidé de favoriser la collaboration entre les membres du corps enseignant par le biais d'épreuves communes menées périodiquement dans différentes disciplines. Le but est d'instaurer une «culture de l'évaluation commune» au sein des collèges de discipline.

Au niveau interscolaire, la Commission cantonale de maturité, composée d'experts et expertes des hautes écoles, s'est vu confier à partir de 2010 un mandat élargi consistant à analyser les examens de maturité en se concentrant sur la comparabilité des exigences et des évaluations et à rapporter les résultats obtenus aux membres du corps enseignant et aux directions d'école. Désormais, les examens écrits de maturité d'une école sont authentifiés par un expert ou une experte afin de promouvoir d'une part la comparabilité et d'autre part la culture de l'épreuve commune.

### **Champ d'action «Potentiel des élèves»**

L'expansion de la formation observée ces trente dernières années s'est notamment traduite par une ouverture des gymnases. Alors qu'en 1980, quelque 10% de la population possédaient un certificat de maturité, ce chiffre a pratiquement doublé aujourd'hui. Outre les résultats scolaires, certains facteurs demeurent cependant déterminants dans le choix de la filière gymnasiale: les enfants issus d'un milieu socioéconomique défavorisé optent rarement pour le gymnase, contrairement aux enfants issus de milieux académiques.

Depuis quelques années, notamment après la disparition des écoles normales, la proportion filles/garçons au gymnase a beaucoup changé. Les filles constituent désormais trois cinquièmes des jeunes étudiant au gymnase. Le choix de l'option spécifique dépend

<sup>1</sup> Rapport *Enseignement gymnasial de 9<sup>e</sup> année dans le canton de Berne: solutions envisagées*, disponible sous: [www.erz.be.ch/gu9f](http://www.erz.be.ch/gu9f), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

lui aussi fortement du sexe: si les filles se décident rarement pour l'option physique et applications des mathématiques, les garçons sont nettement sous-représentés dans l'option philosophie/pédagogie/psychologie.

L'OSP encourage les élèves à choisir leur filière et leur profil de formation non pas en raison de leur appartenance sociale ou d'une vision biaisée par des stéréotypes sexués, mais en fonction de leurs aptitudes et de leurs intérêts. La diversité des offres proposées au degré secondaire II ne sera exploitée de manière optimale qu'à partir du moment où les jeunes opteront pour la filière leur permettant d'exploiter et de développer au mieux leur potentiel.

Bien qu'il n'existe aucune solution simple en la matière, plusieurs pistes concrètes restent à explorer. Dans le cadre d'un projet pilote, trois gymnases se concentrent ainsi depuis l'année scolaire 2012–2013 sur la promotion des disciplines STIM (sciences expérimentales, technique, informatique, mathématiques) et s'efforcent, par des mesures d'encouragement, de susciter l'enthousiasme des garçons et des filles pour les sujets concernés. Il convient en outre de trouver des moyens pour mieux aider les enfants talentueux issus de la migration à obtenir une maturité gymnasiale.

### **Champ d'action «Développement du personnel»**

A l'avenir, le développement du personnel au gymnase gagnera en importance. L'OSP est d'avis qu'une part accrue du potentiel et des ressources existant au sein de la constellation des collèges d'enseignants et d'enseignantes, dans toute leur diversité, pourrait être investie dans le développement et la conduite des écoles. Le déficit en la matière est particulièrement flagrant en ce qui concerne les enseignantes: les femmes demeurent en effet largement sous-représentées dans les fonctions de direction (directrices de projets, responsables de collèges de discipline, directrices d'école). L'enquête empirique menée en 2012 par l'OSP, en collaboration avec le WBZ CPS, révèle d'une part les obstacles qui empêchent certaines enseignantes d'assumer des fonctions dirigeantes et d'autre part les mesures envisageables pour y remédier.

Si le développement du personnel abordait également (p. ex. dans le cadre de l'entretien d'évaluation périodique [EEP]), outre l'enseignement proprement dit, des questions liées à la carrière, il pourrait permettre d'identifier des femmes et des hommes compétents pour occuper une fonction de direction et les motiver dans leur projet. Ce serait déjà un grand pas en avant dans ce domaine. Améliorer la transparence des procédures de recrutement, mieux communiquer à propos des exigences et des cahiers des charges des fonctions dirigeantes et offrir des conditions d'exercice favorables, comme le travail à temps partiel, sont également des éléments essentiels à cet égard. Pour soutenir les acteurs et actrices des gymnases dans ces tâches fondamentales, il est indispensable de mettre sur pied des offres de formation continue pertinentes à l'intention tant du corps enseignant que des directions d'école.



# 1

## Profil et positionnement

**«Pour se positionner au secondaire II, le gymnase doit se doter d'un profil affirmé.»**

(Rapport 2009 sur les écoles moyennes, p. 68)

# 1.1

## Analyse de l'OSP

**Qu'est-ce que le gymnase? Quelles disciplines y enseigne-t-on, quels contenus y aborde-t-on? Quelles aptitudes le gymnase demande-t-il aux élèves? Quelles sont les voies qui s'offrent après la maturité? Ce sont là des questions que se posent les jeunes et leurs parents lorsqu'ils préparent le choix d'un métier et d'une voie d'études.**

Le degré secondaire II offre un large éventail de filières de formation. Alors que le public a été fortement sensibilisé aux offres de la formation professionnelle ces dernières années, le gymnase est resté en retrait. Depuis le premier rapport sur les écoles moyennes, en 2009, l'OSP a donc lancé plusieurs initiatives en collaboration avec la Conférence des directions de gymnase (CDG) en vue d'affirmer le profil du gymnase. Les trois initiatives principales portent sur les aspects suivants:

- le renforcement de l'image du gymnase;
- le renforcement des trois disciplines philosophie/pédagogie/psychologie, italien et latin;
- le soutien aux élèves particulièrement doués.

### a Renforcer l'image du gymnase

La campagne MATU|gym sur l'image des gymnases bernois lancée en 2009 par la CDG a deux buts principaux:

- **Mieux positionner la filière gymnasiale:** il faut présenter plus clairement à l'opinion publique le profil et les contenus de la filière gymnasiale. L'étendue et le degré d'approfondissement des connaissances transmises sont illustrés par des témoignages d'élèves, en lien avec des messages clés comme «Le gymnase est une filière exigeante destinée aux élèves ouverts sur le monde», «Le gymnase est l'école où s'éveillent la curiosité intellectuelle et la fascination pour le monde de la science, de la culture et de l'art» ou encore «Le gymnase se distingue par l'importance qu'il donne à la propédeutique scientifique»<sup>2</sup>.
- **Améliorer la visibilité du gymnase grâce à une identité visuelle uniforme:** il faut que la filière gymnasiale ait un profil plus reconnaissable. Dans un monde où l'image est reine, cela suppose que tous les gymnases bernois aient une identité visuelle uniforme, avec un logo et des éléments de communication visuelle communs. Des éléments communs ont été adoptés dans une charte graphique et une réflexion a été menée pour déterminer la liberté dont les écoles disposent pour appliquer cette charte. La nouvelle identité visuelle est en cours de mise en œuvre dans les différents établissements, qui la transposent dans leurs supports de communication.

<sup>2</sup> Voir le site Internet des gymnases bernois [www.matugym.ch](http://www.matugym.ch), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

Les gymnases ont fait une première apparition publique en présentant leurs messages clés et leur nouvelle identité visuelle en août 2011, lors du Salon bernois de la formation (BAM). L'exposition spéciale consacrée au gymnase a suscité un vif intérêt. Les éléments de la campagne sur l'image du gymnase sont également utilisés lors de toutes les séances d'information organisées dans des établissements de la scolarité obligatoire ainsi que lors d'autres manifestations publiques.

### **b Consolider l'éventail des disciplines**

Le gymnase est une filière unique en son genre par l'étendue de la palette de disciplines proposées et le degré d'approfondissement des contenus. A l'heure actuelle, le débat sur la politique de la formation se focalise souvent sur la langue première, les mathématiques ou l'anglais, dont on souligne l'importance relativement à l'aptitude générale pour entreprendre des études<sup>3</sup>. On relèvera toutefois que chaque discipline enseignée au gymnase contribue à la culture générale et participe ainsi à l'accomplissement du mandat propédeutique du gymnase. Selon le Règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (RRM), la filière gymnasiale est un ensemble équilibré de disciplines obligatoires et de disciplines à option. L'étendue et le degré d'approfondissement de l'enseignement gymnasial garantissent le libre accès aux hautes écoles. Lorsque l'on fait évoluer le gymnase, il faut donc bien garder à l'esprit qu'il se caractérise par un large éventail de disciplines et par un juste équilibre entre les disciplines.

Depuis le premier rapport sur les écoles moyennes, en 2009, les initiatives suivantes ont été prises pour affirmer le profil de plusieurs disciplines gymnasiales.

#### **Philosophie/pédagogie/psychologie**

Le collège de la discipline philosophie/pédagogie/psychologie ainsi que les experts et expertes principaux compétents au sein de la Commission cantonale de maturité ont lancé en 2009 une initiative pour préciser le profil d'exigences de cette «nouvelle» discipline gymnasiale. Après d'intenses débats, il a été décidé de réviser le plan d'études et les directives pour les examens de maturité. Le collège vérifie en outre chaque année la comparabilité des épreuves des examens de maturité.

La collaboration entre enseignants et enseignantes du gymnase et représentants et représentantes des hautes écoles a été particulièrement fructueuse. Le dialogue a permis notamment de clarifier des questions portant sur la propédeutique scientifique à aborder dans cette discipline. Les retours des experts et expertes aux examens de maturité sont globalement positifs. Le plan d'études cantonal est appliqué, ce qui garantit la comparabilité des diplômes.

#### **Italien**

Le collège d'italien a également pris des mesures. Inquiets de la baisse d'intérêt des élèves pour cette discipline, les enseignants et enseignantes d'italien du canton ont décidé de mieux communiquer à propos de leur discipline. Ils ont élaboré leur propre campagne d'information adressée aux élèves des écoles secondaires afin de leur donner une image moderne de l'enseignement de l'italien et de leur expliquer l'importance de cette langue en politique, dans la culture et sur le marché du travail.

L'importance institutionnelle de l'enseignement de l'italien est un sujet qu'aborde également la Commission suisse de maturité (CSM). Un groupe de travail, auquel participe le canton de Berne, élabore des propositions sur la manière dont on pourrait renforcer l'enseignement dans une troisième langue nationale. Le canton de Berne reverra ses réglementations en la matière à la lumière des résultats de ces travaux.

<sup>3</sup> C'est le cas du débat sur les compétences de base. Lire le chapitre 2, «Préparation à l'enseignement supérieur», p. 27.

Il faut préciser que l'absence d'uniformité de l'organisation de la 9<sup>e</sup> année gymnasiale dans la partie germanophone du canton (au gymnase ou à l'école secondaire), qui reporte à la 10<sup>e</sup> le début de l'option spécifique, ne facilite pas le choix de l'italien comme langue supplémentaire. Les élèves qui ne veulent pas abandonner l'anglais doivent prendre l'italien comme option facultative, ce qui ajoute trois leçons par semaine à leur emploi du temps, et ce dès la 8<sup>e</sup>. Cela crée une surcharge de travail durant une année cruciale pour l'orientation des élèves, sauf s'ils prennent l'italien ultérieurement en effectuant un gros travail de rattrapage. Si tous les gymnasiens et gymnasiennes effectuaient leur 9<sup>e</sup> année au gymnase, l'enseignement des options spécifiques pourrait débuter à ce moment. Les élèves pourraient alors combiner dès la 9<sup>e</sup> l'anglais et l'italien sans leçons facultatives supplémentaires, ce qui augmenterait l'attrait de cette deuxième discipline.

## Latin

L'histoire du latin est fortement liée à celle du gymnase. Mais les postures idéologiques sclérosent le débat sur l'utilité et la pertinence du latin: les uns le trouvent élitiste et obsolète; les autres considèrent qu'il a une grande valeur culturelle et historique et qu'il est intellectuellement formateur. C'est une discipline qui a connu une forte baisse de ses effectifs ces dernières années, en particulier dans le canton de Berne: en 2012–2013, seulement 32 élèves sur 2173, soit 1,5%, avaient choisi le latin comme troisième langue ou comme option spécifique en 10<sup>e</sup> année.<sup>4</sup>

Le flou dans le commencement du gymnase a des effets aussi négatifs pour le latin que pour l'italien (voir ci-dessus). La situation est aggravée par le fait que beaucoup d'écoles secondaires ne proposent pas le latin. Une autre cause importante de la baisse de la demande est probablement l'abandon par plusieurs universités suisses de l'obligation d'avoir fait du latin. Ainsi, dans le cadre de la réforme de Bologne (2005), l'Université de Berne a supprimé pratiquement toutes les exigences de latin dans les filières de la Faculté des lettres.

La CDG a ouvert une nouvelle voie d'accès au latin dans le cadre d'un projet pilote qui a démarré en 2009–2010: les élèves ont la possibilité de prendre le latin comme discipline fondamentale en suivant un cursus intensif à partir de la 10<sup>e</sup> année. Les premiers élèves à faire ce choix ont obtenu la maturité au printemps 2013. L'évaluation de ce cursus accéléré en latin reste à faire.

Suite à la baisse des effectifs en latin, des représentants et des représentantes du degré secondaire I, des gymnases et de l'Université ont formé un groupe dont le but est de promouvoir le latin. Ce groupe s'efforce de sensibiliser les différents acteurs et actrices de la formation gymnasiale à l'importance du latin dans cette filière.

Comme l'italien, le latin doit donner lieu à une communication positive. Pour que les effectifs repartent à la hausse, il faut renforcer dans l'opinion publique l'image du latin comme une discipline typique du gymnase. Les élèves particulièrement motivés continueront d'apprendre le latin: ils peuvent y voir un défi intellectuel bienvenu. Une piste à explorer pour assurer la pérennité de cette discipline proprement gymnasiale pourrait être une association avec le soutien aux élèves particulièrement doués.

## c Mieux soutenir les élèves particulièrement doués

Le gymnase intéresse beaucoup les élèves ayant un fort potentiel. Depuis 1998 déjà, le canton de Berne soutient les élèves ayant des dons particuliers dans les domaines du sport, de la musique et des arts. Afin de mieux concilier école et développement de leurs talents, ils bénéficient d'un programme adapté et peuvent entrer plus tôt à la haute école<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Ce chiffre n'inclut pas les élèves apprenant le latin dans le cadre des options facultatives ni ceux qui choisissent le latin comme troisième langue supplémentaire.

<sup>5</sup> Voir [www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/begabtenfoerderungsgestaltenmusikundsport.html](http://www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/begabtenfoerderungsgestaltenmusikundsport.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

Grâce au large éventail de disciplines proposées et à l'approfondissement des contenus qu'il permet, le gymnase répond aussi aux besoins à haut potentiel intellectuel. L'encouragement ciblé de ces élèves constitue une tâche à la fois importante et délicate pour le gymnase. Depuis l'année scolaire 2011–2012, les élèves particulièrement doués ont la possibilité de suivre certains cours à l'Université de Berne avant d'avoir terminé le gymnase afin de commencer à se familiariser avec le monde des études et à nouer des contacts avec des membres du corps enseignant et du corps étudiant. Ce programme d'encouragement n'est toutefois ouvert qu'à un très petit nombre de gymnasiens et gymnasiennes. L'admission se fait sur proposition de la direction de l'école, après examen par une commission.

## 1.2

# Campagne d'image MATUlgym

## L'unité dans la diversité

Par Thomas Multerer, recteur du gymnase de Haute-Argovie

**L'éducation ne peut être séparée en sciences expérimentales d'un côté et en sciences humaines de l'autre. Elle naît au contraire de l'interpénétration de ces deux domaines. C'est le message que souhaitent faire passer les gymnases bernois avec leur campagne d'image MATUlgym tout en montrant qu'ils sont tout sauf éloignés des réalités.**

Dans le fameux ouvrage de Dietrich Schwanitz intitulé *Bildung – alles, was man wissen muss* (L'éducation, tout ce qu'il faut savoir), on peut lire la phrase suivante, étrange et quelque peu prétentieuse: «On enseigne certes à l'école les connaissances scientifiques, et même si celles-ci permettent certainement de comprendre la nature, elles ne sont pas d'une grande aide pour appréhender la culture.(...) Si regrettable que cela puisse paraître à certains, bien qu'il ne soit pas nécessaire de cacher les connaissances scientifiques, elles ne font pas partie de l'éducation». Cette phrase a beau être teintée d'ironie, elle n'en est pas moins typique de la tradition et des origines du gymnase. Pendant des siècles, la notion d'éducation a été assimilée à celle d'éducation littéraire, philosophique et artistique. Le savoir sur la nature dans son ensemble était considéré comme utile mais, étant donné que la recherche scientifique n'offrait pas de réponse aux questions éthiques et morales, les sciences physiques et naturelles n'ont jamais joué un rôle plus que secondaire dans la définition de l'éducation. L'histoire du gymnase et de l'enseignement gymnasial est imprégnée de cet état de fait. Il n'y a encore pas si longtemps de cela, il était normal dans certaines écoles de dispenser de six à huit leçons de latin par semaine alors que l'école normale bernoise des années 70 ne prévoyait qu'une seule leçon hebdomadaire de chimie, et ce uniquement pendant un an.

### **Une formation qui vit avec son temps**

Il y a belle lurette que cela a changé dans le canton de Berne! Nous avons tous depuis longtemps compris que l'éducation ne peut être scindée entre sciences humaines d'un côté et sciences expérimentales de l'autre. L'éducation se fonde bien sur l'interpénétration réfléchie de ces deux thématiques. Cela ne signifie toutefois aucunement que l'attitude qui s'exprime à travers le livre de Schwanitz ait disparu. Les gymnases ont toujours ici et là la réputation, certes moins explicitement, d'être des tours d'ivoire, des lieux exclusifs d'une éducation supérieure, qui ne se rabaissent pas à explorer les bas-fonds de la pratique. Il suffit de consulter notre plan d'études pour se rendre compte à quel point cette idée pré-conçue est fautive. Mais la «topique de la boîte noire», qui revient sans cesse, notamment dans la bouche des hommes et femmes politiques, nous montre aussi à quel point elle est encore enracinée. Si l'on suit cette idée, le gymnase est une boîte noire: on sait comment on y entre, on sait comment on en sort, mais ce qui se passe entre les deux est complètement opaque et échappe à toute influence extérieure.

Les gymnases font donc face à un défi de taille, voire parfois à un défi existentiel! Il est temps de faire comprendre au public que la formation que nous inculquons à nos élèves n'est ni éloignée des réalités ni élitiste au mauvais sens du terme mais qu'elle suit au contraire depuis longtemps les évolutions de son époque. C'est à cette mission que nous devons nous consacrer. Mais comment? C'est loin d'être chose facile! Bien entendu, nous devons nous y atteler dans notre travail quotidien, en offrant à nos élèves un enseignement de haut vol qui les rend mûrs, au sens le plus noble du terme, pour l'Université mais aussi pour la vie en société. Mais il s'agit là plutôt d'une solution à long terme. Il est extrêmement difficile de montrer rapidement au public à quel point la qualité de la formation gymnasiale est élevée. C'est une tâche qui nécessite d'être impliqué du début à la fin. La recherche d'autres voies s'impose également: la campagne d'image que les gymnases ont élaborée avec l'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle (OSP) ces quatre dernières années est l'une d'elles. Dans le cadre de cette campagne, nous avons tenté de décrire la formation gymnasiale d'aujourd'hui à l'aide de formules marquantes telles que «Je vais au gymnase parce que j'aime les psychologues qui comprennent aussi les dépressions atmosphériques» ou «... parce que j'aime les juristes qui comprennent aussi les lois de la relativité».

### **L'unité dans la diversité**

Il existe d'innombrables façons de montrer la nature à un jeune qui souhaite devenir juriste, de lui expliquer que le monde n'est pas fait que de lois. Et les possibilités d'initier le scientifique au monde de la musique sont tout autant vastes. C'est cette diversité qui caractérise l'enseignement gymnasial. Il existe des milliers de voies et chacune d'elle peut être empruntée dans nos écoles. Cela nous rend tous différents et apporte de la diversité. Et pourtant, nous poursuivons et atteignons tous le même but. Nous avons donc voulu exprimer dans notre campagne cette unité dans la diversité grâce à une identité visuelle, une ligne graphique commune à toutes les écoles du canton. Notre souhait est qu'à terme, la marque «MATU|gym» représente cette vision de l'éducation.

On en est encore loin, mais nous avons fait les premiers pas. Beaucoup d'entre nous ont eu de la peine à abandonner leurs logos et chartes graphiques pour adopter notre identité visuelle commune. Mais cette idée selon laquelle nous poursuivons tous le même but en empruntant des voies différentes a finalement convaincu et elle commence à porter ses fruits. Au sein des gymnases et de la Conférence des directions de gymnases, il a aussi été difficile, mais salubre, de mener ce processus au cours duquel les gymnases ont pu prendre conscience de ce qui les caractérise vis-à-vis de la formation professionnelle. La campagne a entraîné dans son sillage des débats sur des contenus et positions du gymnase que nous avons jusque-là défendus sans autant d'analyses et de façon moins consciente. En outre, ce processus nous a amenés à travailler de manière plus réfléchie avec l'OSP. Les grands efforts mutuels pour donner un profil affirmé au gymnase sont devenus plus évidents, ils ont été discutés et chacun en a mieux pris conscience.

Avec cette campagne d'image, nous sommes sur la bonne voie. L'idée de représenter l'unité dans la diversité avec une marque et une identité visuelle commune s'est avérée bonne. Cela n'a d'aucune façon nui à l'autonomie des écoles, que l'on parle du contenu ou de l'ancrage régional. Mais ce qui importe encore plus, c'est que nous sommes devenus plus conscients de notre identité et que nous joignons mieux nos forces pour la défendre.

## 1.3

# Du gymnase à la haute école spécialisée

## Il y a plus d'une voie royale

Par Michèle Graf, collaboratrice scientifique, Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses (KFH)

**La voie royale qui mène à la haute école spécialisée passe par la maturité professionnelle – c'est là l'opinion courante. Pourtant, 30% des personnes étudiant dans une haute école spécialisée ont été au gymnase. Comment cela se fait-il? Et comment les gymnasiennes et les gymnasiens s'en sortent-ils dans les hautes écoles spécialisées?**

Dans les milieux de la formation, on parle volontiers des voies royales, ces cursus idéaux qui conduisent à des objectifs élevés. La voie royale vers la haute école spécialisée passe ainsi par la formation professionnelle initiale et la maturité professionnelle, alors que celle qui mène à l'université transite par le gymnase. Ainsi sur 100 élèves du gymnase, 75 étudient ensuite à l'université. Certains privilégient pourtant des chemins moins courus: entre neuf et dix titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale choisissent d'aller dans une haute école spécialisée et quelque sept autres optent pour la haute école pédagogique.

En 2012, la Haute école spécialisée bernoise comptait plus de 400 diplômés et diplômées d'un gymnase suisse sur les 1665 nouveaux inscrits au niveau du bachelor.<sup>6</sup> Sur le plan national, 18% des personnes entamant des études dans le domaine de la technique, de l'économie et du design ont fréquenté un gymnase suisse et ce pourcentage grimpe à 29% si l'on considère les branches de la santé, du travail social et des arts.<sup>7</sup> L'intérêt que représentent aujourd'hui les hautes écoles spécialisées aux yeux des maturants et des maturan­tes est (aussi) le fruit de changements structurels. Au départ, les hautes écoles spécialisées, résolument tournées vers la technique, l'économie et le design, s'adressaient presque exclusivement aux titulaires d'une maturité professionnelle. Depuis que les domaines de la santé, du travail social et des arts ont été intégrés aux hautes écoles spécialisées, les filières menant à ces dernières se sont diversifiées. L'énorme développement de la recherche a lui aussi accru l'attrait des hautes écoles spécialisées pour les gymnasiens et les gymnasiennes. Lorsqu'il existe une solution parallèle à la voie «université», la possibilité de pouvoir étudier en ayant un accès direct à la pratique détermine souvent le choix des jeunes en faveur de la haute école spécialisée.

### Le saut vers la haute école spécialisée est un succès

Les jeunes qui arrivent dans les hautes écoles spécialisées après avoir terminé le gymnase se sont frottés pendant au moins une année au monde du travail pour se préparer à leurs études ou ont suivi une procédure d'admission les qualifiant pour leurs études (arts, travail

<sup>6</sup> Office fédéral de la statistique, indicateurs des hautes écoles (SIUS): [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/06/data/blank/01.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/06/data/blank/01.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013) ainsi que scénarios 2012–2021 pour les hautes écoles. [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/15/03.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/15/03.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013

<sup>7</sup> Office fédéral de la statistique, *Maturités et passage vers les hautes écoles*: [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/22/publ.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/22/publ.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013

social, santé, sport). Certes, une expérience d'une année dans le monde du travail n'équivaut pas à un apprentissage professionnel, mais elle fournit un grand nombre de connaissances et permet de découvrir l'attitude à adopter dans des situations professionnelles concrètes. Il s'agit là de compétences sur lesquelles les études à la haute école spécialisée peuvent s'appuyer.

L'expérience démontre que les personnes issues du gymnase réussissent bien dans les hautes écoles spécialisées. Leurs compétences linguistiques, leurs forces dans les disciplines fondamentales et leur aptitude à s'exprimer leur confèrent des avantages, surtout durant leur première année d'études. Leur approche critique, leur pensée systémique ainsi que leur pouvoir d'abstraction et leur capacité de réflexion sont autant d'outils importants supplémentaires pour l'ensemble de leurs études dans une haute école. L'autonomie leur est également très utile. Les titulaires d'une maturité professionnelle sont en revanche mieux à même d'analyser et de résoudre des problèmes axés sur la pratique et connaissent aussi bien le domaine professionnel que ses méthodes. Ils sont familiarisés avec le monde du travail et les normes et processus en vigueur dans le secteur concerné.

Les différences de profil qu'offrent les étudiants et les étudiantes au début de leurs études tendent toutefois à s'équilibrer au cours de la première année. En fin de compte, les facteurs déterminants pour la réussite des études sont ceux liés à la personnalité et à la motivation, des éléments présents bien avant la formation préalable, comme le révèle un sondage auprès des responsables des filières.<sup>8</sup> Le niveau de qualité des prestations des hautes écoles joue cependant lui aussi un rôle important dans la réussite des études.

### **Les voies royales ont un point commun**

Le système éducatif offre ainsi plusieurs voies royales. Toutes ont cependant un point commun, comme l'illustre une histoire tirée de l'antiquité. A cette époque, des grands seigneurs auraient demandé à d'illustres mathématiciens s'il existait un moyen aisé et rapide d'accéder aux secrets des mathématiques. Les mathématiciens répondirent par la négative, ajoutant que pour parvenir à leur but, les rois devaient eux aussi se soumettre à un apprentissage assidu. C'est là la véritable voie royale.

<sup>8</sup> CSFP: projet d'évaluation de la maturité professionnelle, pas encore publié.

## 1.4

# Points à retenir et prochaines étapes

### a Image du gymnase

Il est judicieux de continuer à utiliser les éléments développés lors de la campagne d'image du gymnase. L'identité visuelle en constitue le cadre. Le gymnase doit en outre se manifester à intervalles réguliers afin d'être perçu positivement par l'opinion publique. Il convient donc d'examiner comment des aspects spécifiques de la formation gymnasiale pourraient être présentés au grand public dans une série d'articles. Comment fonctionne l'enseignement gymnasial? Quelles sont les cours suivis par une gymnasiennne? Qu'est-ce qui structure la journée des élèves au gymnase? Ce sont là des questions auxquelles ces articles pourraient répondre. Les documents élaborés à cette fin pourraient être utilisés par les écoles secondaires dans le cadre du choix professionnel.

### b Lehrplan 21, Passepartout et l'enseignement des langues au gymnase

Dans le cadre de la réforme Passepartout, l'enseignement des langues fait l'objet d'une profonde réorganisation depuis l'année scolaire 2011–2012 au niveau de l'école obligatoire dans la partie germanophone du canton. L'apprentissage du français et de l'anglais commence plus tôt. En outre, l'enseignement repose sur un concept didactique entièrement nouveau, qui met en avant les compétences de communication et mise sur les stratégies de transfert des apprentissages.

L'avancement du début de l'enseignement de la première et de la deuxième langue est un défi pour l'enseignement des langues étrangères au gymnase car Passepartout va faire évoluer les connaissances et les aptitudes des futurs gymnasiens et gymnasiennes. La CDG, qui assume la fonction des commissions germanophone et francophone des plans d'études de l'école obligatoire pour la filière gymnasiale, fera appel au concours de tous les acteurs et actrices de l'école obligatoire et du gymnase afin d'analyser les conséquences de la réforme Passepartout pour l'enseignement gymnasial et de procéder aux adaptations voulues dans le plan d'études. L'accent mis par Passepartout sur le plurilinguisme, qui concorde avec les objectifs de la formation gymnasiale, est particulièrement important. L'enseignement des langues au gymnase a, lui aussi, tout à gagner des interactions entre les langues.

Dans ce contexte, il convient de réexaminer également la réglementation applicable à la troisième langue dans la filière gymnasiale – et les possibilités qu'elle offre de choisir une langue comme option spécifique. Aujourd'hui, l'anglais, le latin et l'italien sont en concurrence directe, et c'est au détriment des langues «mineures». Comme expliqué plus haut, la possibilité de commencer l'option spécifique en 9<sup>e</sup> année atténuerait cette concurrence. Mais il faut également envisager d'autres possibilités de renforcer les langues «mineures».

### c Soutien aux élèves particulièrement doués

Il convient de poursuivre l'offre d'encouragement proposée en collaboration avec l'Université de Berne aux élèves du gymnase particulièrement doués. Il est souhaitable que les

élèves ayant un fort potentiel puissent découvrir le monde de la recherche et de la science durant leur cursus gymnasial. Une stratégie visant à étendre l'essai à l'ensemble des gymnases du canton de Berne sera élaborée durant l'année scolaire 2013–2014 en collaboration avec l'Université de Berne et la CDG.

## 1.5

### Perspectives

#### Plus d'élèves au gymnase: pas de danger pour la formation professionnelle

Par Patrik Schellenbauer, chef de projet, Avenir Suisse

**En Suisse, l'importance donnée à la formation professionnelle définit le mandat du gymnase, à savoir former l'élite intellectuelle. Cette voie royale doit toutefois s'adresser autant aux filles qu'aux garçons. Il faut donc trouver un juste équilibre entre d'une part les mathématiques et les sciences expérimentales et d'autre part les langues et les sciences humaines.**

Nous sommes témoins de l'échec dramatique du système éducatif dans le sud de l'Europe. Une politique visant à ouvrir des études universitaires (souvent médiocres) à une grande majorité de jeunes obéit certes à un idéal égalitaire, mais elle n'est manifestement pas en mesure d'offrir à ces jeunes des perspectives de travail et d'avenir. Il n'est donc pas étonnant que l'Espagne ait récemment commencé à s'intéresser au «modèle allemand», parangon de la formation professionnelle duale institutionnalisée. Ce n'est toutefois pas notre voisin du nord mais bien la Suisse qui a perfectionné ce modèle. Dans aucun autre pays la formation post-obligatoire n'est axée aussi fortement sur la formation professionnelle. L'apprentissage est indubitablement un pilier du succès économique et social de la Suisse. Cela réduit l'espace laissé aux écoles moyennes, qui, de l'avis général, doivent être réservées à une élite intellectuelle comprise au sens le plus strict. En contrepartie, celles et ceux qui franchissent les obstacles de la sélection voient s'ouvrir presque toutes les filières universitaires. Peu de pays offrent un privilège aussi étendu.

#### **Le taux élevé de maturité est dû aux filles uniquement**

Alors que notre système éducatif constitue un exemple à suivre à l'étranger, il semble qu'en Suisse les problèmes se multiplient. Et la majorité des «messages d'alerte» concernent les écoles moyennes – et les universités à leur suite. La principale préoccupation est sans nul doute le taux de maturité. Il est indéniable que la voie gymnasiale a beaucoup gagné en attrait ces derniers temps, surtout auprès de la classe moyenne urbaine. Dans la plupart des débats sur l'éducation, on considère donc comme acquis que le taux de maturité est en constante augmentation. Cela alimente les craintes que le système de formation soit aspiré dans le tourbillon de l'académisation, qui pose tant de problèmes à d'autres pays. En effet, alors que les cohortes de jeunes sont en diminution, il est important que des jeunes motivés et doués soient orientés aussi vers la formation professionnelle. Ce sont surtout les entreprises offrant des formations de qualité qui sont sensibles à la pénurie de bons candidats: elles réagissent en diminuant le nombre de places d'apprentissage qu'elles proposent. Cela pourrait déclencher un cercle vicieux, dans lequel le manque de places d'apprentissage de haut niveau augmenterait l'attrait de la voie gymnasiale.

Mais les statistiques indiquent que ces scénarios ne reflètent qu'une petite partie de la réalité et qu'ils ne s'appliquent pas à la situation du canton de Berne durant ces dernières années. La grande expansion de la filière gymnasiale bernoise a eu lieu pendant la première

moitié des années 90, lorsque le taux de maturité est passé de 13% à 18%, notamment suite à la suppression des écoles normales. Dans les années 2000, ce taux n'a connu qu'une croissance modérée, passant de 19% à 20% actuellement. Et surtout, cette croissance a ceci de frappant qu'elle est exclusivement due aux filles depuis 16 ans. Le taux de garçons ayant obtenu le certificat de maturité s'établissait à 16,8% en 2011, pas plus qu'en 1995 et même légèrement moins qu'en 1997. Dans certains cantons, dont Zurich, ce chiffre a même reculé fortement. Avec un taux de maturité de 18,8% (en 2011), le canton de Berne est dans la moyenne suisse allemande; et le part de 58% de filles correspond exactement à la moyenne suisse.<sup>9</sup>

### **Le gymnase ne met pas en danger la formation professionnelle**

Ces chiffres confirment que le boom des gymnases souvent invoqué ne peut pas expliquer la pénurie de la relève dans les apprentissages industriels de haut niveau. Car malgré les efforts importants déployés pour venir à bout des stéréotypes de genre dans le choix professionnel, il reste très exceptionnel que des filles se lancent dans la polymécanique. Si la relève est insuffisante dans les métiers technico-industriels, cela est donc dû à d'autres facteurs. Malheureusement, ce sujet est souvent abordé sans effort de nuance. Ainsi, beaucoup de commentateurs affirment qu'il faut endiguer le flot de candidats et candidates à la maturité pour maintenir le niveau du gymnase et soutenir l'apprentissage. Le chef du DEFR lui-même a déclaré récemment qu'il préférerait un peu moins d'élèves dans les gymnases, mais des élèves possédant un meilleur niveau.

Avec de telles dramatisations, il est difficile de parvenir à un débat nuancé et efficace sur les adaptations qu'il convient d'apporter à la politique de la formation. Le lien étroit avec les questions de genre et d'égalité complique encore la discussion. Souvent déplorée, la «féminisation» de l'école obligatoire est une réalité, mais aucune étude scientifique n'indique qu'elle a lieu au détriment du parcours de formation des garçons. Au contraire, la proportion croissante de filles dans les écoles moyennes s'explique par le fait que les jeunes femmes sont plus ambitieuses et ont davantage confiance en elles, ce dont il faut se féliciter. Cependant, il ne faut pas invoquer la discrimination subie par les filles autrefois pour tabouiser la question de savoir comment on pourrait rendre le gymnase plus attrayant pour les garçons.

### **Un gymnase taillé sur mesure pour les filles**

On ne peut pas nier que le gymnase est aujourd'hui davantage conçu pour les filles que pour les garçons. Cela apparaît très nettement à la sortie de l'école secondaire. Dans de nombreux cantons, la barrière est placée plus haut pour les jeunes plutôt doués pour les mathématiques et les sciences expérimentales (en général les garçons) car la sélection met l'accent sur les langues. Une faiblesse en mathématiques peut être compensée plus facilement par de bonnes notes en langues que l'inverse. Dans le canton de Berne, il faut se demander si l'importance donnée dans la recommandation à l'attitude face au travail et à l'apprentissage n'a pas tendance à favoriser les filles. En outre, à l'âge où la sélection s'effectue (entre 10 et 15 ans), les filles sont en avance dans leur développement par rapport aux garçons. Ce désavantage pour les garçons est renforcé, dans de nombreux cantons, par la tendance à allonger la formation gymnasiale et donc à pratiquer une sélection encore plus tôt. L'élargissement de la palette de disciplines dans le cadre du RRM 95, inspiré en partie par la suppression des écoles normales, était lui aussi plutôt adapté aux intérêts des jeunes filles. Preuve en est la présence de 70% à 80% de filles dans les nouvelles options spécifiques arts visuels, musique et philosophie/pédagogie/psychologie.

<sup>9</sup> voir à ce sujet l'annexe A, p. 85 ss.

### Des réformes sont nécessaires

Dans quelle direction pourraient aller de futures réformes? En tout premier lieu, les gymnases doivent être présents dans les écoles d'où proviennent leurs élèves pour y faire la promotion de leur offre de formation, surtout auprès des garçons. Deuxièmement, il importe de soumettre à un examen critique les critères de la procédure de sélection, qu'ils soient explicites ou implicites. De même, le bouquet d'options spécifiques n'est pas gravé dans le marbre. On remarque que l'informatique peine par exemple à trouver une place dans les cursus gymnasiaux. Il serait donc intéressant d'étudier l'idée d'ajouter l'informatique aux options spécifiques possibles. Les nombreuses écoles moyennes d'informatique qui existent pourraient alors être intégrées aux gymnases.

Il faut également faire évoluer les profils de formation. Il est une évolution qui tient particulièrement à cœur aux économistes: la population, même dans les milieux ayant suivi une formation de haut niveau, a une connaissance très lacunaire des mécanismes économiques en jeu dans la vie quotidienne. Selon toute vraisemblance, les personnes qui n'ont pas suivi l'option spécifique économie et droit ne se retrouvent que marginalement confrontées à des problématiques économiques. Or, une institution qui prépare les futures élites «à assumer des responsabilités au sein de la société», comme le prévoit le RRM, doit apprendre à ses élèves les bases du raisonnement économique.

Ces changements n'ont pas du tout pour but d'évincer les jeunes filles du gymnase. Il s'agit en fait de trouver un juste équilibre, à la fois dans la sélection et dans l'éventail des disciplines, entre, d'une part, les mathématiques et les sciences naturelles et, d'autre part, les langues et les sciences humaines. Or, le RRM 95 a donné trop de poids aux langues et aux sciences humaines. A moyen terme, les réformes envisagées à ce niveau pourraient contribuer à atténuer la pénurie de spécialistes des STIM.



## 2

# Préparation à l'enseignement supérieur

**«Le gymnase prépare les élèves à l'enseignement supérieur.»**

(Rapport 2009 sur les écoles moyennes, p. 69)

## 2.1

### Analyse de l'OSP

La préparation à l'enseignement supérieur est l'une des missions essentielles du gymnase. Les conclusions d'EVAMAR II et d'autres études ont suscité d'intenses débats ces dernières années sur la question des compétences à promouvoir pour préparer au mieux les élèves aux études et sur la mesure dans laquelle les gymnases atteignent cet objectif primordial. Dans le canton de Berne, ce débat est mené depuis 2009 au sein de la Commission gymnase – haute école, qui rassemble des représentants et représentantes des hautes écoles, des directions et du corps enseignant des gymnases ainsi que de la Direction de l'instruction publique. Ce dialogue est un vrai plus pour tous: il permet aux gymnases et aux hautes écoles de clarifier leurs conditions et attentes de manière à mieux soutenir les élèves dans leur passage du gymnase à l'enseignement supérieur. Un projet pilote d'évaluation, «Assessment», est par exemple en cours de déploiement: l'Institut de psychologie de l'Université de Berne développe actuellement un outil en ligne permettant aux futurs étudiants et étudiantes de réaliser un test de compétences anonyme qui leur donnera une première idée de leur aptitude à entreprendre des études dans un domaine donné.

#### a Promouvoir le dialogue entre le gymnase et les hautes écoles

Le libre accès aux hautes écoles constitue l'un des atouts indéniables du système éducatif suisse. Il recèle toutefois un véritable défi, tant pour les gymnases, qui préparent les élèves aux études, que pour les hautes écoles qui accueillent ces élèves. Dans le débat à propos de la maturité requise pour entreprendre des études, il faut tenir compte du fait que le mandat de formation du gymnase est en premier lieu un mandat de formation générale: la filière gymnasiale ne prépare pas à un type d'études en particulier; elle entend davantage donner à ses titulaires une «aptitude générale pour entreprendre des études»<sup>10</sup>, c'est-à-dire qu'elle les habilite à entreprendre des études dans le domaine de leur choix. Quant au bagage de savoir et de compétences que les titulaires d'un certificat de maturité doivent posséder, indépendamment de leurs points forts et de leurs points faibles, pour réussir leur entrée dans l'enseignement supérieur, il est bien difficile de définir ce qu'il doit contenir. Le document «*Quelles sont les compétences essentielles pour entreprendre des études universitaires?*»<sup>11</sup>, élaboré par la Commission gymnase – haute école, constitue à cet égard une base de discussion. Dans ce document, l'accent est délibérément mis sur les compétences fondamentales et non sur les compétences à acquérir dans chaque discipline. Ce parti pris repose sur la conviction que toutes les disciplines enseignées au gymnase contribuent à «l'aptitude pour entreprendre des études» et que telle ou telle compétence disci-

<sup>10</sup> Un large débat a lieu depuis la publication des résultats d'EVAMAR II à propos de l'expression «aptitude générale pour entreprendre des études» et de sa définition. L'étroitesse de la notion en tant que caractéristique individuelle a en particulier été critiquée. Voir notamment l'analyse réalisée dans le rapport 2009 sur les écoles moyennes, p. 46.

<sup>11</sup> Document élaboré par la Commission gymnase – haute école disponible sous [www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/kommissiongymnasiumhochschule.html](http://www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/kommissiongymnasiumhochschule.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

plinaire ou transversale n'est pas acquise simplement au travers d'une discipline en particulier. Ainsi les compétences linguistiques peuvent-elles par exemple être stimulées dans toutes les disciplines, de même que la gestion de données n'est pas l'apanage des mathématiques. Cette démarche revient finalement à définir le «noyau» de la formation gymnasiale, ce socle de compétences dont tous les titulaires de la maturité doivent disposer dans la perspective d'études en haute école.

### **b Renforcer les points de contact entre les gymnases et les hautes écoles**

Les gymnases préparent leurs élèves à l'enseignement supérieur, à la fois dans le cadre de l'enseignement mais aussi des offres proposées en marge de celui-ci. Aménager activement la transition entre le gymnase et les hautes écoles signifie également permettre aux élèves de mettre un pied dans le monde de la science et de la recherche. Ces dernières années, les gymnases ont ainsi davantage profité des offres mises à disposition par les hautes écoles telles que les initiatives «ETH unterwegs» (rendez-vous itinérants de l'EPF Zurich dans différents gymnases de Suisse) ou «Physik am Freitag» de l'Université de Berne. Récemment, les gymnases ont également encouragé leurs élèves à participer aux Olympiades Scientifiques Suisses, notamment en renforçant leur communication interne à ce sujet.<sup>12</sup> Les retours montrent que se mesurer à des jeunes qui partagent les mêmes intérêts dans le cadre d'un concours d'envergure internationale est une expérience unique pour les gymnasiens et gymnasiennes. Il n'est pas rare que ces jeunes se constituent un réseau à l'occasion de ces olympiades, qui leur est ensuite utile au cours de leurs études. Cela vaut aussi à l'échelle suisse pour les concours et les semaines d'études organisés par la fondation La Science appelle les jeunes.<sup>13</sup>

Il est souhaitable que les gymnases entretiennent et développent leurs relations avec les milieux de la recherche et de la science. Si l'on considère ces institutions dans leur dimension préparatoire à la démarche scientifique, cela ne peut que leur être profitable: comme en témoignent les jeunes, ces «fenêtres» sur la science et la recherche suscitent leur intérêt et leur enthousiasme, des préalables importants au choix d'une filière d'études et à une transition réussie vers l'enseignement supérieur.

Les travaux de maturité offrent une possibilité intéressante de coopération entre le degré secondaire II et le degré tertiaire. Leur suivi conjoint par un enseignant ou une enseignante de gymnase et un représentant ou une représentante des hautes écoles permet d'une part aux élèves de réaliser leur travail dans un cadre de recherche et, d'autre part, d'instaurer un dialogue fructueux entre les enseignants et enseignantes de ces deux degrés.<sup>14</sup>

Entretenir des contacts avec les milieux de la recherche et de la science est également important pour les enseignants et enseignantes des gymnases: beaucoup d'entre eux ressentent le besoin, même après avoir terminé leurs études, de rester informés des avancées en matière de recherche et développement dans leur domaine de spécialité. Toutefois, hormis des contacts individuels informels, peu nombreuses sont pour eux les possibilités de maintenir un lien avec leurs collègues des hautes écoles. Ils demandent donc explicitement à ce que les contacts avec l'enseignement supérieur soient intensifiés.<sup>15</sup>

La Commission cantonale de maturité (CCM) est un canal précieux à cet égard. Depuis des années en effet, les examens de maturité sont l'occasion d'échanges entre les experts et expertes de la CCM et les enseignants et enseignantes des gymnases, la moitié environ

<sup>12</sup> Voir le site de l'Association des Olympiades Scientifiques Suisses: [www.olympiads.ch](http://www.olympiads.ch).

<sup>13</sup> Voir le site de la fondation La Science appelle les jeunes: <http://fr.sjf.ch>.

<sup>14</sup> Voir l'offre de l'Académie des sciences naturelles dans ce domaine: [www.scnat.ch/downloads/Angebotsliste\\_12\\_low.pdf](http://www.scnat.ch/downloads/Angebotsliste_12_low.pdf), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

<sup>15</sup> Voir p. ex. le courrier de GymBern à propos du document listant les compétences essentielles pour entreprendre des études universitaires disponible sous [www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/kommissiongymnasiumhochschule.html](http://www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/kommissiongymnasiumhochschule.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

des experts et expertes étant enseignants et enseignantes au degré tertiaire. De notre point de vue, il est souhaitable que le corps enseignant des hautes écoles reste fortement représenté au sein de la CCM. Lors des séances, des discussions importantes ont lieu sur les missions du gymnase et des hautes écoles, ce qui permet de clarifier les exigences de toutes les parties prenantes à la transition entre le degré secondaire II et le degré tertiaire.

### **c Compétences disciplinaires de base requises pour les études**

Diverses études montrent que les gymnases fournissent un travail de qualité. Il n'est pas inutile de le rappeler car on a souvent tendance à l'oublier dans les débats superficiels. L'étude EVAMAR II a toutefois souligné que des efforts étaient nécessaires en mathématiques et en langue première, ce qui a conduit ses auteurs à proposer que des «compétences disciplinaires de base requises pour les études»<sup>16</sup> soient définies dans ces domaines.

La question des compétences de base dont les gymnasiens et gymnasiennes doivent disposer pour entreprendre des études a donné lieu à de vifs débats ces trois dernières années dans l'ensemble du pays. Comme il le soulignait dans le rapport 2009 sur les écoles moyennes, le canton de Berne a participé activement à ce processus. L'idée était de formuler et de fixer ces compétences de base dans la pratique, de telle manière que la filière gymnasiale en sorte renforcée. La définition de ces compétences ne doit pas être associée à une standardisation de l'enseignement qui menacerait la réalisation des objectifs supérieurs, ni à la volonté de mettre en place des épreuves qui seraient communes à tous et donc nécessairement réductrices.

Le mandat de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) de mars 2012 indique clairement que la mission du groupe de travail consiste à définir les compétences de base en langue première et en mathématiques, indispensables pour acquérir une aptitude générale pour entreprendre des études. Il s'agit donc de définir dans ces deux domaines des compétences constituant un préalable à l'admission dans la plupart des filières d'études<sup>17</sup> et de les intégrer au plan d'études cadre. La mise en œuvre dans les gymnases ainsi que le contrôle des connaissances sera ainsi l'affaire des cantons et des gymnases, ce qui est judicieux compte tenu des différences intercantionales en matière de pilotage de la formation gymnasiale.<sup>18</sup> Pour le canton de Berne, cela signifie qu'il faudra vérifier si les prescriptions du plan d'études cantonal couvrent les compétences de base nouvellement définies et que les écoles devront mettre en place une démarche spécifique pour promouvoir ces compétences et contrôler leur acquisition.

### **d Apprentissage autonome et préparation à l'enseignement supérieur**

Les conclusions du rapport 2009 sur les écoles moyennes ainsi que les discussions qui ont suivi avec les directions d'école et les collèges cantonaux de discipline ont montré qu'il était nécessaire d'accorder une plus grande place au travail autonome dans les gymnases: les processus d'apprentissage et de compréhension importants pour la poursuite d'études, que les élèves peuvent aujourd'hui exercer en fin de formation gymnasiale dans le cadre du travail de maturité, doivent être développés dès l'entrée au gymnase. Le recours à des unités d'enseignement dédiées à l'apprentissage autonome tout au long de la formation gymnasiale doit permettre aux élèves de mettre à l'épreuve des compétences importantes comme savoir délimiter une problématique, organiser les différentes étapes de son travail

<sup>16</sup> Ce terme a été fixé par la CDIP pour le projet suisse à l'issue d'une longue discussion.

<sup>17</sup> Cela ne signifie pas que ces seules compétences dans deux domaines soient suffisantes pour entreprendre des études: comme le montre la Commission gymnase – haute école dans son répertoire de compétences, bien d'autres compétences sont nécessaires pour entamer des études.

<sup>18</sup> Voir le communiqué de presse de la CDIP du 11 avril 2012 ([www.edk.ch/dyn/11635.php](http://www.edk.ch/dyn/11635.php)) ainsi que le magazine d'information de la CDIP ([http://edudoc.ch/record/102073/files/education\\_1\\_2012\\_f.pdf](http://edudoc.ch/record/102073/files/education_1_2012_f.pdf)), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

ou encore réfléchir à son propre apprentissage. Les objectifs contenus dans le mandat du projet Plus d'autonomie dans l'apprentissage (PAA), qui épouse cette vision, ont été formulés de manière à déléguer aux enseignants et enseignantes ainsi qu'aux écoles la responsabilité du développement et de la mise en œuvre des contenus. Il est en effet essentiel qu'un projet visant le développement de l'enseignement soit porté par les personnes qui délivrent et aménagent cet enseignement.

Dans le cadre du projet cantonal, il s'est agi dans un premier temps de faire le point sur l'état des connaissances scientifiques en matière d'apprentissage autonome et de proposer une définition commune de cette notion.<sup>19</sup> Les premières unités d'enseignement, qui concernent différentes disciplines et ont été testées dans les classes, ont été publiées fin novembre 2012.<sup>20</sup> Cette publication a été réalisée dans le but de susciter une discussion sur les possibilités et les limites de l'apprentissage autonome et d'inciter d'autres enseignants et enseignantes à stimuler l'autonomie des élèves. De nouvelles unités d'enseignement type verront le jour durant l'année scolaire 2012–2013 dans le cadre d'une deuxième formation continue organisée par la PHBern sur le thème de l'apprentissage autonome. Une offre similaire est maintenant proposée à la HEP BEJUNE.

Quels sont les effets de l'apprentissage autonome sur la motivation des élèves? Constate-t-on des progrès en termes d'organisation du travail? Qu'apporte aux élèves la réflexion sur leur propre apprentissage? Ces questions sont au centre d'une évaluation scientifique qui, dans le cadre d'une thèse réalisée à l'Institut des sciences de l'éducation de l'Université de Berne, accompagne la mise en œuvre des unités d'enseignement dédiées à l'apprentissage autonome depuis l'année scolaire 2012–2013. La thèse se concentre sur l'apprentissage des élèves et l'acquisition des compétences fondamentales pour entreprendre des études.<sup>21</sup>

### e Optimiser la préparation aux choix des études

Soutenir encore mieux les élèves dans leur choix d'études et de carrière et les amener à planifier leur parcours en toute connaissance de cause, tel est l'objectif du projet Übergang II (transition II) de l'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle.<sup>22</sup> Ce projet a pour ambition de mettre en évidence les problèmes qui se posent à la transition entre le degré secondaire II et le monde du travail ainsi qu'entre le degré secondaire II et les formations subséquentes. Tous les acteurs et actrices de la transition II ont été impliqués dans la réalisation de cette analyse, dont les conclusions ont été rassemblées dans un rapport.<sup>23</sup> Il est apparu que des actions étaient également nécessaires au niveau des gymnases. En effet, tous ne disposent pas encore d'une procédure à la fois complète et clairement définie coordonnée avec l'Orientation professionnelle et personnelle (OP) en matière de choix d'études. C'est pourquoi des références dans ce domaine ont été établies dans le cadre d'une collaboration entre les directions des gymnases et l'OP. Du côté des hautes écoles, des mesures ciblées ont également été proposées: d'une part, un «centre de carrière» propre à chaque université afin de conseiller les étudiants et les étudiantes et, d'autre part, le projet pilote Assessment pour les filières de psychologie.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> Le résumé du rapport scientifique de Walter Herzog et Robert Hilbe est disponible sous [www.erz.be.ch/paa](http://www.erz.be.ch/paa).

<sup>20</sup> Les unités d'enseignement sont consultables sous <http://ilias.edube.ch/sol-einheiten>.

<sup>21</sup> D'autres aspects intéressants, tels que la réception du projet par le corps enseignant et les écoles, ne sont pas abordés dans cette évaluation scientifique. Ils feront toutefois partie du controlling du projet.

<sup>22</sup> Informations en allemand sur le projet Übergang II sous [www.erz.be.ch/erz/de/index/berufsbildung/berufsbildung\\_intern/projekte1/laufbahnplanung-am-uebergang-2.html](http://www.erz.be.ch/erz/de/index/berufsbildung/berufsbildung_intern/projekte1/laufbahnplanung-am-uebergang-2.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

<sup>23</sup> idem

<sup>24</sup> Voir à ce sujet la contribution de B. Moretti, p. 37ss.

## 2.2

### Formation continue

#### Une bonne formation continue présuppose des bonnes structures

Par Rolf Gschwend, responsable du domaine Degré secondaire II,  
IWB, PHBern

**Pour que les offres de formation continue adaptées aux besoins du corps enseignant atteignent leur groupe cible et déploient des effets optimaux, des conditions appropriées doivent être créées. Dans le projet «Plus d'autonomie dans l'apprentissage», les conditions mises en place sont prometteuses.**

Pour le corps enseignant et les écoles, la formation continue est le principal outil de développement. Elle est indissociable de la sauvegarde et de la qualité de l'enseignement. Les autorités savent bien, elles aussi, que pour garantir la cohérence du système et le développement des compétences, les réformes doivent s'accompagner d'offres de formation continue. Proposer des formations continues de bonne qualité est donc dans l'intérêt de tous les partenaires de l'éducation.

La formation continue destinée au corps enseignant du degré secondaire II se distingue de celle proposée au corps enseignant des autres degrés par les trois points suivants:

- Elle doit satisfaire aux normes de la «science community», puisqu'elle s'adresse à des professionnels au bénéfice d'une formation scientifique.
- Elle doit se concentrer sur l'enseignement dispensé aux adolescents ou aux jeunes adultes.
- Elle doit tenir compte de l'hétérogénéité des collègues d'enseignants et des types d'écoles.

La tâche du domaine d'études sur le degré secondaire II de l'Institut für Weiterbildung de la PHBern consiste à développer des offres de formation continue<sup>25</sup>, telles que les décrit l'article 59 OSE<sup>26</sup>, autrement dit des offres qui répondent aux exigences élevées en matière de didactique des disciplines, de connaissances scientifiques et de compétences professionnelles et jouissent du degré d'acceptation nécessaire de la part des groupes cibles. Sa réalisation n'est possible que dans le cadre d'un échange régulier avec les directions d'école, les autorités, les associations d'enseignants et autres institutions de formation continue.

#### Exemple du projet «Plus d'autonomie dans l'apprentissage»

Le projet «Plus d'autonomie dans l'apprentissage» (PAA) est un bon exemple pour illustrer le type de structures susceptibles de favoriser le développement d'offres de formation

<sup>25</sup> Il convient d'établir une distinction entre le besoin de formation continue et les besoins de formation continue: les offres de formation continue pluridisciplinaires correspondent souvent aux besoins du système et des écoles, mais ne couvrent pas toujours les besoins de formation continue du corps enseignant.

<sup>26</sup> «Les membres du corps enseignant se perfectionnent pour cultiver et développer leurs connaissances spécialisées, leurs compétences pédagogiques et psychologiques, leur savoir-faire en matière de méthodologie et de didactique ainsi que leurs compétences humaines, améliorer le travail en équipe et contribuer au développement de l'école en tant qu'organisation.» Ordonnance sur le statut du corps enseignant du canton de Berne, OSE, sous [www.sta.be.ch/belex/f/4/430\\_251\\_0.html](http://www.sta.be.ch/belex/f/4/430_251_0.html)

continue. Aux fins de ce projet, un «canal de formation continue» a été créé pour chacun des trois groupes cibles.

- **Journées de réflexion:** elles s'adressent à toutes les personnes enseignant au gymnase. La première journée de réflexion consacrée au thème «Apprendre de façon autonome» (en mars 2011), a rassemblé près de 250 membres du corps enseignant du gymnase. Toutes ces personnes ont contribué à lancer le projet et à trouver un langage commun à l'apprentissage autonome. Une journée destinée à dresser un bilan intermédiaire est prévue en mars 2014. Elle sera suivie d'une journée de clôture, qui devrait avoir lieu en 2016 ou 2017.
- **Ateliers:** ils sont destinés aux personnes responsables du projet PAA dans les gymnases. Depuis le début du projet, celles-ci se sont réunies à huit reprises dans le cadre des ateliers, dont le but est de soutenir les responsables PAA dans leur tâche, de leur fournir des idées sur la gestion de projet et de leur permettre d'échanger leurs réflexions. Concrètement, les discussions ont porté sur la perception de l'apprentissage autonome, les attentes à l'égard des responsables PAA, le rôle de ceux-ci dans le cadre de l'école et du projet, les instruments de planification et, régulièrement, sur la question de savoir comment convaincre d'autres collègues de se joindre au projet.
- **Cours:** les cours «Apprentissage autonome: concevoir des unités d'enseignement» sont organisés à l'intention des enseignants et enseignantes du gymnase désireux de développer, documenter et publier une unité d'enseignement. Le premier cours a débuté en août 2011 avec 40 personnes, le deuxième une année plus tard avec 37 participants et participantes. Les sujets abordés à l'occasion des cinq après-midis de cours ont été les suivants: caractéristiques et conditions de l'apprentissage autonome lors du démarrage d'une unité d'enseignement, suivi de l'apprentissage et rôle de l'enseignant ou de l'enseignante, réflexion des élèves, questions d'évaluation et stratégies d'apprentissage. Le résultat attendu des responsables du projet et du cours consistait en des unités d'enseignement disciplinaires ou pluridisciplinaires permettant aux élèves de chercher durablement à comprendre et à s'approprier leur propre apprentissage. Le premier cours s'est traduit par 31 unités d'enseignement types, qui fournissent des idées variées pour un enseignement ouvert<sup>27</sup> au gymnase. D'autres unités d'enseignement seront publiées durant l'hiver 2013–2014<sup>28</sup>.

### Des structures favorables

Pour que les thèmes de la formation continue atteignent leur public cible et puissent déployer des effets optimaux, il faut donc des structures adaptées. Au vu de l'expérience réalisée dans le cadre du projet PAA, nous pouvons décrire schématiquement ces structures de la manière suivante. Elles requièrent:

- un mandat précis établissant l'objectif et les conditions fondamentales du projet;
- un cahier des charges clairement défini pour toutes les parties prenantes (en particulier une répartition claire des tâches entre direction de projet et formation continue); et
- un accompagnement scientifique solide (pour le projet PAA: le rapport de Robert Hilbe et de Walter Herzog ainsi que le suivi et l'évaluation de nombreuses unités d'enseignement).

<sup>27</sup> Voir Hofer, Kurt: *Unités d'enseignement PAA. Ouverture et diversité au programme*. In: Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle, Direction de l'instruction publique du canton de Berne (éd.): *Bulletin du projet n° 7*, février 2013, Plus d'autonomie dans l'apprentissage PAA sous [www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/mittelschulbericht/Projekte/projekte\\_in\\_der\\_unterrichts-undschulentwicklung\\_neu/selbst\\_organisierteslernensol.assetref/content/dam/documents/ERZ/MBA/fr/AMS/ams\\_projets\\_sol\\_bulletin\\_sept.pdf#page=7](http://www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/mittelschulbericht/Projekte/projekte_in_der_unterrichts-undschulentwicklung_neu/selbst_organisierteslernensol.assetref/content/dam/documents/ERZ/MBA/fr/AMS/ams_projets_sol_bulletin_sept.pdf#page=7)

<sup>28</sup> Voir <http://ilias.edube.ch/sol-einheiten>

Le projet PAA comporte toutefois aussi d'autres caractéristiques favorisant le succès des projets de formation continue:

- un processus progressif: durant la première étape, l'apprentissage autonome n'est introduit que dans certaines disciplines de chacune des écoles. L'extension aux autres disciplines ne se fait qu'à l'issue d'une évaluation minutieuse de la première étape;
- du temps et des ressources: le projet s'étale sur six ans; les membres du corps enseignant qui participent au développement et à la publication des unités d'enseignement sont indemnisés;
- un large soutien: le projet est porté par les directions d'école et le corps enseignant.

L'essentiel est d'avoir un objectif, la volonté d'atteindre cet objectif et suffisamment de temps et de ressources pour le faire. Du point de vue de l'institution de formation continue, il serait souhaitable de créer de nouvelles structures de ce type à l'avenir pour favoriser l'apprentissage des enseignants et des enseignantes.

## 2.3

# Plus d'autonomie dans l'apprentissage

## le processus PAA en cours de maturation

Par Christian Sester, enseignant et responsable de projet, Gymnase français

**Depuis trois ans, l'abréviation «PAA» est discutée et développée dans les gymnases bernois. Le responsable de projet au Gymnase français de Bienne fait le point sur l'évolution du projet «Plus d'autonomie dans l'apprentissage» au sein de son école.**

En ce début d'année 2013, on peut affirmer qu'un «réflexe PAA» s'établit graduellement au sein du corps enseignant du Gymnase français de Bienne, ce qui ne va pas sans réjouir le soussigné.

Les auspices n'étaient cependant pas des meilleurs, si l'on pense à ce projet comme un élément de plus venant charger les enseignants et enseignantes déjà sollicités de toutes parts par un controlling endémique lié tantôt à la qualité, au plagiat dans les travaux d'élèves, ainsi qu'à diverses évaluations de leur enseignement. Si l'on y ajoute quelques problèmes initiaux liés à un débat (nécessaire) sur la notion même d'autonomie, débat pris au sérieux par les enseignants et enseignantes du Gymnase français les ayant conduits à interroger de près cette notion qui est au cœur du projet, et point sur lequel la discussion s'est bloquée avec les initiateurs<sup>29</sup>, on aurait pu craindre le rejet de principe d'un projet dans lequel la critique semblait malvenue. Or les enseignants et enseignantes du GFB, fidèles à une haute exigence scientifique et critique, n'en ont pas moins poursuivi la réflexion de manière constructive, tant au sein du groupe de projet interne que dans les diverses instances impliquant les responsables des collèges de discipline, de manière à appliquer ce qui était souhaité par les autorités cantonales, et qui pouvait à ce titre ne pas toujours être bien perçu, mais qui avait l'avantage d'être mené à partir du terrain et de tenir compte (notamment dans le cadre de la formation continue) des expériences faites par les enseignants et enseignantes lors de la mise en place des premières séquences. Malgré la pérennité du projet qui reste, a priori, encore suspendue à l'évaluation scientifique en cours des acquis pédagogiques d'une telle démarche pour les élèves, cette première phase s'est cependant terminée sur un premier exercice fructueux à plusieurs niveaux, comme a pu le montrer le vernissage des premières séquences d'enseignement en autonomie, le 28 novembre dernier à la PHBern, où trois projets sur les 31 documentés étaient issus du Gymnase français.

### L'engagement des enseignants et enseignantes comme facteur-clé

Comment expliquer ce succès? En premier lieu, par l'engagement et le sérieux des enseignants et enseignantes qui se sont impliqués, à divers degrés, soit dans la réalisation des premières séquences test, soit dans les discussions liées à la mise en place d'une réflexion sur l'autonomie dans l'enseignement. En effet, si la notion n'est pas nouvelle, l'approche

<sup>29</sup> Voir l'article de Mme Mireille Lévy, in *Bulletin du projet* n° 3, 31 mai 2011, et la réponse de M. Walter Herzog in *Bulletin du projet* n° 4, 20 septembre 2011

proposée, ainsi que les exigences posées, le sont, et il ne viendrait à l'idée de personne de refuser de mener une réflexion approfondie sur cette dimension essentielle du rapport pédagogique. Ce fut certainement là la chance du projet, et l'intelligence de ses initiateurs d'avoir privilégié une telle démarche. Qui refuserait de parler de pédagogie, alors que c'est précisément d'un manque d'occasions d'en débattre que le corps enseignant souffre le plus, confronté à d'innombrables tâches annexes?

### **Discussions fructueuses autour de l'apprentissage du «métier d'élève»**

Ainsi, au gré de discussions informelles avec le soussigné, qui ont permis de lever certaines ambiguïtés ou craintes, de comptes rendus des premières expériences au sein des groupes constitués, de la réflexion sur les moments possibles où intégrer la démarche dans le cursus des étudiants, qui ont donné lieu à un débat élargi entre les personnes concernées, s'est instaurée progressivement une visibilité et une présence du projet. Or, s'il reste en cours d'élaboration et d'ajustement, il n'en est pas moins entré dans les mœurs de l'école et fait partie désormais des éléments communs de la réflexion et de la discussion, particulièrement pour ceux d'entre nos collègues qui ont derrière eux une première expérience documentée (c'est le cas en géographie, en arts visuels, en musique et en psychologie-pédagogie) qu'ils peuvent désormais ajuster ou reprendre avec un peu de recul.

En outre, la mise en place par la HEP-BEJUNE d'une formation continue à l'intention des enseignants et enseignantes francophones, et les encouragements de la direction de notre gymnase à la suivre conjointement à la mise en place d'une séquence d'enseignement PAA, de même que l'attribution d'un pourcentage d'emploi rémunéré provenant du pool de l'école, ne sont certainement pas étrangers au succès rencontré actuellement par le projet au sein du corps enseignant. En 2013, les expériences se poursuivent d'ores et déjà en histoire de l'art, en histoire et en italien. L'éventail des disciplines concernées s'élargit et les échanges entre branches, centrés sur les dispositifs d'apprentissage, instaurent progressivement un dialogue fructueux entre collègues d'horizons très différents, un point des plus positifs me semble-t-il.

A ce titre, la réflexion sur la cohérence des attentes et des demandes aux étudiants sur la durée de leur cursus gymnasial sera au centre des prochaines discussions du projet, tant à l'interne qu'au niveau cantonal. Comme j'ai pu le constater au cours de la discussion menée lors de la journée cantonale des collèges de discipline en novembre dernier, dont un axe avait été réservé à la problématique PAA dans la partie francophone, cela a permis d'aborder des points de notre enseignement qui ne l'avaient jamais été auparavant et de penser mieux certaines attentes, voire de les coordonner entre les différentes disciplines dans la mise en place de l'apprentissage du «métier d'élève», alors que l'on constate qu'il ne va pas forcément de soi. A ce titre, les résultats du benchmarking mené auprès des anciens élèves soulignent déjà, depuis le lancement du projet, une différence dans la perception de leur rapport à l'autonomie, preuve certainement que le sujet est, dans la foulée du projet, plus présent dans le discours de leurs enseignants et enseignantes et plus intégré par les élèves comme l'un des éléments centraux de leur formation.

### **Concrétiser l'apprentissage autonome – un défi de taille**

A ce stade du projet, on peut gager que tout le monde va progressivement se sentir concerné par la démarche, soit qu'on soit tenté d'élaborer de telles séquences et de pouvoir en discuter, soit que les différents collèges de discipline soient amenés à penser la cohérence de leur cursus en lien avec l'intégration consciente de l'autonomisation progressive des élèves durant les trois ans, ce qui rencontre de toute évidence le but assigné à un parcours gymnasial bien compris. Mais le risque demeure, ici, que le PAA ne devienne qu'une façade derrière laquelle chacun place ce qu'il a fait jusqu'alors de manière «intuitive» pour l'encouragement des élèves à l'autonomie (travaux de groupe, travaux de long

terme, etc.) sans que cela se traduise par un réel approfondissement de ce que la méthode a d'exigeant dans l'élaboration des dispositifs; ou que le travail requis par la mise en place d'une réelle cohérence, pour l'élève, des attentes de l'école et des enseignants et enseignantes à propos de sa prise en charge d'une partie du processus d'enseignement rebute les uns et les autres, tentés de revenir à plus de routine.

La documentation demandée aux premiers inscrits et les critiques reçues de la part du groupe de projet l'auront montré: la démarche est exigeante, les remises en question nombreuses, les difficultés multiples, les outils théoriques liés aux diverses phases d'une séquence (évaluation, accompagnement) pas forcément familiers des enseignants et enseignantes, sous les formes prônées dans ce projet. Le défi est donc de taille, mais les premiers fruits sont prometteurs et les perspectives de dialogue et d'inventivité certainement stimulantes pour chacun.

## 2.4

# Points à retenir et prochaines étapes

### a Dialogue entre le gymnase et les hautes écoles

Aménager la transition entre le gymnase et l'enseignement supérieur et garantir la capacité des élèves à entamer des études implique un dialogue continu entre les gymnases et les hautes écoles. Ce dialogue, qui se matérialise au sein de la Commission gymnase – haute école, devrait être étendu aux enseignants et enseignantes de ces deux degrés (p. ex. sous forme d'une journée de rencontre). Cela permettrait de clarifier le rôle des partenaires de formation et d'amener les deux parties à réfléchir aux possibilités et aux contraintes de l'autre. Le document «Quelles sont les compétences essentielles pour entreprendre des études universitaires?» pourrait constituer le point de départ de cette future manifestation.<sup>30</sup>

### b Congés sabbatiques pour les enseignants et enseignantes de gymnase

L'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) propose depuis deux ans des congés sabbatiques aux enseignants et enseignantes des gymnases. Une offre similaire sera mise en place à l'Université de Berne dès la rentrée 2013: les membres du corps enseignant des gymnases auront la possibilité de prendre un congé de formation pour effectuer un semestre de recherche à l'Université. Cette initiative vise à donner aux enseignants et enseignantes un aperçu de la recherche et des connaissances acquises dans la discipline qu'ils enseignent et à permettre un contact entre les chercheurs et le corps enseignant des gymnases.

### c Compétences disciplinaires de base requises pour les études

La définition des compétences disciplinaires de base requises pour les études doit être poursuivie à l'échelle suisse et doit s'axer sur l'objectif d'accroître l'aptitude générale des titulaires de la maturité à entreprendre des études. Il est important à cet égard que les cantons et les écoles se voient ensuite confier la responsabilité de mettre en œuvre les résultats de ce travail. Il s'agira d'étudier les changements qu'entraînerait cette nouvelle définition des compétences de base sur l'enseignement dans les gymnases bernois. Le document rédigé par la Commission gymnase – haute école intitulé «Quelles sont les compétences essentielles pour entreprendre des études universitaires?» devra être intégré à la réflexion. Les éventuelles modifications de plan d'études nécessaires pourront être coordonnées avec l'introduction du nouveau plan d'études alémanique pour la scolarité obligatoire, le Lehrplan 21, ou alignées sur le Plan d'études romand.

<sup>30</sup> Ce document est disponible sous  
[www.erz.be.ch/erz/de/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/kommissiongymnasiumhochschule.html](http://www.erz.be.ch/erz/de/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/kommissiongymnasiumhochschule.html).

#### **d Apprentissage autonome**

L'idée d'accroître l'autonomie des élèves a reçu un écho positif dans les gymnases. Nombreux sont les enseignants et enseignantes à témoigner un intérêt pour les formations continues proposées dans l'optique de développer l'enseignement et à saluer la volonté d'accorder une plus grande place au travail autonome dans les classes. Associer écoles, formation continue et science est apparu particulièrement intéressant dans ce contexte:

- Des formations continues sur mesure accompagnent efficacement les enseignants et enseignantes ainsi que les responsables du projet PAA des gymnases dans le développement de l'apprentissage autonome.
- Les conclusions formatives de l'évaluation scientifique des unités d'enseignement dédiées à l'apprentissage autonome permettront d'optimiser ces dernières et d'en concevoir de nouvelles qui répondront encore mieux aux besoins.

D'ici à 2016, comme cela est indiqué dans le mandat du projet PAA approuvé en 2010, tous les gymnases disposeront d'une feuille de route adaptée concernant l'apprentissage autonome. Celle-ci garantira que tous les élèves auront expérimenté l'apprentissage autonome trois à quatre fois entre la 9<sup>e</sup> année et le début de leur travail de maturité dans le cadre de séquences d'enseignement assez longues liées à une discipline en particulier mais aussi dans un contexte interdisciplinaire.

#### **e Préparation au choix des études et de la profession**

Compte tenu de la densité du plan d'études pour la formation gymnasiale, nombreux sont les gymnasiens et gymnasiennes à réfléchir tardivement à leur orientation personnelle et professionnelle. Tous les gymnases doivent donc, sur la base des références définies en la matière, se doter d'un programme de préparation au choix des études adapté à leurs spécificités. Ce programme établit un lien entre les différentes offres et promeut les compétences nécessaires au choix des études et de la profession. Il doit également garantir que les jeunes hommes et les jeunes femmes puissent prendre une décision quant à leur filière d'études ou à leur objectif professionnel en disposant de toutes les informations nécessaires et sans se laisser guider par des préjugés. L'OP accompagnera les gymnases dans l'élaboration de ce programme.

## 2.5

### Perspectives

#### Dialogue entre continuité et discontinuité

Par Bruno Moretti, vice-recteur de l'Université de Berne,  
président de la Commission gymnase-haute école

**La relation entre le gymnase et l'université se caractérise par des éléments de continuité d'une part et de discontinuité d'autre part: la continuité réside dans les objectifs communs et les similitudes, alors que la discontinuité repose sur les tâches et les structures différentes, spécifiques aux divers partenaires de la formation.**

Le rapport «Quelles sont les compétences essentielles pour entreprendre des études universitaires?» de la Commission gymnase – haute école formule les objectifs de la formation gymnasiale comme suit:

- elle transmet aux maturants et aux maturantes une culture générale étendue grâce à un éventail de disciplines vaste et équilibré;
- elle prépare les maturants et les maturantes à assumer des responsabilités au sein de la société;
- elle rend les maturants et les maturantes capables d'entreprendre des études supérieures.

Cette définition constitue la base de la collaboration entre gymnase et université; une collaboration marquée aussi bien par des éléments de continuité que par des éléments de discontinuité.

#### Éléments de continuité

Parmi les principaux éléments de continuité, citons la particularité suisse qui veut que la maturité permette d'accéder à toutes les études (à l'exception de la médecine et des sciences du sport, soumises, à l'Université de Berne, à un *numerus clausus*). En ce sens, le gymnase garantit la qualité des futurs étudiants et étudiantes (point 3 des objectifs susmentionnés). En acceptant cette garantie de qualité, l'université devient tributaire d'une bonne formation gymnasiale. On peut dire que le gymnase et l'université ont reçu de la société un mandat commun consistant à former des universitaires du mieux possible et en nombre suffisant.

Pour ce qui est du «nombre suffisant», deux positions opposées se sont formées récemment:

- alors que l'un des camps craint un excédent de personnel universitaire et exige que les gymnases procèdent à une sélection plus stricte,
- l'autre plaide pour une sélection plus accessible en mettant l'accent sur les branches universitaires qui ne fournissent pas suffisamment de diplômés et diplômées.

Tous deux ont une vision simpliste de la réalité. Dans le premier cas, une réduction du nombre d'étudiants et d'étudiantes risque en effet d'impliquer un besoin accru de personnel

universitaire étranger, ce qui pose la question du contrôle de qualité sous un autre angle, tandis que dans le second cas, il est peu probable qu'un affaiblissement des critères de sélection conduise davantage d'étudiants et d'étudiantes à s'engager dans les disciplines ou les domaines professionnels souffrant d'un manque de spécialistes.

Un autre élément de continuité réside dans le fait que, tout comme le gymnase forme les futurs étudiantes et étudiants, l'université forme les futurs enseignants et enseignantes au gymnase et assume ainsi indirectement une coresponsabilité dans la qualité de la formation gymnasiale. Si les mécanismes de cette formation de base fonctionnent bien, force est de constater que le potentiel de développement de la formation continue (permanente) n'est pas encore épuisé.

### Éléments de discontinuité

Ces éléments de continuité coexistent avec des facteurs de discontinuité, qui ne sont pas forcément négatifs mais constituent même des atouts pour l'université, car ils profitent des caractéristiques de la formation gymnasiale qui ne sont pas conçues spécifiquement pour l'admission aux études dans une haute école.

Un premier point important à cet égard est celui de la culture générale globale que doit transmettre le gymnase. L'université a besoin d'étudiants et d'étudiantes motivés et matures, qui ont choisi consciemment leur filière d'études. De fait, grâce au large spectre de la formation gymnasiale, chacun peut s'immatriculer dans la branche correspondant le mieux à ses dons et à ses intérêts. Il est par ailleurs important que les étudiants et les étudiantes n'acquière pas uniquement une formation solide dans la filière choisie, mais disposent également d'un bagage scientifique et culturel bien étoffé leur permettant de comprendre des sujets complexes extérieurs à leur discipline. En effet, si la formation universitaire conduit obligatoirement à une spécialisation, de bonnes compétences en mathématiques constituent aussi un instrument précieux pour des experts en littérature, tout comme des connaissances culturelles étendues sont utiles aux chimistes et aux médecins. A noter qu'il est impossible de développer des intérêts interdisciplinaires sans disposer de vastes compétences fondamentales. Il est dans l'intérêt de la société que des personnes qui occupent des postes à responsabilité disposent d'une bonne culture générale.

Etant donné que le gymnase doit garantir la qualité de ses diplômés et diplômées, la question qui se pose est de savoir ce qu'il faut entendre par l'«aptitude générale aux études supérieures», autrement dit la possibilité théorique pour chaque gymnasienne et gymnasien d'être prêt à suivre des études universitaires dans la branche désirée. Vouloir que tous les maturants et maturantes soient en mesure de tout étudier est clairement irréaliste; il est donc primordial pour les universités que le principe de l'aptitude générale aux études supérieures demeure préservé, sans pour autant qu'il implique que tout le monde puisse vraiment suivre toutes les filières.

Indépendamment des dons unilatéraux, il est important d'atteindre des standards minimaux. Dans le sillage de l'étude EVAMAR II, l'élaboration d'un catalogue de «compétences de base» a été proposée. La définition de ces compétences n'est cependant pas tout à fait claire. Dans la présente analyse de l'OSP sur le champ d'action 2 (voir § 2.1), il est écrit qu'il «[faut] définir les compétences de base en langue première et en mathématiques, indispensables pour acquérir une aptitude générale pour entreprendre des études. Il s'agit donc de définir dans ces deux domaines des compétences constituant un préalable à l'admission dans la plupart des filières d'études». Pour l'université, deux questions sont fondamentales à cet égard: quel est le rapport entre ces compétences et le niveau de la maturité (sont-elles définies à un niveau inférieur, autrement dit la formation gymnasiale offre-t-elle un niveau plus élevé, ou doivent-elles représenter le «nouveau» niveau de la maturité?); tous les maturants et maturantes doivent-ils obtenir des notes suffisantes dans les compé-

tences de base? Les réponses à ces questions, qui dépendent fortement de la définition concrète des compétences, revêtent une importance centrale pour l'université, car elles conditionnent la formation des futurs étudiants et étudiantes. Il est donc indispensable d'intégrer les représentants et représentantes des universités au processus de définition des compétences de base.

Parmi les autres éléments de discontinuité entre le gymnase et l'université, relevons les différentes formes d'apprentissage. De nombreux enseignants universitaires seraient heureux de pouvoir bénéficier des mêmes conditions d'encadrement que celles en vigueur dans les gymnases. Tant la taille des classes gymnasiales que la régularité des contacts hebdomadaires permettent des formes d'apprentissage impossibles à mettre en œuvre à l'université. D'où la nécessité, notamment dans l'intérêt de l'université, de faire en sorte que la formation gymnasiale exploite ces avantages. Il est hautement probable que le projet «Plus d'autonomie dans l'apprentissage autonome» (PAA) et d'autres formes similaires se traduisent par un renforcement de l'autonomie et de meilleures stratégies d'apprentissage des maturants et maturantes et constituent ainsi une meilleure préparation aux études universitaires.

### **Promouvoir le dialogue**

Au vu de ces réflexions, il apparaît que les éléments de continuité et de discontinuité, avec les effets positifs ou négatifs qu'ils comportent, dépendent en majeure partie de la qualité du dialogue entre les gymnases et les universités. La Commission gymnase-haute école (CGHE: composée de représentantes et représentants de la Direction de l'instruction publique, des gymnases et des hautes écoles) est une plateforme de collaboration idéale à cet égard.

Parallèlement aux modèles d'échange existant depuis de nombreuses années, comme la participation de professeurs d'université aux examens de maturité et aux séminaires des collèges de discipline, aux exposés dans les gymnases (qui ne sont normalement soumis à aucun règlement institutionnel, mais naissent de la collaboration personnelle) ou à des sessions de formation continue, d'autres initiatives se sont développées, en partie sous l'impulsion de la CGHE, ces dernières années.

Une initiative importante est encore en développement, à savoir la possibilité pour les gymnasiennes et les gymnasiens de se soumettre sur un site Internet à une auto-évaluation de bas seuil afin de vérifier si leur vision de la filière envisagée correspond à la réalité et s'ils sont aptes à entreprendre les études visées. Le but est de faciliter le choix des études par une meilleure information et, partant, de réduire le nombre de personnes qui interrompent leurs études. Une analyse pilote d'auto-évaluation destinée aux études en psychologie est ainsi en cours d'élaboration. D'autres évaluations seront ensuite mises sur pied pour d'autres branches, en particulier celles souffrant de nombreux abandons.

Il serait également utile de pouvoir transmettre aux gymnases des commentaires sur la «qualité» des nouveaux étudiants et étudiantes à l'issue du premier semestre ou de la première année. Les séminaires des collèges de discipline, qui sont certainement plus productifs qu'une simple journée de rencontre entre gymnases et hautes écoles, constitueraient un cadre approprié pour ce retour – tout comme pour la coordination entre le corps enseignant du gymnase et les professeurs et professeures d'université.

L'un des intérêts particuliers des universités réside dans la «tentation scientifique» qu'elles proposent. La réalisation de cet objectif repose sur les manifestations organisées dans cette perspective (chimie du samedi, olympiades scientifiques, etc.), l'ouverture de certains cours universitaires à des gymnasiens et gymnasiennes particulièrement doués, la collaboration dans le suivi de travaux de maturité ou le soutien de l'initiative STIM. Mentionnons aussi l'idée de permettre à des enseignants et enseignantes du gymnase de prendre un congé pour effectuer des recherches à l'université.

### **Marge de manœuvre restreinte**

Les formes de collaboration évoquées ci-avant montrent le grand intérêt de l'université pour la formation gymnasiale. Elles mettent toutefois aussi clairement en lumière le problème des limites de capacités de l'université: si ces activités, qui vont au-delà du mandat fondamental de l'université, ont été et demeurent possibles, c'est grâce à l'énorme engagement de certains professeurs et professeures et instituts. Or, il est impossible d'élargir l'institutionnalisation de ces initiatives sans y investir des ressources supplémentaires.



## 3 Qualité

**«Le haut niveau de qualité de la formation  
gymnasiale doit être consolidé et garanti.»**  
(Rapport 2009 sur les écoles moyennes, p. 70)

## 3.1

# Analyse de l'OSP

Il est ressorti des analyses effectuées dans le rapport 2009 sur les écoles moyennes que les gymnases bernois remplissent bien leur mandat de formation. Depuis 2009, ils continuent d'œuvrer en faveur de la qualité, comme le montrent, par exemple, les enquêtes réalisées dans le cadre du projet Benchmarking Secondaire II de la Conférence des directeurs de l'instruction publique du Nord-Ouest de la Suisse (NW EDK) ou encore les évaluations externes de l'Interkantonale Fachstelle für externe Schulevaluation (IFES), institut rattaché à la CDIP. Un accent particulier a par ailleurs été mis sur la comparabilité des exigences et des évaluations. Après quelques considérations sur la durée de la formation gymnasiale, nous analysons ci-après la mise en œuvre de mesures relatives à l'assurance-qualité présentées dans le rapport 2009 sur les écoles moyennes.

### **a Formation gymnasiale ininterrompue de quatre ans, une condition importante**

«La durée du gymnase doit être fixée à quatre années pour l'ensemble du canton.» Cet objectif formulé dans le rapport 2009 n'est toujours pas atteint, l'enseignement gymnasial de 9<sup>e</sup> année continuant d'être organisé différemment d'une commune à l'autre dans la partie germanophone du canton. Le manque de clarté concernant le début de la formation gymnasiale ainsi que la nécessaire recomposition de nombreuses classes de gymnase au début de la 10<sup>e</sup> année continuent de pénaliser la cohérence de la formation et l'approfondissement des contenus de l'enseignement. Ils ont également pour effet de surcharger l'emploi du temps des élèves au gymnase.

Notons toutefois que, depuis 2009, d'importants efforts ont été déployés en la matière. Sur la base du projet d'optimisation du degré secondaire I, une évaluation prospective faisant intervenir toutes les parties prenantes a été consacrée à l'organisation de la première année de la formation gymnasiale en vue de faire ressortir différentes pistes. Se fondant sur cette évaluation prospective et sur les travaux subséquents, le Conseil-exécutif a, le 31 mai 2013, mis en consultation un rapport dans lequel il préconise une formation gymnasiale ininterrompue de quatre ans. Etant donné que la consultation ne s'achèvera qu'après la publication du rapport sur les écoles moyennes, ce dernier ne s'attarde pas plus sur la durée de la formation gymnasiale et renvoie au rapport publié par le Conseil-exécutif<sup>31</sup>.

### **b Gestion de la qualité**

Conformément aux prescriptions cantonales, les gymnases disposent de leur propre système qualité. L'état d'avancement de la mise en œuvre est vérifié lors de l'entretien annuel de reporting-controlling entre la direction de l'établissement et l'Office de l'enseignement

<sup>31</sup> Rapport du Conseil-exécutif disponible sous: [www.erz.be.ch/erz/fr/index/direktion/organisation/generalsekretariat/bildungsplanung\\_und-evaluation/projets\\_en\\_cours/gu9.html](http://www.erz.be.ch/erz/fr/index/direktion/organisation/generalsekretariat/bildungsplanung_und-evaluation/projets_en_cours/gu9.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013

secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle (OSP). On retiendra qu'aujourd'hui, les gymnases bernois ont pour l'essentiel introduit une gestion systématique de la qualité<sup>32</sup>. Au cours des dernières années, les écoles se sont particulièrement investies dans la mise en place d'une culture du feed-back: les feed-back des élèves et les feed-backs des pairs donnés sous diverses formes font désormais partie du quotidien dans tous les établissements. Il s'avère qu'un développement et une introduction minutieuse des outils de feed-back, une communication claire des objectifs de la gestion de la qualité, une certaine liberté de choix pour le corps enseignant (p. ex. choix entre des visites réciproques de leçons et un entretien collégial d'intervision) et le travail de qualité entourant la principale activité – l'enseignement – ont un impact déterminant sur le succès de la gestion de la qualité dans les établissements.

Depuis 2009, l'état d'avancement et l'efficacité de la gestion de la qualité sont analysés dans le cadre d'une évaluation externe des établissements scolaires réalisée par l'IFES sur mandat de l'OSP<sup>33</sup>. Fin 2012, six gymnases avaient achevé l'évaluation et trois étaient sur le point de le faire. D'ici à 2016, tous les gymnases bernois auront été soumis une fois au processus d'évaluation. En s'appuyant sur le rapport d'évaluation, les gymnases définissent, en collaboration avec l'OSP, des étapes de développement appropriées. Les expériences réalisées jusqu'à présent montrent que les directions des gymnases apprécient le point de vue extérieur de l'équipe d'évaluation et n'hésitent pas à utiliser le rapport d'évaluation pour définir le développement ultérieur de leur établissement.

L'OSP considère que, grâce au niveau de qualité élevé du processus et du rapport, l'évaluation des écoles par une instance externe est un bon outil permettant la bonne conduite des écoles et de la qualité sur la base de données fiables. Parce qu'elle associe de manière judicieuse collecte d'informations, propositions de mesures et compte rendu des activités, l'évaluation constitue une base précieuse pour le développement des écoles. Pour qu'elle puisse déployer ses effets positifs, l'évaluation externe doit s'intégrer dans le processus de reporting-controlling, au sein duquel ses résultats servent de base parmi d'autres pour la définition des objectifs d'un établissement scolaire. Il convient cependant de préciser que l'évaluation externe des écoles n'est qu'un instrument de garantie de la qualité des établissements et de l'enseignement; elle ne se substitue pas à d'autres systèmes mis en place par les écoles, tels que les enquêtes réalisées auprès des élèves, les feed-backs des élèves et l'hospitalation (visites régulières de leçons par des collègues enseignants suivies d'entretiens).

### **c Comparabilité et travaux comparatifs**

En introduisant le plan d'études cantonal, le canton de Berne a fait un grand pas en direction de la comparabilité des exigences. Tandis que les intenses débats suscités par l'enquête EVAMAR II et le classement établi par l'EPF de Zurich en 2009 ont fait naître des revendications politiques portant sur la centralisation des examens et la standardisation des contenus<sup>34</sup>, le sujet est aujourd'hui quelque peu passé au second plan, notamment parce que des mesures d'accompagnement du plan d'études ont été prises. Le rôle de la Commission cantonale de maturité (CCM) a ainsi été renforcé, tandis que des travaux comparatifs ont été introduits dans tous les gymnases.

Proposés par la Conférence des directions de gymnase (CDG), les travaux comparatifs sont réalisés chaque année au sein des écoles depuis l'année scolaire 2010–2011. Les

<sup>32</sup> Certains éléments du développement de la qualité doivent encore être approfondis dans quelques écoles (conformément à la convention d'objectifs de 2012).

<sup>33</sup> Outre la méta-évaluation du système de gestion de la qualité, chaque gymnase a déterminé jusqu'en 2012 un sujet prioritaire de son choix. Depuis 2013, l'évaluation supplémentaire d'un sujet prioritaire a été abandonnée en raison de la situation financière du canton et des motions transmises au Grand Conseil.

<sup>34</sup> Le premier rapport sur les écoles moyennes (2009) dresse la liste des motions concernant la filière gymnasiale déposées au cours des dernières années au Grand Conseil, p. 81–82.

deux premières années, ils portaient sur la langue première, les mathématiques et l'anglais et, depuis 2012–2013 et pour deux ans, sur la deuxième langue, la géographie et la chimie. Le premier bilan n'est pas homogène: dans certaines écoles, des examens identiques ont été organisés pour toutes les classes ou pour des groupes de classes; dans d'autres, une intense collaboration a été mise en place pour élaborer des tests types et définir des barèmes de correction, sans toutefois que des examens identiques soient organisés simultanément. La qualité de l'organisation des épreuves communes a varié d'un collège de discipline et d'une école à l'autre. Les collèges de discipline qui coopéraient d'ores et déjà dans une large mesure en matière d'examens ont intégré les travaux comparatifs sans problème aucun. Les résistances sont venues des enseignants et enseignantes qui ont vu dans les épreuves communes une restriction de leur marge de manœuvre sur le plan du contenu et de la didactique et ont considéré les travaux comparatifs comme un premier pas en direction de standards de performance et d'examens de maturité uniformes. Or, il s'est avéré que des épreuves communes sont possibles dans toutes les disciplines et que le projet a suscité dans toutes les écoles une réflexion commune des enseignants et enseignantes sur la notation et l'évaluation. Autre enseignement tiré: pour que des changements de ce type aient des répercussions positives, les projets doivent être bien ancrés dans le développement de l'école et bénéficier du soutien sans réserve de la direction.

### **d Renforcement du rôle de la Commission cantonale de maturité**

Depuis la volée de maturité 2010, c'est-à-dire les premiers diplômés qui ont reçu un enseignement basé sur le plan d'études cantonal, la fonction de surveillance des experts et expertes aux examens de maturité a été étendue à la comparabilité des exigences. Désormais, tous les experts et expertes qui interviennent dans les examens de maturité rendent compte des épreuves surveillées aux experts et expertes principaux. A l'issue des examens, ces derniers établissent un synopsis de tous les rapports à l'intention de la CCM.

Par ailleurs, les experts et expertes principaux sélectionnent depuis 2010 quelques épreuves de différentes écoles et analysent, après les sessions d'examen, leur concordance avec le plan d'études et les directives relatives à l'examen de maturité ainsi que la comparabilité des exigences. Là encore, un rapport succinct est établi pour chaque analyse.

La CCM dans son ensemble, la CDG, les différentes écoles et les collèges cantonaux de discipline se sont penchés sur les deux rapports d'expertise pour en débattre. L'image globale qui ressort de ces rapports est positive. Néanmoins, les réactions face à la nouvelle obligation de rendre compte varient selon la discipline. Ainsi, alors que les débats ont été brefs dans les disciplines dans lesquelles un certain consensus a pu être atteint quant à l'objet de l'examen, les sujets de discussion ont été plus nombreux au sein des disciplines qui disposent d'une grande latitude et se caractérisent par une plus grande diversité d'exercices, la langue première par exemple.

Les premières expériences réalisées avec la CCM dans son nouveau rôle montrent qu'une communication minutieuse menée à chaque phase de l'examen de maturité, la clarification des rôles et de la fonction des parties prenantes ainsi qu'un retour soigné et transparent des résultats aux directions d'école et aux enseignants et enseignantes menant les examens contribuent dans une large mesure au bon déroulement des choses. Dans le même temps, on constate que le compte rendu des experts et expertes, en particulier, ainsi que leurs observations générales sur les sessions d'examen donnent un bon aperçu des épreuves et mettent au jour des potentiels d'optimisation.

Les analyses de quelques séries d'examen effectuées une fois les épreuves terminées dans l'optique de la comparabilité étaient certainement pertinentes pour les premiers examens de maturité menés selon le plan d'études cantonal. On peut cependant se demander si, à terme, le rapport entre les ressources requises pour cette analyse a posteriori

et le bénéfice que l'on en retire restera favorable. C'est la raison pour laquelle la CCM a décidé, pour l'été 2013, de remplacer l'analyse approfondie effectuée à l'issue des épreuves par une analyse de la comparabilité des examens écrits de langue première et de mathématiques réalisée par un expert ou une experte par école préalablement à la tenue des épreuves.

## 3.2

# Experts et expertes aux examens de maturité

## Garantir ensemble la qualité

Par Rudolf Rohrbach, lecteur en linguistique et expert principal pour le français, CCM

**Les experts et expertes aux examens de maturité se trouvent dans une double voie étroite: d'une part ils sont appelés à faire passer des examens qui soient à la fois comparables et individuels et d'autre part ils sont souvent amenés à porter plusieurs casquettes.**

Les tâches fondamentales qui m'incombent en ma qualité d'expert principal pour le français n'ont pas beaucoup changé depuis 2010. Garantir la qualité des examens de maturité a toujours constitué une tâche essentielle, assurée en majeure partie par l'engagement d'experts et expertes de la branche concernée. Ce qui est nouveau aujourd'hui, c'est l'importance accordée à la possibilité de comparer les divers examens de maturité, autrement dit d'effectuer une comparaison horizontale entre des épreuves organisées par des enseignants et enseignantes différents et des établissements scolaires distincts.

### Promouvoir l'égalité des chances

En fin de compte, le but de la comparabilité est de favoriser l'égalité des chances et, ainsi, de répondre à l'une des principales demandes de la société. Il est en effet hors de question que les élèves du gymnase A aient plus de facilité, ou au contraire de difficulté, à accéder aux hautes écoles que ceux du gymnase B. Reste à savoir comment rendre ces comparaisons possibles. Le plus simple serait de proposer des examens identiques, c'est-à-dire une maturité centralisée. Le principal inconvénient de cette solution, en dehors des problèmes organisationnels, est toutefois le risque d'un nivellement par le bas et d'un abaissement des critères vers un examen standardisé que les candidats et les candidates pourraient réussir en apprenant les matières par cœur.

Lors du débat relatif aux nouvelles directives de la Commission cantonale de maturité sur le déroulement et l'étendue des examens de maturité, déjà, il apparaissait que le corps enseignant tenait vraiment à pouvoir tester ses élèves comme il l'entendait, dans le cadre des exigences légales. Les arguments exprimés pour et contre certaines formes d'exams, comme la traduction ou la compréhension écrite, sont tous dignes d'intérêt. En tant qu'experts principaux pour les langues étrangères modernes, nous avons essayé, en concertation avec le corps enseignant, d'élaborer des directives permettant de vérifier d'une manière comparable toutes les compétences importantes, tout en laissant aux enseignants et aux enseignantes concernés une latitude suffisante dans la préparation des épreuves.

### Permettre les comparaisons

Les examens de français des gymnases bernois ont été comparés pour la première fois en 2010. Cette comparaison horizontale m'a fait comprendre à quel point la présentation des épreuves peut varier d'un examen à l'autre, même lorsque toutes les critères requis sont

respectés. La comparaison est donc déjà compliquée en raison des différences formelles constatées, notamment l'évaluation en points, en notes partielles ou en un mélange des deux.

Il est toutefois plus ardu encore de comparer les exigences relatives au contenu. Etant donné l'impossibilité de passer en revue l'intégralité des éléments à contrôler dans le temps imparti, des examens distincts peuvent comporter des parties difficilement comparables. Même lorsque certaines parties d'examens portent sur un contenu similaire, il n'est pas aisé de mesurer leur degré de difficulté réel; et pourtant, les objectifs d'enseignement et les compétences sont décrits avec précision dans le plan d'études et le «Cadre européen commun de référence pour les langues» (CECRL).

### **Tenir compte des différentes casquettes**

Outre ces difficultés techniques se pose la question de la légitimité des experts et expertes. Pour le français, nombre d'entre eux sont recrutés parmi le corps enseignant: un système qui présente des avantages, mais qui comporte aussi l'inconvénient de placer le contrôle dans un contexte de dépendance réciproque. Aussi est-il important de percevoir les acteurs concernés (enseignants et enseignantes, experts et expertes, experts et expertes principaux) dans le rôle ou la fonction qu'ils assument au moment considéré, justement parce que ces rôles sont interchangeable et que l'enseignante d'aujourd'hui peut être l'experte de demain.

Dans cette perspective, mon rôle en tant qu'expert principal consiste à répondre aux exigences légitimes des acteurs concernés dans la voie étroite susmentionnée et, en cas de conflit, d'intervenir comme arbitre en tenant compte de tous les facteurs déterminants.

### **Renforcer la coopération**

Fondamentalement, le processus consistant à garantir la qualité et à améliorer les examens est irréalisable si les acteurs concernés ne collaborent pas tous ensemble dans un climat de confiance. Dans ce processus, la transparence et la communication jouent un grand rôle; j'ai pu le constater tout particulièrement à l'occasion de «pannes». La coopération de toutes les parties prenantes est pour moi un objectif important. Si nous voulons préserver la qualité des examens de maturité tout en conservant la marge de manœuvre nécessaire en la matière, nous n'avons d'autre choix que de collaborer, quel que soit le rôle que nous assumons à ce moment-là dans le processus complexe des examens de maturité.

## 3.3

# Travaux comparatifs

## Chances, résistances, risques

Par Peter Künzler, enseignant et président du collège cantonal de discipline pour l'anglais, gymnase de Kirchenfeld

**Les travaux comparatifs ne font pas l'unanimité parmi les enseignants et les enseignantes. Nul besoin de ces épreuves pour comparer les examens, affirment ainsi les sceptiques. Les travaux comparatifs présentent cependant aussi des avantages non négligeables. Ils renforcent notamment le dialogue au sein du collège de discipline concerné.**

Depuis quelques années, les enseignants et enseignantes de différents gymnases du canton de Berne procèdent à des travaux comparatifs. Il s'agit d'épreuves identiques auxquelles doivent se soumettre simultanément tous les élèves d'une volée, dans différentes disciplines.

Les peurs et les résistances à l'égard de ces examens demeurent parfois assez fortes et des critiques sont exprimées de part et d'autre. Certains enseignants et enseignantes affirment à juste titre qu'avec l'introduction du plan d'études cantonal, un pas important vers une formation gymnasiale uniformisée et, partant, vers une possible comparaison des certificats de maturité a été franchi. De fait, depuis 2010, la Commission cantonale de maturité (CCM) s'attache à accomplir le mandat d'évaluation de la qualité et de la comparabilité des examens de maturité qui lui incombe. Pour ce faire, elle analyse les divers examens et transmet les commentaires qui en découlent aux différents collèges de discipline qui peuvent ensuite les utiliser à leur niveau.

Force est dès lors de se demander à quoi peuvent bien servir les travaux comparatifs. Constituent-ils un instrument de développement de la qualité approprié et s'avèrent-ils utiles à ce titre?

### Réflexion commune sur le contenu et la forme des examens

A mes yeux et au vu de mon expérience personnelle, ces travaux comparatifs se sont à ce jour avérés majoritairement positifs, n'en déplaise aux esprits critiques. L'échange au sein des collèges de discipline est apprécié et perçu comme un enrichissement pour toutes les parties concernées.

Dans mon travail en tant que professeur d'anglais, j'ai constaté ces dernières années qu'une bonne culture de la collaboration est indispensable pour instaurer une culture de l'évaluation commune. Une démarche coopérative, symbole d'une bonne culture, est un facteur de réussite déterminant à cet égard. Pour favoriser ce processus, il est également important que les enseignantes et enseignants d'une école ne ressentent aucune pression extérieure et puissent gérer eux-mêmes les travaux comparatifs.

A noter que ces travaux peuvent intensifier et renforcer la collaboration volontaire et, dans la plupart des cas, de longue date au sein d'une discipline. Ils génèrent une plateforme officielle de réflexion sur les contenus des examens (autrement dit les compétences et la matière); les formes d'examen et les évaluations en général peuvent être débattues au sein d'un collège de discipline.

Pour conclure, j'aimerais souligner le fait que s'il est indubitable que la culture des travaux comparatifs doit être encouragée, il ne faut pas oublier que les membres des différents collèges de discipline ont établi depuis longtemps déjà une collaboration de principe fondée sur une base volontaire et une dynamique d'échanges soutenue.

## 3.4

### Points à retenir et prochaines étapes

Au cours des trois dernières années, les gymnases du canton de Berne ont fait des avancées considérables en ce qui concerne l'amélioration de la comparabilité. Comme annoncé dans le rapport 2009 sur les écoles moyennes, ils ont misé sur des instruments éprouvés et sur la collaboration du corps enseignant. La priorité donnée à la comparabilité a suscité des réserves chez certains enseignants et enseignantes qui se sont demandé si une plus grande comparabilité n'entraînerait pas un nivellement des exigences par le bas ou une restriction de leur liberté d'enseignement. L'expérience montre qu'il est indispensable d'aborder ces réserves et de les prendre en considération en vue d'une démarche constructive dans une école.

#### a Travaux comparatifs

Il s'est avéré que les travaux comparatifs, tels que décrits précédemment, sont appropriés pour inciter les collègues de discipline à réfléchir sur le contenu, la forme et l'évaluation des examens. Il est essentiel que les enseignants et enseignantes concernés d'une école élaborent eux-mêmes les travaux comparatifs; c'est là l'une des clés du succès de cette démarche. Dans la perspective de la poursuite des travaux comparatifs dans les gymnases, il faudrait adapter la définition et les objectifs de ceux-ci sur la base des expériences collectées lors de leur introduction. Le rapport synthétique du Centre suisse de formation continue des professeurs de l'enseignement secondaire (WBZ CPS) consacré à la pratique de l'évaluation commune dans les cantons, qui paraîtra en 2014 sur mandat de la CDIP, peut être pris en compte dans cette réorientation des travaux comparatifs dans le canton de Berne. Les écoles ont besoin de temps pour que la culture des épreuves communes puisse se déployer pleinement et avoir des effets positifs sur la qualité de l'école. Par conséquent, il n'est pas pertinent d'édicter maintenant de nouvelles prescriptions cantonales relatives aux épreuves communes, afin, par exemple, d'uniformiser encore plus les examens de maturité en modifiant les directives les concernant. Il vaut mieux miser sur le fait que les directions et les membres du corps enseignant continuent de forger cette culture de l'évaluation commune. Enfin, les instances cantonales – Conférence des directions de gymnase, collèges cantonaux de discipline et Commission cantonale de maturité – devraient à l'avenir veiller davantage encore à soutenir et accompagner ce processus dans les écoles.

#### b Mandat de la Commission cantonale de maturité

Il convient de reconduire le mandat de la Commission cantonale de maturité en mettant l'accent sur la comparabilité. Il semble pertinent de poursuivre l'essai consistant à ne plus nommer qu'un expert ou une experte par discipline et par école ou section pour l'analyse des sujets des examens écrits de maturité et de l'étendre à toutes les disciplines: cet «expert d'établissement» ou «experte d'établissement» peut ainsi étudier les épreuves de

maturité d'un collège de discipline d'une école ou d'une section sous l'angle de la comparabilité et donner un retour précis aux enseignants et enseignantes qui les ont élaborées. Forts de leur point de vue extérieur, ces experts et expertes en maturité pourront contribuer eux aussi au développement d'une «culture de l'évaluation commune». Dans le même temps, cette nouvelle approche garantit que différents experts et expertes ne donneront pas différents retours sur des épreuves conçues conjointement par différents enseignants et enseignantes.

## 3.5

### Perspectives

## Les coopérations entre la pratique et la recherche favorisent le développement de l'enseignement

Par Regula Kyburz-Graber, professeure en pédagogie gymnasiale, Université de Zurich

**Pratique et recherche se regardent souvent en chiens de faïence. A tort, puisque des coopérations ciblées peuvent permettre de développer l'enseignement et donc d'accroître les chances de réussite des élèves. Les preuves sont là.**

«La plus grande ressource des enseignants, la plupart du temps non exploitée, ce sont les autres enseignants.» De cela, Leonhard Horster et Hans-Günter Rolff<sup>35</sup>, experts en développement scolaire, en sont convaincus. Les exigences posées actuellement aux gymnases, comme la nécessité d'améliorer l'aptitude de leurs élèves à entreprendre des études ou encore d'accroître la comparabilité des certificats de maturité, impliquent des évolutions à tous les niveaux: dans le système de formation, dans les écoles, dans les salles de classe. Toutefois, aucune mesure n'est véritablement efficace si aucun changement n'intervient dans les habitudes des salles de classe, là où tout se passe finalement. La coopération institutionnalisée au sein des collèges d'enseignants et d'enseignantes joue un rôle de premier plan en la matière. Pour développer l'enseignement, des conditions particulières doivent certes être réunies, mais sans progression constante du savoir-faire pédagogique et sans engagement des enseignants et enseignantes, elles sont bien inutiles.<sup>36</sup>

#### Comment naît le savoir opérationnel?

Les enseignants et enseignantes sont souvent défiants à l'égard des études menées dans le cadre de la recherche, doutant de leur applicabilité au quotidien. Ils font davantage confiance au savoir pratique, qui leur apparaît plus solide, puisque empirique, compréhensible et facilement transposable dans leur activité. Le milieu de la recherche a quant à lui une tout autre vision des choses: il considère le savoir pratique comme associé à une situation, anecdotique, aléatoire, subjectif, non généralisable. Chercheurs et enseignants pourraient pourtant apprendre beaucoup les uns des autres s'ils travaillaient ensemble, sur un pied d'égalité, sur les questions qui se posent sur le terrain. Le spécialiste canadien en sciences de l'éducation, Paul Hart, est favorable à ce que la conception de l'apprentissage en tant que processus constructif, interactif et associé à une situation s'applique également à l'apprentissage du métier d'enseignant.<sup>37</sup> Ce que les enseignants et enseignantes apprennent de leur expérience de la pratique, des conclusions des recherches, de leurs propres expérimentations systématiques durant l'enseignement et de leur réflexion collective constitue un savoir et un savoir-faire professionnels tels qu'ils sont formulés notamment

<sup>35</sup> Horster, Leonhard & Rolff, Hans-Dieter (2001). *Unterrichtsentwicklung. Grundlagen, Praxis, Steuerungsprozesse*. Weinheim: Beltz. p. 206.

<sup>36</sup> Gschwend, Rolf & Claude, Armand (éd.) (2004). *Unterrichtsentwicklung. Zum Stand der Diskussion. Studien und Berichte 21*. Berne: CDIP.

<sup>37</sup> Hart, Paul (2006). Respecting teachers' ways of knowing and learning. In: Kyburz-Graber, Regula; Hart, Paul; Posch, Peter & Robottom, Ian (éd.). *Reflective Practice in Teacher Education. Learning from Case studies of environmental education*. Berne: Peter Lang. p. 23–37.

dans les standards de la formation d'enseignant.<sup>38</sup> Lorsque, dans le cadre de coopérations entre la pratique et la recherche, des enseignants et enseignantes cherchent des réponses aux questions qui les préoccupent, ils reconsidèrent leur savoir pratique en s'aidant de réflexions théoriques. Leur capacité à changer leurs habitudes d'enseignement s'accroît alors.

«Les écoles dans lesquelles les enseignants et enseignantes réfléchissent et agissent ensemble et se soutiennent mutuellement obtiennent de meilleurs résultats», constatent Leonhard Horster et Hans-Günter Rolff.<sup>39</sup> Les deux experts partent du principe que tous les enseignants et enseignantes ont un intérêt à bénéficier d'une aide «pour réfléchir à leur pratique et développer leur savoir-faire». Un soutien extérieur n'est pas obligatoire mais il apparaît que le recours à des partenariats entre la pratique et la recherche renforce l'engagement de l'ensemble des parties prenantes. Dans la mesure où ces coopérations génèrent un savoir opérationnel qui correspond aux exigences complexes de la pratique de l'enseignement, elles permettent des évolutions salutaires. En Allemagne, elles sont devenues plus nombreuses car on a constaté que les grandes études ne suffisaient pas à entraîner de véritables changements sur le terrain.

### Exemples de coopérations entre la pratique et la recherche

Deux exemples allemands tirés du programme BIQUA (qualité de la formation à l'école)<sup>40</sup> et deux exemples suisses montrent différentes possibilités de collaboration entre la pratique et la recherche.

#### **1. Coaching didactique par discipline – modification des dispositions cognitives des enseignants et enseignantes et schémas d'action dans la pratique de l'enseignement**<sup>41</sup>

Ce projet part du postulat que les enseignants et enseignantes ont une connaissance implicite de ce qu'est un bon enseignement et donc des théories subjectives sur la pratique d'enseignement adaptée à chaque cas. Le coaching didactique par discipline a pour objectif de lever les obstacles cognitifs et les barrières émotionnelles qui empêchent l'enseignant ou l'enseignante de mettre en place des actions alternatives plus efficaces, de sorte que la personne puisse elle-même améliorer son enseignement.<sup>42</sup> Dans le contexte de l'étude, sept enseignants et enseignantes de physique ont été accompagnés individuellement en trois phases composées d'analyses de la pratique d'enseignement et d'interventions. La collaboration a été engagée sur la base d'entretiens et de documents. Le coaching a été concluant pour tous les enseignants et enseignantes, des améliorations ayant été constatées dans l'enseignement pour chacun d'eux. Les auteurs de l'étude ont montré de façon saisissante comment un enseignant a obtenu une progression des résultats chez l'ensemble de ses élèves. Il a abandonné son style d'enseignement directif, qui portait préjudice aux élèves les plus faibles, au profit d'une conduite plus ouverte de l'enseignement, recourant davantage à des offres différenciées selon le niveau des élèves, des tâches de transfert qui permettent d'accroître leur autonomie, des phases d'enseignement

<sup>38</sup> Oser, Fritz (1997). *Standards in der Lehrerbildung. Teil 1: Berufliche Kompetenzen, die hohen Qualitätsmerkmalen entsprechen. Beiträge zur Lehrerbildung*, 15(1), p. 26–37.

<sup>39</sup> cf. note 35

<sup>40</sup> Bildungsqualität von Schule (BIQUA), un programme prioritaire de la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2000–2004).

<sup>41</sup> Zedler, Peter; Fischler, Helmut; Kirchner, Sabine & Schröder, Hans-Joachim (2004). *Fachdidaktisches Coaching – Veränderungen von Lehrerkognitionen und unterrichtlichen Handlungsmustern*. In: Doll, Jörg & Prenzel, Manfred (éd.) *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung*. Münster: Waxmann. p. 114–132.

<sup>42</sup> Il existe une autre forme de coaching didactique par discipline, le «Content-Focused Coaching» ou coaching axé sur les contenus, dans le cadre duquel l'expert assiste l'enseignant dans la préparation et la conduite de l'enseignement ainsi que dans sa réflexion (West, Lucie & Staub, Fritz C. [2003]. *Content-Focused Coaching*. Portsmouth: Heinemann).

destinées à s'assurer que les élèves ont bien compris les contenus et des questions ouvertes axées sur les problèmes.

## **2. Formations continues pour enseignants et enseignantes et leurs effets sur la collaboration entre membres du corps enseignant et sur la qualité de l'enseignement**<sup>43</sup>

Dans cet autre projet BIQUA, il était question d'analyser dans quelle mesure la formation continue modifiait les pratiques d'enseignement des participants et participantes. La formation continue étudiée se fondait sur le concept didactique de «chimie en contexte». Des problématiques et situations du quotidien («contextes») ont été sélectionnées, constituant des exemples à partir desquels les élèves devaient travailler pour approfondir des notions fondamentales (p. ex. l'équilibre chimique). L'objectif de la formation continue était d'amener les enseignants et enseignantes à élaborer eux-mêmes des concepts d'enseignement de manière à modifier l'organisation habituelle de leur enseignement. Une partie des participants et participantes ont été incités à constituer des binômes afin de planifier ensemble l'enseignement et de réfléchir à deux aux expériences réalisées. Les effets de cette formation continue ont été mesurés à l'aide de divers instruments. Il a été intéressant de constater que les élèves des enseignants et enseignantes ayant été incités à travailler en binôme avaient fortement progressé dans leur compréhension des concepts sous-tendant l'équilibre chimique. Les auteurs et auteures de l'étude avançaient l'hypothèse que l'incitation à coopérer a été mise en œuvre comme une «forme d'incitation à réfléchir», ce qui a conduit les enseignants et enseignantes concernés à considérer plus sérieusement la manière d'améliorer la compréhension des contenus chez leurs élèves.

## **3. Discussions de groupe sur la «nature de la science» (DINOS)**<sup>44</sup>

L'objectif de cette étude suisse était d'évaluer le potentiel de petits groupes d'élèves à travailler sur le thème de la «nature de la science». L'équipe de recherche a collaboré avec deux enseignants de biologie, d'une part, dans le développement de supports de travail concernant l'histoire mouvementée de l'archaeopteryx et, d'autre part, dans la conception et la conduite de l'enseignement. Les expériences des groupes d'élèves ont ensuite été évaluées à l'aide de documents et d'observations dans le cadre d'entretiens avec les groupes eux-mêmes et avec les enseignants et enseignantes. Les unités d'enseignement ont été testées en deux étapes. Une réflexion sur la pratique a été menée avec les enseignants et enseignantes à l'issue de la première étape, ce qui a entraîné un remaniement des unités. Lors de la seconde étape (avec de nouvelles classes), les enseignants et enseignantes se sont montrés plus confiants envers leurs élèves et leurs capacités. Alors qu'ils s'étaient révélés très prudents lors de la première étape en prévoyant seulement de courtes périodes de travail en groupe et des tâches relativement limitées, ils ont octroyé une plus grande autonomie aux élèves dans la seconde étape. Ils ont été surpris de constater que les groupes d'élèves avaient mené des discussions pertinentes et ciblées.

## **4. Enseignement interdisciplinaire au gymnase de Liestal**<sup>45</sup>

L'objectif de l'école était de développer des unités d'enseignement interdisciplinaires dans un esprit coopératif. Les enseignants et enseignantes étaient libres de fixer les modalités

<sup>43</sup> Gräsel, Cornelia; Parchmann, Ilka; Puhl, Thomas; Baer, Anja; Frey Anja & Demuth, Reinhard (2004). *Lehrerfortbildungen und ihre Wirkungen auf die Zusammenarbeit von Lehrkräften und die Unterrichtsqualität*. In: Doll, Jörg & Prenzel, Manfred (éd.) *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung*. Münster: Waxmann. p. 133–151.

<sup>44</sup> Wolfensberger, Balz; Canella, Claudia & Kyburz-Graber, Regula (2012). *Discussing the Nature of Science in Small Groups (DINOS)*. Projet de recherche financé par le Fonds national suisse 2009–2012, [www.research-projects.uzh.ch/p12195.htm](http://www.research-projects.uzh.ch/p12195.htm).

<sup>45</sup> Caviola, Hugo; Kyburz-Graber, Regula & Locher, Sibylle (2011). *Wege zum guten fächerübergreifenden Unterricht. Ein Handbuch für Lehrpersonen*. Berne: hep.

de leur collaboration ainsi que la durée des unités d'enseignement. Des expériences ont été réalisées pendant cinq ans avant d'être discutées dans le cadre d'ateliers avec les enseignants et enseignantes impliqués puis d'être étoffées et intégrées à un projet de recherche concernant les critères de qualité de l'enseignement interdisciplinaire. Ce projet étendu sur plusieurs années montre clairement que membres du corps enseignant et chercheurs peuvent, dans une démarche commune, mener une réflexion associant théorie et pratique dans une mesure qui ne pourrait être envisagée s'ils se cantonnaient chacun à leur propre groupe de fonction.

### **Intérêt et aménagement des coopérations entre la pratique et la recherche**

Les résultats des coopérations entre la pratique et la recherche attestent que les enseignants et enseignantes peuvent modifier leur pratique de l'enseignement afin de la rendre encore plus profitable aux élèves. L'investissement personnel est conséquent mais il est récompensé.

Pour résumer, voici les principaux faits à retenir en matière de coopérations entre la pratique et la recherche:

1. La coopération entre des enseignants et enseignantes et des spécialistes externes de la recherche ou du conseil peut permettre de développer efficacement l'enseignement, notamment en renforçant l'engagement de toutes les parties prenantes.
2. Dans le cadre de coopérations, les spécialistes externes peuvent assumer divers rôles dans les écoles: coaches, chercheurs, superviseurs, animateurs ou encore «amis critiques».
3. Les formes de coopération entre membres du corps enseignant peuvent être multiples: coaching entre pairs, coaching collégial, coaching par discipline ou encore tandems ou groupes de recherche, d'intervision ou de supervision.
4. Les coopérations entre la pratique et la recherche stimulent la réflexion sur la pratique, permettent de prendre conscience de ses propres réflexes et de ses croyances, de tester de nouvelles approches et d'évaluer leur impact.
5. La réflexion coopérative peut entraîner des changements dans le style et les habitudes d'enseignement, dans les offres proposées dans le cadre de l'enseignement et en particulier dans les théories subjectives de chacun sur l'efficacité ou l'inefficacité de certaines pratiques.
6. Le développement coopératif de l'enseignement nécessite des ressources en temps et en argent, qui pourraient être exploitées à plusieurs niveaux si cette démarche était reconnue comme formation continue.
7. Les effets positifs des coopérations entre la pratique et la recherche ont été prouvés par des études largement documentées.



## 4

# Potentiel des élèves

**«Le gymnase permet aussi bien aux jeunes femmes qu'aux jeunes hommes de développer leurs centres d'intérêt et leurs aptitudes.»**

(Rapport 2009 sur les écoles moyennes, p. 71)

## 4.1

### Analyse de l'OSP

Du fait de l'ouverture sociale et de la tertiarisation de la formation des enseignants et enseignantes, le taux de maturité du canton de Berne a fortement progressé: alors qu'il était de 7% en 1980, il atteint aujourd'hui 18%. Sa progression est particulièrement sensible chez les filles, puisqu'il est passé de 5% à 20%<sup>46</sup>. Avec 58%, celles-ci sont aujourd'hui majoritaires dans les gymnases. Les enfants issus d'un milieu socioéconomique défavorisé sont nettement sous-représentés dans les gymnases. Le gymnase attirerait-il donc surtout les filles issues de familles privilégiées?

Cette question est devenue récurrente. Tandis que la formation professionnelle est plutôt considérée comme une voie prometteuse pour les garçons axés sur la pratique, le gymnase passe pour la formation idéale pour les filles motivées par les études. Ces représentations stéréotypées influencent les filles et les garçons dans leur choix de formation ou de profession et peuvent aller jusqu'à leur occulter des domaines intéressants. Si le gymnase veut être attrayant aux yeux du plus grand nombre possible d'élèves doués et soucieux de recevoir un vaste enseignement général, il faut esquisser des pistes pour que, indépendamment de leur origine sociale, les filles et les garçons puissent faire des choix de formation et d'études qui soient autant que possible dénués de préjugés.

#### a S'adresser dans une même mesure aux filles et aux garçons

Comme le montre le rapport 2009 sur les écoles moyennes et comme le confirment de nouvelles enquêtes, la répartition des filles et des garçons au sein de la formation gymnasiale varie fortement d'une option spécifique à l'autre. Le choix des options spécifiques obéit clairement à des modèles stéréotypés: tandis que durant l'année scolaire 2011–2012, les garçons n'étaient que faiblement représentés (20%) dans les options philosophie/pédagogie/psychologie, arts visuels ou encore espagnol, la proportion de filles dans l'option physique et applications des mathématiques n'était que de 20% environ.

Il est souhaitable que la formation gymnasiale s'adresse dans une même mesure aux filles et aux garçons et permette aux jeunes de choisir leur filière d'études le plus librement possible, sans se fonder sur des stéréotypes de genre. Elle pourra ainsi grandement contribuer à assurer une relève académique dans toutes les disciplines. Les réflexions à ce sujet doivent tenir compte du fait que les intérêts et les aptitudes des garçons et des filles se forment en grande partie avant et durant les premières années de scolarisation<sup>47</sup>. Une

<sup>46</sup> Cette augmentation très importante de la part de filles s'explique notamment par la tertiarisation de la formation des enseignants et enseignantes.

<sup>47</sup> Voir à ce propos différentes études réalisées dans le cadre du Programme national de recherche PNR 60, p. ex. Herzog/Makarova: *Carrière et genre: pourquoi des femmes choisissent-elles des métiers d'hommes?* Informations à l'adresse: [www.nfp60.ch/F/projekte/bildung\\_karriere/frauen\\_maennerberufe/Seiten/default.aspx](http://www.nfp60.ch/F/projekte/bildung_karriere/frauen_maennerberufe/Seiten/default.aspx), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013, ainsi que le projet en cours «*Geschlechts(un)typische Studienwahl GUNST*» de Christine Bieri Buschor à l'adresse: [www.phzh.ch/de/Forschung/Projektdatenbank/?idpr=358](http://www.phzh.ch/de/Forschung/Projektdatenbank/?idpr=358), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013 (en allemand seulement).

discussion transversale doit donc être menée en vue d'identifier les modèles stéréotypés dans le parcours scolaire et le choix de la profession et d'amener les élèves à s'en affranchir<sup>48</sup>.

Le rapport 2009 sur les écoles moyennes évoquait l'idée d'étendre la liste des options spécifiques à l'histoire/géographie ou à la technique comme moyen d'attirer davantage de garçons dans la formation gymnasiale. Actuellement, la discussion nationale sur une révision du RRM exclut une telle extension par crainte de voir ces possibilités de choix supplémentaires affaiblir le profil du gymnase ou entraîner une concurrence non voulue entre les options spécifiques. Le nombre d'élèves intéressés par une option spécifique dans les domaines des mathématiques, des sciences expérimentales et de la technique n'augmenterait donc pas, mais se répartirait sur plusieurs disciplines. Un tel éparpillement compliquerait l'organisation de l'enseignement et occasionnerait des frais supplémentaires. L'OSP considère qu'il est plus pertinent d'étudier la question d'accroître la part des applications pratiques et de l'informatique dans l'option physique et applications des mathématiques.

### **b Attirer davantage de jeunes dans les filières STIM**

La Suisse enregistre une grave pénurie de personnel qualifié dans les domaines sciences expérimentales, de la technique, de l'informatique et des mathématiques (STIM)<sup>49</sup>. Les formations professionnelles et filières d'études correspondantes attirent peu de jeunes et se distinguent par leur faible proportion de filles. Les coûts occasionnés par cette pénurie de spécialistes sont considérables pour l'économie nationale. Les entreprises et les hautes écoles doivent recruter davantage de jeunes spécialistes et de chercheurs à l'étranger. Le professeur Lino Guzzella, recteur de l'EPF Zurich, déclare en substance: «La Suisse a un problème de relève dans les domaines de la technique et des sciences expérimentales ainsi que dans les secteurs économiques qui reposent sur ces domaines»<sup>50</sup>.

De quelle manière les gymnases peuvent-ils attirer davantage de jeunes dans les filières d'études STIM? Pour rendre le gymnase attrayant aux yeux des garçons tout en augmentant l'intérêt des filles pour les problématiques STIM, il faut notamment promouvoir de façon coordonnée les STIM au gymnase. Comment procéder? Comment imposer davantage les disciplines STIM dans la conception gymnasiale et dans la perception du public? L'offensive lancée en la matière par l'OSP dans la foulée du rapport 2009 sur les écoles moyennes a pour objectif d'apporter des réponses à ces questions et d'initier des mesures concrètes.

La question de la mise en place d'une véritable culture STIM dans les gymnases était au cœur des formations continues consacrées aux STIM que l'OSP a organisées en 2011–2012 en coopération avec la PHBern et la HEP-BEJUNE. Que peut entreprendre le gymnase pour ne pas asseoir son identité prioritairement sur les lettres et les arts et pour faire des problématiques STIM une partie intégrante de sa culture? Peut-il y parvenir en mettant davantage l'accent sur les contenus liés aux STIM (perçus comme une composante déterminante de l'enseignement général dispensé au gymnase) afin d'intéresser davantage d'élèves à ces sujets? Comment concevoir l'enseignement dans les disciplines STIM de sorte qu'il exploite le potentiel et les intérêts des élèves? Que faire pour que les élèves soient moins nombreux à négliger des disciplines telles que les mathématiques et la physique? Toutes ces questions ont été débattues par des enseignants et enseignantes, des professeurs de didactique des disciplines et des chercheurs.

<sup>48</sup> Le projet AVANTI de la PHBern mené en collaboration avec la Ville et le canton de Berne, par exemple, intervient dans ce domaine: [www.bern.ch/stadtverwaltung/prd/gleichstellung/projekte2/avanti](http://www.bern.ch/stadtverwaltung/prd/gleichstellung/projekte2/avanti), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013 (en allemand seulement).

<sup>49</sup> Le rapport du Conseil fédéral est disponible à l'adresse: [www.sbfi.admin.ch/dokumentation/00335/01737/01738/index.html?lang=fr](http://www.sbfi.admin.ch/dokumentation/00335/01737/01738/index.html?lang=fr), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

<sup>50</sup> Lino Guzzella in «NaTechInfo. Informationsbulletin des Vereins NaTech Education», n° 13, décembre 2012, sous [www.natech-education.ch/natechnews/items/63.html](http://www.natech-education.ch/natechnews/items/63.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013 (en allemand seulement).

Depuis l'année scolaire 2012–2013, trois gymnases pilotes (Gymnase français de Bienne, gymnase de Thoune-Schadau, gymnase de Köniz-Lerbermatt) mettent en œuvre de premières mesures visant à promouvoir les STIM. Celles-ci s'articulent autour de trois axes: l'enseignement (didactique, développement de l'enseignement, modèles d'enseignement spécifiques), la culture de l'école (STIM au gymnase, événements STIM, STIM dans la communication de l'école) et le lien entre les STIM et le monde du travail et des études (p. ex. projets STIM associant le gymnase aux entreprises et aux hautes écoles). Les expériences collectées dans ces écoles pilotes seront documentées et analysées. Une décision quant à la suite à donner au projet sera prise à la fin de l'année scolaire 2014–2015.

Les initiatives de l'OSP s'inscrivent dans le projet «Education et technique – Eveiller l'intérêt pour les professions STIM!» lancé en janvier 2013 par les Directions de l'instruction publique et de l'économie publique du canton de Berne. Ce projet entend encourager l'ouverture aux problématiques STIM à tous les niveaux de l'enseignement tout en reliant davantage entre eux l'école et le monde du travail,...

### **c Poursuivre les efforts d'ouverture du gymnase**

En dépit de l'ouverture sociale et d'un taux de maturité plus élevé, le gymnase continue de s'adresser majoritairement aux enfants issus de familles privilégiées au niveau d'instruction élevé. On peut présumer que les élèves socialement défavorisés doivent faire face à des obstacles plus importants lors de l'entrée au gymnase. Inversement, les enfants issus de familles d'universitaires suivront très probablement une formation universitaire. Là encore, des jalons sont posés bien avant l'entrée au degré secondaire II, comme le montrent différents projets de recherche menés au cours des dernières années<sup>51</sup>. Grâce à une stimulation linguistique dès le plus jeune âge et à une coopération précoce avec les parents (au plus tard à la scolarisation des enfants), les enfants issus de familles défavorisées peuvent eux aussi se décider en faveur d'une formation gymnasiale. De leur côté, les gymnases peuvent organiser des épreuves spécifiques pour les nouveaux arrivés qui ne disposent pas encore du même niveau de compétences dans la langue première ou dans la deuxième langue et les encourager une fois qu'ils sont entrés au gymnase au travers d'objectifs d'apprentissage individuels. Il convient d'examiner, dans le cadre de la définition des compétences disciplinaires de base requises pour les études, les mesures susceptibles d'amener tous les élèves à acquérir ces compétences et à consolider leurs compétences linguistiques à un niveau supérieur à ce niveau de base. Il pourrait par exemple s'agir d'offres de soutien ciblées dans la langue première.

Outre cet encouragement des compétences linguistiques essentielles, l'accompagnement des jeunes dans le choix de la formation et de la profession au degré secondaire I joue un rôle important puisqu'il peut aider ceux-ci à opter, sans réserve et indépendamment de leur appartenance sociale et de leur origine, pour la voie qui correspond le mieux à leurs aptitudes et à leurs intérêts. Il s'agit de montrer tout autant aux enfants talentueux issus de familles défavorisées les possibilités que leur offre la formation gymnasiale qu'aux enfants doués sur le plan pratique issus de familles au niveau d'instruction élevé celles que leur offre l'apprentissage.

<sup>51</sup> Le rapport sur l'éducation en Suisse 2010, notamment, fournit des informations de base sur ce sujet; il peut être téléchargé à l'adresse [www.skbf-csre.ch/fr/monitorage-de-leducation/rapport-2010/](http://www.skbf-csre.ch/fr/monitorage-de-leducation/rapport-2010/), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013. Exemples d'études thématiques: Neuenschwander, Markus P. / Balmer, Thomas / Hirt, Ueli / Ryser, Hans / Wartenweiler, Hermann / Gasser-Dutoit, Annette / Goltz, Stefanie (2005) : Schule und Familie. Was sie zum Schulerfolg beitragen, Bern Haupt-Verlag. Markus P. Neuenschwander, Hans-Ulrich Grunder (éd.) (2010), Schulübergang und Selektion. Forschungsbefunde – Praxisbeispiele – Umsetzungsperspektiven, Rüegger Verlag Zürich.

## 4.2

# Comment mener l'offensive STIM? Deux pistes concrètes

Par Jean-Steve Meia, doyen de la plateforme I et II, HEP BEJUNE

**Renforcer les sciences, la technique, l'informatique et les mathématiques (STIM) – c'est possible et souhaitable. Pour y parvenir, une réflexion des enseignants et enseignantes sur le «pourquoi» et le «comment» de leur enseignement, ainsi que le développement d'une culture scientifique dans les gymnases s'imposent.**

Le fait que le canton de Berne souhaite renforcer les disciplines STIM, notamment en vue de pallier le déficit de relève professionnelle dans les domaines scientifiques et techniques, ne peut que me réjouir.

Dans cet article, je souhaite questionner notre position et nos choix d'enseignants et enseignantes de mathématiques, d'informatique et de sciences. Il ne s'agit nullement de favoriser ma voie, choisie il y a une trentaine d'années en optant pour des études de biologie, au détriment des autres domaines que sont les lettres, les arts et les sciences humaines. De mon point de vue, renforcer les disciplines STIM au gymnase ne doit pas conduire à rouvrir les discussions sur le nombre d'heures à attribuer aux différentes disciplines. Ces discussions ont été largement, et même douloureusement, menées au moment de la réforme de la maturité gymnasiale à la fin des années 1990. Bien sûr, plus il y a de leçons dans le programme, plus l'espace pour l'apprentissage d'une discipline est vaste. Mais, au-delà du nombre d'heures consacrées à telle ou telle matière, c'est bien ce que l'on fait dans les leçons qui va être déterminant, non seulement pour les apprentissages mais aussi pour l'image de la discipline et la motivation des élèves, ces deux éléments étant essentiels au moment de s'orienter vers les options de la maturité puis de choisir sa voie dans les études supérieures.

### Contextualiser les apprentissages

Ce questionnement m'habite depuis longtemps, en partie parce que j'ai été professeur de biologie et de sciences dans un gymnase à orientation linguistique et commerciale. Enseigner une branche perçue comme secondaire (même si le plan d'étude la qualifie de fondamentale ou de complémentaire) constitue un contexte idéal pour s'interroger sur le sens et le succès de ce que l'on propose à ses élèves. Mon constat est que de nombreux bacheliers d'aujourd'hui ont accumulé, tout comme l'élève que j'étais, trop de notions et de formules sans en avoir souvent compris la véritable signification ni l'implication dans un contexte plus large. Notre enseignement des sciences reste trop souvent déconnecté des autres disciplines et plus largement de la vraie vie. Ce n'est pas la constatation d'un enseignant isolé ou marginal. Ludwig Hasler l'a relevé de manière provocatrice, notamment lors de la journée de réflexion sur les STIM de mars 2012 à Berne<sup>52</sup>. Aux francophones, je sug-

<sup>52</sup> Voir EDUCATION 3-12 pages 46-47 (disponible sous [www.erz.be.ch](http://www.erz.be.ch))

gère le site Internet d'André Giordan, lequel va même jusqu'à se poser la question dérangeante «Faut-il supprimer les sciences à l'école?»<sup>53</sup>. Bien sûr, le problème n'est pas simple à résoudre. Les disciplines scientifiques ne sont pas les seules à devoir se poser la question du sens et de l'articulation des contenus... Que penser, par exemple, de l'apprentissage des capitales qui perdure, hors contexte, en géographie? Comme le relève Giordan, les programmes ont jusqu'ici été écrits par les spécialistes des disciplines eux-mêmes et, assez logiquement dans un tel contexte, la question du sens et des liens n'est pas prioritaire. Viser une réécriture des plans d'études en changeant le contexte ne me paraît cependant pas réaliste, d'autant plus que les enseignants et enseignantes de gymnase, en particulier dans le domaine des STIM, subissent une grande pression pour que les bacheliers parviennent à l'université avec un niveau suffisamment solide pour maîtriser rapidement les contenus pointus caractéristiques de la recherche et des développements scientifiques et techniques actuels. Car il ne faut pas se leurrer, le problème de la relève dans les professions STIM ne se résoudra pas simplement en rendant les leçons de mathématiques et de sciences plus attractives. Ces disciplines sont, et resteront, des domaines exigeants et, avouons-le, parfois rébarbatifs. Il me paraît néanmoins possible, dans le contexte de l'«offensive STIM» bernoise, qui vise à explorer différentes voies pour renforcer ces disciplines et motiver les élèves, de proposer deux pistes simples qui pourraient, même modestement, contribuer à équilibrer un peu mieux les effectifs entre les différentes facultés universitaires.

### **Développer une culture scientifique à l'école**

La première piste concerne les établissements et plus spécifiquement le développement de la culture scientifique. Chaque gymnase propose, au cours de l'année scolaire, des manifestations hors cadre sportives, culturelles et, parfois, liées à la santé. Dans les établissements que je connais, les disciplines STIM sont absentes du volet culturel. Je suggère que cela change. A côté des représentations théâtrales et musicales, je propose de prévoir chaque année un événement en lien avec la culture scientifique. Une conférence sur l'état de la recherche médicale ou technologique, un débat sur les enjeux liés à la génétique ne sont que deux exemples de thématiques qui trouveraient fort bien leur place dans le programme culturel de nos gymnases. Il appartient aux enseignants et enseignantes des disciplines STIM de faire des propositions et aux directions d'école de leur ménager une place.

### **Questionner les contenus et les approches dans l'enseignement des STIM**

L'autre piste s'adresse aux enseignants et enseignantes de mathématiques, d'informatique et de sciences. Je les invite à mieux se poser les questions du «pourquoi» et du «comment». Quelle est la signification des contenus que j'enseigne? Comment peuvent-ils s'inscrire dans le cursus des élèves, dans leur vie d'adolescent et plus tard dans leurs vies citoyenne et professionnelle? Et quelle(s) pédagogie(s) pratiquer pour faire «passer» ces contenus? Se poser ces questions, c'est favoriser la motivation et avec elle les performances de l'apprenant<sup>54</sup>. Celles-ci augmentent si l'enseignant ou l'enseignante parvient à inscrire les contenus à aborder dans un contexte global (scolaire et social) et s'il propose des méthodes d'enseignement renforçant le sentiment d'autonomie chez l'élève et le développement des relations interpersonnelles. Le cours de génétique doit dépasser les lois de Mendel pour mettre les élèves en situation de comprendre les enjeux liés aux cellules-

<sup>53</sup> <http://www.andregiordan.com/articles/edscientifique/fautilsupp.html>

<sup>54</sup> Lire, par exemple, M. Develay: «Le sens dans les apprentissages: du désir au passage à l'acte», Pédagogie collégiale 7(4), 1994, 23-26.

souches. Et le cours de mathématiques doit quitter l'alternance traditionnelle «théorie-exercices-théorie-exercices». Nous, enseignants et enseignantes des disciplines STIM, avons à progresser et à innover pour enrichir et varier nos leçons. A ceux qui – je l'ai souvent entendu – se cachent derrière le programme (qu'on ne pourra pas terminer), je réponds que les plans d'études ne définissent pas les contenus à la lettre et qu'il reste toujours à l'enseignant ou à l'enseignante une marge de manœuvre à exploiter. Profitons-en: nous avons tous, membres du corps enseignant et élèves, beaucoup à y gagner.

## 4.3

### Classe STIM

#### Priorité aux applications pratiques et à la mise en réseau

Par Gabriele Leuenberger, vice-rectrice et responsable du projet «Classe STIM», gymnase de Köniz-Lerbermatt

**Comment motiver davantage de jeunes à se lancer dans les sciences expérimentales, la technique, l'informatique et les mathématiques (STIM)? En basant la formation sur des contenus pertinents et en axant l'enseignement sur la pratique. C'est dans cette voie que s'est engagé le gymnase de Köniz-Lerbermatt en créant une classe STIM.**

A en croire l'étude PISA, le système éducatif suisse parvient généralement bien à doter les jeunes des compétences fondamentales requises dans le domaine des STIM. Cela fait d'autant plus réfléchir que l'on constate effectivement que les jeunes trouvent certes les STIM importantes en soi, mais que peu d'entre eux s'y intéressent. Cette contradiction se reflète dans le choix des études, ainsi que dans le phénomène déploré de toutes parts selon lequel la Suisse manque de spécialistes dans les domaines des sciences expérimentales, de la technique, de l'informatique et des mathématiques. La réponse à la question de savoir comment encourager les STIM dans ce contexte ne peut donc se résumer à des facteurs quantitatifs, au sens de «plus de STIM», mais réside plutôt dans la pertinence et la durabilité des contenus de l'enseignement d'une part, et dans la manière pratique, axée sur la solution de problèmes, de traiter les sciences expérimentales et la technique d'autre part. Ces deux éléments renforcent l'intérêt (dans le meilleur des cas, ils suscitent même de l'enthousiasme) et favorisent le choix des filières correspondantes ainsi que, ce qui n'est pas négligeable, la «scientific and technical literacy» (culture scientifique et technique) qui ne cesse de gagner du terrain dans le monde dans lequel nous vivons.

#### **Se laisser guider par sa fascination pour les STIM**

Le modèle visant à encourager les STIM en créant une classe STIM, adopté à l'unanimité par le collège d'enseignants et d'enseignantes du gymnase de Köniz-Lerbermatt en juillet 2012, repose sur un système intégré offrant aux élèves l'éventail complet de la formation gymnasiale, tout en leur permettant de se laisser guider par leur fascination pour les STIM. Concrètement, cela signifie que tous les élèves de la classe STIM sont libres de choisir leur option spécifique et leur option complémentaire, mais que, parallèlement à l'enseignement ordinaire, ils suivent des modules de transfert (2 leçons supplémentaires par semaine) et effectuent des stages pratiques (stages en entreprise ou de recherche) de la 10<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année. Ce modèle exploite en outre les structures internes existantes en ce sens que, suivant le choix opéré, les élèves de la classe STIM se concentrent sur les sciences expérimentales et la technique dans le cadre de la semaine spéciale consacrée à leur option spécifique, de leur travail de maturité, de leur cours d'allemand interdisciplinaire et du «Primaprofil» (activités particulières en 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années).

Le groupe cible de la classe STIM est composé de jeunes hommes qui regrettent le manque de pratique dans l'enseignement gymnasial actuel, mais aussi de jeunes femmes,

encouragées et soutenues par le biais d'un enseignement des sciences expérimentales et de la technique respectueux du genre.

Les modules de transfert interdisciplinaires mettent l'accent sur la recherche, l'expérimentation et l'application autonomes; ils requièrent de la créativité, de la curiosité et l'envie d'aller au bout de la question posée. Ils reposent sur un sujet annuel ou semestriel (2013–2014: «Think STIM. La pensée réticulaire»), qui se déroule comme un fil rouge dans les diverses problématiques et disciplines abordées. Le but n'est pas uniquement que les élèves approfondissent des connaissances, mais surtout qu'ils acquièrent des compétences transversales, les «T-shaped Skills» (connaissances techniques, structurelles, interdisciplinaires), un pré-requis de plus en plus souvent exigé par les études et la profession.

L'objectif prioritaire des stages est d'ouvrir aux élèves des perspectives pour la période postérieure au gymnase; de leur donner une idée concrète des possibilités professionnelles qu'ils auront dans le domaine des sciences expérimentales et de la technique.

### **Encourager la mise en réseau et le partage d'expériences**

Le modèle de la classe STIM repose sur le principe de la mise en réseau. Celle-ci consiste en la création de liens aux trois niveaux suivants:

1. Entre les problématiques rencontrées et le quotidien ou la réalité des élèves.
2. Entre les différentes disciplines.
3. Entre le gymnase et le monde, à travers la collaboration avec nos partenaires (université de Berne, EPFL, Haute école spécialisée bernoise, OFIT, Hewlett-Packard).

Si cette mise en réseau à trois niveaux constitue la base de la durabilité et de la pertinence, elle illustre aussi la perméabilité du monde moderne et, partant, d'un gymnase moderne.

Tout nouveau projet est synonyme de défis: garantir la durabilité et la pertinence des contenus de l'enseignement implique d'abord de changer de mentalité. Il convient en outre de surveiller de près et d'encadrer avec soin la phase de démarrage afin de comparer les exigences posées aux résultats obtenus. Dans la mesure où la mise en réseau avec la réalité et le monde extérieur constitue le moteur et le principe de notre modèle, il faut aussi réfléchir à la manière dont les échanges avec les entreprises et les institutions peuvent être aménagés. Enfin, toute innovation implique des investissements (ressources, leçons, infrastructure). Ceux-ci sont indispensables, non seulement en raison de la pénurie de personnel spécialisé, mais aussi dans l'intérêt de la culture scientifique et technique. Une école ne peut fournir tous ces éléments à elle seule; elle a besoin de la participation et de la volonté de toutes les parties prenantes.

## 4.4

# Points à retenir et prochaines étapes

### a Aborder la notion de genre

A travers son offre, le gymnase entend s'adresser à la fois aux filles et aux garçons doués, ce qui nécessite d'intervenir à différents niveaux. Ainsi, la campagne d'information «MATU-gym» s'attache à présenter des filles et des garçons dans des situations variées et, partant, à montrer que la vaste offre du gymnase s'adresse aux deux sexes.

Il est primordial, dans ce contexte, que les enseignants et enseignantes aient conscience de l'importance de la dimension des genres. Le gymnase doit concevoir son enseignement dans les différents domaines de sorte que les filles et les garçons puissent exploiter leur potentiel et développer leurs talents. Comme l'attestent des études empiriques, les différences entre filles et garçons demeurent importantes en ce qui concerne l'acquisition de connaissances, le comportement social, la motivation et la conscience de ses propres possibilités.<sup>55</sup> C'est la raison pour laquelle il est important que la notion de genre soit systématiquement abordée tant dans la formation des enseignants et enseignantes que dans la didactique des disciplines et la formation continue.<sup>56</sup>

### b Ecoles pilotes STIM

Les trois écoles pilotes appliqueront, durant les années scolaires 2013–2014 et 2014–2015, leur programme de renforcement des STIM au gymnase. Elles documenteront et évalueront leurs expériences et en rendront compte dans le cadre du reporting-controlling. Elles partageront leurs conclusions avec les autres gymnases et décideront de la suite à donner à leur démarche conjointement avec l'OSP.

L'intégration des STIM dans le quotidien des gymnases requiert une attention particulière. Forte de sa vaste palette de disciplines, la formation gymnasiale a la possibilité de relier entre eux contenus philosophiques et historiques et contenus mathématiques et scientifiques et de susciter ainsi un plus grand intérêt pour les STIM parmi les élèves, notamment chez les filles. Cela peut donner naissance à une culture STIM, au sein de laquelle les enseignants et enseignantes des disciplines les plus variées créent des passerelles vers l'enseignement des STIM (et enrichissent en outre les disciplines STIM d'approches et de problématiques relevant des sciences humaines). Une telle culture gymnasiale implique que les membres du corps enseignant se conçoivent comme des spécialistes tout en étant conscients de leurs obligations vis-à-vis des objectifs transversaux.

<sup>55</sup> Concernant la question des différences entre les sexes pour ce qui est des résultats scolaires, voir l'étude synoptique de Vera Husfeldt à l'adresse: [www.fhnw.ch/ph/hochschule/gleichstellung/geschlechterdifferenzen-und-schulische-leistungen](http://www.fhnw.ch/ph/hochschule/gleichstellung/geschlechterdifferenzen-und-schulische-leistungen), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013 (en allemand seulement).

<sup>56</sup> Les expériences montrent que les offres de formation initiale ou de formation continue abordant spécifiquement la question des genres suscitent peu l'intérêt du corps enseignant. Il est plus constructif d'intégrer la dimension des genres dans les offres thématiques.

### c Ouvrir le gymnase

Les jeunes issus de milieux socioéconomiques défavorisés restent largement sous-représentés dans les gymnases. Pour être en mesure, à l'avenir, de former un nombre suffisant de personnes au degré tertiaire, il est important d'encourager de manière ciblée également les enfants doués de ces familles. L'école obligatoire et les gymnases peuvent élaborer conjointement des propositions sur la manière de prendre en compte les spécificités des enfants issus de milieux défavorisés sans abaisser le niveau d'exigences. Outre les adaptations déjà possibles dans la procédure de passage, il convient de suivre de près le projet ChagALL du gymnase Unterstrass. Soutenu par le canton de Zurich, ce projet aide les élèves migrants doués à préparer la maturité en leur proposant un soutien individualisé.<sup>57</sup>

Si le gymnase doit également devenir une option pour les élèves doués issus de milieux défavorisés, il est alors nécessaire de revoir encore une fois le processus de choix de la formation et de la profession afin que, davantage qu'aujourd'hui, chaque élève puisse se décider pour un apprentissage ou pour le gymnase sur la base de ses aptitudes et de ses intérêts et non plus en fonction de son appartenance sociale.

<sup>57</sup> Documentation du projet ChagALL disponible à l'adresse: [www.unterstrass.edu/projekte/chagall/](http://www.unterstrass.edu/projekte/chagall/) (en allemand seulement).

## 4.5

### Perspectives

## Les six défis de l'enseignement des STIM

Par Peter Labudde, responsable du centre de didactique des sciences expérimentales, Haute école pédagogique FHNW

**La Suisse offre des conditions extraordinaires pour que l'enseignement des STIM au gymnase soit un succès. Afin de pouvoir exploiter ce potentiel et continuer à améliorer la qualité de l'enseignement, il convient de relever six défis.**

Avant d'illustrer les défis auxquels l'enseignement des STIM au gymnase est confronté, arrêtons-nous sur ses forces: le corps enseignant des gymnases suisses jouit d'une excellente formation et bénéficie d'une large palette d'offres de formation continue. L'infrastructure dont disposent les écoles moyennes, par exemple les collections scientifiques ou les salles d'informatique, est excellente. Selon les études comparatives internationales, comme TIMSS ou PISA, les résultats obtenus par les gymnasiens et gymnasiennes suisses sont bons à très bons. Les mathématiques, la biologie, la chimie et la physique sont des disciplines qui donnent lieu à une note de maturité; elles ne sont pas optionnelles. Les jeunes ont la possibilité de poursuivre leur intérêt pour les STIM dans le cadre de leur travail de maturité. Ces forces sont une bonne base de développement – pour autant que l'on puisse faire face aux six défis suivants.

#### 1. Encourager les jeunes femmes

La Suisse est l'un des pays de l'OCDE où les différences liées au genre sont les plus marquées: chez les filles et les jeunes femmes, l'intérêt pour les STIM et le concept de soi dans ce domaine sont faibles. Dans l'option spécifique physique et application des mathématiques, la proportion de femmes est d'environ 20%. En Suisse, les stéréotypes sexués sont particulièrement forts. En France et en Grande-Bretagne, deux fois plus de femmes sont titulaires d'un diplôme en mathématiques, sciences naturelles ou ingénierie. La pénurie de personnel qualifié dans les STIM en Suisse est encore aggravée par ce phénomène (Grosenbacher, 2012; CSRE, 2010).

Bien qu'il s'agisse d'un problème social, le gymnase peut contribuer à y remédier. Des études empiriques font ainsi état de possibilités d'action pouvant être davantage exploitées (Labudde, 2010; Murphy & Whitelegg, 2006):

- a. renforcement explicite du concept de soi qu'ont les jeunes femmes dans les STIM;
- b. remise en question ciblée des stéréotypes sexués;
- c. prise en compte des connaissances préalables des élèves (cf. défi 2);
- d. possibilités de tester les compétences sous d'autres formes d'examen (cf. défi 5);
- e. adoption d'un style d'enseignement favorisant la coopération et la communication;
- f. développement de l'apprentissage dans le cadre de groupes constitués d'élèves de même sexe;
- g. accompagnement dans le choix de l'option spécifique.

## 2. Tenir compte des connaissances préalables des élèves

Les sciences STIM se caractérisent par une systématique qui leur est propre et que les personnes ayant étudié ces matières trouvent logique et élégante. Si ces personnes enseignent ensuite au gymnase, elles sont vite tentées de reprendre unilatéralement cette systématique si logique et élégante. Pour la plupart des élèves, cette logique et cette élégance ne vont toutefois pas de soi.

Il est donc important de baser l'enseignement non seulement sur la matière et sa systématique, mais aussi, dans une même mesure, sur les connaissances préalables des élèves. Cette exigence de longue date est étroitement liée à des principes didactiques constructifs: «Dans les cours de sciences expérimentales, l'individu a régulièrement l'occasion de mettre à profit et d'articuler explicitement ses connaissances préalables personnelles. Les connaissances préalables – acquises au quotidien et dans le cadre de l'enseignement suivi antérieurement – englobent le savoir conceptuel et méthodologique, le langage courant, les intérêts, les attitudes et les émotions» (Labudde, 2000: p. 33). Le modèle de la reconstruction didactique offre, en matière de préparation d'un enseignement, un cadre favorable à l'établissement d'un équilibre entre la systématique scientifique d'une part, et les connaissances préalables des élèves d'autre part (Metzger, 2010).

## 3. Revoir les méthodes d'expérimentation

Les «Hands-on-activities», à savoir les expériences en laboratoire et les démonstrations pratiques sont très appréciées tant par le corps enseignant que par les élèves. Cet engouement s'explique soit par l'application de méthodes scientifiques et la valorisation de compétences expérimentales, soit par la motivation, l'intérêt et l'envie de changement. Au gymnase, la fameuse maxime associée à l'enseignement des sciences naturelles, «A chaque cours une expérience!», se concrétise.

Pourtant, comme l'attestent d'innombrables études didactiques, la qualité des expériences pourrait être nettement améliorée. Leur élaboration pourrait reposer sur un modèle dans lequel l'activité expérimentale serait conçue comme une action contextuelle, réflexive et basée sur la théorie (Börlin, 2012). Pour ce qui est de l'importance de la théorie, il s'agirait d'améliorer la clarté des objectifs et l'ancrage des expériences dans le quotidien ainsi que l'immanence de la branche concernée, tandis que la nature réflexive devrait porter aussi bien sur le processus que sur les résultats. Les défis de la contextualité consistent quant à eux à allier langage courant et jargon scientifique, à modéliser des expériences et à répondre aux exigences cognitives.

## 4. Axer l'enseignement sur les compétences

En Suisse, plusieurs modèles de compétences et standards de formation ont été développés ces dernières années, notamment les «compétences fondamentales pour les sciences naturelles: standards nationaux de formation» de la CDIP (2011), la «grille de compétences pour les sciences expérimentales» de l'espace de formation du Nord-Ouest de la Suisse ou encore les directives sur les examens de maturité du canton de Berne. La grille de compétences précise ainsi, par exemple, au sujet du plus haut niveau de la 9<sup>e</sup> année scolaire, c'est-à-dire de la voie pré-gymnasiale: «Les élèves sont capables de planifier et de procéder à des explorations, des recherches et des expériences selon les consignes données et d'effectuer des estimations et des mesures ciblées, de récolter des données, de les exploiter et de prendre position au sujet de questions et hypothèses» (Labudde & Beerenwinkel, 2011: p. 9). Si les gymnasiens et gymnasiennes ont acquis ces compétences à la fin de la 9<sup>e</sup> année, continuent-ils à les développer jusqu'à la maturité?

La volonté d'axer l'enseignement sur les compétences et sur la réalisation des objectifs d'enseignement exercera une influence majeure sur les débats relatifs à la formation, la pédagogie et la didactique et, partant, sur le développement de l'enseignement et de l'école

au cours de ces prochaines années. Cela ne vaut pas uniquement pour les disciplines STIM, mais aussi pour les domaines d'action 2 et 3 du présent rapport, en particulier l'élaboration de compétences d'études fondamentales et la culture de l'évaluation commune.

### 5. Améliorer l'identification et l'appréciation

Des modèles de compétences décrivent certaines compétences fondamentales qui, jusqu'ici, jouaient plutôt un rôle secondaire dans les disciplines STIM, par exemple «Apprécier et évaluer», «Développer et transposer» ou «Communiquer et échanger». Ainsi est-il précisé dans la grille de compétences (Labudde & Beerenwinkel, 2011: p. 14): «Les élèves sont capables de participer à la planification d'un projet en sciences naturelles, de développer eux-mêmes des tâches faisant partie du projet, de les réaliser seuls ou en collaboration avec d'autres élèves et de présenter le produit en tenant compte du public cible; ils sont capables de réfléchir de façon critique au processus engagé, d'accepter les remarques critiques d'autres personnes et d'apporter des propositions d'amélioration.» A l'instar des compétences techniques, ce type de compétences doit davantage être encouragé, identifié et apprécié, en particulier au gymnase. Pour ce faire, il faut un large éventail de formes d'épreuves, autrement dit une culture des examens plus étendue. Aux «nouvelles formes d'apprentissage» s'ajoutent désormais les «nouvelles formes d'épreuves». Ces nouvelles formes d'examen, comme par exemple l'appréciation de travaux de projets ou d'expériences d'élèves (Gut, 2012) ne permettent pas uniquement de mettre en œuvre des objectifs éducatifs importants pour les STIM, mais aussi de favoriser considérablement un enseignement respectueux du genre.

### 6. Développer l'enseignement interdisciplinaire

Il existe de nombreux arguments en faveur de l'enseignement interdisciplinaire, notamment le fait qu'il permette de relier les contenus didactiques, de stimuler l'envie et la capacité de résoudre des problèmes complexes, de développer des compétences transversales et de motiver les élèves. L'article 11 du RRM exige expressément une approche interdisciplinaire. Les deux options spécifiques que constituent biologie et chimie, d'une part, et physique et application des mathématiques de l'autre devraient toujours être aménagées sur une base interdisciplinaire. La réalité est cependant souvent tout autre: la biologie et la chimie sont enseignées séparément par deux enseignants différents. Les potentiels des matières, des contenus d'apprentissage, de la didactique des disciplines et des élèves ne sont pas suffisamment exploités. Il existe pourtant des exemples très encourageants d'interdisciplinarité réussie au gymnase, en particulier dans le domaine des STIM (Labudde, 2003, 2008).

Les six défis susmentionnés contribuent tous à améliorer la qualité de l'enseignement des STIM. Ils peuvent en particulier aider le corps enseignant à ouvrir aux jeunes femmes l'accès aux sciences expérimentales, à la technique, à l'informatique et aux mathématiques.

### Bibliographie

- Börlin, J. (2012): *Das Experiment als Lerngelegenheit: Vom interkulturellen Vergleich des Physikunterrichts zu Merkmalen der Qualität*. Berlin: Logos.
- CDIP (2011): *Compétences fondamentales pour les sciences naturelles: standards nationaux de formation*, Berne: Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique.
- Grossenbacher, S. (2012): *Weichenstellungen auf dem Weg zum MINT-Beruf* (Vortrag). Basel: Tagung «Förderung der MINT-Kompetenzen zur Stärkung des Bildungs-, Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts Schweiz».
- Gut, C. (2012): *Modellierung und Messung experimenteller Kompetenz: Analyse eines large-scale Experimentiertests*. Berlin: Logos.

- Labudde, P. & Beerenwinkel, A. (2011): *Kompetenzraster Naturwissenschaften*. Aarau, Bâle, Liestal, Soleure: espace de formation du Nord-Ouest de la Suisse.
- Labudde, P. (Hg., 2010): *Fachdidaktik Naturwissenschaften*. Berne: Haupt, S. 197–210.
- Labudde, P. (Hg., 2008): *Naturwissenschaften vernetzen – Horizonte erweitern*. Seelze: Kallmeyer und Klett.
- Labudde, P. (2003): *Fächer übergreifender Unterricht in und mit Physik: Eine zu wenig genutzte Chance*. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule* 1(2), p. 48–66.
- Labudde, P. (2000): *Konstruktivismus im Physikunterricht der Sekundarstufe II*. Berne: Haupt.



## 5 Développement du personnel

**Mettre à profit les ressources et le potentiel  
des enseignants et des enseignantes.**

## 5.1

### Analyse de l'OSP

Les enseignants et enseignantes des gymnases disposent de connaissances spécialisées et pédagogiques diverses et variées et, dans le même temps, se distinguent par des projets de vie, une histoire et des intérêts qui leur sont propres. Une multitude de connaissances et une richesse humaine dont les écoles peuvent et doivent tirer parti.

Pour exploiter au mieux leurs ressources et leur potentiel à l'école, les enseignants et enseignantes ont besoin d'un environnement de travail stimulant. Et cela passe notamment par un développement ciblé du personnel.

L'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle ne peut encore présenter aucun programme abouti dans ce domaine récent de la conduite des écoles<sup>58</sup>. C'est la raison pour laquelle les approches ébauchées ci-après sur le thème du développement du personnel s'entendent comme des bases pour les discussions à mener avec les acteurs et actrices du gymnase.

#### **a Développer le potentiel des enseignants et des enseignantes**

Nombreux sont les enseignants et enseignantes qui font preuve d'enthousiasme et d'investissement jusqu'à leur départ à la retraite. Soutenus par un cadre général favorable à l'enseignement, par des possibilités de coopération et des offres de formation continue, ils tirent satisfaction, au fil des ans, de leur activité exigeante.

Outre l'enseignement, ils peuvent assumer au gymnase des tâches qui servent au développement des écoles, par exemple des fonctions de direction et des fonctions transversales ou encore la responsabilité, pour une durée limitée, d'un projet ou d'un collège de discipline. L'exercice de fonctions de ce type peut enrichir l'activité d'enseignement tout en représentant un réel défi.

Du fait de leurs connaissances spécialisées et de leurs compétences variées, les enseignants et enseignantes sont préparés au mieux pour participer au développement de l'école, certains d'entre eux pouvant même envisager un poste de direction. Ce potentiel ne peut être exploité de façon ciblée sans le développement du personnel. Cette notion ne venant pas du contexte pédagogique, elle doit être adaptée aux spécificités de l'école. L'entretien d'évaluation périodique, qui, dans le canton de Berne, sert de bilan formatif et n'a pas de répercussions sur le salaire, est une composante importante du développement du personnel en milieu scolaire. Il constitue un outil de gestion efficace pour le développement professionnel des enseignants et enseignantes.

#### **b Attirer les femmes aux postes de direction**

Les gymnases bernois comptent peu de femmes à des postes de direction. Alors que la part des femmes ne cesse d'augmenter parmi le corps enseignant, elle est stable depuis

<sup>58</sup> Voir à ce propos l'introduction de la contribution de Strittmatter, p. 81.

quelques années aux postes de direction d'école (20%). Les directions d'école déplorent le fait que les femmes au profil approprié ne se décident pas à postuler lorsque des postes sont vacants.

La collaboration des deux sexes étant bénéfique pour les écoles et pour leurs directions<sup>59</sup>, l'augmentation de la part de femmes cadres fait partie des objectifs stratégiques de l'OSP. En 2011, ce dernier a, en collaboration avec le WBZ-CPS, commandé une étude empirique afin de disposer d'une solide base pour la discussion<sup>60</sup>. Des entretiens menés avec des enseignantes ainsi qu'avec des directeurs et des directrices d'école ont permis de d'établir les raisons pour lesquelles les femmes ne se décident que rarement à exercer une fonction dirigeante au sein d'une école. Les résultats de l'étude ont été analysés en collaboration avec les directions des écoles et des mesures concrètes ont été formulées. L'expérience montre que ces dernières doivent être adaptées au contexte et à la situation de chaque école, car il n'existe pas de réponse unique à cette problématique.

<sup>59</sup> Concernant le potentiel des équipes de direction mixtes, voir notamment la publication du Conseil fédéral de 2010: Les femmes dans des fonctions dirigeantes: les clés de la réussite. Téléchargement sous: [www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/22287.pdf](http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/22287.pdf), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

<sup>60</sup> econcept AG: *Femmes à des postes de direction au degré secondaire II*, disponible à l'adresse: [www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/mittelschulbericht/Projekte/projekte\\_in\\_der\\_personalentwicklung/frauen\\_in\\_fuehrungspositionenaufdersekundarstufeii.html](http://www.erz.be.ch/erz/fr/index/mittelschule/mittelschule/mittelschulbericht/Projekte/projekte_in_der_personalentwicklung/frauen_in_fuehrungspositionenaufdersekundarstufeii.html), dernière visite le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

## 5.2

# Développement du personnel

## Plus de femmes aux postes de direction

Par Sarah Neukomm et Marie-Christine Fontana, responsables de projet,  
econcept Zurich

**Au degré secondaire II, les fonctions dirigeantes comptent nettement moins de femmes que d'hommes. Quelles sont les raisons de cette sous-représentation? Comment encourager les femmes à occuper des postes de direction? L'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle a examiné ces questions dans le cadre d'une étude.**

En Suisse, de plus en plus de femmes obtiennent un diplôme d'études supérieures. On assiste également à une hausse de la proportion de femmes dans le nombre total de titulaires d'un diplôme d'études supérieures. Pourtant, les femmes enseignant dans le degré secondaire II demeurent sous-représentées. Durant l'année scolaire 2008–2009, la part de femmes s'élevait à 43,1% dans le domaine de la formation générale, contre 35,4% dans la formation professionnelle initiale. Les femmes sont particulièrement sous-représentées dans les postes de direction au degré secondaire II. Dans le canton de Berne, leur proportion s'élève actuellement à 19% en moyenne (gymnases et écoles professionnelles), bien que dans les écoles professionnelles, on observe d'importantes différences entre les divers champs professionnels.

Jusqu'à présent, les raisons de la sous-représentation des femmes aux postes de direction dans le degré secondaire II n'ont guère été analysées et il existe donc peu d'éléments concrets permettant de définir des mesures d'encouragement ou de soutien susceptibles d'améliorer la situation. Fort de ce constat, l'Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle (OSP) du canton de Berne, en collaboration avec le Centre suisse de formation continue des professeurs de l'enseignement secondaire (CPS), a chargé la société de conseil econcept AG d'analyser les raisons de cette sous-représentation des femmes aux postes de direction dans ce degré d'enseignement, d'identifier sur cette base les potentiels d'amélioration et de mettre en évidence les possibilités de formation continue et les mesures de sensibilisation.

### Barrières et obstacles constatés

L'étude «Femmes à des postes de direction au degré secondaire II» montre que les barrières et les obstacles dont résulte la sous-représentation de femmes à des postes de direction dans ce degré d'enseignement se situent à plusieurs niveaux.

- **Niveau personnel:** au niveau personnel, les principales barrières résident dans le manque de confiance, l'absence de visées carriéristes et l'intérêt manifesté pour la seule activité d'enseignement.
- **Conception des fonctions supplémentaires et de direction:** l'aspect chronophage, la méconnaissance ou le manque d'attractivité du cahier des charges et la complexité des exigences liées au rôle dissuadent les enseignantes d'entreprendre de grimper les échelons hiérarchiques.

- **Organisation scolaire et contexte institutionnel:** la non-revendication de la parité ainsi que la composition à prédominance masculine des directions d'école constituent des obstacles importants.
- **Niveau socio-politique:** la difficulté de concilier travail et famille ainsi que l'absence de modèles s'avèrent en particulier gênants.
- **Directions d'école:** ce niveau revêtait un intérêt particulier pour les auteurs de l'étude. Si ce n'est une sensibilité au genre peu prononcée, pratiquement aucune barrière n'a été constatée. Les interviews réalisées dans les écoles ont révélé que le développement et la gestion du personnel sont considérés comme une tâche importante de la direction d'école et que les membres interrogés des directions d'école suivent une formation spécifique à cet égard. Toutefois, la conscience des diverses réalités vécues par les enseignantes et enseignants sur les plans personnel et professionnel est souvent faible, ce qui signifie que le développement du personnel ne peut pas (encore) être considéré comme un instrument susceptible de conduire à l'égalité des sexes.

Aucune différence systématique n'a été relevée entre les gymnases et les écoles professionnelles ou entre les trois cantons de Berne, Lucerne et Soleure soumis à l'étude.

### Mesures possibles

Les mesures de développement du personnel et de sensibilisation aux divers niveaux doivent s'adresser aux enseignantes, aux membres des directions d'école et aux collaborateurs et collaboratrices des administrations et des autorités scolaires du canton. Le potentiel de ces mesures varie selon le niveau d'intervention et le facteur à l'origine de la sous-représentation (cf. tableau). De manière générale, les changements en matière de culture de collaboration et de gestion dans les écoles peuvent jouer un rôle important, d'autant plus que les directions d'école peuvent exercer une influence directe en la matière. Des processus d'organisation participative proposant des structures de communication et des occasions de se profiler dans lesquels les femmes ne sont pas pénalisées par des stéréotypes sexués, en particulier, peuvent motiver des enseignantes à assumer une fonction supplémentaire ou une fonction de direction. Le soutien ou l'encouragement prodigués aux enseignantes par des membres de la direction d'école (hommes ou femmes) joue également un rôle essentiel.

Les mesures proposées dans le domaine du développement du personnel et de la sensibilisation sont toutefois insuffisantes pour remédier à la sous-représentation des femmes aux postes de direction. Ce n'est qu'en modifiant aussi les conditions à d'autres niveaux, notamment en favorisant la conciliation de l'enseignement, de la fonction de direction et de la famille, qu'il sera possible de faire évoluer la situation.

### Facteurs à modifier au niveau des mesures de développement du personnel et de sensibilisation, mesures envisageables et destinataires de la mise en œuvre

Niveau	Facteurs principaux de sous-représentation	Solutions (évolutions nécessaires)	Potentiel des mesures de développement personnel et de sensibilisation	Mesures de développement personnel et de sensibilisation envisageables	Destinataires
Niveau personnel des enseignantes	Manque de confiance	Renforcer la confiance	Elevé	Entretien avec les collaboratrices; offres externes destinées aux enseignantes, avec des échanges et éventuellement des modèles; programmes de mentorat	Direction d'école, institutions de formation continue, canton, réseaux de femmes
	Absence de visées carriéristes	Faire prendre conscience de l'importance de planifier sa carrière et renforcer les visées carriéristes	Moyen	Entretien avec les collaboratrices; offres externes destinées aux enseignantes, avec des échanges et éventuellement des modèles; programmes de mentorat	Direction d'école, institutions de formation continue, canton, réseaux de femmes
Niveau de la direction d'école	Sensibilité au genre peu prononcée	Informier et sensibiliser	Peu clair	Manifestations internes; manifestations externes, p. ex. contributions dans les manifestations de réseautage; gender mainstreaming	Institutions de formation continue, plateformes de mise en réseau et de coordination; responsables du genre dans les administrations
Conception des fonctions supplémentaires et de direction	Fonctions mal connues/peu attrayantes	Informier	Elevé	Entretien avec les collaboratrices; exposés; éventuellement aussi manifestations externes destinées aux femmes (réseau, cours)	Direction d'école, institutions de formation continue, réseaux de femmes
	Exigences du rôle complexes	Aborder le sujet, communiquer les moyens de gérer cette problématique	Moyen	Cours/formation continue; mentorat; coaching; réseaux/échanges	Institutions de formation continue, canton, réseaux de femmes
	Investissement en temps trop grand, impossibilité de planifier les heures de travail	Accorder une plus grande latitude, instaurer une meilleure répartition du travail	Très faible	(Aucune mesure proposée, car potentiel très faible)	
Niveau de l'organisation scolaire et du contexte institutionnel	Non-revendication de la parité	Sensibiliser	Moyen	Formation des membres de directions d'école; formations continues; contributions dans des manifestations de réseautage	Institutions de formation des membres de directions d'école et de formation continue, plateformes de mise en réseau/coordination
	Directions d'école à prédominance masculine / crainte d'être la seule femme	Accroître le nombre de femmes dans les organes de direction; parler du problème consistant à être la seule femme en proposant des moyens pour gérer cette situation; établir un réseau entre les femmes.	Elevé, mais effet indirect uniquement	Cours/formation continue; mentorat; coaching; réseaux/échanges	Institutions de formation continue, canton, réseaux de femmes
Niveau socio-politique	Conciliation problématique	Améliorer la conciliation; sensibiliser à cette thématique	Faible	(Aucune mesure proposée, car potentiel faible)	
	Absence de modèles	Créer des modèles et leur donner de la visibilité	Faible	(Aucune mesure proposée, car potentiel faible)	

## 5.3

# Entretien d'évaluation périodique

## L'EEP fait partie intégrante de la culture scolaire

Par Marianne Käser-Ruff, vice-rectrice du gymnase du Seeland de Bienne

**L'entretien d'évaluation périodique (EEP) s'est institué au gymnase du Seeland de Bienne. Il constitue une occasion d'exprimer de la reconnaissance, de planifier l'avenir et de recevoir un feed-back.**

Après une phase pilote réalisée avec des volontaires, l'entretien d'évaluation périodique a été introduit en 2008 au gymnase du Seeland de Bienne. Le collège d'enseignant et d'enseignantes, auquel j'appartenais à l'époque, était alors plutôt sceptique quant à l'EEP: cet instrument ne posait-il pas subrepticement les bases d'une évaluation dont la visée ne serait pas uniquement formative? Allions-nous en fin de compte être évalués par des collègues dont l'enseignement n'était pas non plus parfait? L'heure et demie que nous prend l'EEP en vaut-elle la peine? Il me semble que ces craintes ont disparu. L'EEP fait désormais partie intégrante de la culture de l'école. Les vice-recteurs et vice-rectrices le mènent avec les enseignants et enseignantes qui leur ont été affectés et le recteur avec les présidents des collèges de discipline.

L'EEP, c'est en premier lieu du temps. Du temps dont on peut profiter pour parler avec quelqu'un qui connaît bien la «boîte» et aide à la diriger. L'enseignant ou l'enseignante peut, au cours de cet entretien, parler de tout ce qui le ou la préoccupe dans son travail, et ce dans une situation «normale» qui ne relève ni du conflit, ni de l'urgence.

En tant que membre de la direction d'école, j'accorde une importance particulière à trois aspects lors de ce bilan: dans quelles situations les enseignants et enseignantes ressentent-ils de la reconnaissance? Comment voient-ils leur avenir dans l'école? Quels retours souhaitent-ils donner à la direction?

### 1. Reconnaissance

Il me semble indispensable que les enseignants et enseignantes soient en mesure de ressentir la reconnaissance des autres envers eux. L'EEP permet de mettre en lumière cette reconnaissance. Enseigner nécessite beaucoup de persévérance et les élèves (en pleine puberté) sont parfois sans pitié. J'essaie donc de mettre en avant les marques de reconnaissance, qui sont souvent discrètes: «C'est un bon signe que ton élève t'ait salué en ville alors qu'il était avec sa bande de copains»; «C'est aussi grâce à toi que l'élève X étudie aujourd'hui ta discipline»; «Tu peux considérer comme une réussite le fait qu'autant d'élèves soient venus participer à l'observation facultative de l'éclipse de lune».

### 2. Avenir

L'EEP doit être axé sur l'avenir: «Où est-ce que tu te vois dans dix ans? Quelles attentes as-tu pour les prochaines années?».

Une jeune collègue fait du bon travail dans un groupe de projet; elle met du cœur à l'ouvrage et assume la fonction de représentante du groupe. Lors de l'EEP, elle raconte en

détail ces premières expériences en lien avec le développement de l'école. Pourquoi ne pas demander à cette enseignante si elle s'imagine faire partie un jour de la direction de l'école? Il est encore trop tôt pour cela mais cette question l'accompagnera au cours des prochaines années. Je lui en reparlerai au prochain EEP. Je suis curieuse de savoir ce qu'il en sera.

Mais la gestion des ressources humaines au moyen de l'EEP peut aussi avoir d'autres aspects. Une collègue dévouée atteint ses limites après la naissance de son troisième enfant. Elle affirme lors de l'EEP être contente d'avoir repris l'enseignement après son congé maternité. Mais je la sens à bout de souffle, stressée... Après les cours, elle fonce à la maison, et elle n'a pas l'air en forme. Je me permets de lui en parler: «Ressens-tu vraiment du plaisir à enseigner en ce moment? Est-ce qu'il te manquerait quelque chose si tu arrêtais de travailler pour une période limitée?» Etre axé sur l'avenir, c'est aussi donner la possibilité à quelqu'un de faire une pause, pour lui permettre de se ressourcer. J'espère ainsi que cette collègue appréciée pourra encore longtemps enseigner dans notre école.

### 3. Feed-back

Les retours donnés à la direction d'école et les remarques concernant les conditions de travail sont presque toujours instructifs, en particulier ceux qui commencent par «Ca, je ne veux pas que ça figure dans le procès-verbal». Et cela ne figurera effectivement pas dans le procès-verbal, mais j'en prends note et j'en discute, sans citer de noms, avec la direction d'école. Un certain nombre de zones d'ombre de notre travail ont déjà été mises en évidence de cette façon et nous avons été heureux de pouvoir nous améliorer. Ainsi, l'EEP est aussi un instrument de développement de la direction d'école. Nous faisons aussi partie du personnel, après tout.

Notre prochain objectif est de combiner, tous les quatre ans, l'EEP avec une visite de classe. Nous pouvons bien entendu donner aux enseignants et enseignantes un feed-back sur la façon dont nous les percevons au quotidien, dont nous ressentons leur engagement en faveur du développement de l'école ou encore sur leur place au sein du collège d'enseignants et d'enseignantes. Mais nous ne pouvons pas encore échanger avec eux de manière approfondie sur leur enseignement, ce qui constituerait pourtant aussi une forme de reconnaissance. C'est pourquoi nous collaborons actuellement avec un spécialiste pour aborder avec soin ce projet.

Et comment l'EEP pourrait-il constituer une reconnaissance de mon propre travail? Ce serait par exemple le cas si, après l'introduction de l'EEP combiné à une visite de classe, des enseignants et enseignantes qui étaient sceptiques vis-à-vis de l'entretien venaient de leur propre initiative dans mon bureau pour demander, comme cela a été le cas aujourd'hui: «C'est à nouveau bientôt mon tour, pas vrai?»

## 5.4

### Points à retenir et prochaines étapes

#### **a Développer le potentiel des enseignants et des enseignantes**

Certains enseignants et enseignantes apprécient de compléter leur activité par l'exercice de fonctions transversales, telles que la direction d'un projet ou d'un collège de discipline, ou d'une fonction de direction d'école. Les personnes en charge du développement du personnel dans l'école ont notamment pour tâche d'identifier de telles motivations et d'encourager l'acquisition des compétences correspondantes chez les enseignants et enseignantes. Il s'agit de répondre, en collaboration avec la Conférence des directions de gymnases, à la question de savoir comment définir le développement du personnel en milieu scolaire et comment optimiser l'utilisation d'instruments existants tels que l'entretien périodique d'évaluation. Des offres ciblées de formation continue peuvent apporter une aide supplémentaire dans ce domaine récent qu'est la conduite des écoles.

#### **b Augmenter la part de femmes à des postes de direction**

Il est ressorti de l'étude «Femmes à des postes de direction au degré secondaire II» et des discussions avec les directions d'école et les membres du corps enseignant que des objectifs adaptés à l'école sont nécessaires en vue de faire progresser la part de femmes dans ces fonctions. A l'avenir, l'OSP définira, en collaboration avec les gymnases, des mesures concrètes en adéquation avec l'école, qu'il intégrera dans l'entretien annuel de reporting-controlling. Pour attirer davantage de femmes à des postes de direction, il faut motiver les enseignantes à assumer des fonctions transversales en plus de leur activité d'enseignement. Des étapes intermédiaires, telles que la direction d'un projet scolaire, sont importantes pour pouvoir par la suite envisager une fonction dirigeante. L'entretien périodique d'évaluation est quant à lui déterminant pour la planification de la carrière, puisque c'est dans ce cadre que la question de la conciliation de l'enseignement, d'un poste de direction et éventuellement de la vie de famille peut être évoquée.

Les mesures mentionnées plus haut ne bénéficient pas qu'aux femmes: les projets de vie des hommes incluent eux aussi de plus en plus souvent une planification de carrière réfléchie et souple visant à concilier vie professionnelle et vie privée. Par conséquent, ces approches offrent également aux hommes d'importantes opportunités.

#### **c Approche ouverte à l'égard des modèles de conduite**

Comme le montre l'étude «Femmes à des postes de direction au degré secondaire II», nombreuses sont les femmes qui n'osent pas franchir le pas pour endosser une fonction dirigeante. Elles ont souvent peur que la charge de travail ne soit pas compatible avec un emploi à temps partiel. Cela n'est pas forcément le cas: certains gymnases proposent avec succès à des membres de la direction de travailler à temps partiel. Il serait souhaitable que les directions d'école examinent périodiquement leur organisation et la répartition des tâches et, lors de nouvelles candidatures, fassent preuve d'ouverture en ce qui concerne

ces deux domaines. Il convient d'accorder une grande importance à la conciliation d'une activité d'enseignement, d'un poste de direction et de la vie de famille, ce sujet pouvant être une préoccupation majeure des femmes tout autant que des hommes.

#### **d Soutien en matière de formation continue et de réseaux**

Outre l'approfondissement des connaissances spécialisées, la formation continue au niveau de l'enseignement secondaire II se consacre de plus en plus au développement personnel et professionnel des enseignants et enseignantes. Comme le montre l'étude «Femmes à des postes de direction au degré secondaire II», des mesures spécifiques dans le domaine de la formation continue sont nécessaires en vue d'aider les enseignantes à planifier leur carrière. La priorité est donnée aux offres portant sur l'analyse du potentiel et la gestion des ressources.

L'OSP entend par ailleurs soutenir l'échange d'expériences entre enseignantes et directrices d'école au niveau cantonal, par exemple en créant des réseaux.

## 5.5

### Perspectives

#### Conduite du personnel – ce qu’il faut faire et ce qu’il faut éviter

Par Anton Strittmatter, consultant en organisation et expert en développement des écoles

**Dans les écoles, la qualité est en premier lieu le fruit du professionnalisme des enseignants et des enseignantes. C’est pourquoi les directions d’école devraient essentiellement investir dans la conduite du personnel. Mais quel type de conduite est adapté aux écoles? Et à quoi doit-on faire particulièrement attention en milieu scolaire?**

Enseigner nécessite d’être en constante adéquation avec les élèves et les dynamiques des classes, ce pourquoi le corps enseignant a besoin d’une grande autonomie. Cela est à mettre en lien avec le paradigme de l’autonomie et de l’égalité (Lortie) qui a marqué l’identité du corps enseignant pendant des décennies. Ainsi, la direction d’école, chargée de la conduite du personnel, qui a pour vocation d’être plus qu’un service d’administration, d’urgence ou de représentation externe de l’école, doit faire face à une culture bien ancrée de l’autonomie et de l’égalité chez les enseignants et enseignantes. L’exercice d’une autorité hiérarchique sur les enseignants et la mise en place d’instruments de développement du personnel menant intentionnellement à des inégalités provoquent du scepticisme, voire de la résistance active. Et ce à juste titre lorsque la conduite par autrui, qui devrait être subsidiaire, prend le dessus sur le travail en autonomie, nuisant ainsi au professionnalisme (capacité d’agir d’une manière intelligente et adaptée à la tâche et à la situation en disposant des connaissances les plus récentes), au sens des responsabilités et à l’initiative personnelle.

Dans de nombreuses écoles, le terrain en jachère que constituait le développement du personnel a été «gâché» par la plantation de cultures inappropriées: des stratégies de gestion du personnel issues de l’économie ont été appliquées trop rapidement dans les écoles, avec pour conséquence des échecs qui ont déstabilisé tant le corps enseignant que les directions d’école et les autorités. Etant donné que la gestion du personnel, menée de façon professionnelle, est une tâche nouvelle pour les directions d’école, il existe encore peu de résultats et de modèles confirmés – cette tâche évoluant dans un environnement dynamique. Mais il est tout de même déjà possible de définir certaines attentes minimales.

#### **Les trois fonctions de base de la conduite du personnel**

La conduite du personnel, l’encadrement du personnel, le développement du personnel, la gestion du personnel, le service du personnel, la gestion des ressources humaines, le coaching du personnel – ces termes sont tous pertinents à leur manière mais ils sont également restrictifs. Ils contiennent différentes figures de pensée et expriment différents aspects de la tâche. Derrière eux se cachent la plupart du temps différentes conceptions de la conduite et de l’Homme.

Nous utilisons ici le terme généralement admis de «conduite du personnel». Il comprend trois fonctions de base: la fonction de garantie, la fonction de soutien et celle du dévelop-

pement (l'administration ne constitue pas une fonction essentielle mais plutôt une fonction auxiliaire des autres fonctions de conduite).

### **Les tâches liées à la fonction de garantie**

On attend de plus en plus des écoles qu'elles garantissent le respect de certains critères de qualité minimaux. La société, les parlements, gouvernements et autorités qui la représentent mais aussi les élèves doivent pouvoir compter sur les établissements publics de formation pour fournir des prestations de valeur à peu près égale sur tous les sites et surtout pour ne jamais se situer durablement en dessous du seuil de qualité minimale.

La garantie d'une qualité minimale relève en premier lieu du devoir des enseignants et enseignantes, dont la façon d'exercer se base sur leur formation (selon les règles de l'art reconnues de leur métier), sur leur mandat légal et la législation ainsi que sur leurs règles déontologiques.

La direction d'école assume elle aussi, certes d'une façon subsidiaire, cette fonction de garantie: elle doit veiller à ce que des personnes qualifiées occupent les postes, à pourvoir aux ressources nécessaires pour l'accomplissement du mandat (où à ce que l'on l'informe en cas de risque de non-accomplissement), à ce que les directives soient appliquées et enfin à ce que les problèmes de qualité soient détectés suffisamment tôt, discutés et réglés durablement.

La fonction de garantie ne peut être remplie que si elle est reconnue et souhaitée par toutes les parties prenantes et si suffisamment de ressources de diagnostic (p. ex. du savoir-faire et du temps pour l'auto-évaluation) et de possibilités de résoudre les problèmes (modification de situations insatisfaisantes) sont disponibles. En outre, il est nécessaire que des règles claires régissant la façon d'agir en cas de problème ou de conflit soient édictées et respectées.

### **Les tâches liées à la fonction de soutien**

Pour soutenir les enseignants et enseignantes, qui travaillent en autonomie et se prennent en charge eux-mêmes, la direction d'école peut, en mettant à leur disposition des structures de travail et d'autres ressources, fortement contribuer à leur bien-être et à leur développement personnel et les aider à fournir un travail de qualité et à rechercher des solutions de façon autonome. La situation du corps enseignant est actuellement marquée par une multitude de défis et de facteurs d'épuisement. Les heures de travail ont augmenté, les sollicitations liées au travail (d'enseignement) sont devenues plus nombreuses, les incertitudes sur le fait de répondre aux exigences, plus fortes. En outre, les enseignants et enseignantes se trouvent de plus en plus souvent dans des situations conflictuelles et frustrantes, devant trouver un équilibre entre les exigences contradictoires de différents groupes. Si les «instruments de bord individuels» (stratégies de coping, résilience) ne suffisent pas, des situations d'échec ou de surmenage risquent d'arriver rapidement. Les fonctions de soutien en faveur du personnel n'ont donc jamais été aussi importantes et variées.

Les membres des directions d'école peuvent avant tout soutenir les enseignants et enseignantes en montrant de l'intérêt pour eux et pour leur situation professionnelle, en exprimant leur considération et en favorisant des structures qui renforcent la collaboration: collèges de disciplines possédant les caractéristiques des «communautés professionnelles apprenantes» (cf. Senge, Rolff, Strittmatter, etc.), groupes d'intervision et de supervision, enseignement en tandem, groupes de qualité, etc. Le soutien fourni aux enseignants et aux enseignantes peut également consister en une formulation claire des attentes et des règles (procurant aux personnes concernées un sentiment de sécurité et de protection), en un service administratif qui les décharge, en un travail de relations publiques qui favorise la confiance et renforce l'image du corps enseignant ainsi qu'en la mise à disposition d'offres, adaptées aux besoins, de médiation, de conseil et d'accompagnement individuel.

## Tâches liées à la fonction de développement du personnel

S'occuper du développement de personnes adultes est une fonction à double tranchant. Un personnel qualifié et agissant de façon responsable n'a en principe pas besoin qu'un tiers s'occupe de son développement. Des demandes pressantes de développement, teintées de sollicitude et de condescendance (voire de pédanterie et de méfiance) peuvent avoir un effet «déprofessionnalisant» et nuisent à l'autonomie ainsi qu'à l'esprit d'initiative. D'un autre côté, il est incontestable que la direction d'école doit soutenir activement le développement personnel des enseignants et enseignantes et diriger de façon responsable le développement global de la communauté d'influence multiprofessionnelle que constitue l'école.

Pour soutenir le développement individuel du corps enseignant, la direction d'école peut mettre à sa disposition des ressources (p. ex. une participation au financement de la formation continue), favoriser les processus d'apprentissage mutuels en interne sur le modèle des communautés professionnelles apprenantes, mener avec tous les enseignants et enseignantes des entretiens permettant de faire un bilan avec eux et d'aborder leurs perspectives de carrière et enfin soutenir les spécialisations et autres évolutions.

Afin de contribuer au développement global du personnel au niveau de l'école, la direction a la possibilité de favoriser une distinction pertinente des rôles, de mettre en place un travail en équipe par portfolio de compétences, de créer une ambiance de travail propice au développement, de bien accueillir les collaborateurs et collaboratrices et de fêter dignement leur départ et enfin de pourvoir les postes en tenant compte du portfolio de compétences de l'équipe. Enfin, elle doit reconnaître en temps opportun les besoins en formation générés dans l'école par les changements et initier les formations continues correspondantes, voire participer à leur financement si cela s'avère nécessaire.

## Les sept champs d'action de la conduite du personnel

Sept champs d'action concrets peuvent être associés aux trois fonctions de base de la conduite du personnel:

- 1. Etre présent et montrer de l'intérêt:** il s'agit par exemple d'effectuer des visites de classe (en tant qu'invité, sans intention d'évaluer), de mener avec les enseignants et enseignantes des discussions de couloir sur des thèmes professionnels (et parfois aussi privés), de leur donner des retours spontanés sur le travail, les avis exprimés, certains documents ou résultats d'examens, etc. ou encore de laisser sa porte ouverte aux personnes ayant des demandes, voire d'instituer une période rituelle pendant laquelle ces personnes peuvent simplement venir en discuter.
- 2. Garantir les espaces de soutien et de collaboration:** les membres des directions d'école ne peuvent et ne doivent pas répondre personnellement à tous les besoins des enseignants et enseignantes en matière de soutien. Mais il est de leur devoir de veiller à ce que des offres variées soient disponibles et aisément accessibles: instruments pour préparer l'enseignement en groupe, échanges de conseils pratiques entre collègues/intervision, supervision, ateliers d'apprentissage, etc. Mais les collègues de discipline, les équipes composées d'enseignants et enseignantes du même niveau et les groupes de projet peuvent eux aussi, en plus de leur mandat principal, assumer une fonction de soutien. Les supérieurs hiérarchiques ne devraient que rarement se charger de prodiguer eux-mêmes des conseils individuels (qui leur auraient été demandés) mais ils doivent pouvoir aiguiller les personnes qui en ont besoin vers les services compétents.
- 3. Stimuler la formation continue et en faire un thème commun:** il est important que les enseignants et enseignantes aient l'opportunité de réfléchir à la planification de leur formation continue et d'échanger leurs expériences, de sorte à pouvoir mieux approfondir et orienter leur propre apprentissage (p. ex. en équipe, en tandem ou lors de l'entretien annuel avec la direction). Les échanges de connaissance entre pairs et les

manifestations de formation continue demandées, voire organisées ensemble peuvent aussi être d'une aide précieuse. Les formations continues proposées à l'ensemble du corps enseignant dans le cadre des exigences liées au fonctionnement de l'école ne devraient en tous cas pas coûter trop d'énergie, afin qu'il en reste un peu pour les formations continues individuelles et les formations communes réalisées à la demande du personnel.

**4. Favoriser des impulsions grâce à un feed-back constructif:** dans la communauté scientifique du monde de l'éducation, les auto-évaluations contraignantes menées de façon professionnelle constituent un signe distinctif révélateur d'une école gérée efficacement et sainement. Il est important de noter que n'importe quel processus de feed-back ne peut être durablement efficace que s'il est motivé par les attitudes fondamentales suivantes: envie de savoir, curiosité épistémologique et modestie ou encore la volonté d'observer la situation afin de l'optimiser constamment (culture de l'amélioration continue).

**5. Engager et conserver du bon personnel et fêter dignement les départs:** l'une des tâches de direction les plus importantes consiste à engager les personnes les mieux qualifiées pour les postes vacants. Et lorsque l'on dispose d'un personnel compétent, il s'agit de le garder (ce qui est justement plus difficile avec les bons éléments qu'avec les moyens). Et pour finir, il convient de boucler cette «boucle de recrutement» en fêtant dignement le départ des personnes qui s'en vont, notamment parce que la façon de leur dire au revoir constitue un message important pour ceux qui restent.

**6. Accompagnement et interventions en cas de situations ou phases critiques:** il existe, à chaque phase d'une carrière (donc tant chez les enseignants et enseignantes qui débutent que chez ceux qui sont proches de la retraite), des défis, des ressources et des dangers typiques. Dans ce contexte, des crises nécessitant un accompagnement particulier peuvent se déclencher. La direction d'école est informée, peut interpréter les signes et interagir de façon appropriée avec la personne concernée. Elle dispose pour cela d'une large palette d'instruments: des entretiens visant à clarifier la situation ou à confronter les points de vue, le mentorat, la suspension, la modification de degré d'occupation, etc.

**7. Portfolio des compétences de l'école/développement d'équipe:** il s'agit ici de faire l'inventaire des forces, faiblesses, potentiels et risques des personnes qui travaillent dans l'école et de composer des équipes dont les membres se complètent bien. Quelles combinaisons souhaitons-nous dans l'équipe? Quelles compétences voulons-nous renforcer ou mieux mettre en valeur et honorer? Quels potentiels ne sont pas encore révélés et lesquels sautent aux yeux? A quels risques devrions-nous nous préparer?

Ces sept champs d'actions correspondent à des missions de la direction d'école. Celle-ci ne peut et ne doit cependant pas agir seule. Dans certains domaines, il faut s'attendre ou même veiller à ce que les différents partenaires, c'est-à-dire principalement le corps enseignant ou les présidences des collèges de discipline, apportent leur pierre à l'édifice.

#### **Ouvrages de référence de l'auteur (avec bibliographie)**

Strittmatter, Anton & Ender, Bianca: *Personalführung an Schulen. Gewährleisten, Unterstützen, Entwickeln*. Berne: schulverlag plus, 2010.

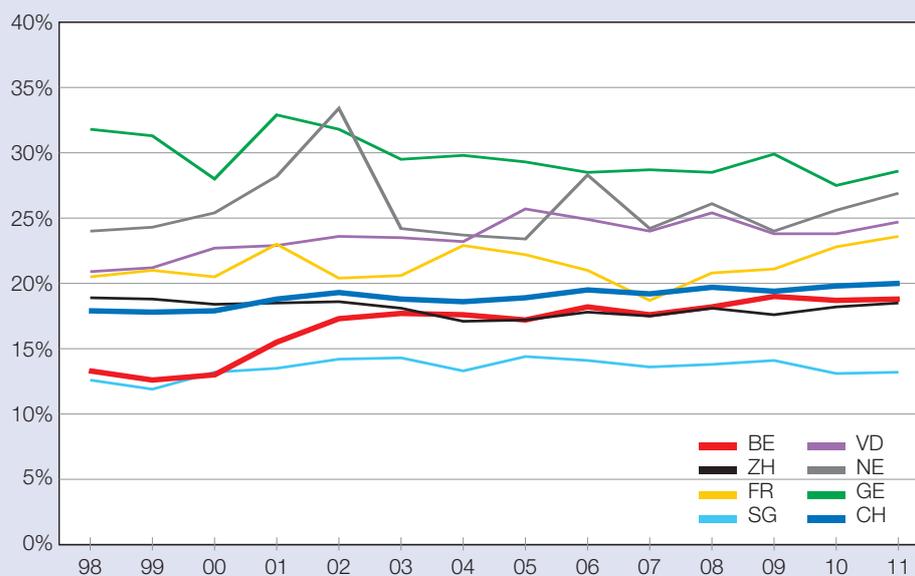
Strittmatter, Anton: *Führen als Vertrag. Mentale Modelle und erprobte Instrumente für die Leitung von Schulen und anderen Organisationen*. Berne: schulverlag plus, 2010.

# Annexe A:

## Chiffres-clés du gymnase

### A. Evolution du taux de maturité gymnasiale<sup>61</sup> dans sept grands cantons

Le taux de maturité gymnasiale dans le canton de Berne est passé d'un niveau faible à un niveau moyen à la faveur de la tertiarisation de la formation des enseignants et des enseignantes au tournant de ce siècle. Après une légère hausse à partir de 2000, il a toutefois baissé ces dernières années et reste ainsi en dessous de la moyenne suisse.

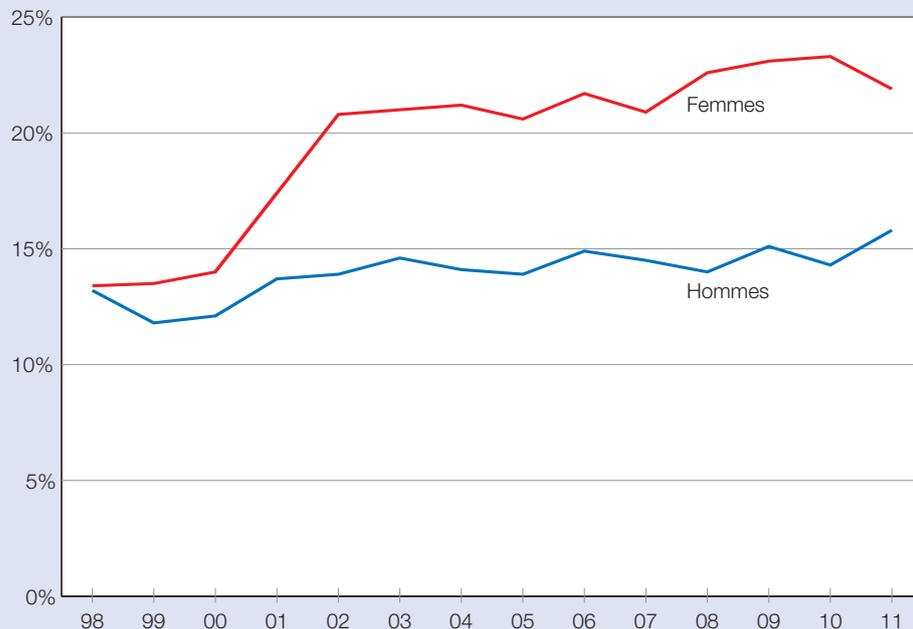


Source: Office fédéral de la statistique, indicateurs des hautes écoles

<sup>61</sup> Le taux de maturité gymnasiale exprimé en pour cent correspond à la proportion des personnes de 19 ans obtenant une maturité gymnasiale.

## B. Taux de maturité gymnasiale dans le canton de Berne par sexe

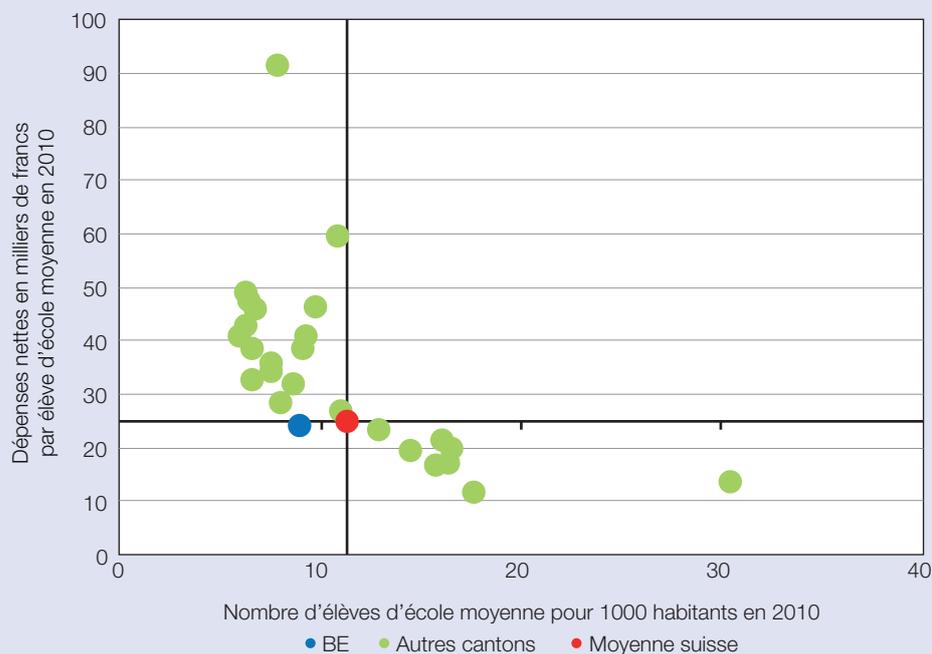
Depuis la seconde moitié des années 90, les filles sont plus nombreuses que les garçons à obtenir une maturité gymnasiale. La forte progression observée à compter de 2000 est imputable à la suppression des écoles normales. Ces dernières années, la différence entre la proportion de filles obtenant une maturité gymnasiale et la proportion de garçons est restée constante.



Source: Office fédéral de la statistique, indicateurs des hautes écoles

## C. Dépenses nettes et nombre d'élèves en comparaison intercantonale

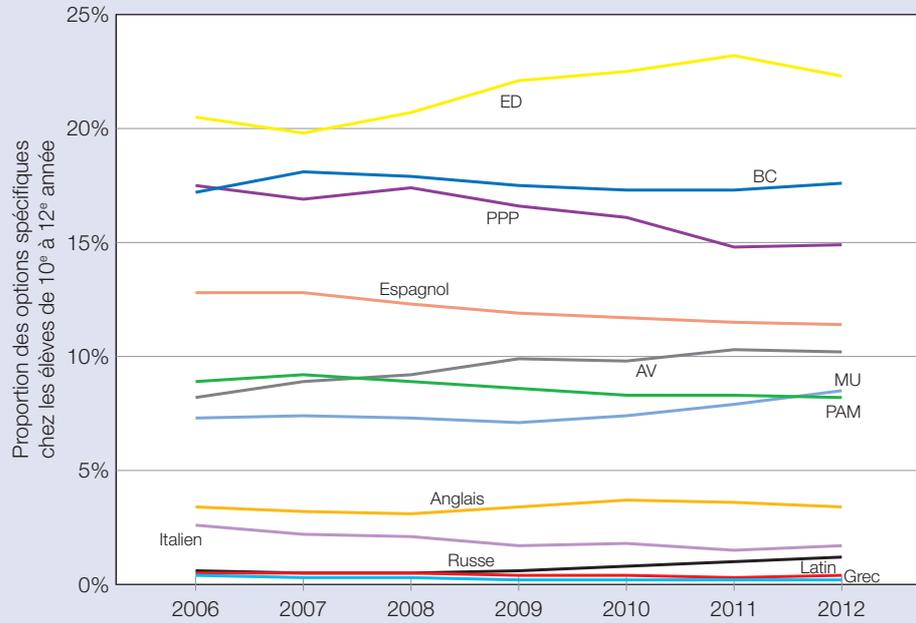
Ce graphique montre les dépenses nettes par élève du canton de Berne liées aux écoles moyennes ainsi que le nombre d'élèves pour 1000 habitants en comparaison intercantonale. Les dépenses nettes par élève liées aux écoles moyennes bernoises correspondent à 99% de la moyenne suisse alors que la proportion d'élèves dans les écoles moyennes bernoises est nettement inférieure à la moyenne suisse.



Source: AFF, OFS, BAKBASEL

## D. Evolution des effectifs d'élèves dans les différentes options spécifiques depuis 2006

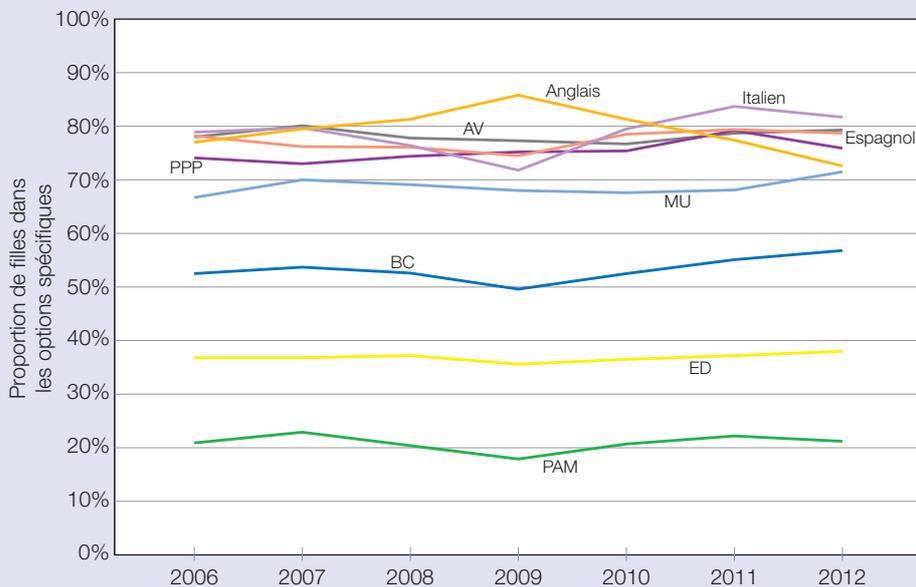
L'option spécifique la plus choisie par les élèves bernois est économie et droit, suivie de biologie et chimie et philosophie/pédagogie/psychologie. Cette dernière option a subi un recul depuis 2008. L'option espagnol est en quatrième position. On constate une baisse continue des effectifs dans l'option spécifique physique et application des mathématiques et, au contraire, une augmentation dans les options arts visuels et musique.



Source: Section germanophone Planification de la formation et évaluation (BiEv), Statistique de la formation, Berne

## E. Evolution de la proportion de filles dans les options spécifiques depuis 2006

La répartition des filles et des garçons dans les différentes options spécifiques reste conforme aux stéréotypes de genre et évolue peu. La proportion de filles dans l'option spécifique physique et application des mathématiques demeure faible (20%) alors que les filles représentent environ 80% des élèves des disciplines italien, espagnol, arts visuels et philosophie/pédagogie/psychologie. Dans l'option scientifique biologie et chimie, les deux sexes sont représentés de manière relativement équilibrée.



Source: Section germanophone Planification de la formation et évaluation (BiEv), Statistique de la formation, Berne

# Annexe B:

## Abréviations

BAM	Berner Ausbildungsmesse (Salon bernois de la formation)
BiEv	Section germanophone Planification de la formation et évaluation (canton de Berne)
CCM	Commission cantonale de maturité (Berne)
CDG	Conférence des directions de gymnases (canton de Berne)
CDGS	Conférence des directrices et directeurs de gymnases suisses
CDIP	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
CECR	Cadre européen commun de référence pour les langues
CGHE	Commission gymnase – haute école (canton de Berne)
CRUS	Conférence des recteurs des universités suisses
CSM	Commission suisse de maturité
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
Degré secondaire I	7 <sup>e</sup> à 9 <sup>e</sup> années scolaires
Degré secondaire II	Ecoles moyennes et formation professionnelle
EEP	Entretien d'évaluation périodique
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
EPFZ ou ETH	Ecole polytechnique fédérale de Zurich
EVAMAR I et II	Evaluation de la réforme de la maturité
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz: haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse
HarmoS	Concordat intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire
HEP BEJUNE	Haute école pédagogique Berne Jura Neuchâtel
INS	Direction de l'instruction publique du canton de Berne internationale menée par l'OCDE afin d'évaluer les élèves
KFH	Conférence des recteurs des hautes écoles spécialisées suisses
KLM	Kantonaler Lehrplan Maturitätsausbildung (BE): plan d'études cantonal germanophone pour la formation gymnasiale (Berne)
Lehrplan 21	Projet de plan d'études commun pour la scolarité obligatoire dans 21 cantons (germanophones ou bilingues)
LSE	Loi sur le statut du corps enseignant (canton de Berne)
NW-EDK	Conférence des directeurs de l'instruction publique du Nord-Ouest de la Suisse
OCDE	Organisation de coopération et de développements économiques
OFS	Office fédéral de la statistique

OP	Orientation professionnelle et personnelle (canton de Berne)
ORM	Ordonnance sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale entrée en vigueur dans les années soixante introduisant une maturité par type
OSE	Ordonnance sur le statut du corps enseignant (canton de Berne)
PAA	Plus d'autonomie dans l'apprentissage
PISA	Programme for International Student Assessment: enquête
PME	Petites et moyennes entreprises
RRM	Règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale: ordonnance applicable à l'ensemble de la Suisse entrée en vigueur en 1995
SSPES	Société suisse des professeurs de l'enseignement secondaire
STIM	Sciences expérimentales, technique, informatique et mathématiques
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TIMSS	Third International Mathematics and Science Study: troisième étude internationale de mathématiques et des sciences
WBZ CPS	Centre suisse de formation continue des professeurs de l'enseignement secondaire

### Options spécifiques

AV	Arts visuels
BC	Biologie et chimie
ED	Economie et droit
A, ES, I, GR, L, RU	Anglais, espagnol, italien, grec, latin, russe
MU	Musique
PAM	Physique et applications des mathématiques
PPP	Philosophie/pédagogie/psychologie

### Options complémentaires

AM	Applications des mathématiques
AV	Arts visuels
B	Biologie
C	Chimie
ED	Economie et droit
ER	Enseignement religieux
G	Géographie
H	Histoire
I	Informatique
MU	Musique
P	Physique
PH	Philosophie
PP	Pédagogie et psychologie
SP	Sport





**Document à commander auprès de**

Office de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré et de la formation professionnelle  
Kasernenstrasse 27  
Case postale  
3000 Berne 22

Téléphone 031 633 87 79  
ams@erz.be.ch

**Document à télécharger sous**

[www.erz.be.ch/rapport2013](http://www.erz.be.ch/rapport2013)