



Ministère fédéral
de l'Éducation
et de la Recherche

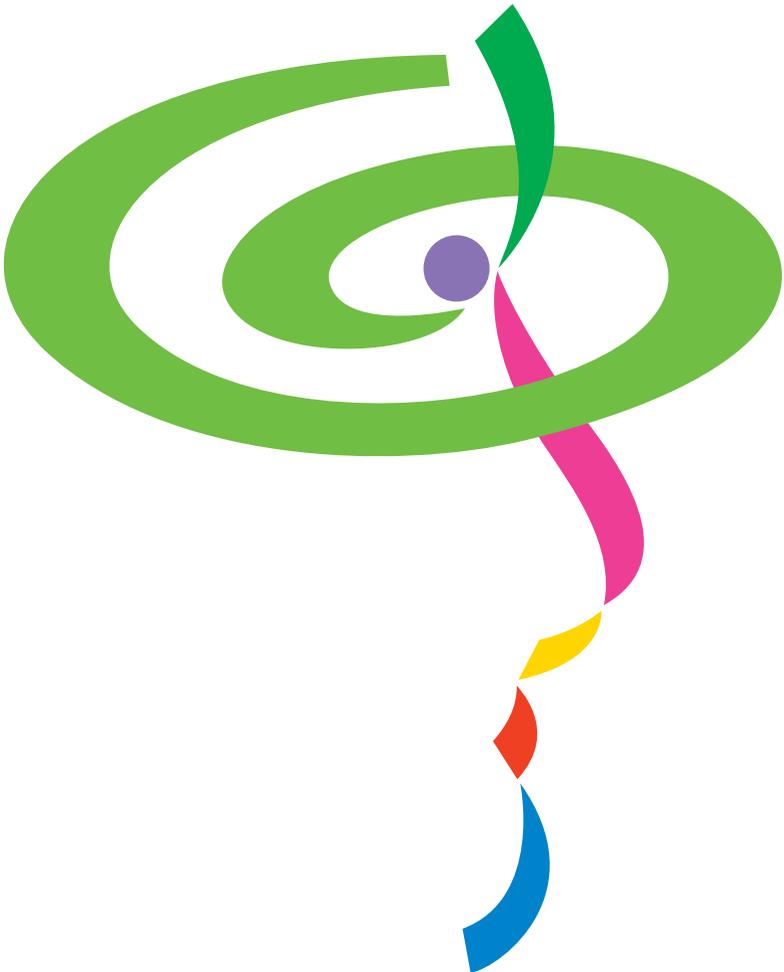
1

Réforme du
système éducatif

B M B F

Le développement de standards nationaux de formation

Une expertise



Edité par

Bundesministerium
für Bildung und Forschung /
Ministère fédéral de l'Education et de la Recherche (BMBF)
Division Publications et Site Web
D-53170 Bonn

Commandes

par écrit à l'éditeur
Postfach 30 02 35
D-53182 Bonn ou par
Tél.: +49 (0) 1805-BMBF02 ou +49 (0) 1805-262302
Fax: +49 (0) 1805-BMBF03 ou +49 (0) 1805-262303
0,12 Euro/Min.
E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Couverture

Helmut Langer

Situation au

Februar 2004
Imprimé sur papier recyclé

D'autres informations

Eckhard Klieme
Hermann Avenarius
Werner Blum
Peter Döbrich
Hans Gruber
Manfred Prenzel
Kristina Reiss
Kurt Riquarts
Jürgen Rost
Heinz-Elmar Tenorth
Helmut J. Vollmer

Source photos

Alena Paetz

La présente brochure est remise gracieusement dans le cadre des travaux de relations publiques par le Ministère fédéral de l'Education et de la Recherche. Elle n'est pas destinée à une distribution commerciale. Elle ne doit être utilisée ni par les partis, ni par des candidats aux élections, ni par des auxiliaires d'élection durant une campagne électorale à des fins de publicité électorale. Cela vaut pour les élections au Bundestag, au Landtag et les élections communales ainsi que pour les élections au Parlement européen. En particulier, la distribution lors de manifestations électorales et sur des stands d'information des partis ainsi que l'insertion, l'impression ou le collage d'informations ou moyens publicitaires de politique des partis constituent un abus. Une transmission à des tiers à des fins de publicité électorale est également interdite.

Indépendamment de la question de savoir quand, de quelle manière et en quel nombre cette brochure est parvenue au destinataire, elle ne doit pas être utilisée de quelque façon que ce soit, même sans un rapport dans le temps avec une élection imminente, qui pourrait être considérée comme une prise de parti du gouvernement fédéral en faveur de groupes politiques particuliers.



ECKHARD KLIEME
HERMANN AVENARIUS
WERNER BLUM
PETER DÖBRICH
HANS GRUBER
MANFRED PRENZEL
KRISTINA REISS
KURT RIQUARTS
JÜRGEN ROST
HEINZ-ELMAR TENORTH
HELMUT J. VOLLMER

Le développement de standards nationaux de formation

Une expertise

Cette expertise a été présentée conjointement par la Ministre fédérale de l'Éducation et de la Recherche, Mme Edelgard Bulmahn, la Présidente de la Conférence des ministres de l'éducation et des affaires culturelles des Länder (KMK), Mme Karin Wolff, et M. le Prof. Dr. Eckhard Klieme de l'Institut allemand de recherche pédagogique internationale (DIPF), le 18 février 2003. Les interventions présentées au colloque par Mme Bulmahn, Mme Wolff et le président de la commission scolaire de la KMK, M. Klaus Karpen, ainsi que des articles parus dans la presse nationale concernant cette expertise ont été inclus dans la version allemande de cette publication.

Auteurs :

Prof. Dr. Eckhard Klieme (coordination), Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Francfort s/Main, division « contrôle de la qualité dans le système éducatif »

Prof. Dr. Hermann Avenarius, Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Francfort s/Main, division « financement et pilotage du système éducatif »

Prof. Dr. Werner Blum, Université de Kassel, domaine d'études : mathématiques et informatique

Dr. Peter Döbrich, Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Francfort s/Main, division « contrôle de la qualité dans le système éducatif »

Prof. Dr. Hans Gruber, Université de Regensburg, chaire de pédagogie III, recherche en matière d'enseignement et d'apprentissage et pédagogie des médias

Prof. Dr. Manfred Prenzel, Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel, département des sciences de l'éducation

Prof. Dr. Kristina Reiss, Université d'Augsburg, chaire de didactique des mathématiques

Dr. Kurt Riquarts, Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel, département des sciences de l'éducation

Prof. Dr. Jürgen Rost, Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel, département de la méthodologie de construction de tests psychopédagogiques

Prof. Dr. Heinz-Elmar Tenorth, Humboldt-Universität Berlin, vice-président pour l'enseignement et les études, histoire de l'éducation

Prof. Dr. Helmut J. Vollmer, Université d'Osnabrück, domaine des langues et littératures

Collaboration scientifique : Jutta Laukart, DIPF ; Dr. Andreas Paetz, DIPF

Coordination : Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Francfort s/Main.



Soutenu par le
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Traduction française prise en charge par la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), Berne.
Traduction : Sonja Queloz, Bâle – Olivier Maradan, CDIP.

| | |
|---|-----|
| Résumé | 5 |
| 1. Raison, but et articulation de l'expertise | 8 |
| <i>Conception et fonction des standards de formation</i> | |
| 2. La conception de standards de formation | 16 |
| 3. Exemples : les standards et les curriculums dans les domaine des mathématiques | 34 |
| 4. L'importance des standards pour le développe- ment continu des écoles et de l'enseignement .. | 46 |
| <i>Bases pour le développement de standards de formation</i> | |
| 5. Standards de formation, modèles de compétences et objectifs de l'éducation : problèmes de mise en place et de légitimation | 55 |
| 6. Les modèles de compétences du point de vue pédagogique et psychologique | 71 |
| 7. Le développement de tests : bases méthodologiques et diagnostiques | 81 |
| <i>Conséquences de l'introduction de standards pour le système éducatif</i> | |
| 8. Les conséquences pour l'élaboration des plans d'études et des programmes scolaires : standards et curriculums-noyau | 90 |
| 9. Le monitoring du système de formation, l'évaluation et le diagnostic individuel sur la base de standards | 100 |
| 10. Les tâches des organes de soutien | 111 |
| <i>Développement et instauration de standards de formation en Allemagne</i> | |
| 11. L'infrastructure pour le développement et la mise en place des standards de formation | 121 |
| 12. L'état des lieux et les perspectives du développe- ment de standards de formation en Allemagne .. | 133 |

Annexe

Exemples pour le développement ultérieur de modèles de compétences

| | |
|--|-----|
| (a) Le Cadre européen commun de référence pour les langues | 149 |
| (b) Le Common Framework for Science Outcomes (Canada) | 160 |
| Bibliographie | 171 |

Des standards de formation à l'échelle nationale forment des **exigences** contraignantes **à l'égard de l'enseignement et de l'apprentissage en milieu scolaire**. Ils représentent ainsi, dans le cadre des efforts généraux pour **l'assurance et l'amélioration de la qualité du travail pédagogique**, un élément d'articulation essentiel. Les standards de formation désignent de façon précise, claire et focalisée les principaux objectifs du travail pédagogique, ces derniers s'exprimant sous la forme des acquis scolaires souhaités. Ils concrétisent de ce fait la mission de formation que les écoles doivent remplir.

La présente expertise fait les propositions suivantes pour **l'aménagement et la définition de standards de formation** :

Les standards de formation reprennent les objectifs généraux de la formation. **Ils définissent les compétences que les enfants ou les adolescents doivent avoir acquises au minimum jusqu'à un degré scolaire précis**. Les compétences sont décrites de façon très concrète, de sorte qu'elles puissent être transformées en tâches et exercices à accomplir et saisies fondamentalement à l'aide d'instruments de test ou d'évaluation. Le présent concept accorde une place primordiale à la définition des compétences, développées au sein d'un domaine d'études ou d'une discipline, ainsi qu'à leurs dimensions partielles et à leurs différents niveaux. Les **modèles de compétences** concrétisent les contenus et les niveaux de la formation générale. Ils formulent ainsi une **réponse pragmatique aux problèmes de mise sur pied et de légitimation rencontrés dans le cadre des débats traditionnels sur l'éducation et les plans d'études**. L'expertise présente plusieurs exemples de modèles de compétences, issus des mathématiques (par exemple dans le cas de PISA), de l'apprentissage de langues étrangères et de la didactique en sciences naturelles. Ces modèles s'appuient sur les savoirs en didactique des disciplines ainsi qu'en pédagogie et en psychologie.

La **première fonction** des standards de formation est **l'orientation** des établissements scolaires vers des objectifs contraignants. Les enseignant(e)s, mais aussi les apprenants et leurs parents peuvent s'y référer pour le développement pédagogique tant de l'école que de l'enseignement.

Les modèles de compétences constituent pour les enseignants et enseignantes un système de références pour leur agir professionnel. Les standards de formation laissent aux établissements scolaires une très grande **liberté d'action en termes de planification interne du programme d'enseignement**, d'autant plus lorsque les plans d'études et les lignes directrices cadre des Länder sont limités à des curriculums-noyau. Tirer parti de cette liberté de manœuvre peut faire avancer l'école, mais cela exige aussi le **soutien** de la part des institutions de formation des enseignant(e)s, des autorités et de l'inspection scolaire et des instituts de développement pédagogique des différents Länder.

Une **seconde fonction** des standards de formation est de permettre, sur la base de ceux-ci, **la saisie et l'évaluation des résultats scolaires**. En se référant aux standards, on peut en effet vérifier, si les compétences visées ont effectivement été acquises, ce qui permet évidemment aussi d'observer dans quelle mesure le système éducatif a rempli sa mission (**monitorage de la formation**). Et les écoles obtiennent ainsi un feedback sur les résultats de leur travail (**évaluation des établissements scolaires**). Les standards peuvent également fournir des indications pour le diagnostic et l'encouragement individuels. Toutefois, l'expertise met également clairement en évidence que les tests, utilisés dans le cadre du monitoring de la formation et de l'évaluation des écoles, ne permettent le plus souvent pas de tels diagnostics individuels, ceci pour des raisons méthodologiques. Il est donc déconseillé de recourir aux standards ou aux tests qui s'y rattachent pour l'attribution de notes ou pour la certification.

Dans les deux derniers chapitres, l'expertise décrit **l'infrastructure** à instaurer en Allemagne pour le développement et la mise en place des standards de formation ainsi que pour le monitoring de la formation et l'évaluation des établissements scolaires. Elle expose ensuite les différentes étapes à réaliser dans les prochaines années.

Les travaux accomplis jusqu'ici au niveau des Länder et au sein de la *Kultusministerkonferenz* (KMK) (Conférence des ministres de l'éducation et des affaires culturelles d'un Land) constituent un bon point de départ. Les tâches de l'avenir proche sont avant tout **l'approfondissement, en termes didactiques spécifiques, des modèles de compétence**, la fixation de **standards minimum**, le développement de **pools d'exercices, de problèmes** et de **procédés de test** ainsi que leur **implémentation** au niveau des écoles. L'accent est mis sur le fait que la définition contraignante de standards et l'évaluation des établissements scolaires sur la base de ces mêmes stan-

dards **sont du ressort des différents Länder**. Toutefois, les auteurs de l'expertise proposent **la création d'une agence nationale** pour ce qui concerne le développement de standards et de tests ainsi que le monitoring (national) de l'éducation – qui pourrait être rattaché au programme PISA ou à d'autres études internationales.

Si l'on réussit à aménager des standards de formation de façon telle que ceux-ci esquissent une vision des processus éducatifs, une « philosophie » moderne des disciplines scolaires, une perspective de développement pour les capacités des élèves, alors les standards peuvent devenir un moteur de l'évolution pédagogique de nos établissements scolaires.

1. Raison, but et articulation de l'expertise

1.1 La situation initiale : des standards de formation comme réaction aux problèmes du système éducatif

Depuis la publication des résultats de l'étude TIMSS (Baumert, Lehmann et al. 1997, Baumert, Bos & Lehmann 2000 a, b), on débat plus fréquemment, en Allemagne, de l'état et des perspectives d'évolution du système éducatif. Le *Forum Bildung* (Forum de l'éducation), soutenu conjointement par la Fédération et les Länder, et la grande résonance de l'étude PISA (OCDE 2001, Baumert et al. 2001, Baumert et al. 2002 a) ont conféré à ce débat, au cours des derniers mois, une intensité et une amplitude nouvelles. La discussion porte avant tout sur la qualité de l'école et de l'enseignement aux degrés secondaire inférieur et supérieur (5e à 13e années scolaires), mais indirectement du moins, elle lance également un défi à l'éducation élémentaire dans les jardins d'enfants et dans les écoles primaires. Par-delà les frontières des Länder et des partis, les responsables politiques de l'éducation sont prêts à des réformes radicales.

Les études empiriques qui, après près de vingt ans, ont analysé pour la première fois la réalité des écoles et l'ont comparée au contexte international, ont indéniablement mis en lumière des lacunes, des manques importants. La comparaison des résultats scolaires entre les Länder de la République Fédérale d'Allemagne et avec ceux d'autres pays a donné maintes fois lieu à des déceptions et à des critiques. Mais, ce qui importe bien plus que les critères de « rang », ce sont les leçons tirées au niveau des structures qui peuvent en effet fournir des indices pour déterminer à quels endroits des réformes doivent être entreprises. Les études révèlent des disparités qui continuent à caractériser dans une large mesure notre système scolaire : disparités entre les régions, entre les enfants issus de couches sociales différentes, entre ceux qui ont grandi en Allemagne et les enfants immigrés. Elles attestent l'importance du contexte familial et social pour la réussite scolaire, mais elles fournissent aussi des indications sur l'organisation des processus d'apprentissage et d'ensei-

gnement, par exemple sur l'encouragement de la lecture comme tâche interdisciplinaire ou sur un enseignement des mathématiques et des sciences naturelles plus exigeant et plus orienté sur la compréhension.

Au niveau de la politique et de l'administration de l'éducation, l'étude TIMSS et le programme PISA ont amorcé un tournant capital. Si notre système d'éducation a été jusqu'à présent dirigé exclusivement par l'« input », c'est-à-dire par les plans budgétaires, les plans d'études et les lignes directrices générales, les dispositions relatives à la formation des enseignant(e)s, les directives d'examens, etc., aujourd'hui, on parle de plus en plus souvent d'orienter la politique éducationnelle et le développement scolaire sur l'« output », autrement dit, sur les performances de l'école, principalement sur les résultats scolaires des élèves. L'output des systèmes éducatifs comprend, outre l'attribution de certificats, pour l'essentiel le développement de compétences, de qualifications, de structures des connaissances, d'opinions, de convictions, de valeurs – en d'autres termes, le développement de caractéristiques de la personnalité des élèves, avec lesquels la base pour un apprentissage tout au long de la vie, en vue du développement personnel ultérieur et de la participation à la vie sociale, est donnée. Les écoles et l'administration de l'éducation doivent – indépendamment du rôle que jouent les élèves eux-mêmes et leurs parents – assumer la responsabilité d'atteindre effectivement ces résultats. L'output devient ainsi le point de référence déterminant pour l'évaluation du système scolaire et pour les mesures en vue d'une amélioration et du développement. Cette « orientation » sur l'output peut être reliée, sans contrainte, à une compréhension modifiée du pilotage des pouvoirs publics, telle que l'on peut l'observer dans d'autres domaines de la société. L'Etat veille à la qualité, non plus par des directives et des réglementations détaillées, mais par la définition d'objectifs, dont l'accomplissement est réellement vérifié. Les critères, selon lesquels l'output du système éducatif est jugé, et les indicateurs s'y rattachant (c.-à-d. les indices utilisés pour mesurer la qualité) peuvent et doivent être multiples. Tant le système scolaire dans son ensemble que les établissements scolaires individuels doivent être assurément mesurés à l'aune du taux d'élèves ayant effectivement acquis les compétences, les convictions, etc., visées. Cependant, ni le « monitoring du système », ni l'évaluation des différents établissements d'enseignement ne doivent se contenter de constater des valeurs moyennes dans le cadre de tests de performance scolaire et d'échelles en termes d'attitudes – aussi large que soit le domaine de compétences et d'attitudes

couvert. Il faut également prendre en compte des objectifs tels que la diminution de disparités, l'encouragement des enfants et adolescents défavorisés, l'intégration des migrants, la contribution au développement des élèves particulièrement doués ou encore la flexibilité et l'ouverture des parcours de formation. Si l'on veut évaluer le système d'éducation ou des établissements d'enseignement particuliers – par exemple dans le cadre du rapport national sur l'éducation – il ne faut donc pas s'appuyer uniquement sur le niveau moyen des résultats scolaires. L'école n'a pas pour seule fonction de garantir la performance individuelle, mais elle sert aussi à l'auto-compréhension culturelle et à la cohésion sociale.

Il n'en demeure pas moins que les objectifs de la formation et les résultats de l'apprentissage réellement atteints constituent le cœur du débat sur la qualité. Cette thématique et elle seule est l'objet de la présente expertise. De ce fait, la question de savoir quelles sont les attentes que nous formulons à l'égard des écoles en termes de résultats de l'enseignement et dans quelle mesure ces derniers sont atteints, devient centrale. A cet égard, une série d'études sur la performance des établissements scolaires, menées au cours de ces dernières années, ont révélé des éléments importants : notamment les études LAU à Hambourg (Lehmann, Gänßfuß & Peek 1999), MARKUS dans la Rhénanie-Palatinat (Helmke & Jäger 2002), des travaux comparatifs à grande échelle dans d'autres Länder. Récemment, l'étude PISA (Baumert et al. 2001) a montré que :

- Les objectifs fixés dans les plans d'études ne sont souvent pas atteints. Ainsi, concernant les compétences en lecture et en mathématiques, par exemple, au moins un quart des jeunes âgés de 15 ans n'atteignent pas le niveau qui, selon l'avis des experts de programmes d'enseignement, serait indispensable pour terminer avec succès le degré secondaire inférieur.
- Dans aucun autre pays ayant participé au programme PISA, les prestations des élèves varient aussi fortement qu'en Allemagne. Dans le domaine supérieur de performance, l'Allemagne peut s'aligner sur la plupart des autres pays de l'OCDE, mais dans le domaine inférieur de performance, les élèves allemands sont largement distancés par ceux des autres pays. Cet élément a été interprété comme un indice de l'absence, en Allemagne, de standards minimum qu'il faut atteindre, par exemple, pour la compétence en lecture ou en mathématiques.
- L'étude complémentaire PISA-E a par ailleurs montré que, au sein de l'Allemagne, on note des disparités importantes entre les différents Länder, non seulement en termes de niveau de résultats,

mais aussi en termes de critères de notation. Dans l'intérêt du principe d'égalité (les mêmes chances de formation pour tous les jeunes, indépendamment de leur domicile), il faut réduire de telles différences.

- Les résultats internationaux de l'étude PISA, en particulier les très bons résultats des pays scandinaves et de quelques Etats anglo-américains laissent supposer que les pays qui pratiquent une assurance-qualité systématique – que ce soit à travers des analyses d'acquis scolaires ou un réseau dense d'évaluation des établissements d'enseignement – parviennent dans l'ensemble à un niveau de résultats plus élevé.

En guise de réponse à ces conclusions, les responsables de la politique de l'éducation, tous partis confondus, ont proposé à plusieurs reprises de fixer à l'avenir, de manière contraignante, les compétences que les élèves allemands doivent atteindre, et de vérifier régulièrement, si ces « standards » ont été respectés. La *Kultusministerkonferenz KMK* (Conférence des ministres de l'éducation et des affaires culturelles des Länder) a donc décidé, le 25 juin 2002, d'élaborer des standards de formation nationaux dans les disciplines fondamentales de l'enseignement, pour des années scolaires et des classes terminales précises. Dans le but d'une vérification, des travaux de comparaison et d'orientation sont prévus au niveau des Länder, mais aussi des études comparatives au niveau de l'ensemble du pays. Pour ce faire, on peut utiliser PISA, par exemple, et le test allemand-anglais DESI, actuellement en préparation (DESI-Konsortium 2001, Beck & Klieme 2003). Les données ainsi recueillies seront ensuite reprises pour le futur état des lieux national sur l'éducation. Les représentants du Bund et des Länder ont fait des propositions identiques dans le cadre du *Forum Bildung*.

1.2 Mandat et objectif du groupe d'experts

Celui ou celle qui a suivi au cours des derniers mois le débat en Allemagne doit cependant constater que l'on ne sait pas encore suffisamment quelle est la signification précise de ces standards, quel rôle ceux-ci peuvent jouer dans le développement de la qualité du système éducatif et comment l'on peut vérifier leur respect. La présente expertise a donc pour but d'explicitier la notion de « standards de formation » et de soumettre une conception générale qui expose comment les standards de formation devraient être aménagés pour le système scolaire allemand, et comment ils pourraient être développés et utilisés. Dans ce contexte, il faut égale-

ment prendre en considération le débat international en termes de politique et de sciences de l'éducation. La conception de standards de formation devrait en outre être compatible avec d'autres critères de la qualité du système éducatif et des écoles, comme par exemple la réduction de disparités, voire constituer une contribution à cette dernière.

C'est le *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (Ministère fédéral de la formation et de la recherche) qui a suggéré l'élaboration d'une expertise. Il a mandaté le *Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)* (Institut Allemand de Recherche Pédagogique Internationale), à Francfort, afin de réunir un groupe interdisciplinaire d'experts et de réaliser une expertise qui pourrait soutenir tous les acteurs de la politique éducationnelle dans leurs efforts de développer des standards nationaux de formation, de les instaurer et de les exploiter pour le développement de la qualité. La *Kultusministerkonferenz (KMK)* (Conférence permanente des ministres et des sénateurs de l'éducation et des affaires culturelles des Länder) a été mise au fait de ce projet. Elle a manifesté son intérêt pour tenir compte des résultats de l'expertise dans l'élaboration en cours de standards de formation, et, conjointement avec le Ministère fédéral de la formation et de la recherche, soumet maintenant l'expertise au grand public.

Le groupe de travail qui a mené la présente expertise en l'espace de cinq mois, était composé d'experts venant du DIPF, du *Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN)* à Kiel et de différentes universités. Ces experts représentaient des domaines d'activités très variés et importants pour la thématique traitée : à savoir les sciences de l'éducation et la recherche empirique en éducation, la recherche en enseignement et en apprentissage, le droit en matière d'éducation, la science historique et systématique de l'éducation, la méthodologie de construction de tests psychopédagogiques ainsi que les didactiques spécifiques des mathématiques et des langues étrangères.

Les expert(e)s se sont rapidement mis d'accord pour ne pas traiter le sujet des « standards de formation » de façon technique et isolée, mais de l'aborder dans le contexte des réformes du système d'éducation. L'expertise ne s'interroge donc pas seulement sur la notion de « standard » et sur sa mise en application « technique », mais avant tout sur les fonctions des standards en vue du développement de la qualité dans l'enseignement. Si l'on réussit à aménager des standards de formation de façon telle que ceux-ci esquissent une vision des processus éducatifs, une « philosophie » moderne

des disciplines scolaires, une perspective de développement pour les capacités des élèves, alors les standards peuvent devenir un moteur de l'évolution pédagogique de nos établissements scolaires. Les standards de formation, tels qu'ils sont compris ici, permettent que le développement de la pédagogie scolaire se fonde sur des objectifs impératifs et clairs et tire systématiquement des leçons des résultats. Ils ne s'opposent en aucun cas à la responsabilité individuelle des établissements scolaires, ni à la responsabilité professionnelle de chaque enseignant(e). Ils n'enfermeront pas l'enseignement dans un corset étroit, mais donneront aux écoles des marges de manœuvre tant en termes de contenus que de pédagogie.

Bien sûr, le développement de standards de formation qui puissent remplir ces fonctions dans toute leur ampleur nécessitera un temps assez long. En outre, si les standards doivent devenir efficaces dans le cadre des écoles, il faut prendre de multiples mesures de soutien au niveau de la conception du plan d'études, de la formation du corps enseignant, de la surveillance et des conseils scolaires, de la mise sur pied de systèmes d'évaluation, etc. Notre système de formation ne peut toutefois pas attendre trop longtemps le début de ces réformes. La Conférence des ministres de l'éducation et des affaires culturelles des Länder a d'ailleurs déjà entamé ce travail et la présente expertise doit inciter à mener en Allemagne un vaste débat, scientifiquement fondé et recevable sur le plan international, sur la stratégie ultérieure concernant le maniement de standards nationaux de formation.

1.3 Articulation de l'expertise

Suite à cette introduction, l'expertise s'articule en quatre grandes parties.

1) Conception et rôle des standards de formation : chapitres 2 à 4

Les trois chapitres de cette partie forment le cœur de l'expertise.

Le chapitre 2 introduit le concept des standards de formation : ces derniers concrétisent la mission éducative de l'école en fixant des exigences contraignantes en termes de compétences. Il expose les caractéristiques essentielles de standards de qualité, puis intègre la vision des standards présentée ici dans le débat international.

Pour illustrer et démontrer que les standards de formation peuvent se développer sur la base de modèles de compétences différenciés, le chapitre 3 présente des exemples issus des mathématiques (des exemples complémentaires tirés des domaines de l'apprentissage

de langues étrangères et des sciences naturelles sont donnés en annexe).

Le chapitre 4 explique finalement ce que l'introduction de standards de formation signifie concrètement pour l'évolution de l'école et de l'enseignement. Il décrit le rôle des standards du point de vue des enseignant(e)s, des élèves et de leurs parents, tant au niveau de l'établissement scolaire particulier que du système d'éducation en général. Il apparaît que les standards introduisent non seulement un nouveau concept de monitoring dans le système éducatif, mais donnent avant tout des impulsions au développement pédagogique des écoles. Il importe que les standards servent au développement de la qualité du système d'éducation, mais n'impliquent pas une centralisation des examens et des certifications.

II) Bases pour le développement de standards de formation : chapitres 5 à 7

Cette partie traite de manière plus détaillée et sous l'angle scientifique, les composantes principales exposés dans le chapitre 2. Les objectifs de l'éducation dictés par la société (chapitre 5) constituent le cadre de référence pour les standards de formation. L'enracinement des standards et des modèles de compétences dans des objectifs éducatifs généraux leur confère un fondement théorique et offre en même temps une solution pragmatique pour résoudre quelques problèmes classiques d'élaboration et de légitimation du développement de curriculums.

Les modèles de compétences (chapitre 6) décrivent, sur la base de concepts de didactiques de disciplines, les composantes et les niveaux de compétences et pour ce faire, s'appuient sur des recherches pédagogiques et psychologiques, relatives au développement des savoirs et des savoir-faire.

Enfin, *les procédés de test* (chapitre 7) « opérationnalisent » les exigences en termes de compétences par le biais d'exercices, de problèmes concrets. Ils servent à diverses fins de diagnostic et d'évaluation et permettent simultanément la vérification empirique des modèles de compétences.

III) Conséquences de l'introduction de standards pour le système de formation : chapitres 8 à 10

L'importance de l'introduction de standards pour le développement ultérieur des établissements scolaires a déjà été exposée de manière récapitulative dans le chapitre 4. Les chapitres 8 à 10

abordent de façon plus approfondie certains facteurs essentiels et pertinents pour le système éducatif dans son ensemble.

Le *développement centralisé de plans d'études* sera en principe allégé par les standards de formation, car le travail curriculaire en aval des standards définis peut en partie être transféré au sein des établissements d'enseignement. Le chapitre 8 examine cette nouvelle forme de développement de plans d'études et propose d'élaborer des standards de formation dans un premier temps conjointement avec les curriculums-noyau, qui fournissent des éléments supplémentaires quant au découpage et à la mise en pratique pédagogique de différents thèmes et contenus.

Le chapitre 9 explique le rôle des procédés de test, sur la base des standards, d'une part pour le monitoring de la formation au niveau du système scolaire global et d'autre part, pour l'évaluation au niveau des établissements scolaires. On y débat également des conditions dans lesquelles les procédés de test se rapportant aux standards peuvent être utilisés pour le diagnostic individuel, autrement dit comme base de décision pour un soutien pédagogique dans des cas particuliers.

La mise en œuvre de standards de formation au sein des écoles requiert des activités accrues de soutien tant par le biais de la formation des enseignant(e)s que de l'inspection scolaire et d'autres acteurs. Le chapitre 10 aborde cet aspect.

IV) Développement et mise en place de standards de formation en Allemagne : chapitres 11 à 12

Les deux derniers chapitres traitent des questions de pratique scolaire, de politique éducationnelle et de droit en matière d'éducation qui se posent avec l'introduction de standards et formulent, ensuite, des recommandations pour la suite des travaux.

Le chapitre 11 distingue différents domaines d'activités dans le cadre du développement et de l'exploitation de standards et propose une forme que pourrait revêtir l'infrastructure exigée.

Et pour conclure, le chapitre 12 rend compte des travaux accomplis ou en cours qui portent sur les standards de formation en Allemagne et énumère les *desiderata* pour le travail à réaliser durant les prochaines années.

2. La conception de standards de formation

2.1 Ce que l'on entend par « standards de formation » dans cette expertise

Les standards de formation formulent des exigences à l'égard de l'enseignement et de l'apprentissage scolaires. Ils désignent les objectifs du travail pédagogique, en les exprimant en termes de résultats scolaires attendus. Ils concrétisent ainsi la mission éducative que doivent remplir les écoles de formation générale.

Les standards de formation, tels qu'ils sont conçus dans cette expertise, reflètent les *objectifs généraux de l'éducation*. Ils définissent les *compétences* que les établissements scolaires doivent transmettre à leurs élèves afin que ceux-ci atteignent des objectifs majeurs précis de la formation. Ils fixent les compétences que les enfants ou les jeunes doivent avoir acquis jusqu'à un degré scolaire précis. Les compétences sont décrites très concrètement de sorte qu'elles puissent être traduites en tâches, en exercices ou en problèmes et être saisies à l'aide de *tests*.

Les standards de formation représentent donc un élément articulatoire essentiel dans le cadre de l'ensemble des efforts pour assurer et améliorer la qualité du travail scolaire. L'école et l'enseignement peuvent s'orienter d'après ces standards ; ces derniers fournissent aux enseignant(e)s un système de références pour leur agir professionnel. Satisfaire au mieux aux exigences en termes de compétences, compte tenu des conditions initiales des élèves et de la situation au sein des écoles, est la mission des établissements d'enseignement. Sur la base des standards de formation, on peut vérifier le degré d'accomplissement des exigences posées et constater ainsi, dans quelle mesure le système d'éducation a rempli son mandat. Par ailleurs, les écoles bénéficient d'un feed-back concernant les résultats de leurs activités.

Selon cette interprétation, le développement de standards de formation intègrent a) des conventions d'objectifs sociaux et pédagogiques, b) des théories scientifiques, en particulier en didactiques des disciplines et en psychologie, qui concernent l'élaboration de compétences et c) des concepts et des procédés relatifs au développement de tests.

(a) Les standards de formation se réfèrent aux objectifs de l'éducation, poursuivis par l'apprentissage scolaire, et transposent ceux-ci en exigences concrètes.

Les objectifs de l'éducation sont des définitions relativement générales, des contenus de savoirs, des capacités et des aptitudes, mais aussi des points de vue, des valeurs, des intérêts et des motivations que la formation scolaire doit transmettre. A travers eux, nous exprimons les opportunités que nous voulons donner aux enfants et aux jeunes pour le développement de leur personnalité individuelle, pour l'assimilation de traditions culturelles et scientifiques, la maîtrise des exigences pratiques de la vie quotidienne et pour leur participation active à la vie sociale. Les objectifs de la formation doivent en outre être axés sur la permanence et le transfert. Ils doivent se rattacher aisément à l'apprentissage tout au long de la vie, aux exigences de la vie quotidienne, professionnelle et sociale.

Les objectifs éducatifs formulent ainsi des attentes en termes d'évolution de chaque élève et obligent simultanément la société et ses institutions de formation à instaurer les possibilités de développement correspondantes. Le niveau des objectifs éducatifs est déterminant pour l'évolution du système scolaire, le profil des différents établissements scolaires, la conception de l'enseignement dispensé, sans oublier l'élaboration de plans pour les diverses matières et d'approches didactiques pour le traitement de divers thèmes. L'exigence de la société à l'égard de l'école s'exprime à travers ce niveau, qui est aussi celui du politiquement souhaitable, fondé sur un concept d'évolution de la société. C'est également à ce niveau que l'on amorce les innovations et que l'on procède à des corrections fondamentales de l'orientation choisie.

Aux objectifs de l'éducation se rattache en général aussi une certaine conception de l'importance que revêt une discipline ou un domaine d'études en termes de développement individuel et de sa fonction au sein de la société. L'apprentissage de langues étrangères, par exemple, est-il axé sur la compétence communicative ou plutôt sur une introduction systématique à la langue et à sa culture ? La formation en mathématiques implique-t-elle la connaissance de modèles de solutions et la maîtrise de procédés ou plutôt la faculté de modéliser des situations ? Quelle importance a la compréhension de notions fondamentales telles que l'« énergie » ou le « métabolisme » ou la pensée fondée sur des hypothèses pour une formation générale en sciences naturelles ? La fixation des finalités de l'éducation requiert donc aussi une entente sur ce qui constitue le cœur des domaines et des disciplines d'enseignement.

Cependant, les objectifs de l'éducation ne reflètent que des attentes relativement générales. Pour pouvoir les traduire en pratique pédagogique, il faut un outil qui permette de spécifier et de définir les buts convenus. Comme outil sont traditionnellement utilisés les plans d'études, que l'on entend compléter désormais par des modèles de compétences.

(b) Les standards de formation concrétisent les objectifs sous forme de compétences exigées. Ils fixent les compétences dont un(e) élève doit disposer, quand des objectifs majeurs de l'enseignement doivent être considérés comme atteints. Les exigences posées sont organisées de façon systématique à travers les modèles de compétences qui exposent les aspects, les degrés et les progressions des compétences.

D'après Weinert (2001, p. 27 sq.), les compétences sont « les capacités et les aptitudes cognitives dont l'individu dispose ou qu'il peut acquérir pour résoudre des problèmes précis, ainsi que les dispositions et les capacités motivationnelles, volitives¹⁾ et sociales qui s'y rattachent pour pouvoir utiliser avec succès et responsabilité les résolutions de problèmes dans des situations variables ».

Ainsi, lors de l'acquisition d'une langue étrangère – si la capacité de communication est la finalité éducative visée – la compétence s'exprime par le degré de maîtrise des situations de communication, la capacité de comprendre des textes de nature diverse et de rédiger soi-même des textes adaptés aux différents destinataires, mais aussi notamment par la capacité de construire des structures grammaticales correctes et de les corriger au besoin, ou par l'aptitude et la disposition à se confronter, dans un esprit d'ouverture et d'acceptation, à d'autres cultures. Les standards pour l'apprentissage des langues étrangères doivent inclure ces compétences partielles et différencier les divers niveaux respectifs (voir annexe a). Dans ce cas, ce ne sont pas seulement les savoirs cognitifs qui jouent un rôle ; ces derniers sont plutôt reliés à des attitudes, des valeurs et à des motivations – comme le souligne Weinert dans la citation ci-dessus et comme le met en évidence l'exemple évoqué de la compétence dite interculturelle.

Le terme de « compétences » exprime le fait que les standards de formation – à la différence des plans d'études et des lignes directrices générales – ne recourent pas à des listes de matières et de contenus

¹⁾ Volition : faculté de diriger volontairement ses actes et ses intentions d'agir.

d'enseignement afin de définir les buts de la formation. Il s'agit bien plus d'identifier les dimensions fondamentales des processus d'apprentissage dans un domaine d'enseignement (ou une discipline). Les compétences reflètent les exigences principales en termes d'« actes », auxquelles les élèves sont confrontés à l'intérieur d'un domaine. Des « compétences-clés » peuvent se développer à travers une exploitation multiple, flexible et variable et une mise en relation accrue de compétences concrètes, dans un domaine d'études ; mais l'acquisition de compétences – comme le souligne Weinert – doit prendre racine dans un domaine d'études, en vue du développement systématique d'un « savoir intelligent »²⁾.

Les standards de formation, tels qu'ils sont proposés ici, s'appuient sur des modèles de compétences qui doivent être élaborés conjointement par la pédagogie, la psychologie et la didactique de disciplines. Un tel modèle de compétences distingue des dimensions partielles au sein d'un domaine d'études (par exemple, la réception et la production de textes, l'usage oral et écrit de la langue) et il décrit, pour ces dimensions, les différents degrés. Chaque niveau de compétence est caractérisé par des processus et des actes cognitifs d'une qualité précise, que les élèves de ce degré sont censés maîtriser, mais non les élèves des degrés inférieurs. Les standards de formation impliquent la fixation, pour les différentes années scolaires, des niveaux que les élèves doivent atteindre.

Lorsque les exigences sont formulées comme les niveaux d'un modèle de compétences, il ne s'agit en aucun cas d'une décision arbitraire, mais bien plus d'une décision professionnelle qui s'oriente en fonction des objectifs de la formation (par exemple, selon la définition du mandat pédagogique d'une discipline d'enseignement) et qui se réfère aussi aux expériences et aux traditions des disciplines déterminantes. La didactique des disciplines est particulièrement sollicitée, lorsqu'il faut fixer les exigences que l'on peut poser et justifier. Les standards de formation contribuent à la transparence de ces décisions et à leur vérification selon des critères scientifiques et professionnels. Les modèles de compétences fournissent des indications sur les dimensions et les niveaux de compétences, que l'on peut vérifier empiriquement à l'aide d'exercices et de

²⁾ Le terme de « compétences », utilisé ici, doit donc être clairement distingué des notions de « compétence dans le domaine du savoir », de « compétence méthodologique », de « compétence sociale » ou de « compétence personnelle », issues de la pédagogie pour la formation professionnelle et largement utilisées. Les compétences doivent être comprises, ici, comme des dispositions de performance dans des disciplines ou des domaines précis (voir chapitre 6).

problèmes adéquats (voir sous c). Les sciences cognitives et le diagnostic pédagogique et psychologique fournissent pour cela de multiples modèles et méthodes (NRC 2001).

Les modèles de compétences devraient également décrire dans quels contextes, pour quels groupes d'âge et sous quelles influences se développent les différents domaines de compétences. Ce n'est qu'à cette condition que l'on peut attendre de la part des établissements scolaires qu'ils contribuent, à l'aide de mesures appropriées, au développement systématique de compétences, à l'apprentissage cumulatif.

Les modèles de compétences sont des constructions scientifiques. Un niveau de compétence atteint renseigne sur les savoir-faire et les opérations mentales qui, selon une forte probabilité, pourront être réalisés correctement. Pour la mise en application au niveau du plan d'études et de l'enseignement ainsi que pour l'évaluation des prestations des élèves, il faut cependant disposer d'exemples concrets, d'« opérationnalisations » et de règles de mesure sous la forme d'épreuves de test.

(c) Les standards de formation, en tant que résultats des processus d'apprentissage, sont concrétisés sous la forme d'exercices et situations-problèmes et finalement sous la forme de procédés fiables qui permettent de saisir empiriquement le niveau de compétences, réellement atteint par les élèves.

Ce troisième échelon permet de vérifier empiriquement si les standards sont atteints ou non. S'appuyant sur les descriptions de compétences, on élabore des tâches et problèmes qui vérifient si une personne est parvenue au résultat visé ou a développé le potentiel de mise en œuvre escompté. Ces tests ne peuvent toutefois simplement découler des descriptions de compétences. Ils doivent être générés et examinés du point de vue de leur validité. Des instruments de test appropriés (*assessments*) permettent de saisir le niveau de compétence atteint.

Ces trois composantes – objectifs de l'éducation, modèles de compétences, épreuves d'évaluation ou procédés d'examen – sont nécessaires pour exploiter les standards en vue du développement de la qualité dans les établissements scolaires.

- (i) Sans lien avec les objectifs généraux de l'éducation, les exigences en termes de compétences ne seraient que purement arbitraires ou se résumeraient à une opinion d'experts. Seule l'orientation d'après ces objectifs légitime la définition d'une

échelle de niveaux souhaités et les instruments de test qui en découlent. Les standards doivent avant tout se fonder sur une vision du mandat éducatif de chaque discipline, qu'il faut expliciter au préalable.

- (ii) Les modèles de compétences et les attentes correspondantes sont indispensables pour assurer le lien entre, d'une part, des objectifs de formation relativement abstraits et généraux et, d'autre part, des séries d'épreuves concrètes. Les niveaux de compétences sont un outil essentiel pour l'élaboration d'exercices ou d'épreuves, que ce soit à des fins de planification de l'enseignement ou de développement de tests. Les modèles de compétences fournissent des indications sur l'élaboration d'épreuves, de tâches, en spécifiant des performances cognitives aux degrés de difficulté divers. À l'inverse, seul le classement dans un modèle de compétences permet de comprendre ce que signifie la résolution ou non d'un problème ou d'un exercice donné et d'en tirer les conclusions correspondantes. Les modèles qui caractérisent le développement de compétences sur plusieurs niveaux constituent des points de repère importants pour la pratique pédagogique et pour l'évaluation des résultats scolaires.
- (iii) Sans contrôle des résultats, les objectifs de l'éducation seraient, en tant que grandeurs statiques, séparées de l'évolution réelle de l'établissement scolaire ; ils ne seraient guère pertinents au plan de l'agir – comme l'a maintes fois démontré la recherche concernant la réception des plans d'études – et ne seraient souvent pas même pris en considération. Le feedback sur le niveau de compétences atteint est de ce fait un élément indispensable du développement systématique et continu de la qualité. Les tests peuvent donner des renseignements sur la réalisation des objectifs éducatifs. Ces informations peuvent être exploitées pour le développement de l'école, de l'enseignement et de la didactique.

2.2 Les caractéristiques de standards de formation de qualité

Il existe différentes voies pour parvenir à des standards de formation, et le « produit » obtenu peut revêtir des formes très diverses, comme l'illustreront les nombreux exemples donnés plus loin (voir point 2.3, le chapitre 3 ainsi que l'annexe). Cependant, des stan-

dards de formation de qualité doivent satisfaire à une série de caractéristiques, pour qu'ils véhiculent aussi clairement que possible les objectifs fixés et les compétences exigées, aux différents acteurs des établissements d'enseignement.

1. *Lien avec les disciplines* : les standards de formation se rapportent à un domaine d'études précis et font ressortir clairement les principes fondamentaux de la discipline ou de la branche d'enseignement.
2. *Focalisation* : les standards ne couvrent pas toute l'étendue du domaine d'études ou de la discipline, à savoir la totalité des ramifications, mais se concentrent sur un domaine noyau.
3. *Cumulativité* : les standards de formation renvoient à des compétences acquises au cours du parcours individuel d'apprentissage jusqu'à un moment précis. Ils visent ainsi un processus d'apprentissage cumulatif et systématiquement interrelationnel.
4. *Caractère obligatoire pour tous* : les standards expriment les conditions minimales que tous les apprenants doivent remplir. Ces standards minimum doivent être valables pour tous les élèves et pour toutes les filières scolaires.
5. *Différenciation* : les standards ne fixent pas seulement une « échelle », mais distinguent différents niveaux de compétences qui se situent en-dessus ou en-dessous, respectivement avant ou après le niveau minimum. Ils permettent ainsi de comprendre des progressions d'apprentissage et de définir des gradations et des profils supplémentaires, lesquels représentent des exigences complémentaires au sein d'un Land, d'une école ou d'un type scolaire.
6. *Clarté* : les standards de formation sont formulés de façon claire, concise et compréhensible.
7. *Applicabilité* : les exigences représentent un défi pour les apprenants et les enseignants, mais elles peuvent être remplies grâce à des ressources et à des investissements réalistes.

Voici une approche plus détaillée de ces caractéristiques de standards de formation de qualité.

Caractéristique 1 : le lien avec les disciplines

Les branches d'enseignement constituent traditionnellement la charpente qui détermine la structure des activités pédagogiques et d'apprentissage dans les écoles. Elles sont en correspondance avec des disciplines scientifiques, qui mettent en relief certaines visions

du monde (historique, littéraire et culturelle, scientifique, etc.) et ce faisant, introduisent certains « codes » (par exemple des modèles mathématiques, l'herméneutique). La délimitation de disciplines spécifiques à l'intérieur des domaines d'enseignement plus vastes – par exemple la différenciation ou l'intégration des différentes branches en sciences naturelles, la relation entre la politique, l'histoire et la géographie – a régulièrement fait l'objet de discussions et est traitée de diverses manières dans les Länder. Mais, en principe, les établissements scolaires doivent s'appuyer sur la systématique de ces différentes interprétations du monde, s'ils veulent se rattacher aux traditions culturelles et aux discours en vigueur dans d'autres sphères de la vie.

La systématique développée en relation avec les différents domaines ou disciplines d'enseignement doit également être exploitée pour les standards de formation. Ces derniers doivent même s'attacher à faire ressortir particulièrement clairement les idées centrales des disciplines ou groupes de disciplines, afin de focaliser l'enseignement et l'apprentissage. Ces idées centrales incluent les principales représentations de concepts (par exemple, la notion d'époques en histoire, le concept de fonction en mathématiques, la représentation des différents genres de textes conformes à la situation et au destinataire dans les matières philologiques), les opérations mentales et les procédés qui s'y rapportent ainsi que les connaissances fondamentales impliquées.

Il ne semble donc pas utile d'établir des standards spéciaux pour des « qualifications clés » telles que l'aptitude à apprendre, la capacité de résoudre des problèmes et la pensée créative, l'organisation du travail et la coopération. Cependant, de tels objectifs éducatifs interdisciplinaires devraient être pris en compte pour les standards dans les différents domaines d'études. Ainsi, les standards pour l'enseignement des mathématiques et des sciences naturelles informent sur la capacité des apprenants, à des niveaux de compétences précis, d'aborder des problématiques relativement ouvertes et sur leur aptitude à transmettre à autrui leurs idées et leurs solutions choisies.

Caractéristique 2 : la focalisation

L'un des inconvénients majeurs des curriculums traditionnels est leur revendication de généralité – aussi et surtout lorsqu'ils veulent donner au personnel enseignant la liberté de choix. Un plan d'études ou un manuel scolaire qui veut inclure toutes les variantes d'enseignement amoindrit plutôt sa fonction d'outil d'orientation au lieu de l'accroître. C'est pourquoi, depuis des années, les réfor-

mes des programmes scolaires des Länder demandent l'allègement ou le « déblaiement » des plans d'études. Les standards de formation en particulier doivent être focalisés sur des aspects essentiels. Ils déterminent ce qui est contraignant pour tous et confèrent ainsi une marge de manœuvre pour l'aménagement et l'extension de l'enseignement, sans imposer un éventail confus et arbitraire.

Caractéristique 3 : la cumulativité

Les standards de formation fixent les compétences qui doivent être acquises *dans l'ensemble* jusqu'à un moment précis. Ils vont donc au-delà des exigences posées aux élèves d'une année scolaire donnée, voire dans le cadre d'une unité d'enseignement donnée, auxquelles les évaluations de prestations se limitent habituellement. L'enjeu, ici, n'est précisément pas d'apprendre des contenus pour un travail en classe, puis de les oublier à nouveau, mais bien de développer, dans des domaines fondamentaux, des compétences interdisciplinaires qui soient vérifiables et disponibles sur une période plus longue. Les standards de formation visent ainsi l'« apprentissage cumulatif », dans lequel les contenus et les processus se superposent, renvoient systématiquement les uns aux autres, sont constamment appliqués et maintenus actifs.

Dans ses publications, Weinert (par exemple, en 2001) a toujours souligné que la division des expériences d'apprentissage en segments distincts, peu reliés entre eux, constitue l'un des problèmes majeurs de l'apprentissage scolaire. Les tests dans le cadre de l'étude TIMSS ou PISA exigeaient en revanche fréquemment des mises en relation et l'utilisation de savoirs et de savoir-faire issus des domaines partiels les plus divers, dans les différentes disciplines. Au vu des mauvais résultats des élèves allemands lors de ces tests, Baumert et d'autres (1997, 2000, 2001) ont conclu au manque de cumulativité de l'apprentissage scolaire.

Caractéristique 4 : le caractère obligatoire pour tous à travers des standards minimum

Les standards de formation doivent-ils fixer un niveau, en dessous duquel aucun apprenant ne doit retomber (« standard minimum »), un niveau qui doit être atteint en moyenne (« niveau régulier ») ou un idéal (« standard maximum »)? On peut envisager différentes solutions pour répondre à cette question. Mais nous recommandons, avec insistance, de fixer dans le cadre des standards de formation pour l'ensemble de l'Allemagne un niveau minimum contraignant. Les modèles de compétences et les épreuves qui s'y rattachent (« opérationnalisations ») décrivent ensuite clairement les per-

formances qu'un(e) élève doit réaliser pour satisfaire aux exigences minimales (ce qui n'exclut pas de « tester » des exigences plus élevées, en tant qu'objectifs de processus d'apprentissage subséquents ou pour la différenciation des groupes d'apprenants, voir point 4 ci-après).

Cette concentration sur des standards minimum est d'une importance capitale pour l'assurance de la qualité dans le système d'éducation et de formation. Elle vise précisément à ne pas « laisser en arrière » les élèves plus faibles. Tout établissement scolaire, tout apprenant ou enseignant doit avoir clairement conscience des exigences minimum attendues. Cette caractéristique revêt une importance particulière, compte tenu du fait que notre système éducatif, comparé aux systèmes d'autres pays industrialisés, révèle des faiblesses avant tout dans le domaine inférieur de performance des élèves. La formulation d'objectifs éducatifs et d'exigences minimales, contraignante au plan national et pour tous les types scolaires, – dont l'influence s'exerce ensuite sur l'élaboration des plans d'études, sur les concepts d'enseignement et d'appui pédagogique, sur l'évaluation des écoles et sur d'autres éléments – peut fournir une contribution majeure à la réduction des disparités au sein de notre système éducatif.

Les « standards réguliers », qui précisent un niveau moyen, véhiculent implicitement le message que l'on attend une sorte de ventilation normale des compétences, au sein de laquelle il y aura toujours des « gagnants » et des « perdants » par rapport au « cas normal ». Ce n'est donc pas sans raison qu'en Suède, par exemple, l'on soit passé d'un tel modèle d'évaluation à la fixation d'un critère minimum de réussite dans le cadre des vérifications nationales des acquis des élèves – en y incluant un critère « réussi avec mention ». Les « standards réguliers » ne permettent pas de répondre – du moins positivement – à la question déterminante pour le soutien des élèves plus faibles, c'est-à-dire ce que ces derniers doivent savoir et savoir faire pour être considérés comme ayant réussi leur formation scolaire. Les « standards maximum », quant à eux, conduisent encore plus fortement à décrire par la négative les exigences à l'égard des niveaux de performance plus faibles, autrement dit par le degré de divergence par rapport à l'idéal.

Dans leur pratique quotidienne d'examen et d'évaluation des performances des élèves, les établissements scolaires choisissent très souvent une approche axée sur le déficit : l'élève qui résout correctement toutes les tâches exigées reçoit la note maximale ; les notations inférieures se caractérisent par le nombre variable de fautes

plus ou moins importantes. Les standards de formation devraient contrecarrer cette orientation sur le déficit grâce à une description positive des compétences et plus particulièrement grâce à une représentation positive des exigences minimales.

Caractéristique 5 : la différenciation

Pour le développement de la qualité dans son ensemble, il importe bien sûr de poser, au-delà du critère minimum, des exigences plus élevées, en particulier à l'égard des élèves plus performants. Il est également souhaitable que les établissements scolaires puissent développer des profils différents, en mettant la priorité, par exemple, sur l'enseignement des mathématiques et des sciences naturelles et en formulant pour ce domaine des exigences particulièrement élevées. Les modèles de compétences, qui illustrent les compétences dans un domaine d'enseignement en différenciant les dimensions partielles et les niveaux, permettent de tels compléments et profils. Les écoles peuvent, par exemple, formuler des objectifs quant à la proportion d'élèves censés atteindre les niveaux de compétences les plus élevés, puis le vérifier à l'aide d'évaluations.

Toutefois, les auteurs de cette expertise ne jugent pas utile d'inclure de telles exigences complémentaires dans les standards de formation eux-mêmes, du moins pas au niveau national. Les standards définissent la structure fondamentale des compétences à transmettre et fixent un niveau minimum contraignant. Les Länder et les différents établissements scolaires ont le droit de procéder à des spécifications complémentaires – autrement dit, les institutions qui décident en matière de curriculums concrets (les contenus de l'enseignement et leur découpage temporel) et qui délivrent les diplômes (que ce soit dans le cadre d'examens finaux centralisés au niveau d'un Land ou au sein d'une école). Les standards de formation doivent être aménagés de façon à pouvoir y rattacher ultérieurement des exigences et des profils, des curriculums et des dispositions de certification complémentaires ; à cet effet, ils peuvent, par exemple, s'appuyer sur les principes essentiels du domaine d'enseignement et sur les modèles de compétences. Les standards en tant que tels ne comportent cependant pas de telles spécifications.

L'homogénéité des standards de formation, la formulation, contraignante au niveau national, d'objectifs éducatifs et d'exigences minimales constitueraient un progrès important pour l'assurance globale de la qualité de l'éducation. Des profils complémentaires permettraient toutefois aussi de tenir compte du fait que le système

scolaire allemand est organisé de façon fédéraliste et articulé en types d'écoles.

Caractéristique 6 : la clarté

Les standards de formation ne représenteront une avancée pour le monitoring de notre système éducatif que s'ils véhiculent une orientation plus claire et plus aisément compréhensible que la plupart des plans d'études et directives habituels. De même, la structure des standards doit assurer que ces derniers soient reçus et acceptés aussi bien par les enseignant(e)s que par le grand public. Cet objectif n'est pas aisé à réaliser comme le démontre par exemple l'expérience faite en Grande-Bretagne, où un curriculum-noyau, contraignant au plan national, est devenu peu à peu un plan d'études détaillé, que d'aucuns jugent entre-temps comme une entrave. Les directives nationales (aux désignations diverses) dans les pays scandinaves et dans certaines provinces du Canada sont plus convaincantes, car elles esquissent avec concision et précision la mission éducative des établissements scolaires.

Caractéristique 7 : l'applicabilité

Les standards de formation devraient viser des objectifs réalistes, atteignables pour les élèves, compte tenu des conditions scolaires données et les enseignants devraient pouvoir transposer les objectifs formulés en activités pédagogiques appropriées (voir aussi NRC 1999).

L'une des conclusions les plus intéressantes des enquêtes complémentaires nationales menées dans le cadre de TIMSS et de PISA, était que les enseignants, les didacticiens de disciplines et les experts en matière de plans d'études surestimaient fréquemment la probabilité de résolutions correctes des exercices soumis aux élèves – le plus fréquemment dans les domaines caractéristiques des tâches à accomplir dans le cadre de l'enseignement disciplinaire usuel. Il faudra donc escompter, précisément au début du développement des standards de formation en Allemagne, que les exigences – qu'il s'agisse d'exigences minimales ou de profils élargis – seront posées à un niveau trop élevé et peu réaliste. Les standards doivent assurément représenter un défi pour les enseignants et pour les apprenants, mais des attentes trop élevées conduisent à la démotivation et mettent en danger l'acceptation des standards. Le niveau des compétences exigées ne pourra donc être définitivement fixé qu'après les premières conclusions empiriques.

Des illustrations de ces attitudes non réalistes en termes d'exigences sont notamment la loi « No child left behind », qui a été adoptée en janvier 2002 aux Etats-Unis, ainsi que les « benchmarks » (points de référence) en politique éducationnelle, qui ont été proposés par la Commission européenne en novembre 2002. La loi américaine prévoit que tous les Etats développent des standards et les instruments de test correspondants, et fixent – selon leurs critères respectifs – des exigences minimales pour les compétences fondamentales, principalement pour la compétence en lecture. La loi exige donc des différents établissements scolaires d'abaisser, d'année en année et de manière continue, la proportion d'élèves qui n'atteignent pas le niveau minimum. Des scientifiques ont attiré l'attention sur le fait que de tels développements linéaires, au niveau scolaire, sur une durée de dix ans sont fortement improbables. La Commission européenne attend de tous les Etats membres de l'UE, de réduire de moitié, jusqu'en 2010, le taux des élèves de 15 ans qui ne dépassent pas le degré I de la compétence en lecture dans le cadre du test PISA. En Allemagne, cela impliquerait un accroissement de performance des élèves plus faibles qui correspondrait au minimum à l'augmentation des acquis équivalente à toute une année scolaire. Un tel accroissement de performance, chez des élèves qui se trouvent actuellement déjà dans une école primaire, ne sera guère réalisable, même avec des efforts de réforme considérables.

La politique et l'administration en matière d'éducation et de formation seraient donc bien avisées de formuler des objectifs réalistes, si le pilotage axé sur l'output doit initier avec succès des processus de changement.

2.3 Les variantes de la notion de « standard » (de formation) dans le débat international

Des formes de standards de formation très diverses ont été développées dans la pratique des divers pays et dans le débat spécialisé. Dans la présente expertise, comme nous l'avons déjà évoqué, nous mettons la priorité sur la clarification des tâches pédagogiques des établissements scolaires, moyennant des exigences concrètes en termes de compétences des élèves.

Il y a peu de temps encore, en Allemagne, le terme de « standard » n'était guère utilisé dans le domaine de l'éducation. Dans les pays anglo-américains, mais aussi aux Pays-Bas par exemple, cette notion est établie depuis longtemps, toutefois avec un grand nom-

bre de significations diverses. Afin d'éviter des malentendus, en particulier en relation avec la discussion internationale, voici un bref aperçu des différentes acceptions de ce terme.

Le terme de « standard » (au sens propre « étendard », puis « norme, type, règle ») a été utilisé dans le domaine de l'éducation pour la première fois vers 1860 en Angleterre, en relation avec une loi qui prévoyait l'établissement du budget des écoles primaires en fonction de la réussite scolaire. On fixa respectivement six niveaux de performance en lecture, en écriture et en calcul, d'après lesquels les inspecteurs scolaires devaient classer les élèves; ces différents niveaux furent désignés par « Standard I-VI » (Aldrich 2000).

Le système de la planification des coûts liée aux résultats a certes été supprimé en Angleterre au début du XX^e siècle, mais, jusqu'à aujourd'hui, la notion de « standard » a joué un rôle central dans la politique de l'éducation en Grande-Bretagne (voir Goldstein & Heath 2000). Depuis la fin des années 80, avec la réforme de l'éducation orientée vers l'output, introduite par le gouvernement Thatcher et poursuivie par le parti « New Labour », on travaille à l'établissement de curriculums nationaux et à l'évaluation des acquis scolaires (*assessments*). L'office central des inspecteurs scolaires porte le nom d' « Office for Standards in Education (OFSTED) ». L'un des objectifs prioritaires de la politique anglaise en matière d'éducation est de « rehausser les standards », ce qui signifie en général que le niveau de performance effectif dans les établissements scolaires doit s'améliorer. A la différence de la définition proposée dans le cadre de cette expertise, les standards ne sont donc pas interprétés comme des normes, mais comme le niveau de performance effectif, atteint (en moyenne) par les élèves.

Cette notion de standard, axée sur des prestations effectives et non sur des normes de référence a également été reprise par l'OCDE dans sa publication, au large écho, « Ecoles et Qualité » (OCDE 1991, 1^{re} édition en 1989), même si l'on y mentionne que ce terme est complexe et ambivalent. A la fin des années 80 déjà, on pouvait déceler au plan international une tendance assez uniforme au pilotage du système d'enseignement axé sur les résultats scolaires ; simultanément, on soulignait l'importance capitale de l'établissement scolaire lui-même, en tant que lieu du développement de la qualité.

En effet, dans les années 80 et 90 du siècle écoulé, de nombreux pays ont procédé à des réformes allant dans ce sens. Le concept de standard y a joué un rôle primordial et, jusqu'à aujourd'hui – excepté en Grande-Bretagne – , c'est l'interprétation dans le sens

d'une norme qui s'est imposée. Les standards sont compris au plan international comme des modèles normatifs pour le pilotage des systèmes éducatifs.

Dans le détail, on note diverses variantes que l'on peut différencier selon trois questions prioritaires :

1) Les standards se rapportent-ils à l'input et aux processus de l'apprentissage scolaire (c.-à-d., par exemple, l'équipement des écoles, la conception de l'enseignement, la qualification des enseignant(e)s, etc.) ou à l'output, autrement dit avant tout aux résultats scolaires ? Dans le premier cas, lorsque l'on définit les opportunités d'apprentissage pour les enfants ou les jeunes, on parle, aux Etats-Unis, d'« *opportunity-to-learn standards* ».

Dans le débat international, lorsque l'on parle de « standards », on fait en général référence à des normes en termes de résultats scolaires. Et à l'intérieur de ce type de standards, des différenciations s'imposent à nouveau.

2) A quel niveau d'abstraction formule-t-on des standards : au niveau des objectifs généraux de l'éducation et des valeurs ciblées ? Au niveau des compétences plus ou moins spécifiques dans les différents domaines ? Au niveau des objectifs et des contenus de l'apprentissage (« *content standards* ») ? Ou au niveau des valeurs de test, où le standard peut être marqué sur l'échelle des scores (« *performance standards* ») par un seuil (« *cut-off point* ») ?

3) Quel niveau-cible spécifie-t-on : un niveau basique, qui doit être atteint par (presque) tous les élèves (*standards minimum*), un idéal (*standards maximum*) ou plutôt un niveau moyen d'exigences (dans ce dernier cas, nous parlerons ci-après de *standards réguliers*) ?

Concernant ces trois axes de questions, nous, le groupe d'experts, avons défini notre position. A notre avis, les standards de formation sont liés aux résultats. Ils visent des compétences spécifiques dans les différentes matières, mais peuvent en quelque sorte être étendus vers le « haut » ou vers le « bas ». Ils s'orientent en fonction des objectifs généraux de l'éducation et peuvent par principe être transposés (opérationnalisés) en épreuves et en échelles de test. Il est en outre recommandé de distinguer, dans le cadre des modèles de compétences, différents niveaux de compétences et de fixer, parmi ceux-ci, un niveau de compétences précis comme standard minimum.

Concernant ces interrogations, d'autres pays ont adopté des principes divers. Parfois, plusieurs types de standards coexistent, aux interprétations toutefois divergentes. Ainsi, en Suède, le « curriculum national » est un document visant des objectifs éducatifs d'un degré d'abstraction moyen, que l'on peut considérer comme standard de formation tel que nous l'avons défini. En plus de cela, on a fixé en Suède, dans le cadre d'enquêtes nationales sur les performances scolaires, des paramètres concrets pour les prestations au test, qui décrivent un standard minimum (en anglais « pass ») ou un niveau de performance plus élevé (« pass with distinction »).

Aux Etats-Unis, le terme de « standard » a été essentiellement utilisé comme synonyme de « Performance Standard » (voir McLeod, Stake, Schapelle, Mellissinos & Gierl 1996). La mesure de la performance figurait donc au premier plan et l'on se référait avant tout aux aptitudes de base. Cette vision s'est modifiée avec la publication, en 1998, du travail au large écho « *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, NTCM* » rédigé par le *National Council of Teachers of Mathematics, NTCM* (le Conseil national des enseignant(e)s en mathématiques) (voir chapitre 3) – ceci pas seulement en mathématiques, car les standards NTCM sont devenus un modèle également pour des travaux dans d'autres disciplines (Ravitch 1995). Les auteurs du NTCM ont opposé à l'approche traditionnelle, axée sur les aptitudes de base, une approche de l'apprentissage des mathématiques plus fortement orientée sur les processus. La découverte et l'analyse de relations ou de rapports mathématiques devaient permettre un apprentissage fondé sur la compréhension. Les standards NTCM ne comportent pas d'exigences en matière de tests (jusqu'à ce jour, le NTCM n'a pas présenté de standards au sens classique, fondés sur des tests). Ils définissent plutôt une vision du « bon » enseignement des mathématiques et sont donc des standards pour l'agir professionnel des enseignant(e)s (« opportunity-to-learn standards »). Ils fixent en même temps des dimensions quant au contenu de l'enseignement des mathématiques (« content standards »).

L'utilisation de certaines conceptions de la notion de « standards » reflète en général des traditions culturelles et politiques différentes ainsi que des modèles de pilotage divers. L'exemple des Etats-Unis et de la Scandinavie, évoqué ci-dessous, en est une illustration.

Aux Etats-Unis, les établissements scolaires et l'enseignement ne sont pas tant déterminés par des directives nationales ou des réglementations édictées par les différents Etats, mais c'est principalement l'autonomie des districts et des établissements d'enseigne-

ment qui joue un rôle majeur dans l'élaboration et la mise en application de curriculums. Dans ce contexte, les standards du NTCM visent une amélioration de la qualité de l'enseignement dans toute son ampleur, grâce à des normes uniformes quant aux contenus, mais aussi quant aux méthodes d'enseignement et à l'évaluation des acquis. L'approbation élevée des standards NTCM s'explique aussi par le fait qu'ils sont nés dans le contexte d'un processus social, où des réformes, fondées sur des standards, dans tous les domaines de l'enseignement, ont été jugées indispensables. L'attention s'est portée alors principalement sur la trop grande diversité de l'éducation au sein d'un système fortement décentralisé ou dirigé localement, dont l'output, par exemple sous la forme de résultats d'études comparatives internationales, a été considéré comme insuffisant. C'est pourquoi les réformes visaient des standards élevés que tous les élèves devaient atteindre, sur la base de contenus intéressants et ambitieux, mais aussi grâce à la mise en application de connaissances théoriques pour résoudre des problèmes pratiques, proches de l'expérience quotidienne (McLaughlin & Shepard 1995).

Une étude réalisée par Swanson et Stevenson (2002) montre, sur la base de vingt-deux indicateurs, dans quelle mesure les Etats américains ont introduit ou mis en œuvre, jusqu'en 1996, des standards fondés sur des réformes. Les indicateurs utilisés sont l'ajustement des curriculums, la description des niveaux de compétences, l'introduction de procédés de test uniformes et le professionnalisme des enseignants et enseignantes. Il s'avère, en premier lieu, que les indicateurs relatifs à l'enseignement des mathématiques ont été, dans l'ensemble, les mieux mis en œuvre. L'étude révèle par ailleurs de grandes différences entre les divers Etats. Ainsi le Maryland, l'Alabama et le Kentucky sont nettement en tête pour ce qui concerne l'ampleur des activités et des résultats. Cependant, si l'on examine en détail les standards dans ces Etats, on remarque précisément l'orientation vers la performance au test ainsi que la réduction du curriculum à un catalogue minimal de contenus. La discussion de curriculums basés sur des standards a donc conduit concrètement, dans certains Etats américains, à des standards plutôt trop restrictifs, qui s'éloignent clairement des *standards* du NTCM concernant l'enseignement des mathématiques. On n'y retrouve plus en particulier l'intention initiale de relier des contenus exigeants et des problèmes proches de la vie quotidienne.

Dès le début, en Suède, l'idée fondamentale du curriculum national était d'un autre ordre. Il s'agissait justement, ici, de renforcer l'autonomie des divers établissements scolaires et de tenir davanta-

ge compte de l'individualité des élèves. Les éléments qui importaient étaient la prise en considération de l'héritage culturel, de l'internationalisation de la société et du système éducatif, des mutations technologiques et industrielles ainsi que des conditions de l'environnement. Cette vision ne se limite pas seulement à la Suède, mais s'applique aussi à d'autres pays du nord de l'Europe. Ainsi, en Finlande, la modification visée du système éducatif reposait sur des repères ou des aspects similaires. La flexibilité et les possibilités d'options individuelles sont devenues, dans le contexte d'une internationalisation croissante, des éléments essentiels de la réforme. Celle-ci visait parallèlement une décentralisation des processus de décision en matière d'aspects curriculaires. Ces derniers temps, cette tendance est compensée, grâce à la définition, à l'échelle nationale, de curriculums-noyau, de compétences de base et de niveaux de compétences correspondants (voir Linnakylä, ouvrage en préparation).

Ces exemples montrent que les standards peuvent se fonder sur des approches théoriques, des valeurs et des objectifs de la société très divers. Ces théories, ces valeurs et ces objectifs déterminent toutefois dans une très large mesure l'acceptation de standards, leur mise en application dans le cadre de l'école et les possibilités d'activités quotidiennes avec ces standards.

3. Exemples : les standards et les curriculums dans le domaine des mathématiques

Dans de nombreux pays, la discussion concernant des standards pour la formation de base en mathématiques a débuté plus tôt qu'en Allemagne. Elle porte moins sur les contenus clairement délimités du programme d'enseignement, mais plutôt sur les compétences que les élèves doivent acquérir. Dans plusieurs pays, il existe depuis lors des exemples élaborés de standards axés sur les compétences et l'expérience de leur mise en œuvre concrète ont été faites. Le domaine des mathématiques se prête donc particulièrement bien à illustrer, ici, le concept des standards de formation.

Il faut cependant noter que la terminologie pour désigner les standards et les plans d'études varie d'un pays à l'autre (voir plus haut, point 2.3). Ce qui, dans le contexte de cette expertise est résumé par le terme de « standard de formation », est désigné dans d'autres pays par « standard », par « curriculum national » ou par un autre terme. Il importe avant tout de savoir si les composantes essentielles sont réunies et comment elles sont observées. Ces composantes sont : (a) l'orientation en fonction des objectifs de l'éducation, (b) des modèles de compétences, (c) des exigences concrètes, opérationnalisées à travers des épreuves et des instruments de test.

Sous le point 3.1, nous commencerons par exposer les *Principles and Standards* du Conseil américain des enseignants et didacticiens en mathématiques, NTCM. Au travers de leur usage dans deux provinces canadiennes, nous décrivons, sous le point 3.2, comment les idées du NTCM ont été transposées en plans d'études (province de l'Alberta) ou en exigences concrètes en termes de performance (province de l'Ontario). Le point 3.3 aborde finalement les développements en Europe et le point 3.4 la tradition des activités en matière de plans d'études en Allemagne. Nous traiterons ultérieurement (sous le point 6.2) de la contribution de l'étude PISA au développement de modèles de compétences.

3.1 Les principes et standards du NTCM comme concept cadre d'un enseignement moderne des mathématiques

Des développements plus récents relatifs à l'enseignement des mathématiques tentent de décrire la formation mathématique de base par delà les degrés scolaires. L'exemple international ayant rencontré le plus large écho est celui des *Principles and Standards* du *National Council of Teachers of Mathematics (NTCM)*, présentés en

2002. Le NTCM constitue, aux Etats-Unis, l'association professionnelle majeure dans le domaine des mathématiques, qui regroupe aussi bien des enseignant(e)s en mathématiques que des scientifiques travaillant en didactique des mathématiques. Nés de travaux préliminaires menés dès le milieu des années 80, puis soumis à un vaste débat de spécialistes, ces principes et standards réunis constituent des conditions cadre fréquemment observées pour l'enseignement à tous les degrés scolaires, depuis le degré primaire, voire préscolaire jusqu'à la fin du degré secondaire supérieur. Leur but est de donner une ligne de conduite pour l'amélioration de l'enseignement des mathématiques, dans le sens d'une réorientation vers un enseignement fondé sur la compréhension et le rapport à des problèmes. Ils peuvent donc être considérés au fond comme une vision de la pratique pédagogique idéale (Tate, en préparation). Ils comportent des idées essentielles en matière de didactique des disciplines, de pédagogie et de psychologie de l'apprentissage et s'appuient de ce fait sur une théorie concrète de l'enseignement et de l'apprentissage.

Les *principles* sont des lignes directrices interdisciplinaires pour un enseignement de qualité, dont la formulation se rapporte aux contenus. Selon la terminologie évoquée plus haut (point 2.3), ils peuvent donc être vus comme une sorte d'*opportunity-to-learn standard*. Les *standards* proprement dits sont, en revanche, des exemples typiques de *content standards*. Ils se rapportent plus spécifiquement à la branche et concernent aussi bien les contenus concrets du programme que les processus visés et les méthodes applicables. Les principes et les standards d'un enseignement des mathématiques conformes aux exigences actuelles constituent, dans tous les domaines, des unités et sont marqués par des interrelations de grande ampleur.

Les *principles* réunissent les caractéristiques générales et fondamentales suivantes de l'enseignement :

- le *principe de l'égalité des chances* (« Equity »), en vertu duquel l'enseignement des mathématiques pour tous les élèves est exigé ;
- le *principe du curriculum* qui implique que l'enseignement des mathématiques transmette, sous une forme cohérente et globale, des contenus essentiels de cette matière et intéressants tant au plan individuel qu'au plan social ;
- le *principe de l'enseignement* qui souligne la nécessité de dispenser l'enseignement des mathématiques par des personnes hautement qualifiées en mathématiques, en didactique des mathématiques et en pédagogie ;

- le *principe de l'apprentissage* qui souligne l'importance d'un enseignement des mathématiques interprétatif ;
- le *principe de l'évaluation* (« assessment ») qui permet un contrôle régulier du niveau de performance ; l'évaluation doit cependant prendre en compte que l'enseignement des mathématiques vise des processus de compréhension et non en premier lieu des connaissances factuelles ;
- le *principe de la technologie* qui souligne l'utilisation responsable de la technique par les élèves.

Les *standards* concrétisent « what instruction should enable all students to know and be able to do » (p. 29). Ils s'articulent en deux parties, à savoir une partie relative aux contenus, qui énumère les thèmes usuels de l'enseignement des mathématiques, et une partie plutôt orientée vers les méthodes ou les processus, qui réunit les principaux domaines d'activités de l'enseignement des mathématiques. Les contenus thématiques sont (1) les nombres et les opérations, (2) les modèles, les fonctions, et l'algèbre, (3) la géométrie et l'orientation dans l'espace, (4) la mesure et (5) l'analyse de données, la statistique et la probabilité. La partie axée sur les processus nomme comme aspects essentiels la capacité de résoudre des problèmes, d'argumenter et de prouver, la communication, les relations et les représentations. La partie relative aux contenus décrit en conséquence ce qu'un(e) élève devrait apprendre, la partie axée sur les processus décrit les voies pour acquérir et appliquer les connaissances mathématiques élémentaires. La réunion de ces différents domaines sous le terme de « standards » montre que les contenus mathématiques et les méthodes de travail spécifiques à cette discipline constituent une unité d'enseignement. Un autre élément essentiel est en outre que ces *standards* ne sont pas formulés uniquement pour un degré ou une année scolaire précis. Il s'agit bien au contraire de contenus et de méthodes qui devraient caractériser l'enseignement des mathématiques depuis le début de la scolarité jusqu'à la fin du degré secondaire supérieur. La publication du NCTM contient de nombreux exemples qui illustrent cette pensée fondamentale pour les différents degrés scolaires, tout en prêtant toujours attention aux relations concrètes entre ces divers degrés.

Ces standards peuvent être considérés, dans le sens de la présente expertise, comme une sorte de modèle de compétences. Les cinq dimensions relatives aux contenus et les cinq dimensions concernant les processus décrivent globalement ce qui constitue la pensée et le travail mathématiques. La structuration conséquente des dix dimensions sur l'ensemble des années scolaires, depuis l'enseigne-

ment préscolaire jusqu'au terme de la « High School » (« K-12 »), reflète un concept de l'apprentissage systématique et cumulatif pour l'ensemble du cursus scolaire.

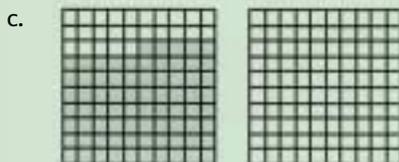
Les *Principles and Standards* du NTCM ne sont pas mis en œuvre sous forme de procédures d'examen et de *performance standards* (standards de performance), même si des recommandations sont données quant à l'aménagement de mesures de performance. Cette publication volumineuse comporte cependant pour tous les domaines des exercices types qui illustrent les objectifs, les contenus et les méthodes. Ainsi l'exercice de l'illustration 1 est un exemple pour le domaine « compréhension des nombres, représentation des nombres, relations entre les nombres et les systèmes numériques ». Il montre que des exercices ouverts, des voies de résolution et des justifications multiples font partie des exigences caractéristiques de l'enseignement.

Illustration 1 : compréhension des nombres, représentations des nombres, relations entre les nombres et les systèmes numériques (NTCM 2000)

- a. Si est $\frac{3}{4}$, dessinez la bande pour $\frac{1}{2}$, pour $\frac{2}{3}$, pour $\frac{4}{3}$ et pour $\frac{3}{2}$. Soyez préparé à justifier vos réponses.



En utilisant les points qui vous sont donnés sur la ligne chiffrée au-dessus, repérez $\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{4}$. Soyez préparé à justifier vos réponses.



Utilisez le dessin ci-dessus afin de justifier en autant de possibilités que vous pouvez que 75% du carré est égal à $\frac{3}{4}$ du carré. Vous pouvez repositionner les carrés colorés si vous le désirez.

3.2 Les mises en application au Canada

Le curriculum de la province canadienne de l'Alberta, de 1997, renvoie explicitement aux standards du NCTM. La structure fondamentale du curriculum se caractérise par des domaines mathématiques relatifs aux contenus (tels que les nombres, les opérations élémentaires avec ces nombres, les mesures), qui sont décrits pour chaque degré scolaire et mis en relation avec les processus mathématiques correspondants (tels que la communication par le biais des mathématiques, les rapports entre les différentes notions mathématiques, l'estimation et le calcul mental). Cette articulation met en évidence d'une part le développement des contenus mathématiques durant les diverses années scolaires et d'autre part le lien constant entre les contenus et les processus.

Ici aussi, l'élément marquant – sur le modèle des *Principles and Standards* du NCTM – est la constance du cadre général pour l'ensemble des degrés scolaires. Les *contenus thématiques* que sont les nombres, les modèles et les relations, les formes et l'espace ainsi que la statistique et les probabilités, reviennent durant toutes les années scolaires, car ils sont considérés comme la charpente formelle des mathématiques. Ces contenus subissent l'influence des *processus mathématiques* et des *idées mathématiques fondamentales* (« *Nature of Mathematics* ») (voir illustration 2). Les *processus* comportent des dimensions très diverses telles que la communication par le biais des mathématiques, l'identification des relations entre les différentes notions mathématiques, la considération des rapports entre les mathématiques et le monde quotidien, l'estimation de résultats, le calcul mental, la vision des mathématiques en tant que résolution de problèmes, l'argumentation et la justification mathématiques, l'usage approprié d'ordinateurs et de calculettes ainsi que l'utilisation de visualisations adéquates. Les processus mathématiques jouent un rôle essentiel dans le curriculum, afin d'atteindre des objectifs concrets de l'enseignement et d'encourager l'apprentissage tout au long de la vie. Un grand nombre de ces processus sont repris, dans leur définition, des *Principles and Standards* du NCTM. Enfin, les *idées mathématiques fondamentales* incluent notamment des notions telles que la variation, la constance ou l'invariance, la dimension, le nombre, le modèle, la quantité, la relation, la forme et l'incertitude.

Ce curriculum fournit des objectifs concrets de la formation en mathématiques. Ces derniers sont d'une part formulés en tant que résultats généraux de l'enseignement et ils décrivent, d'autre part, ce que les élèves doivent savoir et savoir faire au terme d'un degré

Illustration 2 : Alberta : programme d'études en mathématiques, du jardin d'enfants à la 12e année scolaire
 (http://www.learning.gov.ab.ca/k_12/curriculum/bySubject/math/)

| RANG | Du jardin d'enfants jusqu' à la 12 ^{ème} année scolaire | |
|---|--|---|
| Nombre • Concepts du nombre • Opérations sur le nombre Modèles et relations • Modèles • Variables et équations • Relations et fonctions Forme et espace • Mesure • Objets en relief et formes • Transformations Statistiques et probabilité • Analyse de données • Hasard et incertitude | RESULTATS GENERAUX ET SPECIFIQUES * à Connaissance de profil, techniques et attitudes sur les mathématiques | NATURE DES MATHEMATIQUES Changement, constance, dimension (taille et échelle), nombre, modèles, quantité, rapport, forme, incertitude |
| PROCEDES MATHEMATIQUES - COMMUNICATION, LIEN ESTIMATION ET MATHEMATIQUES MENTALES RESOLUTION DE PROBLEMES, RAISONNEMENT, TECHNOLOGIE, VISUALISATION | | |

scolaire précis. Le curriculum de la province d'Alberta englobe, dans l'esprit de cette expertise, aussi bien des standards de formation qu'un modèle de compétences. Il va toutefois encore plus loin, en incluant également, dans le sens d'un plan d'études, des directives temporelles concrètes pour les activités pédagogiques.

La formulation du curriculum de la province canadienne de l'Ontario, de 1997, est très semblable, mais encore plus pointue quant à la mise en application d'exigences spécifiques. Les éléments principaux sont les attentes à l'égard des élèves et leur niveau de performance. Ces attentes décrivent les connaissances que les élèves doivent acquérir, ainsi que les capacités et les aptitudes qui se rapportent au travail en classe, aux tests et à d'autres procédés d'évaluation. Le niveau de performance est divisé en quatre degrés (« Achievement Levels ») et est considéré sous l'angle des catégories « résolution de problèmes », « compréhension de notions mathématiques », « application de processus mathématiques » et « communication du savoir acquis ». L'illustration 3 montre les différents degrés relatifs à la résolution de problèmes.

Illustration 3 : Ontario : niveaux de performance en mathématiques
 (<http://www.edu.gov.on.ca/eng/document/curricul/curr97ma/achievem.html>)

| GRILLE D'E VALUATION DU RENDEMENT EN MATHÉMATIQUES, DE LA 1 ^{re} À LA 8 ^e ANNÉE | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Compé- tences | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 |
| Résolution de problèmes | L'élève résout des problèmes : | | | |
| | avec de l'aide en utilisant une gamme limitée de stratégies appropriées | avec une aide limitée en utilisant des stratégies appropriées | de façon autonome en choisissant les stratégies les plus appropriées et en les utilisant | de façon autonome en créant de nou- velles stratégies ou en modifiant les stratégies connues et les utilisant |
| | de façon rarement exacte | de façon parfois exacte | de façon générale- ment exacte | de façon presque toujours exacte |

3.3 Les curriculums et les standards en mathématiques en Europe

Au cours de ces dernières années, différents pays européens ont également pris l'initiative de fixer, pour le système scolaire, des standards axés sur les compétences. Deux exemples assez divergents sont les curriculums nationaux de la Suède et de l'Angleterre. Le curriculum suédois est contraignant depuis 1994. Le curriculum anglais, quant à lui, est issu d'un débat, au tout début des années 80, concernant l'élaboration de standards de performance uniformes et a été mis en application pour la première fois en 1988. Depuis lors il a été soumis à plusieurs révisions et amendements.

Concernant l'exemple suédois, on peut fondamentalement distinguer deux échelons d'objectifs fixés, à savoir celui des valeurs et des normes générales qui déterminent l'enseignement et celui des contenus de l'enseignement. Le premier échelon, supérieur, s'exprime à travers le « curriculum national » qui énumère les valeurs essentielles et constantes de l'enseignement, les contenus fondamentaux et les lignes directrices du système scolaire. Il comporte également des valeurs de nature tout à fait générale, qui permettent une vie en commun pacifique et productive des individus. Ce curriculum national définit des objectifs minimaux que tous les élèves doivent avoir atteints au terme de leur formation scolaire. Ces objectifs sont, entre autres, la défense consciente de normes éthiques, la capacité de communiquer dans une langue étrangère et –

par rapport aux mathématiques – la connaissance de concepts mathématiques élémentaires et la capacité de les mettre en application. Mais, dans le cadre de ce curriculum, la description des différentes disciplines ne se résume qu'à ces quelques lignes.

Le *Syllabus*, en tant que complément (second échelon), nomme les objectifs spécifiques de chaque discipline, décrit le rôle de la branche d'enseignement dans le cadre de la formation générale et met en lumière sa relation avec les valeurs et les normes fondamentales. Pour la scolarité régulière, le *Syllabus* fournit également un catalogue minimal de connaissances qui doivent être acquises au terme de la cinquième, respectivement de la neuvième année scolaire. L'illustration 4 montre à travers l'enseignement des mathématiques les objectifs devant être atteints à la fin de la neuvième année scolaire.

Illustration 4 : Syllabus pour la scolarité obligatoire. Skolverket and Fritzes 2001. (<http://www.skolverket.se/english/publ.shtml>)

Objectifs que les élèves devraient avoir obtenus à la fin de la neuvième année consécutive d'école

Les élèves devraient avoir obtenus la connaissance en mathématiques demandée pour être capable de décrire et gérer des situations, ainsi que résoudre les problèmes qui arrivent régulièrement chez soi et de par la société, ce qui est une nécessité comme fondation pour un continu d'éducation.

A l'intérieur de cette structure les élèves devraient :

- avoir développé leur compréhension des nombres afin de couvrir les nombres entiers et rationnels en fraction et formes décimales,
- avoir de bonnes compétences en, et être capable de faire, les estimations et le calcul des nombres naturels, sous leur forme décimale ainsi que pourcentages et proportions, de tête, avec l'aide de méthodes de calcul par écrit et d'assistance technique,
- être capable d'utiliser, mesurer des systèmes et des instruments pour comparer, estimer et déterminer une longueur, une zone, un volume, des angles, des quantités, des points dans le temps et des différences en temps,
- être capable de reproduire et décrire des propriétés importantes de quelques objets en géométrie commune aussi bien qu'être capable d'interpréter et d'utiliser dessins et cartes,

- être capable d'interpréter, compiler, analyser et évaluer les données dans les tables et les diagrammes,
- être capable d'utiliser le concept de probabilité en situation aléatoire simple,
- être capable d'interpréter et utiliser des formules, résoudre des équations simples ainsi qu'être capable d'interpréter et utiliser des graphes pour des fonctions décrivant des relations et des évènements simples.

Le *Syllabus* pour l'enseignement des mathématiques au degré secondaire supérieur comprend également des critères d'évaluation qui déterminent quand un élève a réussi un cours, a réussi avec mention ou mention particulière. Ces critères peuvent donc être interprétés comme des niveaux de compétences en mathématiques.

Dans l'ensemble, les documents inhérents au curriculum national suédois peuvent, dans l'esprit de la présente expertise, tout à fait être considérés comme des standards de formation. Toutefois, le modèle de compétences n'est, dans ce cas, pas aussi élaboré que dans les exemples de l'Amérique du Nord.

Le *National Curriculum* de Grande-Bretagne est encore plus nettement axé sur des niveaux de compétences. Il comporte des contenus et des objectifs de performance et définit par ailleurs le mode d'évaluation de la performance atteinte. Ce curriculum s'appuie également sur un système de valeurs clairement formulé, qui considère la formation et l'éducation comme le moyen déterminant pour le développement intellectuel, moral, social, culturel et physique de l'individu et donc pour son bien-être. Dans le préambule, ces idées sont exposées, approfondies et placées dans le contexte de l'école et de la famille. Les contenus des différentes disciplines (« Programmes of Study ») sont formulés plutôt brièvement et sont explicités principalement par le biais des objectifs de performance (« Attainment Targets ») et les niveaux de compétences s'y rattachant (« Level Descriptions »). Ces objectifs en termes de performances sont très concrets et nomment en partie certains aspects relatifs aux contenus. Des tests réguliers, auxquels toutes les écoles participent, opérationnalisent ces objectifs et fournissent aux établissements scolaires un feed-back sur le niveau de compétences atteint par leurs élèves.

3.4 Les développements en Allemagne : des plans d'études détaillés aux plans cadre axés sur les compétences et aux exigences en matière d'examens

Jusqu'à aujourd'hui, l'Allemagne ne dispose pas de standards de formation – hormis les normes de référence les plus récentes que nous aborderons dans le dernier chapitre, sous 12.1. Il est donc d'autant plus important de retracer l'évolution du travail réalisé en matière de plans d'études.

Les plans d'études ou les directives générales fixent, dans un Land précis, les objectifs et les contenus d'une discipline, d'une année scolaire ou d'une filière scolaire qui font l'objet de l'enseignement. Ils ne demeurent toutefois pas inchangés au fil du temps, mais ils intègrent des courants sociaux et reflètent ainsi les développements pédagogiques, didactiques et scientifiques. Même si les plans d'études ou les directives générales diffèrent grandement d'un Land à l'autre, on perçoit, au fil des années, des tendances similaires dans leur évolution.

Si l'on considère les programmes scolaires des Länder, mais aussi de la RDA, à la fin des années 60 et 70, l'image dominante, pour les mathématiques, met au premier plan les notions mathématiques et les considérations systématiques. En outre, ces directives générales s'avèrent dans une très large mesure axées sur les détails. Suivant le Land, les objectifs et les contenus sont plus ou moins explicitement proposés ou prescrits, de même que les démarches méthodologiques appropriées aux yeux des auteurs et les contrôles correspondants des objectifs de l'apprentissage scolaire.

Une bonne décennie plus tard, dans les années 90, les plans d'études tendent à renoncer à ce pilotage détaillé en faveur d'objectifs plus généraux – comme le volume des plans d'études le montre. Globalement, ces plans d'études nomment avant tout les contenus et confient davantage la mise en application concrète aux enseignant(e)s. Les indications semblent cependant assez souvent avoir été ajoutées de manière peu systématique, de sorte qu'une image d'ensemble claire (et donc une théorie pédagogique ou didactique de l'enseignement et de l'apprentissage) fait défaut.

Le projet d'un nouveau plan d'études pour les gymnases de Bavière, soumis actuellement à la discussion, rompt enfin cette division stricte en contenus et leur explication. Il se limite à nommer les contenus de l'enseignement et à fixer des nombres d'heures de cours à titre indicatif pour des blocs thématiques relativement vastes. L'activité des élèves figure dès lors davantage au premier plan et s'exprime par

des formulations comme, par exemple, la découverte de contenus mathématiques. Ainsi, on intègre d'une part des tendances – même si ce n'est que prudemment – qui voient l'enseignement et l'apprentissage comme un processus constructif et d'autre part, une vision des mathématiques qui est plus fortement orientée sur les processus et moins sur les résultats. Ici aussi, on observe des tendances similaires dans de nombreux Länder. Le plan d'études du Schleswig-Holstein de l'année 2002 considère, par exemple, en premier lieu, les compétences qu'un thème particulier doit transmettre, puis distingue les contenus et les données spécifiques aux différentes matières. Le nouveau plan d'études pour le cycle d'orientation de Mecklembourg-Poméranie occidentale conçoit l'acquisition de compétences interdisciplinaires comme un but essentiel de l'enseignement scolaire. A la différence de cette expertise, la compétence est toutefois vue comme une compétence d'action interdisciplinaire, qui comprend la compétence en matière de savoir, la compétence méthodologique, la compétence personnelle et la compétence sociale.

Par conséquent, les plans d'études de ces vingt-cinq dernières années révèlent sans aucun doute une évolution positive. Les directives générales, fortement axées sur les disciplines scolaires, qui tentaient de piloter dans une large mesure l'enseignement, se sont transformées en aides qui mettent de plus en plus au premier plan les élèves et leurs processus d'apprentissage. Même si l'évolution des plans d'études et des directives générales révèle une tendance à la diminution du pilotage détaillé des établissements scolaires, cela n'équivaut pas encore à la définition de standards de formation. Les plans d'études décrivent, en règle générale, les exigences pour une discipline et un degré scolaire précis au sein de la voie de formation et peuvent ainsi, au mieux, servir de base pour la définition de standards. Mais ils ne comportent pas les composantes et les caractéristiques primordiales, telles qu'elles ont été présentées sous les points 2.1 et 2.2, qui constituent les standards de formation.

En Allemagne, les conventions, à l'échelle de la KMK, concernant les diplômes de fin d'études se rapprochent le plus fortement du concept des standards de formation. Par rapport à l'enseignement des mathématiques, les exigences uniformes en matière d'examen de maturité (*Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung*) de l'année 2002 montrent d'ailleurs la voie vers une définition de standards adéquats. Elles se fondent principalement sur des contenus interdisciplinaires, qui doivent jouer un rôle dès le début de l'enseignement scolaire, et elles ont supprimé la progression à petits pas, maintes fois critiquée, ainsi que l'assujettissement aux

contenus en faveur de relations interdisciplinaires. Ainsi, le sous-chapitre intitulé « Contenus disciplinaires et qualifications » (*Fachliche Inhalte und Qualifikationen*) regroupe aussi bien des compétences méthodologiques liées à la discipline que des contenus de cette même discipline. Les dimensions partielles de cette compétence méthodologique sont notamment la capacité de modéliser des problèmes mathématiques proches de la réalité, d'argumenter et de justifier mathématiquement ou de sélectionner, d'exploiter et d'évaluer des informations. Les contenus concernent toujours les domaines classiques tels que l'analyse, l'algèbre linéaire, les probabilités et l'aléatoire (la stochastique), mais ils sont assujettis à des idées directrices, qui soulignent leur importance et leur développement au sein du curriculum. Les tâches à accomplir qui en résultent sont plutôt formulées de façon ouverte et admettent en général plusieurs voies de résolution. Elles sont attribuées à des domaines respectifs d'exigences, ces derniers pouvant être considérés comme les différents niveaux d'un modèle de compétences. Les exigences en matière d'examen incluent en outre des critères qui permettent de vérifier le niveau de compétence visé.

Ces exigences uniformes en matière d'examen de maturité en mathématiques (*Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung*) ne sont pas des standards de formation et n'ont d'ailleurs pas cherché à satisfaire à cette revendication. Elles contiennent cependant des éléments essentiels et sont assurément, en Allemagne, l'exemple le plus élaboré concernant la discipline des mathématiques.

4. L'importance des standards pour le développement continu des écoles et de l'enseignement

Fondamentalement, la fonction des standards de formation peut se résumer en une phrase : *ils font ressortir sous une forme claire et concise ce qui importe dans le cadre de notre système scolaire*. Ils précisent la mission pédagogique de l'école sous la forme de champs d'études centraux et orientent ainsi l'enseignement et l'apprentissage vers des objectifs communs.

Cette fonction d'orientation est utile tant pour les élèves que pour leurs parents ; mais elle sert aussi au professionnalisme des enseignant(e)s et au développement de la qualité au niveau institutionnel.

Concrétisés en procédés de test, les standards sont utilisés dans le cadre du monitoring de la formation et de l'évaluation des établissements scolaires. Ils servent à observer et à évaluer les résultats scolaires et revêtent ainsi une *fonction de feed-back*, grâce à laquelle ils contribuent au pilotage axé sur l'output. Le feed-back et l'orientation vers l'output ne sont toutefois pas une fin en soi. Leur objectif est d'analyser les effets (et effets secondaires) des méthodes pédagogiques et de permettre ainsi un agir professionnel, rationnel. Les enquêtes, sous forme de tests, ne sont donc utiles que si elles contribuent à développer le professionnalisme du personnel enseignant ainsi que la qualité de l'école et de l'enseignement. Nous reviendrons sur cet aspect (chapitres 9 et 11).

Dans ce qui suit, nous nous concentrons sur la relation entre le travail et la vie au sein des établissements scolaires. Quelle influence subit une école du fait de l'introduction de standards de formation ? Quelles conséquences les standards de formation ont-ils pour les élèves, les parents et le personnel enseignant ? Et quelles sont les fonctions que les standards et les tests liés à ces derniers ne doivent précisément *pas* avoir ?

4.1 Les standards de formation du point de vue des élèves et de leurs parents

Les standards de formation doivent être formulés de façon telle que les parents et les élèves, du moins les plus âgés, puissent les comprendre. Les standards communiquent à ces groupes, avec plus de clarté qu'auparavant, les compétences qui importent dans le

cadre de l'école et comment celles-ci sont développées au fil du cursus scolaire. Dès le début, il faut également mettre en évidence que les standards ciblent une participation et une implication modifiées de la part des élèves et de leurs foyers familiaux, par exemple dans le sens d'une prise en charge renforcée de la planification, de l'accompagnement et du suivi des processus d'apprentissage. Simultanément, l'école s'engage à travailler en vue d'objectifs précis et à déployer, à cet effet, des mesures d'encouragement adéquates. Les standards peuvent ainsi former un point de référence pour les entretiens entre les parents, les élèves et les enseignant(e)s. En se référant à des attentes claires et impératives, il devient possible de planifier le parcours d'apprentissage individuel, de reconnaître les obstacles à l'apprentissage et de convenir des meilleures solutions d'appui pédagogique possibles. Cette référence aux dimensions fondamentales du développement de compétences simplifie ces entretiens par rapport à un catalogue traditionnel et détaillé d'objectifs et contenus de l'enseignement.

Les objectifs et les exigences de l'école deviennent ainsi transparents pour toutes les personnes impliquées. Surtout, dans le cas d'une fixation de standards minimum, surgissent des questions d'évaluation des résultats scolaires. Il faut alors clairement distinguer entre la discussion portant, d'une part, sur la qualité des résultats scolaires et, d'autre part, sur l'attribution de notes, la délivrance de certificats et la *décision* concernant le cursus scolaire des élèves. Les standards doivent être un critère pour les résultats scolaires de chaque établissement, de chaque classe et donc de chaque élève. Ils ne doivent cependant pas être confondus avec des règles de notation chiffrée ou d'examen, voire avec des réglementations concernant le passage à des écoles subséquentes.

Comme nous l'avons expliqué, les standards ne couvrent pas la totalité du curriculum, mais seulement le noyau des domaines d'études essentiels. Par ailleurs, la notation et la délivrance de diplômes font l'objet, pour de bonnes raisons, de décisions que les enseignant(e)s doivent prendre selon des critères professionnels, en pondérant les aspects les plus divers, mais de façon autonome et en pleine responsabilité pédagogique. Ces deux arguments mettent en évidence qu'il ne faut pas abuser des standards de formation comme critères pour l'attribution de notes, la certification et pour les décisions relatives à la sélection.

Cette délimitation est particulièrement importante, lorsque les tests liés aux standards entrent en jeu. Les expériences faites aux Etats-Unis avec le *high stakes assessment* ont mis en lumière les

conséquences négatives de l'abus de tests centraux pour des décisions relatives à des cas individuels au sein de l'école. Le test commence par dominer l'enseignement ce qui peut porter ses fruits dans le cas de tests intelligents qui laissent la place à la réflexion complexe, à la résolution de problèmes et à la créativité, mais ce qui a des conséquences fatales dans le cas de tests de mauvaise qualité. De plus, les tests, qui ont été développés pour le monitoring de la formation et l'évaluation des écoles, ne sont en général pas appropriés pour le diagnostic individuel, car chaque élève ne traite qu'une petite partie des problèmes donnés et la marge d'erreur est trop élevée lors de l'évaluation des indicateurs de performance individuelle (voir chapitre 9). Nous conseillons donc vivement de séparer clairement l'utilisation de tests, fondés sur les standards, pour l'évaluation, le monitoring de la formation et (si c'est admissible du point de vue méthodologique) comme aide de décision dans le cas d'un appui pédagogique individuel, d'une part, et pour les notations et les examens de fin d'études, d'autre part. Ce qui est, entre autres, un argument en faveur de la non-utilisation de ces tests au cours des années scolaires terminales.

Pour le dire très clairement : nous ne pensons pas que la fonction des standards de formation soit de renforcer la pression exercée sur les élèves en matière de performance et de sélection. En comparaison d'autres pays ou d'autres cultures, l'Allemagne se démarque déjà par le fait que les élèves perçoivent davantage une pression en termes de performances qu'un soutien, tandis que les établissements scolaires, dans les pays scandinaves et anglo-saxons, sont davantage vus comme fournissant un soutien et une reconnaissance. Dans notre société, les standards de formation pourraient conduire à ce que des attentes précises par rapport au niveau de compétences soient considérées comme allant de soi, et que la responsabilité de la réalisation de ces attentes soit assumée conjointement par les élèves, leurs parents et l'école.

4.2 Les standards de formation du point de vue des enseignant(e)s

Le concept de standards de formation, tel que nous le recommandons, prévoit expressément des standards axés sur les résultats et non sur les processus (*opportunity-to-learn standards*). De ce fait, les standards ne signifient précisément pas une standardisation ou une normalisation des activités pédagogiques, ni un « nivellement ». Ils soulignent la responsabilité des écoles et des enseignant(e)s pour les résultats d'apprentissage et créent simultanément une

marge de manœuvre plus grande pour un agir professionnel autonome.

L'introduction de standards de formation modifie l'image du professionnalisme du métier d'enseignant. Les standards impliquent pour le personnel enseignant non seulement d'autres systèmes de référence pour l'organisation de l'enseignement, mais aussi une plus grande marge de liberté, de flexibilité et de responsabilité. Cette responsabilité qui va de l'organisation des processus d'enseignement et d'apprentissage jusqu'à l'élaboration d'un curriculum scolaire, incombe dès lors plus fortement aux établissements scolaires, pas nécessairement à chaque enseignant en particulier, mais, par exemple, aux équipes d'enseignants d'une branche. En dehors de l'enseignement individuel, la coordination au sein du corps enseignant va de plus en plus marquer le travail pédagogique. Les enseignant(e)s occupent en outre une position-clé – dans le sens d'une fonction de consultation – lorsqu'il s'agit d'utiliser les standards pour la planification et le suivi autonome de l'apprentissage par les élèves et les parents. En relation avec l'évaluation et le monitoring de la formation, il faut y ajouter encore le feed-back concernant le travail pédagogique et les effets de l'enseignement.

Les standards fournissent aux enseignant(e)s un cadre de référence pour leur activité professionnelle. A la différence des plans d'études, qui entrent trop dans le détail et comportent une multitude de contenus et d'objectifs d'apprentissage, les standards entendent clairement se focaliser sur l'enseignement. Ils partent des idées centrales qui constituent une discipline et illustrent à travers quelles dimensions partielles et quels degrés les compétences des élèves se déploient. Les standards de formation sont ainsi fondamentalement le fruit d'une conception systématique et didactique spécifique, qui permet aux enseignants de s'orienter et d'y apporter des précisions de manière autonome. Les idées principales d'une discipline, dans le cadre de l'enseignement, sont mises en évidence et la description des modèles de compétences met en lumière les notions et opérations fondamentales sur lesquelles l'enseignement doit particulièrement insister. Les exemples d'exercices ou de problèmes qui illustrent les divers niveaux de compétence dans le cadre des standards, fournissent – lorsqu'ils sont conçus de façon intelligente et ambitieuse – des incitations également pour des activités pédagogiques et pour la planification de l'enseignement. Comme les standards représentent un apprentissage cumulatif sur plusieurs années et degrés scolaires, ils transforment le regard porté sur l'enseignement, en l'éloignant d'une perspective purement scientifique, liée à la discipline, vers une

perspective plus axée sur les élèves, c.-à-d. sur le développement cognitif des apprenants.

En se référant aux modèles de compétences, l'enseignant(e) peut classer les différentes méthodes d'apprentissage et les différences entre individus, autrement dit comprendre l'hétérogénéité des processus d'apprentissage et des résultats. Grâce à cette échelle comparative, la compétence de diagnostic de l'enseignant(e) se trouve renforcée. Les critères minimum, qui satisfont tout juste au standard lorsqu'ils sont remplis, importent beaucoup ici, car l'enseignant(e) peut alors déterminer, comparativement à ces critères, quels élèves ont besoin d'un soutien pédagogique particulier.

Tous ces points de repère se fondent sur les objectifs convenus, sur les modèles de compétences et sur les exigences minimales qu'incluent les standards de formation. Accompagnés d'une formation continue adéquate, ils peuvent faire progresser la réflexion en didactique de discipline et la compétence diagnostique des enseignant(e)s. Si, dans le cadre d'une étude d'évaluation ou de monitoring, on applique au sein de l'établissement scolaire des tests basés sur les standards, les enseignants bénéficient en outre de l'opportunité de comparer leur propre diagnostic avec le résultat du test. Cela ne devrait toutefois en aucun cas conduire à faire dépendre de ces tests les notes, les diplômes ou les recommandations concernant le passage à un degré supérieur – comme nous l'avons expliqué plus haut. Ce qui importe bien plus est que les enseignant(e)s soient confrontés à une échelle de référence externe pour l'évaluation des compétences des élèves et prennent conscience de l'éventuel caractère unilatéral de leur jugement. De telles comparaisons donnent par ailleurs un retour sur la réussite du travail pédagogique personnel accompli.

D'une manière générale, les standards de formation demandent de la part des enseignant(e)s de reconsidérer, dans l'optique des objectifs clairement visés, les processus d'enseignement et d'apprentissage spécifiques aux disciplines et interdisciplinaires, de percevoir de façon différenciée les connaissances et les savoir-faire des élèves, de développer une vision réaliste de leur propre efficacité et de travailler (ensemble) au développement continu de leur propre professionnalisme et à celui de l'établissement scolaire.

Ces exigences esquissées mettent en évidence que les standards de formation n'impliquent pas seulement des tâches nouvelles, mais peuvent aussi consolider l'idée que les enseignant(e)s ont d'eux-mêmes. Une partie des enseignant(e)s va toutefois les ressentir probablement comme une demande irritante et inacceptable. Gagner

l'approbation du corps enseignant est donc l'un des soucis majeurs lors de la mise en place de standards. Les enseignant(e)s doivent pouvoir développer une vision claire des chances, à moyen et à long termes, qui découlent du renforcement de leur rôle professionnel dans l'application de standards de formation. Mais il faut avant tout leur offrir des cadres d'action qui véhiculent un sentiment de sécurité et qui garantissent une mise en application réussie des standards. Les institutions qui préparent et soutiennent le travail scolaire, les autorités d'inspection scolaire, les instituts au niveau des Länder et la formation des enseignant(e)s devront donc faire face à des tâches particulières. A long terme, ces institutions forment l'infrastructure censée soutenir les enseignant(e)s et les écoles dans leur travail avec les standards (voir chapitre 10).

4.3 Les standards de formation et le développement scolaire

Depuis longtemps, en Allemagne également, l'établissement scolaire individuel est perçu comme un lieu de développement de la qualité au sein du système éducatif. Nombre d'initiatives des Länder s'efforcent de renforcer le rôle de l'établissement scolaire en tant que tel, d'améliorer le climat social et la « culture de l'école », de favoriser la coopération entre les enseignants, tout comme l'identité propre de l'école et l'ouverture vers l'extérieur. Le développement scolaire implique au sein des établissements d'enseignement, une entente concernant les objectifs, les responsabilités, la coopération et le compte rendu ainsi que le maniement du feedback. On élabore et on teste de nouveaux procédés communs de planification et de concertation, puis on les transpose en routines. La direction de l'établissement scolaire joue, ici, un rôle central en termes de motivation, de coordination et d'intégration, qui dépasse largement les seules fonctions administratives. Elle doit assumer la responsabilité pour l'organisation de l'école et pour les résultats du travail pédagogique et garantir simultanément une participation adéquate des enseignant(e)s, des élèves et des parents aux processus démocratiques.

Les *programmes scolaires* sont le support principal pour circonscrire les points forts et les domaines problématiques, pour formuler les objectifs du développement et pour prévoir des mesures. Trop souvent, cependant, des déclarations concernant la culture scolaire dans son ensemble, les activités et les projets interdisciplinaires prédominent dans ces programmes scolaires. Les initiatives pour le développement scolaire interne ne confèrent souvent qu'une faible

place aux processus d'enseignement et d'apprentissage dans les diverses disciplines et au développement de compétences – part rapport à l'importance capitale de ces aspects pour la réussite de l'école et de l'enseignement.

Les standards de formation demandent dès lors de placer au centre du développement scolaire l'encouragement systématique des compétences des élèves. Dans ce but, ils fournissent un langage et une grille analytique adéquate pour concevoir et décrire des processus d'apprentissage continu, sur l'ensemble des années scolaires.

L'entente indispensable entre les enseignant(e)s d'un établissement scolaire quant aux voies choisies pour satisfaire aux standards, pour planifier les passages et les transitions entre les années scolaires et donc pour établir et maintenir des transitions productives entre différents degrés scolaires (par exemple, entre le degré primaire et le degré secondaire inférieur) aura pour conséquence le développement, en plus du programme scolaire pédagogique général, d'un *curriculum de l'école* portant sur l'apprentissage dans les différentes disciplines et sur les relations entre ces dernières. En effet, à long terme, la coexistence de standards de formation nationaux et de directives curriculaires au niveau des Länder semble improbable. Les plans d'études et les lignes directrices vont plutôt évoluer vers des curriculums-noyau (voir chapitre 8). Les enseignant(e)s auront ainsi à assumer des tâches de concrétisation de la planification de l'enseignement, mais qui impliqueront aussi une plus grande marge de manœuvre pour l'école. Il incombera de plus en plus à chaque établissement scolaire de fixer les moyens pour atteindre et pouvoir atteindre les compétences visées – avec quel curriculum, quel nombre d'heures de cours pour les différentes années scolaires, quelles formes d'organisation de l'enseignement en particulier ? La prescription d'exigences minimales oblige chaque école à assumer elle-même spécialement le soutien pédagogique des élèves plus faibles et d'y investir les ressources nécessaires.

Un nouveau défi lancé aux écoles sera le traitement des feed-back issus d'évaluations et d'enquêtes sur le monitoring de la formation. Si les standards de formation impliquent un pilotage axé sur l'output du système éducatif, les écoles analyseront régulièrement leurs points forts et faibles – dans d'autres pays un rythme de trois à cinq ans a fait ses preuves – et prendront comme critère principal, mais non unique, les compétences atteintes par leurs élèves. (Le chapitre 9 aborde les modes selon lesquels cela peut se faire et les questions qu'il faut encore expliciter). Nous voyons dans la mesure des acquis

scolaires (compétences des élèves) une opportunité pour les écoles de vérifier les résultats du travail réalisé et d'y réagir professionnellement. Les feed-back doivent donc être adressés au corps enseignant et aux organes d'un établissement scolaire et non au grand public. L'inspection scolaire peut être consultée, dans la mesure où elle exerce une fonction de soutien et de conseil. Les mesures de compétences, rattachées à des standards, comme elles sont proposées ici, ne débouchent pas simplement sur des données comparatives, mais fournissent des indications quant aux forces et aux faiblesses du profil de compétences des élèves ; celles-ci sont d'une grande importance pour l'aménagement du curriculum de l'école et de l'enseignement. Il ne faut pas non plus sous-estimer le rôle des feed-back comme preuve de la reconnaissance du travail accompli par le corps enseignant.

4.4 Les standards de formation et le développement de la qualité du système éducatif

Au-delà des domaines scolaires, les standards de formation doivent être considérés comme un instrument favorisant l'équité en termes d'éducation. A travers leur décision de mettre en place des standards de formation au plan national, les ministres de l'éducation ont défendu l'objectif d'établir dans tous les Länder une qualité comparable de la formation et donc de contribuer ainsi à l'égalité des chances dans ce domaine. Ce faisant, ils tirent les conséquences des résultats de l'étude PISA, à savoir que le système éducatif allemand se caractérise par des disparités particulièrement fortes entre les régions et les divers groupes sociaux. Les exigences minimales qui couvrent tous les domaines scolaires – comme nous le proposons ici – soulignent cet aspect, mais laissent également la place – moyennant des modèles de compétences par niveaux – pour des profils de compétences particuliers et des exigences plus étendues.

Les standards de formation auront des conséquences d'une grande portée pour le système éducatif. La présente expertise ne pourra en développer que quelques-unes. Une orientation conséquente du pilotage du système de formation sur les résultats exigera de nouvelles structures (voir chapitre 11), mais aussi un travail de soutien de la part des institutions existantes (voir chapitre 10). Les rôles non seulement des enseignant(e)s et des établissements scolaires, mais aussi de l'inspection scolaire, des Instituts de développement pédagogique des Länder et d'autres acteurs se modifieront ; les maisons d'édition de manuels scolaires devront s'adapter à un marché moins régulé ; les organes responsables des écoles devront



fournir les ressources pour satisfaire aux standards, particulièrement pour l'appui pédagogique individuel et pour bien d'autres choses encore.

L'introduction de standards de formation est un signe non seulement pour les personnes directement impliquées dans les processus de formation, mais pour l'ensemble du grand public, car c'est bien la société qui doit veiller à un encouragement systématique des compétences des enfants et des jeunes. Les standards de formation placent dès lors le thème de « l'éducation et de la formation » au premier rang de l'agenda politique et social et ils font également avancer le discours social sur l'importance de la formation et de ses contenus. Le chapitre qui suit l'explicitera.

5. Standards de formation, modèles de compétences et objectifs de l'éducation : problèmes de mise en place et de légitimation

Les standards de formation à l'échelle nationale s'inscrivent assurément dans le contexte des objectifs ciblés par le système éducatif, car ils fixent le standard pour les prestations scolaires et ceci de sorte que l'on puisse le mesurer comparativement entre les individus. Mais ils font également l'objet des controverses de la société quant aux objectifs de l'éducation et aux attentes concrètes que l'on peut formuler à l'égard du système scolaire et des compétences des élèves diplômés. De ce fait, les standards nationaux de formation soulèvent, comme les questions de l'éducation en général, les problèmes spécifiques du développement, de la justification systématique et de la légitimation politico-sociale des buts de l'éducation et de la formation.

Nous, auteurs de cette expertise, ne voulons ni discuter de manière approfondie du contexte global de ces questions, ni l'expliciter de façon satisfaisante à tous points de vue. Néanmoins, dans le présent chapitre, nous entendons débattre des problèmes spécifiques et des possibilités particulières qui, avec la formulation de standards de formation, apparaissent pour la clarification des attentes normatives à l'égard du système éducatif.

Deux dimensions critiques requièrent une attention toute particulière.

- (1) Une attitude d'opposition critique aux standards de formation implique la crainte que l'introduction de standards de formation ne soit réalisée (ou ne puisse être réalisée) qu'en réduisant les contenus, voire même en galvaudant les principes de la théorie de l'éducation. Selon les voix critiques, en axant les attentes à l'égard du système éducatif sur des critères de mesurabilité et sur les impondérables de la comparaison des systèmes, on les nivelle et on les réduit.
- (2) D'un autre côté, on souligne les avantages d'une formulation de standards précis et mesurables. A l'inverse de la précédente opinion, l'élaboration et la mise en place de standards de formation peuvent désillusionner la discussion sur le but des processus de formation et l'amener vers un tournant constructif, et contribuer à considérer de manière réaliste les possibilités du système éducatif, ses performances et déficits, précisément au niveau de la formation générale de base.

Nous pensons que les craintes ainsi exprimées sont certes compréhensibles, compte tenu de la tradition des débats sur les objectifs de la politique sociale, de la pédagogie et de la théorie sur l'éducation, mais que celles-ci tendent non seulement à sous-estimer les faiblesses des directives traditionnelles pour le domaine de l'éducation, mais qu'elles méconnaissent également les avantages d'une introduction de standards de formation, au vu des difficultés systématiques et évidentes du débat sur les objectifs de l'éducation.

5.1 Les standards de formation et les objectifs de l'éducation

Axés sur l'exigence de généraliser des aptitudes de base dans le système éducatif et de satisfaire, en même temps, à la mesurabilité de la compétence et du niveau de compétence, les standards nationaux de formation font l'objet d'une critique plurielle. Les dimensions de ces critiques peuvent être résumées selon trois points de vue: (1) *le reproche de réductionnisme*, (2) *le reproche de l'uniformisation et du nivellement* et (3) *celui du manque de légitimation*.

(1) Le reproche de réductionnisme

A la lumière de la théorie en éducation et du débat en politique sociale sur le but des processus et des systèmes de formation, ce reproche a été formulé à l'heure actuelle avant tout dans la discussion sur les résultats de l'étude PISA. L'orientation sur des « capacités culturelles de base » et la mise en application sous la forme des différents « domaines » de littératie – notamment la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique – représentaient, selon les critiques exprimées, une conception insuffisante de la formation générale (voir Benner 2002, pour cette partie du débat allemand). En effet, en les concentrant sur des capacités de base, on réduirait les attentes indispensables quant aux contenus, aux tâches, à l'échelonnement et aux formes pratiques des processus de formation qui devraient également déterminer le degré de la formation de base, par exemple pour l'enseignement préparatoire aux disciplines scientifiques. La cause systématique de ce réductionnisme réside, selon ces mêmes avis critiques, d'une part, dans des fondements incorrects ou seulement pragmatiques, voire trop simplificateurs de la théorie en éducation, et, d'autre part, dans l'hypothèse erronée – du point de vue des critiques – selon laquelle les principales attentes à l'égard des processus de formation scolaire peuvent être suffisamment opérationnalisées pour en permettre par la suite une mesure efficace.

(2) Le reproche de l'uniformisation et du nivellement

Le deuxième reproche part de là et considère alors les standards de formation comme la tentative inappropriée d'assujettir un processus de formation, qui doit être considéré comme essentiellement individuel, à des standards généraux, ceci aussi bien du point de vue du rythme de l'acquisition de compétences que de la définition et de l'acceptation des résultats. Le reproche de l'uniformisation et du nivellement est formulé à deux niveaux : celui des sujets apprenants et celui des institutions – et donc les formes ou types d'écoles et leurs destinataires et tâches spécifiques ainsi que leurs traditions et exigences concrètes en matière d'enseignement. Le nivellement s'exercerait dans les deux sens, vers le « bas » et vers le « haut ». Des exigences plus élevées, par exemple pour l'enseignement de l'allemand au degré secondaire supérieur, seraient pratiquement exclues au profit d'un concept simplificateur de la compréhension linguistique ; un modèle d'exigences minimales deviendrait, pour sa part, un standard qui ignorerait la prise en compte de situations de vie particulières ou de problèmes.

(3) Le manque de légitimation

Un manque de légitimation est attribué aux standards de formation dans la mesure où l'on craint que la suprématie d'experts et de commissions supranationales détermine le débat sur l'éducation et que, par conséquent, les questions politiques de principe, les décisions parlementaires en matière de politique éducationnelle, le débat public sur les objectifs, les normes et le rôle de l'école perdraient non pas de leur bien-fondé, mais beaucoup de l'importance qu'on y attache. Si l'on souhaite introduire des standards de formation, alors on ne doit pas négliger la légitimation politique, morale et publique des attentes à l'égard du système scolaire. Car seule cette légitimation garantit qu'au-delà des aspects de mesurabilité les critères essentiels du travail des écoles, tels que les questions de l'équité en formation, du soutien individuel ou de la capacité de l'école de faire face à l'avenir, soient prises en compte adéquatement.

La présente expertise repose sur la conviction que, lors de l'introduction de standards de formation, il faudra certes prendre très au sérieux les réserves brièvement évoquées, mais que ces reproches ne doivent pas s'opposer par principe à l'introduction de standards de formation et encore moins au lien systématique, recommandé ici, entre les modèles de compétences et le travail sur des curriculums-noyau. En guise de justification, nous rappellerons les difficultés fondamentales et en partie insurmontables qui, dans l'optique

du système d'enseignement de formation générale, se rattachent à tout débat mené sur les finalités de l'éducation dans des sociétés modernes. Ensuite, nous exposerons et démontrerons pour quelles raisons les standards de formation ne résolvent certes pas systématiquement tous les problèmes, mais sont, pour l'heure actuelle, non seulement la meilleure voie, mais aussi une voie légitime pour traiter ces problèmes.

5.2 Les objectifs de l'éducation dans les sociétés modernes – les problèmes de leur bien-fondé

Les objectifs de l'éducation et de la formation ne tombent pas du ciel et ils n'ont pas le statut de certitudes jamais remises en cause, mais ils découlent des contextes historiques et des traditions nationales. Celui qui parle de « formation générale » (*Allgemeinbildung*) revendique la tradition – allemande – de la pensée de la « formation » et de l'interprétation de la « culture » (*Kultur*) ; celui qui parle de « literacy » se réfère plutôt au discours anglo-saxon international et celui qui s'appuie sur les « capacités de base » prend acte du débat sur les standards et les attentes indispensables à l'égard de l'école. Comme le manifestent ces traditions, les objectifs de l'éducation sont donc toujours, dans leur forme concrète, le résultat de décisions de la société et de ses pouvoirs sociaux. Suscitant la controverse au plan historique et décidés au plan politique, codifiés dans le cadre de constitutions et de lois scolaires, discutés théoriquement et transformés en pratique pédagogique quotidienne, les objectifs de l'éducation sont pour ces raisons très multiples aujourd'hui. On y formule les plus belles perspectives sur l'avenir du monde et sur l'être humain, et l'école y est vue comme un lieu à même de mettre en œuvre cet avenir ainsi que les normes et les objectifs, les attitudes et les aptitudes qui font défaut dans la société.

Mais c'est là que surgissent les problèmes des débats sur l'éducation dans les sociétés modernes. On peut brièvement caractériser ces problèmes, afin de mettre en évidence les difficultés fondamentales. Selon nous, il existe au moins cinq dimensions problématiques que l'on peut distinguer à des fins de discussion : (1) l'indétermination quant aux prémisses anthropologiques et sociales des processus de formation, (2) l'avenir ouvert des individus et de la société, (3) l'indétermination quant aux tâches et aux exigences, (4) la pluralité et le caractère conflictuel des attentes et (5) l'utopie démesurée et les problèmes de réalisation.

(1) L'indétermination quant aux prémisses anthropologiques et sociales

Depuis le Siècle des Lumières, l'une des convictions fondamentales des sociétés modernes est que l'on ne peut évaluer ou pronostiquer suffisamment les conditions anthropologiques pour les processus de formation des individus et que des restrictions sociales, telles que les désavantages d'une situation sociale, ne doivent pas avoir systématiquement des incidences sur le processus pédagogique. Car sinon les droits et les exigences individuels ainsi que le principe de l'égalité seraient enfreints.

Sous l'angle anthropologique, il faut partir de l'indétermination quant aux conditions initiales, car seul le processus de formation, et non une « nature » donnée – ni même le sexe de l'individu – offre les possibilités et produit les compétences avec lesquelles les jeunes organisent leur vie de façon autonome. Toutes les tentatives de déceler au préalable, selon un mode quasi diagnostique, les possibilités d'un individu et de vouloir les pronostiquer de manière fiable, induisent donc en erreur. Cela est également vrai pour le fantasme de toute-puissance anthropologique de certains pédagogues qui souhaitent former l'individu scolairement ou pédagogiquement selon leurs propres exigences, au-delà des moyens individuels et de la pratique d'apprentissage de l'élève. Le « don » est une dimension qui naît de la conjonction de la nature et de la culture, de la disposition et de l'apprentissage, de l'effort individuel et de l'appui pédagogique. *L'individualisation*, et non l'égalisation, constitue donc ici le fil rouge.

L'égalité, la prémisses sociale de ce travail, est un critère complémentaire, même si celui-ci suscite des tensions. Elle doit s'appliquer dans la mesure où le processus du passage de l'adolescence à l'âge adulte et la pratique des activités pédagogiques doivent satisfaire à deux critères de qualité. D'une part, selon la conception de soi des sociétés démocratiques modernes, le processus de l'apprentissage scolaire obligatoire doit amener tous les jeunes à des résultats qui leur permettent une participation autonome à la vie de la société et de la culture et il doit, simultanément, garantir un standard minimum de communauté culturelle, à savoir les « instruments de base » dont dépendent toutes les sociétés – voilà le principe de la formation générale de base. D'autre part, le processus doit être structuré de façon à ce que la compétence qui permet la participation à la vie sociale et culturelle soit acquise et cultivée indépendamment de l'origine sociale. Pour le moins, il faut pouvoir escompter que ni le statut social, ni le sexe, ni la religion, ni la région d'origine ne façonnent les propres efforts des apprenants de

telle façon que le processus d'apprentissage lui-même consolide encore l'inégalité de l'origine ou du statut social.

Les deux prémisses du travail pédagogique actuel – la prémisses anthropologique comme la sociale, le principe de l'individualisation comme celui de l'égalité – apparaissent comme solides du point de vue de leur fonction critique, mais faibles du point de vue de leur structuration. Jusqu'à présent, aucune pédagogie n'a été développée, qui, sans ruptures et contradictions, aurait pu correspondre de manière similaire et simultanée à ces deux prémisses, c.-à-d. aux principes de l'égalisation et de l'individualisation. Le conflit en termes de finalités est dès lors évident. Il faut, par conséquent, une prise de décision politique qui fixe, ici, les priorités et une pédagogie axée sur le principe du développement et de l'acquisition de compétences, cela afin d'être capables d'agir en dépit du conflit au niveau des finalités.

(2) Un avenir ouvert pour les individus et la société

A l'indétermination des conditions anthropologiques et sociales correspond, au niveau temporel, l'avenir ouvert auquel préparent l'éducation et la formation.

Pour cette raison, les objectifs de la formation sont souvent formulés selon l'exigence de réagir adéquatement à cette problématique du temps, notamment en tenant compte des changements de la société, en anticipant l'avenir et en trouvant des réponses aux défis actuels issus du processus historique. Ils doivent prendre en considération la situation de vie modifiée à un rythme rapide, telle que la vivent les jeunes dans le cadre de la famille, de l'enfance et de l'adolescence et plus tard, dans le cadre du travail et de la vie professionnelle.

Les objectifs de l'éducation et les pratiques pédagogiques sont vus comme des réponses aux problèmes de la société, mais aussi comme une réaction appropriée aux mutations technologiques ou à l'altération du savoir et à l'apparition sans cesse croissante de nouvelles technologies. Les pédagogues doivent donc préparer à cet avenir aux contours imprécis. Même si de telles attentes sont plausibles et compréhensibles, il est clair qu'elles en demandent trop, non seulement de la part des pédagogues. Mais ces derniers sont plus fortement concernés par cet horizon parce qu'ils doivent construire une pratique qui soit utile ici et maintenant, dans le présent des apprenants, et capable de développer et de maintenir une motivation sans faire référence à des avenir lointains.

(3) Indétermination des tâches et des exigences

Le travail d'enseignement ne peut s'orienter simplement d'après une structure donnée de tâches futures – dans les domaines professionnel, culturel, social ou politique – et y préparer, car ces tâches mêmes vont se modifier au fil du temps. Certes, on peut identifier des attentes générales que l'on retrouve pour la vie privée et professionnelle, après la phase de l'apprentissage scolaire, dans toutes les sociétés modernes ; la discussion sur les qualifications clés avait là son point de départ adéquat. Mais, en même temps, au plus tard depuis le XX^e siècle, on constate que les qualifications acquises à l'école ne suffisent pas au cours de la vie et que l'orientation sur des qualifications clés a débouché soit sur des notions abstraites, soit sur une sécurité factice. Le changement de profession, par exemple, est aussi commun que la nécessité d'entamer une formation continue et, face à des conflits politiques ou aux mutations culturelles et sociales rapides, de demeurer capable d'agir en s'adaptant aux nouveautés. Les objectifs de l'éducation et de la formation doivent donc être formulés de sorte à ne pas constituer une entrave à l'avenir auquel ils entendent donner accès.

(4) La pluralité et le caractère conflictuel des attentes

Un élément aggravant est que ce ne sont pas seulement des spécialistes qui analysent les futurs possibles et l'évolution des tâches, puis se disputent à ce propos, mais également les milieux politiques, la société, des groupes et des individus qui ont leurs propres idées et des souhaits divergents quant aux options envisageables pour l'avenir. En règle générale, ces options incluent des conflits sociaux fondamentaux et ne peuvent donc être transposées, sans être filtrées au préalable, en processus d'apprentissage, en objectifs de formation ou en curriculums. Ces controverses se reflètent, fondamentalement et concrètement, déjà au seul niveau des objectifs de l'éducation. On peut y identifier des visions du monde et de l'individu dont les influences se ressentent durablement, à savoir des idéologies politiques comme des envies de domination, des désirs personnels concernant des projets de vie différents comme des styles de vie concurrentiels, avec leurs normes et valeurs respectives. La détermination de standards de formation peut donc aussi être interprétée comme la tentative de circonscrire un terrain de consensus et d'entente, nonobstant tous les conflits.

(5) L'utopie démesurée et des problèmes de réalisation

La confrontation régulière à ces problèmes d'indécision, d'incertitude, d'indétermination, de pluralité et de conflits reflète l'importance de l'école dans sa fonction de donner, dans le présent déjà, une for-

me au futur. Il en découle évidemment aussi la faiblesse de l'école et des débats en théorie et en politique de l'éducation, en ce sens que ces derniers, face à la complexité et au flou des attentes et des objectifs résultant de cet état de fait, réagissent plutôt avec une exagération des attentes et une surenchère des exigences qu'avec une attitude objective et pragmatique. La satiété, bien connue, quant aux débats pédagogiques spécialisés provient également du fait que, entre des projets utopiques et les possibilités réelles, telles les performances effectives des établissements scolaires, il y a une disproportion évidente, voire flagrante. L'école est vraiment le lieu exemplaire pour mettre en lumière le changement de l'utopie en idéologie – et la formulation des objectifs de l'éducation semble être la forme choisie par la société pour installer ce décalage dans la durée.

5.3 Les standards de formation et les modèles de compétences – la réponse pragmatique aux problèmes inhérents aux objectifs de l'éducation

Dans cette situation complexe, quelles sont les solutions possibles et de nature telle qu'elles relancent ou renforcent le débat abstrait sur les finalités, tout en étant utiles pour l'organisation des processus de formation et pour la concrétisation des attentes en termes de résultats ? Globalement, nous voyons deux voies possibles : (1) la voie de l'identification d'un consensus latent et (2) l'orientation ciblée du travail pédagogique sur le développement de compétences et sur des modèles de compétences.

(1) Des évidences culturelles et le consensus sur les aptitudes de base

Malgré tous les problèmes systématiques et en deçà des controverses actuelles sur les finalités de l'éducation, il faut en premier lieu remarquer une zone de consensus dans le travail sur l'éducation, laquelle n'est pas définie uniquement par la législation de base ou les constitutions des différents Länder. Les normes, surtout les plus efficaces, appliquées dans la pratique décrivent, en dépit de la pluralité qu'elles reflètent, une combinaison similaire de thèmes et de modèles pour l'organisation de l'instruction publique. En effet, il existe un consensus pratique concernant la fonction de la formation générale et les attentes à l'égard de sa qualité, qu'il faut noter au-delà des controverses toujours renouvelées. Ce consensus renvoie d'une part à l'attente, d'un point de vue social, que le système d'éducation et de formation contribue à la préparation à la citoyenneté, autrement dit à la pleine participation à la vie publique,

et d'autre part à l'attente, du point de vue des apprenants, que le système d'enseignement permet d'acquérir les aptitudes à organiser sa propre vie comme un processus d'apprentissage autonome, en dépit de l'insécurité du monde du travail, de la carrière et de la situation sociale.

D'une manière générale, les objectifs de l'éducation norment ainsi les relations entre les individus et les sociétés. Ils déterminent l'exigence et la forme de la socialisation et le rôle des individus. Dans les sociétés modernes, émancipées et démocratiques, l'image directrice est alors celle de l'individualité, où la dignité de l'être humain et le libre épanouissement de la personnalité sont des maximes fondamentales. Ces prémisses deviennent des objectifs généraux de l'éducation seulement parce qu'il faut assurer, au cours du passage vers l'âge adulte, que tous les jeunes d'une génération soient capables, indépendamment de leur origine ou de leur sexe, de participer pleinement à la vie politique, sociale et culturelle et de vivre conformément à ces maximes tant au niveau de l'organisation de leur sphère privée qu'au niveau de leurs actes en tant que citoyens responsables.

Ce n'est que lors de leur organisation en processus d'apprentissage concret que de tels objectifs généraux de l'éducation apparaissent comme controversés et variables au fil de l'histoire. D'un point de vue systématique apparaissent alors des tensions entre le développement de l'individu et la socialisation. Concrètement, on discute, par exemple, des vertus qui doivent être généralisées pour la vie quotidienne, afin que l'on prenne conscience, en toute responsabilité, de la liberté individuelle. Le conflit entre des positions plutôt conservatrices et des positions plutôt innovatrices sur le plan culturel est programmé. « L'ordre constitutionnel ou la loi sur les bonnes mœurs » désignent au sein de la « *constitution* » (Grundgesetz) ces limites qui sont valables malgré toute controverse. Le débat pédagogique porte alors, par exemple, sur la question de savoir si les vertus dites « secondaires » peuvent invoquer leur validité, autrement dit, si des vertus telles que l'efficacité, le goût de l'ordre, la propreté ou la ponctualité peuvent devenir des buts légitimes du travail pédagogique. Le système d'éducation et de formation réagit à ces controverses non pas par l'uniformisation, mais en faisant de ces controverses mêmes le sujet à traiter : l'éducation aux valeurs – dans ses possibilités également controversées – devient alors elle-même une valeur et un objectif du travail scolaire et le but, ici, n'est pas la transmission de doctrines, mais de rendre les apprenants capables de prendre des décisions autonomes et critiques, face aux conflits sur les objectifs et sur les valeurs – et ce but est à nouveau consensuel.

Ce consensus implique aussi une entente quant aux capacités de base qui doivent être construites pour que le rapport ouvert au monde et aux individus puisse s'établir. Personne n'a jamais contesté que la maîtrise compétente des instruments culturels de base – la lecture, l'écriture, le calcul, la compréhension de textes, le respect d'autrui et de son propre corps – fasse partie des capacités de base qu'il faut acquérir au cours du parcours vers l'âge adulte. Ce processus s'accomplit déjà au sein des familles et des groupes d'adolescents, mais l'école est indispensable, lorsque l'apprentissage systématique est la condition pour maîtriser et utiliser ces aptitudes de base, comme la lecture, l'écriture ou, actuellement, le maniement compétent du matériel et des logiciels informatiques dans une culture des médias. La divergence de vue apparaît lorsque l'on ne veut pas généraliser uniquement la capacité de mise en œuvre, mais que l'on veut aussi standardiser l'utilisation des capacités de base au niveau des contenus – par exemple, il ne faut lire que ce qui est autorisé à être lu. Mais cela, à savoir la maîtrise des capacités de base dans un sens moral ou normatif univoque, les pédagogues ne peuvent le garantir.

Le problème de la mesure des performances du système éducatif demeure cependant intact et il doit être résolu aussi, car il semble que même la maîtrise des capacités de base ne peut être escomptée avec une garantie suffisante. L'aptitude à utiliser ces instruments de base se laisse d'ailleurs mesurer aisément, de sorte qu'une entente sur la performance des établissements scolaires – en tant que zone consensuelle des attentes – est possible à ce niveau. De même, les objectifs de l'éducation plus exigeants ou ambitieux – tels que la majorité civique, c.-à-d. la capacité de participer pleinement à une société démocratique – n'échappent pas fondamentalement à une discussion empirique, s'appuyant sur des procédures de mesure. Mais jusqu'ici, il n'existe pas de consensus quant à une opérationnalisation appropriée et le vieil espoir de débats théoriques sur le curriculum est détruit, comme si l'on pouvait, à partir des objectifs généraux de l'éducation, déduire sans équivoque et sans contradiction le comportement des objectifs de l'apprentissage concrets et mesurables.

Le débat politique ne peut donc produire un consensus que sur l'importance des dimensions du travail scolaire, car personne ne peut contester sérieusement que la majorité civique dans une démocratie est une exigence aussi essentielle à l'égard de ses acteurs que la maîtrise des capacités de base. Le reste demeure controversé, la question intéressante ici restant de savoir comment l'on avance, malgré tout, dans la discussion sur la qualité des processus

de formation. Habituellement, c'est de là que partait le discours officiel sur l'éducation, poursuivi à l'heure actuelle au travers d'une nouvelle orientation vers des modèles de compétences.

(2) Le développement de compétences et de modèles de compétences comme solution à une situation normative conflictuelle

Si l'on considère la fonction et les possibilités des établissements d'enseignement dans les sociétés modernes, on s'aperçoit que les aptitudes transmises par les activités pédagogiques et exigées de la part de la société comme prémisses universelles de la communication semblent être des aptitudes qui acquièrent leur qualité particulière seulement au vu des attentes externes systématiquement controversées. Autrement dit, des aptitudes qui revêtent de l'importance également au-delà de la zone consensuelle et en dépit des difficultés de justification des objectifs de la formation. La « *Bildung* », cette formule allemande consacrée pour nommer les attentes à l'égard des processus d'apprentissage (non seulement scolaires, mais pour toute la vie) désigne déjà précisément la capacité d'agir des individus dans un contexte d'indécision, d'indétermination, d'incertitude quant à l'avenir et de pluralité ; l'attente de la part du processus éducatif était de devenir majeur et responsable dans de telles conditions, et cela à travers un processus qui permet la construction de soi face aux exigences essentielles de la société et qui conduit donc à la fois vers l'égalité et l'individualisation.

Les « compétences » ne décrivent rien d'autre que les mêmes aptitudes désignées et présumées par la notion de « formation », à savoir des aptitudes acquises, et non données par nature (innées), qui ont été mises à l'épreuve à travers et dans des aspects précis de la réalité sociale et qui sont adéquats pour façonner celle-ci. De plus, des aptitudes qui peuvent être cultivées, accrues et affinées tout au long de la vie grâce à leur graduation interne, par exemple de la formation générale initiale à la formation générale approfondie ; mais également des aptitudes qui déclenchent un processus d'auto-apprentissage, car l'on vise des capacités qui ne sont pas seulement acquises en relation avec les tâches et les processus, mais qui, détachées de leur situation d'origine, sont aussi efficaces pour l'avenir et ouvertes aux problèmes.

On remarque donc aisément que les modèles de compétences, à savoir les descriptions théoriques de la structure de ces aptitudes spécifiques et des différents degrés de leur acquisition, sont également conçus comme une réponse aux situations problématiques actuelles. En effet, si l'on considère leur teneur normative (plutôt

implicite qu'explicite), on note que ces modèles ne réagissent pas aux difficultés du débat sur les objectifs de la formation par la fixation sur un présent, mais par une ouverture sur le processus. Face à la contrainte de la révision du processus, ils réagissent de manière réflexive : comme le signifiait déjà la notion de « *Bildung* », le stylisant à travers la notion de « personne cultivée », les modèles de compétences laissent également présumer comme critère de la gradation que la maîtrise des capacités visées n'est atteinte qu'au moment où elle inclut la faculté de se recycler et d'apprendre du nouveau, la capacité d'une observation critique du monde et de son propre parcours d'apprentissage.

La théorie de la compétence et du développement de compétences ne reprend cette distinction interne que dans la mesure où elle distingue, au sein de ses propres modèles de progression, aussi bien des degrés de compétence qu'un découpage de l'acquisition. Parallèlement à l'ancienne théorie sur l'éducation, le degré de réflexivité quant au traitement de ces problèmes, c'est-à-dire le regard critique sur son propre apprentissage et sur le monde, sur les tâches et les processus de solutions, est le meilleur indicateur pour élaborer une telle gradation et pour la développer pour des domaines d'actions concrets. Les « domaines » du savoir et de l'agir, au sein desquels s'acquièrent les compétences, peuvent donc être comparés, sans rupture systématique, aux dimensions d'une formation de culture générale moderne, des dimensions qui jusqu'à ce jour ne peuvent dissimuler leur origine classique.

Les « capacités de base » que l'on peut escompter aujourd'hui de la part de la formation générale peuvent être nommées très concrètement : elles renvoient à l'aptitude de participer pleinement à la vie en société, de considérer le sens respectif des différentes dimensions de l'action – morale, cognitive, sociale et individuelle – et de les exploiter, ainsi que d'orienter ses propres actes en fonction d'une loi générale. Par rapport au parcours d'une vie, on présume aussi que tous les adolescents apprennent ainsi à faire face à de nouveaux défis, à un avenir incertain et aux options alternatives dans l'organisation de leur vie personnelle. « Apprendre à apprendre » est la compétence fondamentale et indispensable pour toute la vie qui, dans les sociétés modernes et tournées vers l'avenir, doit être généralisée à travers le travail pédagogique des écoles.

Cette formule générale « apprendre à apprendre » exige cependant aussi une concrétisation au niveau des contenus : la maîtrise des techniques culturelles de base – (à savoir lire, écrire, calculer), telles qu'elles ont été définies par les diverses dimensions du concept de

« littératie » en formation générale et mesurées dans le cadre du programme PISA – décrit donc le niveau de base. Or, en tant que prémisses de la participation à la communication sociale, la dimension de ces techniques culturelles simples ne suffit plus. Les jeunes doivent en outre être capables d'utiliser un ordinateur, des médias, de répondre aux défis d'une société multiculturelle et ils doivent, simultanément, savoir passer des formes simples du rapport au monde, centrées sur le « moi », aux méthodes scientifiques fondamentales de cette relation au monde.

La théorie classique en matière d'éducation a proposé quatre de ces modes de rapport au monde et les a retenus comme noyau central de sa conception de la formation générale et des « connaissances » indispensables : à savoir les connaissances « historiques », « mathématiques », « linguistiques » et « en arts et en création ». On reconnaît dans ces approches du monde les axes fondamentaux de la formation en histoire, en mathématiques, en sciences naturelles, en langue maternelle, en langues étrangères en arts et en musique, tels qu'ils ont déterminé jusqu'à nos jours la structure du plan d'études des écoles et organisé le choix et l'offre de disciplines. Ces axes étaient assujettis à l'exigence que l'enseignement fût globalement « philosophique », critique envers lui-même. Ainsi les axes classiques de la formation de culture générale désignent déjà, avec précision, les dimensions des connaissances et des savoir-faire, par conséquent des compétences, qu'un « curriculum-noyau de la formation générale actuelle » (Tenorth 1994, Baumert 2002b, en particulier p. 113) nomme également, afin de montrer les « domaines » de référence et le savoir d'orientation canonique, pour lesquels il faut acquérir des « instruments culturels » en tant que « compétences basiques linguistiques et compétences de régulation ».

Les « standards de formation », fondés sur une théorie des compétences, ne sont donc pas formulés comme des objectifs éducatifs généraux, mais comme des attentes en termes de performances, spécifiques aux différents domaines. Mais dans le cadre de leur propre discours politique et théorique, ils peuvent être examinés à l'aune des attentes générales, mais ils ne peuvent découler de ces dernières, ni être mis sur le même plan que celles-ci.

Illustration 5 : structure fondamentale de la formation générale et du canon, inspirée de Baumert (2002)

| Modes d'approches du monde (savoir d'orientation canonique) | Compétences linguistiques et d'auto-régulation basiques (instruments culturels) | | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------------------------|--|--|
| | Maîtrise de la langue véhiculaire | Compétence de mathématisation | Compétence en langues étrangères | Compétence en informatique et technologies | Auto-régulation de l'acquisition du savoir |
| Modélisation cognitive-instrumentale du monde Mathématiques Sciences naturelles | | | | | |
| Approche et vision artistiques et créatrices Langue/Littérature Musique/Arts visuels et plastiques Expression corporelle | | | | | |
| Approche normative et évaluative de l'économie et de la société Histoire Economie Politique/Société Droit | | | | | |
| Problèmes de rationalité constitutive Religion Philosophie | | | | | |

5.4 Les problèmes de légitimation : discours officiel et constructions des experts

Les objectifs généraux de la formation préservent leur propre fonction qui n'est pas tant constructive ou opérationnelle que critique et d'accompagnement. Hartmut von Hentig, dans ses réflexions sur la « *Bildung* » (Hentig 1996, p. 71 sqq.), a proposé récemment de ne pas interpréter ces objectifs généraux comme des directives mesurables pour les processus de formation, mais comme des critères pour l'examen de leur validité. Ils doivent fonctionner comme des « normes de référence » à l'aide desquelles on peut discuter en profondeur de la forme souhaitée et de la légitimité des processus de formation et de leurs résultats.

Dans l'optique du développement de l'individu et de ses capacités, ces « normes de référence possibles » sont pour Hentig : « la répulsion et le refus de l'inhumanité ; la perception du bonheur ; la capacité et la volonté de communiquer ; la conscience de l'historicité de sa propre existence ; l'attention à ces aspects évoqués et – un critère double – la disposition à assumer la responsabilité individuelle et collective dans la *res publica* ». Hentig sait que ces « *Bildungskriterien* » ne sont pas mesurables et il ne présume pas non

plus qu'ils puissent être exigés en tant que performance de la part des écoles seulement, car le parcours scolaire n'est que l'une des « occasions d'apprendre » dans la vie ; cependant, il souhaite utiliser ces critères, en les résumant par l'affirmation : « quel que soit ce qui forme l'individu – le transforme, le façonne, le renforce, l'éclaire, l'émeut – je le mesurerai selon que cela se produise ou non », et le « cela » renvoie à ses « *Bildungskriterien* ».

Avec de telles exigences, on quitte cependant le débat sur des standards de formation de base et mesurables pour pénétrer sur le terrain des objectifs généraux de l'enseignement. Le lieu de discussion de tels « critères de formation » est – selon les termes de Hentig – la *polis* proprement dite, l'opinion publique éclairée, moralement responsable et argumentative. Le discours politique et ses propres conditions et conflits forme donc le cadre dans lequel s'inscrivent des standards de formation, mais il ne peut ni le déterminer méthodiquement, ni remplacer la mesure de la performance du travail éducatif. Toutefois, il s'agit là de l'outil de légitimation discursive, duquel dépendent les standards de formation, si ces derniers ne veulent pas devoir leur validité uniquement à la légitimation des procédés qui découle du processus de leur mise en place politique.

Les standards de formation doivent pouvoir se mesurer à la question de savoir s'ils permettent l'accès à de tels objectifs généraux de l'éducation et à la discussion de ces critères. Des standards de formation, définis sur la base de compétences, le garantissent déjà simplement parce qu'ils suivent eux-mêmes, de manière évidente, la logique des débats en théorie de l'éducation et qu'ils peuvent s'inscrire systématiquement dans un curriculum-noyau de formation générale.

Ils sont donc efficaces et compatibles dans deux directions : concernant le discours en théorie de l'éducation, en politique sociale et éducationnelle, ils n'amoindrissent pas les dimensions du problème, à savoir que la formation peut être envisagée uniquement comme performance d'un individu, mais qu'en même temps, elle fixe les attentes que la société associe à son avenir propre et aux possibilités des individus. Quant à la question du rôle spécifique de l'école dans ce processus, les standards de formation peuvent offrir à la fois une opérationnalisation, fondée sur des critères, la mesure des attentes à l'égard des apprenants et la qualité du travail pédagogique, tout en attestant les domaines du savoir et du savoir-faire à l'aune desquels la qualité peut être enseignée et accrue. A la différence des débats seulement philosophiques ou politiques, de tels



modèles peuvent également ouvrir la voie vers un regard réaliste sur les performances du système de l'éducation, devenu indispensable aujourd'hui.

6. Les modèles de compétences du point de vue pédagogique et psychologique

Une mission majeure des standards de formation, tels qu'ils sont compris dans le cadre de cette expertise, est de définir les compétences que les élèves doivent acquérir pour considérer comme atteints les objectifs éducatifs, présentés dans le chapitre 5. Le rôle des modèles de compétences est d'une part, de décrire les acquis scolaires attendus de la part des élèves des divers groupes d'âge et dans les différentes disciplines, et d'autre part, de montrer, selon un mode scientifiquement fondé, les voies possibles vers « les connaissances et les savoir-faire » requis. Les modèles de compétences forment ainsi la base pour des opérationnalisations des objectifs de l'éducation qui permettent de vérifier empiriquement l'output du système éducatif au moyen d'instruments de test (voir chapitre 7).

Le rôle des modèles de compétences consiste à servir d'intermédiaire entre des finalités éducatives abstraites et des collections d'exercices et de problèmes concrets. Les modèles relatifs à l'acquisition de compétences servent non seulement à l'élaboration de procédés d'examen, mais offrent en même temps aussi des points de repère pour une pratique de l'enseignement centrée sur les processus d'apprentissage et les résultats des élèves dans les domaines d'études respectifs et pas uniquement sur la systématique des contenus de l'enseignement disciplinaire.

La recherche en psychologie et en éducation travaille activement tant dans le domaine de l'analyse théorique et de la modélisation que dans celui de l'analyse empirique de compétences. Au cours des dernières années, on est parvenu à établir une compréhension différenciée de la structure, du développement et du soutien pédagogique relatifs aux compétences disciplinaires. Ces résultats de la recherche peuvent conforter la mise sur pied de standards de formation. Néanmoins, des modèles de compétences élaborés, fondés empiriquement, n'existent que pour certains domaines d'études, groupes d'âge et populations scolaires. L'état de connaissances le plus nuancé est celui pour le domaine des mathématiques. Pour cette raison, lors du travail concernant la mise en place de standards, on va dans de nombreux cas s'appuyer tout d'abord sur le savoir empirique dans les différentes didactiques de disciplines, dont les conceptions quant à la structure et au développement de compétences scolaires relient des aspects méthodologiques, psychologiques et de pratique de l'enseignement. Les deux approches, présentées dans l'annexe – le Cadre européen commun de référen-

ce pour les langues et le Cadre commun de résultats d'apprentissage des sciences de la nature – illustrent de telles bases pragmatiques.

6.1 La notion de compétence

Dans une étude synthétique, le psychologue et chercheur en sciences de l'éducation, Franz Weinert (1999), a montré l'utilisation d'une multitude d'acceptions différentes du terme de « compétence », qui couvre une large palette, allant des caractéristiques innées de la personnalité (par exemple, le talent, l'intelligence) à la possession d'un vaste savoir acquis, des qualifications clés interdisciplinaires aux aptitudes spécifiques dans les différents domaines d'études. Si la notion de compétence doit servir de base pour des changements dans la politique de l'éducation, comme cela est le cas avec le développement de standards, il faut alors convenir d'un usage univoque de ce terme. Weinert argumente de façon convaincante que la définition la plus pertinente de la « compétence » est celle qui a été développée dans le cadre de la recherche en expertise. Cette dernière se consacre en effet à analyser les activités d'experts performants dans une discipline ou un champ d'études précis – autrement dit dans un « domaine ». Le terme de « compétence », utilisé dans ce contexte, peut être transposé idéalement dans le domaine scolaire. Dans le cadre de la description de compétences et surtout des tentatives de leur mise en pratique, ce sont principalement des caractéristiques cognitives (mémorisation d'une discipline spécifique, vastes connaissances, aptitudes automatisées) qui figurent au premier plan. La notion de compétence inclut cependant expressément aussi des caractéristiques liées aux motivations et aux actions.

En accord avec Weinert (2001, p. 27 sqq.), nous entendons par compétences « les capacités et aptitudes cognitives dont l'individu dispose ou qu'il peut acquérir pour résoudre des problèmes précis, ainsi que les dispositions motivationnelles, volitives et sociales qui s'y rattachent pour utiliser avec succès et responsabilité les résolutions de problèmes dans des situations variables ».

D'après cette définition, la compétence est donc une disposition qui habilite les individus à résoudre avec succès certains genres de problèmes, autrement dit à faire face à des situations d'exigences concrètes et d'un type précis. Le caractère individuel de la compétence est déterminé, selon Weinert, par différentes facettes :

- la capacité,
- le savoir,
- la compréhension,
- le savoir-faire,
- les actes,
- l'expérience,
- la motivation.

La combinaison de ces facettes peut être illustrée à travers l'exemple de la compétence dans une langue étrangère, où la compétence communicative est donnée comme objectif de l'enseignement. La compétence dans une langue étrangère se traduit alors par les éléments suivants :

- la mesure dans laquelle on maîtrise des situations communicatives (modes d'action et expériences),
- la mesure dans laquelle on comprend des textes de nature diverse (compréhension),
- la mesure dans laquelle on sait rédiger des textes adaptés aux différents types de destinataires (savoir-faire),
- mais, entre autres aussi, la capacité d'élaborer des structures grammaticales correctes et de les corriger au besoin (capacité et savoir)
- ou, en termes d'intention et de motivation, se confronter à d'autres cultures, dans un esprit d'ouverture et de tolérance (motivation).

Les standards pour l'apprentissage de langues étrangères, qui sont assujettis à l'objectif de la compétence communicative, doivent tenir compte de toutes ces facettes (voir annexe a). Dans ce contexte, non seulement les savoirs cognitifs jouent un rôle, mais aussi – comme le met en évidence l'« ouverture interculturelle » évoquée ci-dessus – les attitudes, les valeurs et les motivations.

Il en ressort quelques conclusions importantes pour le développement de modèles de compétences et pour l'élaboration, ultérieure, d'exemples d'exercices ou d'épreuves et de procédés de test.

- La compétence ne peut être saisie et mesurée que par rapport à la prestation. Elle assure le lien entre le savoir et le savoir-faire (voir plus loin) et doit être considérée comme l'aptitude à maîtriser des situations ou des tâches. Toute illustration ou mise en pratique d'une compétence doit donc se référer à des situations concrètes d'exigences.

- Les compétences ne peuvent pas être représentées ou saisies à travers des prestations particulières et isolées. Le champ des situations d'exigences, au sein desquelles une compétence précise joue à plein, couvre toujours un *éventail* plus ou moins large de performances. Le développement et l'encouragement de compétences doivent par voie de conséquence circonscrire une palette suffisante de contextes d'apprentissage, d'exercices, d'épreuves et des situations de transfert. De manière correspondante, la représentation des compétences au sein des standards de formation et leur mise en œuvre sous forme d'exercices et de tests doit couvrir un terrain tout aussi vaste. Précisément, si l'on tient compte des sept facettes nommées plus haut, on comprend que la saisie de compétences exige une large conception d'exercices ou de tests, qui ne se limite pas uniquement à poser des questions de connaissances.

6.2 Les modèles de compétences

La compétence, en tant que véhicule d'objectifs de l'enseignement, de tâches et d'exigences concrètes à accomplir, comporte un grand nombre de composantes qui doivent concourir. Par rapport aux standards de formation, les « modèles de compétences » remplissent deux fonctions : premièrement, ils décrivent la structure des exigences que les élèves sont censés maîtriser (modèle des composantes) ; deuxièmement, ils fournissent des indications, scientifiquement fondées, sur les différents échelonnements que peut revêtir une compétence ou permettent de constater les degrés ou niveaux de compétences atteints par les différents élèves (modèle par niveaux).

Les modèles de compétences devraient prendre en compte les sept facettes désignées sous 6.1. D'après cela, on peut dès lors parler de compétence,

- lorsque les capacités acquises par les élèves sont utilisées,
- lorsque la capacité de recourir à des connaissances acquises ou l'aptitude à se procurer du savoir apparaît,
- lorsque les relations principales au sein d'un domaine d'études sont comprises,
- lorsque des décisions appropriées sont prises quant aux procédés,
- lorsque la personne recourt à des aptitudes disponibles lors de la mise en œuvre de ces procédés,

- lorsqu'elle sait tirer parti de ces occasions pour collecter des expériences et
- lorsqu'en raison des capacités cognitives qui accompagnent ces procédés, la motivation pour agir de façon adéquate est présente.

Compte tenu du rôle capital des capacités et des connaissances liées aux différentes disciplines, les compétences sont dans une très large mesure spécifiques aux divers domaines d'études.

Cette orientation prononcée sur les matières, les disciplines d'enseignement ou les domaines d'études, de la notion de « compétence » défendue ici, peut surprendre les lecteurs qui sont au fait des débats pédagogiques sur l'encouragement des compétences, car, dans ce contexte, le terme de compétence est souvent utilisé pour des aptitudes plus générales, interdisciplinaires. La recherche en pédagogie et en psychologie montre cependant qu'il ne suffit pas de considérer les « qualifications clés » interdisciplinaires comme une finalité autonome de la formation scolaire. Même si des composantes comme la compétence sociale, la compétence personnelle et la compétence méthodologique importent beaucoup, elles ne remplacent toutefois pas la relation étroite et forte entre la compétence et la discipline d'enseignement. Les chercheurs donnent même à entendre que le développement de compétences interdisciplinaires présuppose l'existence de bonnes compétences dans les différentes disciplines. La question de la portée des modèles de compétences ne trouve donc pas sa réponse dans l'opposition « liée à la discipline » versus « interdisciplinaire ». Au contraire, les compétences « disciplinaires » constituent une base indispensable pour acquérir des compétences interdisciplinaires.

L'une des conséquences est que les formulations et les mises en application concrètes de la notion de compétence doivent d'abord se faire dans les domaines ou disciplines d'enseignement. Il en découle, *ensuite*, la nécessité, lors du développement des modèles de compétences, de partir de l'état des connaissances et des théories dans les différentes didactiques des disciplines. Ces dernières reconstituent les processus d'apprentissage dans leur systématique disciplinaire et simultanément, dans la logique, spécifique à chaque domaine, de l'acquisition des connaissances et développement de compétences ; ces deux aspects doivent être pris en compte lors de l'établissement des composantes et des niveaux de compétences.

Outre l'articulation des composantes et la spécificité par domaines ou disciplines des modèles de compétences, la prise en considéra-

tion des niveaux de compétences est également un aspect primordial. Ces niveaux permettent une interprétation critériée des résultats de tests et une instauration de standards minimum (voir plus loin chapitre 7). Chaque niveau de compétence est caractérisé par des processus et des démarches cognitives d'une qualité précise, que les élèves sont capables de maîtriser à ce degré, mais non à des degrés inférieurs.

La systématique descriptive de niveaux de compétences peut se présenter très différemment suivant le domaine. En général, les niveaux successifs seront un mélange des facettes citées plus haut (les connaissances, les savoir-faire, la compréhension, les procédés, la motivation, etc.) (voir plus loin, point 6.3). Des exemples de modèles échelonnés sont fournis par les études TIMSS et PISA (Klieme 2000 ; Klieme, Neubrand & Lüdtke 2001). Dans ce contexte, l'idée fondamentale est que la compétence mathématique d'une personne peut être décrite au travers d'exercices, de problèmes, auxquels on peut attribuer un certain degré de difficulté. Au niveau de compétence le plus bas, les personnes disposent de connaissances arithmétiques auxquelles elles peuvent recourir et qu'elles peuvent utiliser immédiatement. Au niveau de compétence le plus haut, en revanche, les personnes fournissent des modélisations et des argumentations mathématiques complexes. Le modèle, reproduit ci-après, que l'on retrouve chez Neubrand et al. 2002 ou chez Knoche et al. 2002, propose une différenciation encore plus poussée. Si l'on étudie ce modèle, il apparaît ce que doit être à même de fournir un curriculum basé sur l'acquisition de compétences. Il ne peut s'agir de décrire des contenus par petits pas (par exemple « calcul maîtrisé dans l'espace numérique de 0 à 20 »), mais bien d'intégrer ces contenus dans un contexte de mise en application.

Le modèle de compétences établi dans le cadre de PISA (Klieme, Neubrand & Lüdtke 2001, p. 160) prévoit les cinq niveaux suivants.

• **Niveau I : calculs du niveau de l'école primaire**

Les personnes, classées dans ce niveau, disposent uniquement de connaissances arithmétiques et géométriques du niveau de l'école primaire. Elles peuvent y recourir et les mettre directement en pratique, si la tâche à accomplir comporte a priori une mathématisation standard précise. Elles ne peuvent produire des modélisations de notions mathématiques.

• **Niveau II : modélisations élémentaires**

A ce niveau, on aborde les modélisations de notions les plus simples, qui sont intégrées à un contexte extra-mathématique. Les personnes se situant à ce niveau de compétence sont capables de

trouver la bonne résolution parmi plusieurs possibles si une structure, qui facilite la modélisation, est donnée au préalable moyennant un graphique, un tableau, un dessin, etc. Cependant, à ce niveau aussi, seules les connaissances mathématiques du niveau primaire sont acquises avec certitude.

- **Niveau III : capacité de modélisation et de mise en relation de notions, au degré secondaire inférieur**

Comparé au niveau précédent, un saut qualitatif se produit à plusieurs égards à ce niveau. Les élèves de ce niveau disposent en outre des connaissances de base du degré secondaire inférieur, autrement dit de la matière standard des plans d'études des différentes filières. Ils sont capables de mettre en relation des concepts issus de différents domaines mathématiques et de les utiliser pour la résolution de problèmes, lorsque des représentations visuelles soutiennent le processus de résolution.

- **Niveau IV : modélisations étendues sur la base de notions plus complexes**

Les élèves maîtrisent, à ce niveau de compétence, des processus de maniement plus vastes dans le domaine technique ; en d'autres termes, ils sont capables d'élaborer une solution en passant par plusieurs étapes intermédiaires. Ils sont également capables de résoudre des problèmes de modélisation ouverts, où il faut trouver sa propre voie de résolution parmi un grand nombre possible, voire aussi au-delà de modéliser des relations de notions intra-mathématiques.

- **Niveau V : modélisation complexe et argumentation intra-mathématique**

A ce dernier niveau, les élèves disposent d'un savoir curriculaire exigeant. Ils sont également capables de maîtriser des problèmes, des exercices à la formulation très ouverte, pour lesquels il faut choisir librement un modèle ou en construire un soi-même. Les performances en matière de modélisation de notions comportent souvent, à ce niveau le plus haut, l'apport de justifications et de preuves ainsi que la capacité de réfléchir au processus de modélisation en soi.

Probablement les niveaux d'un modèle de compétences peuvent également être interprétés comme les différents étapes lors de *l'acquisition* de compétences. Dans ce cas, un modèle de compétences fournirait des informations sur l'interaction des différents éléments inhérents à la compétence, au cours de la biographie scolaire des enfants et des adolescents, autrement dit sur le déroulement

de l'acquisition de la compétence. Cependant, d'un point de vue scientifique, il est beaucoup plus difficile de répondre à ce type de questions qu'à celle des différents niveaux à l'intérieur d'une population d'élèves d'un âge ou d'une année scolaire précis. Les modèles de niveaux de compétences utilisés dans le cadre de TIMSS et de PISA, par exemple, ne sont volontairement pas considérés comme des modèles de développement, mais comme une description des différents degrés de la compétence mathématique à l'intérieur de la population scolaire examinée.

Le déploiement d'un modèle de compétences, scientifiquement fondé, dans le sens de composantes, de niveaux successifs, voire de la progression des acquis, ne s'accomplira que rarement d'une manière complète. Cependant, les activités habituelles en matière de plans d'études et la planification de l'enseignement partent toujours aussi, *implicitement*, de conceptions habituelles aux structures des compétences et de leur acquisition. Les standards de formation devraient donc permettre, ici, de faire un pas en avant du point de vue qualitatif, en rendant explicites les présupposés qui sous-tendent le développement de compétences et d'établir – si possible – le lien avec la recherche en didactique des disciplines et en psychologie.

6.3 Concernant la relation entre le savoir et le savoir-faire

Nous avons déjà montré que les standards de formation tirent parti de modèles de compétences, dans lesquels le recours simultané au savoir et au savoir-faire joue un rôle capital lors de la maîtrise des différentes situations d'exigences. Dans le domaine de l'éducation cependant, il règne assez souvent une certaine confusion à propos de la relation entre le savoir et le savoir-faire. Fréquemment, le savoir est mis sur un pied d'égalité avec les faits transcrits dans le cadre des plans d'études. Même si les élèves réussissent à acquérir ce savoir, celui-ci demeure souvent assez « inactif », c'est-à-dire qu'il ne peut pas être utilisé en dehors de la situation d'apprentissage. Il ne constitue alors pas une base suffisante pour la capacité d'agir de manière compétente – le mandat d'encouragement à l'apprentissage tout au long de la vie et à la participation responsable à la vie en société est ainsi abandonné. Si l'idée de standards de formation doit jouer à plein, il est utile de se référer aux théories sur la relation entre les connaissances et le savoir-faire, telles qu'elles ont été développées et vérifiées empiriquement au cours des dix dernières années dans les domaines de la pédagogie empirique et des

sciences cognitives. Ces théories se fondent sur une conception plus générale de la notion de « savoir », qui ne réduit pas le savoir aux connaissances.

Certaines théories partent du principe que le savoir doit d'abord être acquis comme savoir déclaratif (un savoir explicite et verbalisé sur des états de fait), puis devenir « procédural », autrement dit transformé en enchaînements et en démarches toujours accessibles. Le savoir « procédural » ne doit pas, dans chaque cas d'application, être reconstitué explicitement et consciemment, mais être en tout temps disponible, comme des enchaînements et des mouvement d'idées automatiques. Ce principe pourrait être utilisé pour l'échelonnement des niveaux de compétences : les niveaux de compétences supérieurs, dans un domaine, seraient caractérisés par une « procéduralisation » toujours plus forte du savoir. En termes classiques, cela signifierait que, à ces niveaux plus élevés, le savoir deviendrait savoir-faire.

D'autres principes du développement de compétences sont la mise en relation croissante des éléments du savoir, la formation d'un méta-savoir (le savoir sur son propre savoir, sa structure, son application, etc.) et d'un savoir plus abstrait. De tels principes peuvent être utilisés pour distinguer les différents niveaux au sein de l'échelle ou de l'acquisition de compétences. On pourrait, par exemple, s'attendre à ce qu'aux niveaux supérieurs de compétences dans un domaine, il existe la capacité de réfléchir à ses propres procédés pour la résolution de problèmes et à les exposer argumentativement. De telles conceptions de modèles font converger, comme nous l'avons souligné au point 5.3, des principes issus de la théorie en éducation et de la théorie sur les compétences (plutôt d'ordre psychologique). Le fait que cette mise en relation du savoir et du savoir-faire, du savoir et du méta-savoir, etc., décrive correctement le développement de compétences dans un domaine est, bien sûr, une question à laquelle il faut répondre par voie empirique – ou, pour le moins, à l'aide de modèles bien fondés, issus de la didactique des disciplines.

La vision, esquissée ici, du rapport entre le savoir et le savoir-faire a également des conséquences concrètes pour l'organisation des plans d'études et de l'enseignement. L'élaboration de niveaux de compétences supérieurs, liés à une compétence d'action et de savoir-faire, n'est possible que si le savoir est régulièrement soumis à l'épreuve d'une performance réussie. La mise en relation du savoir et du savoir-faire ne doit donc pas être transférée à des situations « au-delà de l'école ». Déjà lors de l'acquisition du savoir, il faut,

au contraire, réfléchir aux nombreuses situations possibles de mise en pratique. L'élément important, ici, est la mise sur pied de « schèmes spécifiques aux domaines d'études ». Il s'agit là de structures de savoir acquises dans le cadre de situations pratiques, que les apprenants (et non les enseignants) généralisent et systématisent sur la base de leurs expériences et qu'ils peuvent, par voie de conséquence, utiliser à l'avenir aussi dans d'autres situations. La recherche en pédagogie empirique a mis en évidence que l'acquisition de tels schèmes peut être soutenue, par exemple, par des contextes d'enseignement et d'apprentissage basés sur des cas concrets. Ces derniers satisfont à plusieurs critères de l'acquisition de compétences réussie, à savoir :

- dans le cadre de l'objet d'études, les apprenants font des expériences (d'apprentissage) qui sont pertinentes pour eux-mêmes ;
- les moyens d'enseignement et d'apprentissage reflètent de façon adéquate les différentes composantes de la compétence ;
- la « vérification » porte sur le « traitement de cas » et non sur un élément isolé de la compétence, comme, par exemple, les connaissances factuelles ;
- le contexte culturel, à l'intérieur duquel se déroulent les processus d'apprentissage, est pris en considération ;
- la situation, dans laquelle s'effectue le processus d'apprentissage, est pertinente pour le résultat acquis.

Il apparaît dès lors que les idées concernant la structure, la gradation et le développement de compétences, lorsqu'elles sont enracinées dans des théories psychologiques et de didactiques de disciplines, soutiennent non seulement le développement systématique d'exercices, d'épreuves et d'instruments de test, mais fournissent également des indications pour l'aménagement du contexte de l'apprentissage scolaire.

7. Le développement de tests : bases méthodologiques et diagnostiques

Les standards de formation sont d'abord traduits en mots. Ils nomment les compétences que les élèves doivent acquérir dans le domaine d'études en question, et, pour ce faire, s'appuient sur des modèles de compétences qui spécifient des aspects partiels (des dimensions) et les niveaux de ces compétences. En outre, les standards fixent, dans le sens d'une norme, un niveau de compétences précis en tant qu'exigence minimale, à laquelle tous les élèves doivent satisfaire³⁾.

Comme nous l'avons déjà évoqué au chapitre 2, ces standards de formation, formulés qualitativement, requièrent une mise en application concrète moyennant des exercices, des tâches à accomplir et des procédés de test. L'élaboration d'exercices, de problèmes, qui concrétisent les objectifs spécifiques dans une discipline, fait partie du quotidien des enseignant(e)s lors de la préparation de leurs cours et de l'évaluation des acquis. Les standards peuvent donc leur servir de repères. La mise sur pied et la mise à l'essai de tests et enfin, l'utilisation de tests dans le cadre du développement et de l'assurance de la qualité, pour tous les domaines de l'école, constituent toutefois des activités spécialisées, plus étendues, qui exigent l'interaction d'experts en didactique de disciplines, en recherche empirique sur l'éducation et en méthodologie de construction de tests psychopédagogiques.

Nous nous réjouissons de voir que dans le cadre de l'auto-évaluation des établissements scolaires (voir chapitre 9), les groupes d'enseignant(e)s d'une branche précise sont de plus en plus nombreux à coordonner des travaux écrits dans plusieurs classes en parallèle, ceci en vue d'harmoniser les finalités de l'enseignement dans une discipline et d'obtenir des informations sur l'état des résultats scolaires dans les classes d'une même année. Ces épreuves en parallèle peuvent fournir des renseignements utiles pour la discussion au sein même de l'école, mais elles ne devraient pas être considérées comme des tests, au sens défini ici, et utilisées au-delà du cadre de l'établissement scolaire (pour la distinction entre ce type

³⁾ Il est possible que les standards formulent également des principes concernant les niveaux de compétences supérieurs, par exemple dans le sens de « standards réguliers » qui fixeraient le niveau devant être atteint par au moins la moitié des élèves. Nous n'aborderons cependant pas cet aspect, car il n'a aucune influence sur le développement de tests.

d'épreuves en parallèle et les tests développés professionnellement pour tous les domaines scolaires, voir également Helmke & Hosenfeld 2003).

Le développement ou l'utilisation de tests dans le cadre du monitoring de la formation ou d'une évaluation externe devrait suffire à des critères professionnels de qualité, car sinon la probabilité d'une interprétation erronée ou surestimée est grande. En ce sens, nous sommes quelque peu inquiets de constater que dans la pratique, on procède parfois à des comparaisons inter-écoles qui ne remplissent pas ces critères professionnels et risquent de produire une mauvaise ou une fausse information plutôt qu'une explicitation ou une orientation.

Egalement à l'intérieur du domaine du développement professionnel de tests, axé sur des standards et travaillant avec les outils de la méthodologie de construction de tests psychopédagogiques (Rost 1996) – dont traite ce chapitre –, il faut distinguer plusieurs objectifs au niveau de l'usage des tests. Ces finalités respectives peuvent avoir des incidences sur le développement des exercices, des problèmes, sur la composition des instruments de test, la réalisation et l'évaluation des tests et déterminent finalement aussi les principes, selon lesquels le développement de tests devrait être organisé. L'un des principes de base du diagnostic moderne est que la qualité des procédés de test (leur validité, mais aussi leur fiabilité dans la mesure et d'autres caractéristiques) ne peut pas être évaluée « en soi », mais toujours en fonction du mode d'utilisation et de la nature des conclusions que l'on veut tirer des résultats des tests.

Nous distinguons ci-dessous quatre domaines de mise en application de tests basés sur des standards :

1. *Analyse des modèles de compétences* : les standards de formation devraient se référer à des modèles de compétences différenciés – comme la présente expertise tente de le justifier. Des analyses empiriques au moyen de tests sont nécessaires pour examiner si ces modèles reflètent de manière appropriée les différents aspects des compétences des apprenants, leur classement par niveaux et éventuellement leur développement. Ces analyses représentent la condition même pour une utilisation des instruments de test dans l'un des trois domaines suivants, et s'inscrivent de ce fait dans la phase d'élaboration de tests.
2. *Monitoring du système* : comme dans le cas de TIMMS et de PISA, on utilise des tests pour réunir des informations sur le niveau de compétences des élèves et pour découvrir les relations avec les conditions scolaires et extra-scolaires. Des enquêtes complémen-

taires, notamment aussi des enquêtes par vidéo et d'autres procédés de la recherche empirique, sont envisageables pour mettre en lumière des facteurs contextuels. De telles études fournissent des informations à l'échelle du système éducatif dans son ensemble – par exemple, des informations sur la mesure dans laquelle les standards de formation sont réellement remplis – mais, en règle générale, pas au niveau de l'établissement scolaire en soi. Sur la base de ces données réunies, on peut également déduire des normes qui, dans le cadre d'analyses ultérieures, permettent une interprétation normative des résultats, c'est-à-dire une comparaison des prestations mesurées avec une population de référence.

3. *Evaluation de l'école* : dans ce cas, les tests et autres instruments – probablement aussi des procédés interactifs en vue d'une réflexion sur sa propre pratique pédagogique (mot-clé : auto-évaluation) – sont utilisés pour vérifier dans quelle mesure un établissement scolaire atteint ses objectifs pédagogiques. Dans le cas idéal, cette évaluation part d'une analyse détaillée des programmes pédagogiques respectifs et de l'état des lieux des problèmes internes, en vue de fournir des informations précises à ce sujet. Les évaluations interne et externe devraient s'imbriquer.
4. *Diagnostic individuel et soutien pédagogique particulier* : l'usage de tests, dans la pratique quotidienne de l'enseignement, permet d'obtenir des indications sur les forces et faiblesses spécifiques des élèves et de déterminer leur besoin en soutien pédagogique. Pour ce faire, il est plus utile de saisir, de façon détaillée, un domaine plus restreint de compétences, que de couvrir tout l'éventail avec un nombre relativement petit d'exercices et de problèmes par élève.

Les différentes situations évoquées concernant l'utilisation d'épreuves et de tests devraient être clairement distinguées dans le cadre des débats publics, en dépit du fait qu'il existe aussi des formes mixtes des variantes nommées ci-dessus. Ainsi, on peut notamment prévoir un mélange d'analyse du monitoring du système de formation et de l'évaluation des écoles, par exemple lorsque les écoles participent à un programme d'évaluation à l'échelle nationale, qui leur fournit des informations sur une série d'aspects choisis et pré-donnés de la qualité. L'atteinte des standards de formation va certainement à l'avenir faire partie de ces aspects. Fréquemment aussi – comme dans le cas de l'étude PISA –, le monitoring du système de formation est souvent lié à l'analyse des modèles de compétences.

En principe, un autre mode d'exploitation de tests se rapportant aux standards est également envisageable : à savoir la notation et la certification des prestations scolaires. Au sens le plus large, on peut en effet considérer les examens principaux de diplôme comme des procédés de test et il semble plausible d'utiliser les standards – en particulier lorsque ceux-ci se réfèrent à des compétences exigées au terme d'une filière de formation – comme base pour ces procédés d'examen. Nous nous opposons toutefois clairement à l'utilisation de tests liés aux standards à des fins de notation et de certification. A notre avis, les standards de formation et leur traduction en tests servent uniquement au développement de la qualité des écoles et des systèmes scolaires, peut-être aussi à l'encouragement ou au soutien de certains élèves, mais PAS à l'examen centralisée (voir à ce propos le chapitre 4).

Toutes les variantes esquissées font un usage très divers des standards, des tests développés pour mesurer ces derniers et des résultats obtenus. Les diverses finalités peuvent finalement avoir aussi des incidences sur ce développement.

Dans le présent chapitre, nous abordons la manière dont les tests sont développés (7.1) et l'infrastructure requise pour cela (7.2). Pour les deux aspects, il faudra tenir compte des finalités différentes de l'usage de tests. Les questions de l'usage probable de ceux-ci et de l'infrastructure nécessaire ne seront traitées qu'au chapitre 9, car elles concernent aussi les conséquences et les conditions cadre de l'introduction de standards.

Nous tenons à souligner encore une fois que les réflexions qui suivent ne se rapportent pas à la mesure de la performance dans la vie quotidienne des établissements scolaires, mais au développement d'instruments de test essentiels pour un usage allant au-delà du cadre scolaire proprement dit. C'est d'ailleurs pour cette raison que nous évoquerons aussi quelques aspects « techniques » plus particuliers.

7.1 Les principes du développement de tests

Ci-dessous, nous évoquons quatre principes fondamentaux du développement de tests, qui requièrent dans chaque cas une prise de décision si l'on veut développer un instrument de test concret pour une finalité précise :

- Faut-il interpréter les résultats des tests en comparaison avec ceux d'autres élèves ou d'autres écoles (on parle alors d'interprétation de tests « axée sur la répartition » ou « normative ») ou par rapport à un critère de contenu (« critériée ») ?

- Faut-il évaluer la compétence à l'intérieur d'un domaine d'études/d'une discipline sur une échelle globale unique (« unidimensionnelle ») ou faut-il distinguer plusieurs compétences partielles et les évaluer séparément (« échelonnement pluridimensionnel ») ?
- Faut-il soumettre à tous les élèves les mêmes épreuves de test ou faut-il – grâce à une « rotation » des différentes versions de test au sein d'une classe – leur donner des problèmes différents, afin d'en utiliser globalement davantage ?
- Faut-il recourir à un seul et même test pour tous les niveaux de compétences et pour toutes les filières scolaires, ou faut-il utiliser des épreuves qui sont adaptées au potentiel de performance du groupe d'élèves ou de l'élève individuel (« testing ramifié ou adaptatif ») ?

Concernant la première question, la conception même des standards de formation implique déjà une réponse univoque : les standards représentent des critères au sens d'une mesure critériée de la performance. A la différence d'un simple « ranking » (classement), la vérification des standards atteints ou non, n'a pas pour objet de voir si des élèves ou des groupes d'élèves font bonne ou mauvaise figure par rapport à d'autres ou des populations comparatives. Le cadre référentiel pour l'interprétation des résultats n'est pas donné par la ventilation des résultats dans la population d'ensemble ou dans des populations comparatives particulières, mais uniquement par les critères fixés par les standards. La capacité individuelle d'atteindre ou non un standard précis ne doit pas dépendre du nombre d'élèves qui ont atteint ce standard.

Dans le cadre du contrôle des standards de formation, qui sont traduits sous la forme de modèles de compétences, ce sont les *niveaux de compétences*, en tant que composante essentielle de ces modèles, qui constituent les critères selon lesquels on mesure le résultat du test. Les compétences sont des concepts abstraits d'une formation souhaitée et ne sont pas définies par un comportement directement observable. Les niveaux de compétences sont donc décrits par des processus cognitifs, plus ou moins complexes, et des connaissances exigées, dont la maîtrise correspond à des degrés précis d'une dimension de compétence (voir plus haut chapitre 6). Ils sont la clé pour l'élaboration et l'évaluation de tests, axés sur des critères, en proposant une alternative à la fixation arbitraire de scores de performance sur un continuum.

Lorsque les objectifs, qu'il s'agit d'atteindre dans les différentes années scolaires, sont fixés sous la forme de niveaux de compéten-

ces, alors le but du développement de tests consiste à élaborer, par le biais d'épreuves, des indicateurs valables pour chacun des niveaux de compétences. Pour cela, il est nécessaire de créer des épreuves de test qui évaluent très précisément ce qui est caractéristique du niveau de compétences en question. Un tel développement méthodique, qui se réfère au modèle des niveaux de compétences, ne peut se faire sans une expertise didactique et psychologique (le rapport du *National Research Council* de 2001 fournit de nombreux exemples à ce sujet). Les développeurs d'épreuves doivent déterminer au préalable à quel niveau correspond un exercice ou un problème, quels sont les processus cognitifs et les contenus requis. Ces profils d'exigences des problèmes doivent être vérifiés empiriquement, afin de garantir que l'évaluation porte réellement sur ce qui est impliqué par le modèle de compétences. Ce n'est qu'après cette phase de mise à l'essai que le test peut être utilisé pour la mesure des compétences. Le résultat individuel du test consiste ensuite à constater quel est le niveau atteint par l'élève en question dans le cadre du modèle correspondant.

Les enquêtes empiriques, au sens d'un *monitorage du système* (voir plus haut point 2) devraient en premier lieu être axées sur l'interprétation critériée des résultats de tests, même si un développement *complémentaire* de normes de ventilation, au sens d'une standardisation, n'est pas exclu. L'étude TIMSS, mais surtout PISA, ont montré la forme que pouvait revêtir cette combinaison du développement critérié de tests et d'une interprétation (également) normative.

Une évaluation *pluridimensionnelle*, sous la forme de profils des compétences souhaitées, est plus conforme à la description des standards de formation qu'une représentation unidimensionnelle des différences de performance. La saisie du plus grand nombre possible de dimensions inhérentes à une compétence permet de tirer des conclusions quant à l'adéquation des cibles définies et révèle, en même temps, les domaines lacunaires, responsables du non-accomplissement des standards exigés. En ce sens, des standards de formation différenciés ainsi que des tests pluridimensionnels évitent d'obtenir un simple classement qui ne serait guère utile pour le développement de la qualité des établissements d'enseignement.

Lorsque les tests sont utilisés à des fins de diagnostic individuel des acquis, notamment dans le but de mettre en œuvre des mesures d'appui pédagogique appropriées (voir plus haut point 4), il est alors évident que chaque élève doit accomplir l'ensemble des

tâches du test pertinent pour l'évaluation de ses points forts et de ses points faibles. Cela n'est en général pas le cas lors des enquêtes relatives au monitoring du système de formation. Afin d'augmenter la pertinence des résultats au niveau d'un ensemble scolaire, à savoir une classe, une école ou un pays, on peut élargir considérablement l'éventail des acquis évalués en ne donnant à chaque élève qu'une partie des épreuves de test à accomplir. L'ensemble des performances saisies garantit une validité élevée des résultats au niveau de regroupement choisi. Mais la comparabilité et la fiabilité des résultats au niveau individuel sont plutôt limitées.

Lors de l'utilisation de modèles de test actuels, dits « probabilistes » (Rost 1996), en contexte d'analyse de tests, il est non seulement possible que différents groupes d'élèves réalisent différentes parties du test, mais que l'on adapte également ces parties, du point de vue de leur degré de difficulté, au niveau de performance escompté pour des populations partielles. Dans le cas d'une mise en relation de ces différentes phases grâce à des tâches-passerelles, il est malgré tout possible de reporter les paramètres de performance des élèves sur une seule et même échelle. Les avantages de ces tests adaptés à un niveau sont d'une part la précision de mesure des résultats du test et, d'autre part, le maintien de la motivation des élèves qui tend à diminuer lorsque ceux-ci sont trop difficiles ou trop faciles.

Les quatre buts ou objectifs, évoqués au début de ce chapitre, de l'utilisation de tests, ainsi que les implications, exposées ici, montrent bien qu'il ne s'agit pas de développer un seul instrument de test, universellement applicable. Le but respectif du testing détermine conjointement les critères d'optimalité. Il pourrait donc s'avérer judicieux d'utiliser pour le monitoring du système de formation des collections d'épreuves plus larges, alors que, pour l'évaluation de l'école et en particulier pour le diagnostic individuel, il faudrait choisir des domaines de compétences, dont l'évaluation serait ensuite plus précise et nuancée grâce à des problèmes supplémentaires. Mais, malgré tout, les diverses variantes de test obéissent toutes à une vision identique, à savoir que, du point de vue de sa teneur, l'évaluation des acquis n'est pas fondée sur un choix d'épreuves arbitraire, mais bien sur les compétences et les modèles de compétences qui définissent les standards de formation.

7.2 La responsabilité et l'institutionnalisation du développement de tests

La responsabilité du développement de tests à des fins qui couvrent tous les domaines du système scolaire devrait incomber à une « agence » scientifiquement qualifiée, qui garantirait la qualité méthodologique des instruments. Toutefois, cette agence ne peut et ne doit pas réaliser seule l'élaboration des instruments, mais en collaboration étroite avec les Instituts de développement pédagogique des Länder, les associations en didactiques des disciplines, les fédérations d'enseignant(e)s et les centres universitaires. Elle ne devrait en particulier pas devenir une institution trop puissante et trop autonome, mais assumer, sur la base d'une structure organisationnelle relativement légère, les tâches de coordination à accomplir.

Ces tâches sont la coordination du développement de tests, l'harmonisation entre les Länder, l'assurance qualité des instruments et le feed-back auprès d'autres organes d'élaboration de standards de formation (voir plus haut). Il faut également envisager, ici, le recours à des prestataires commerciaux de développement de tests.

On peut imaginer différentes variantes, parmi lesquelles la variante C est jugée la plus complexe, au vu de ce qui vient d'être dit.

- Variante A – *Développement sur la base de mandats*. L'agence détermine les instruments qu'il faut développer à un moment précis et procède à une mise au concours d'un projet qui débouche sur l'attribution d'un mandat à des postulants appropriés.
- Variante B – *Orientation en fonction de l'offre/certification*. L'agence effectue des recherches de façon autonome, saisit les possibilités existantes et est ouverte à toute offre de la part d'institutions ou des Länder. Son travail consisterait alors plutôt à certifier des instruments de test existants – le cas échéant, développés commercialement –, c'est-à-dire à évaluer s'ils satisfont aux standards de formation et aux critères de qualité du développement scientifique de tests.
- Variante C – *Institut de développement de tests*. L'agence réunit une équipe de développeurs professionnels, qui font partie d'un système de coopération avec les enseignant(e)s et les chercheurs scientifiques.

Compte tenu de la complexité des futures tâches de développement et de l'absence d'une longue expérience dans l'élaboration d'instruments de test de ce type, une solution simple semble peu

réaliste. Il faudrait en tout cas inclure les groupes socio-professionnels évoqués, cela non seulement pour garantir une large base de compétences, mais aussi pour souligner que le monitoring du système de formation est une tâche qui incombe à l'ensemble de la société.

Il est incontestable que la création d'une telle agence implique des capitaux de financement considérables. Aucun des instituts qui travaillent actuellement dans ce secteur ne peut assumer ces tâches, sans moyens supplémentaires. Si l'on souhaite qu'une telle agence assume une tâche essentielle dans le cadre du pilotage, axé sur l'output, de notre système éducatif, il faut être conscient qu'il s'agit d'une nouvelle unité organisationnelle qui implique des investissements financiers et qui ne pourra pas fonctionner avec succès du jour au lendemain. Il faut escompter une période de mise sur pied et de transition de plusieurs années (voir à ce propos aussi le chapitre 11).

8. Les conséquences pour l'élaboration des plans d'études et des programmes scolaires : standards et curriculums-noyau.

Les standards de formation, tels que nous les avons définis dans les chapitres précédents, peuvent servir aux enseignant(e)s de cadre référentiel professionnel et aux écoles d'horizon de repère pour leur développement pédagogique. Ces aspects seuls peuvent déjà avoir des incidences sur la planification et l'organisation de l'enseignement et du développement de la qualité des écoles. Cependant, les établissements scolaires auront besoin de directives complémentaires, de soutien et de conseils, pour exploiter de manière productive les standards de formation. Il s'ensuit que la formation de base et continue des enseignant(e)s, les travaux sur les programmes d'études, l'inspection scolaire ainsi que d'autres instances de l'administration de l'éducation doivent s'emparer des implications données par les standards de formation et assumer de nouvelles fonctions.

En plus de cette fonction d'orientation, les standards de formation peuvent servir à l'assurance de la qualité dans le système éducatif : les acquis scolaires sont analysés empiriquement au niveau du système (« monitoring du système de formation ») et au niveau de l'établissement scolaire en soi (« évaluation de l'école ») et communiqués ensuite aux personnes concernées, afin d'en tirer des conclusions – au sens d'un pilotage axé sur l'output. Cette fonction de pilotage et d'évaluation est également, et probablement dans une plus large mesure encore, liée à des changements dans le système éducatif, car jusqu'à présent, la qualité de la formation scolaire était plus assurée par le biais de l'input et des processus (détermination des heures d'instruction et de l'enseignement prévu, curriculums, règlements concernant la notation et la promotion, reconnaissance des manuels scolaires, etc.).

Dans les chapitres 8 à 10, nous traitons chacune des conséquences découlant des standards de formation. Nous aborderons en premier lieu l'élaboration des plans d'études (et l'importance croissante des curriculums-noyau et du curriculum scolaire, à la place des principaux programmes d'études détaillés), puis le pilotage et l'évaluation et finalement, dans le chapitre 10, nous considérerons les modifications indispensables au niveau du travail des organes de soutien.

8.1 La pratique en matière de plans d'études et le pilotage du travail des écoles

L'introduction de standards de formation ne s'accomplit bien sûr pas sans avoir des incidences sur la forme dominante actuelle du pilotage des écoles et de l'apprentissage, à savoir les plans d'études et le matériel correspondant, comme les manuels scolaires ou les outils pédagogiques des enseignant(e)s. Sans aucun doute, comme l'attestent également les expériences internationales avec les standards de formation, le travail des écoles va se modifier avec la nouvelle forme de pilotage orientée sur l'output ; mais les expériences faites avec l'introduction de standards de formation ne sont pas univoques au niveau des conséquences ; les options demeurent donc assez ouvertes et multiples. Il est dès lors indispensable d'examiner les possibilités existantes du pilotage des programmes d'études, afin de prendre une décision fondée quant aux effets souhaités.

Jusqu'à présent, les plans d'études des différents Länder fixaient, de manière plus ou moins étendue, *ce* qu'il faut apprendre (matières et contenus), *comment* il faut l'apprendre (méthodes), *quand* il faut l'apprendre (année scolaire) et *où* il faut l'apprendre (filière scolaire). Le développement et la teneur des plans d'études représentent en cela non seulement un processus de sélection ainsi qu'une transformation de la culture et des finalités éducatives de la société en directives étatiques pour l'enseignement (comme nous l'avons expliqué dans le chapitre 5), mais les plans d'études constituent en même temps une tentative de standardiser l'organisation concrète de l'enseignement et le résultat souhaité du travail pédagogique. La définition des plans d'études, du point de vue historique et social, a toujours constitué de ce fait également l'objet de débats publics, en politique éducationnelle, en droit, en administration et en pratique de l'enseignement. Mais le rôle dominant de l'Etat dans ce processus demeurerait au fond incontesté (Biehl et al. 1996).

Dans la comparaison internationale des sociétés modernes, on peut distinguer, dans le cas idéal, quatre variantes fondamentales de la régulation étatique de l'enseignement, qui sont encore en vigueur et efficaces, indépendamment de la forme et de l'instrument de pilotage – au travers de plans d'études, de curriculums ou de standards – (Biehl et al. 1996).

(a) Le modèle de l'assessment

Grâce à différents contrôles au terme des études, tels que les tests standardisés de performance scolaire, des directives relativement précises sont données aux écoles quant aux objectifs qu'elles sont censées atteindre à divers moments précis d'évaluation et aux résultats qu'elles ont réellement atteints. Le corps enseignant, dans ce cas, a donc intérêt à axer son enseignement sur ces examens finaux. L'enseignement concret est en quelque sorte régulé indirectement.

(b) Le modèle de l'examen subséquent

Ici, au lieu de contrôles au terme de la formation, ce sont des examens d'accès à différentes institutions de formation qui ont la fonction de réguler l'enseignement des établissements d'enseignement antérieurs. Les examens d'admission aux « Colleges » exercent alors une fonction régulatrice (et renforçant la compétition) sur l'enseignement dans les « High-Schools ». Comme dans le modèle précédent, il s'agit ici d'une régulation indirecte de l'enseignement.

(c) Le modèle philanthrope

D'une part, l'Etat fixe de manière contraignante les matières et les méthodes d'enseignement, à travers les plans d'études, même si ces directives ne sont souvent formulées qu'à un niveau général. D'autre part, l'Etat développe des innovations scolaires potentielles par le biais de mises à l'essai de modèles. Il s'agit donc, ici, d'une régulation directe de l'enseignement au niveau des matières et des méthodes pédagogiques, par l'intermédiaire de directives relatives au programme d'études.

(d) Le modèle bureaucratique classique

L'Etat se concentre, dans ce cas, sur la fixation d'un plan d'études comportant – en partie avec grande précision – les matières, les contenus de l'enseignement scolaire ainsi que sur la standardisation des différentes filières d'études dans le but de diriger la sélection. A la différence du modèle philanthrope, l'enseignant(e) assume encore, suivant une sorte de principe de licence, le choix de la méthode et donc la responsabilité de la forme d'enseignement. Le contrôle des pouvoirs publics part du principe que les directives en matière de plans d'études, la licence conférée aux enseignant(e)s et la professionnalisation du corps enseignant garantissent la mise en application, et l'Etat renonce par conséquent dans une large mesure à un contrôle de l'output.

En Allemagne, le système qui règne est mixte et veut garantir la qualité du travail des écoles moyennant la fixation de plans d'études, la vérification des compétences du personnel et les contrôles, partiellement standardisés, des acquis des élèves sortants, par exemple au niveau de la maturité ou de la régulation des exigences au terme des études secondaires. Des études du rendement scolaire, telles que TIMSS et PISA, ont révélé que ce système de pilotage a ses faiblesses ; les standards de formation doivent y remédier. Mais quelles sont les conséquences pour les pratiques habituelles de pilotage et surtout, quelles seront les incidences sur les plans d'études et le travail correspondant ?

Dans les modèles radicaux du pilotage axé sur l'output, les plans d'études au niveau national ou – comme en Allemagne – au niveau des Länder, perdent pratiquement tout leur poids en tant qu'élément structurant de l'enseignement. On y présume que des doubles réglementations ne peuvent coexister à long terme : les plans d'études traditionnels devront, dans le cas d'un monitoring du système de formation axé sur l'output, céder leur fonction à une orientation sur les standards, ciblée et respectant l'autonomie de l'établissement scolaire en soi, afin que les objectifs en matière de compétences puissent être réalisés.

L'apprentissage scolaire est alors piloté d'un côté, par des standards nationaux, uniformes, contraignants et par leur vérification et de l'autre, par des curriculums développés localement, au sein même des établissements d'enseignement. Pour justifier cette position, on peut avancer l'argument bien attesté que les plans d'études ne fournissent pas avec garantie et clarté la qualification et l'assurance de la qualité escomptées. Néanmoins, les difficultés de cette nouvelle forme de pilotage sont tout aussi évidentes : l'établissement scolaire en tant que tel sera vite débordé, surtout lors d'une transition rapide vers le nouveau système, et l'Etat ainsi que la société renoncent à rendre manifeste et obligatoire l'ensemble non seulement de connaissances et de savoir-faire, mais aussi de valeurs et de points de repère, qui est indispensable pour la participation à notre culture.

Pour cette raison, à l'opposé, on développe, dans le cadre de modèles de curriculums nationaux, un système de pilotage qui fixe aussi bien des standards contraignants et des compétences attendues que des disciplines d'enseignement, des thèmes et des contenus, voire parfois aussi des formes d'apprentissage. Ces curriculums nationaux sont après tout adéquats pour renforcer la conscience de la qualité du travail pédagogique, organiser

rationnellement le choix d'un établissement scolaire en fonction de critères de performance et lancer un discours à l'échelle nationale sur les attentes à l'égard des écoles. Mais, d'autre part, le problème qui en découle clairement est que les écoles individuelles sont limitées dans leurs efforts, voire même régentées, qu'elles ne peuvent pas tenir compte de problèmes locaux et de tâches de développement spécifiques et que surgit ainsi une normalisation qui tend à amoindrir la motivation personnelle et les efforts sur le terrain plutôt qu'à les augmenter. Or l'autonomie de chaque établissement scolaire est une condition essentielle pour l'accroissement de la performance et pour la concurrence.

Modifier une forme, établie depuis près de deux cents ans, de monitoring du système de formation et la fonder sur un autre principe, n'est donc pas une tâche aisée. Cette dernière ne représente pas tant un problème théorique de la légitimation du pilotage, car on « pilote » dans tous les cas, mais le problème de la réorganisation pratique, qui pose aux acteurs du processus de formation des défis inhabituels. Il est donc nécessaire de procéder avec prudence à l'instauration d'innovations, afin de ne pas produire des effets contraires aux intentions. La première tâche consiste à établir, moyennant des perspectives claires et convaincantes, l'approbation des changements prévus ; et cette acceptation doit s'accomplir aussi bien au niveau de l'école en soi, des élèves, des parents et du corps enseignant qu'au niveau de la société qui s'attend à ce que sa vision des objectifs et des valeurs, de l'aménagement du présent et du futur de l'Etat, de la société et de la culture trouve également sa place à l'école et se manifeste à travers les connaissances et les compétences des apprenants.

8.2 Curriculums-noyau

A notre avis, il faut alors adopter une stratégie de pilotage où la fonction dirigeante des standards nationaux de formation et la fonction d'orientation des plans d'études sont systématiquement associées de façon telle qu'elles favorisent l'autonomie de l'établissement scolaire individuel. En s'appuyant sur des *curriculums-noyau* pour les différentes disciplines, on peut développer un tel système de pilotage intégré, qui, d'une part, peut être rattaché aux compétences exigées, telles qu'elles sont élaborées au sein des standards, et qui, d'autre part, est ouvert aux découpages temporels et aux

recommandations en matière d'enseignement, éléments de repère indispensables pour le travail quotidien à l'école.

Les curriculums-noyau aussi, bien que comparables au niveau fonctionnel, revêtent une forme différente suivant les pays et sont définis par les pouvoirs publics. Ils peuvent se présenter, par exemple, sous une forme compacte, concentrée et liée aux divers degrés, sous une forme concise, axée sur le diplôme de fin d'études ou les compétences ou sous une forme orientée vers les thèmes essentiels et les grandes idées et déterminée par les activités concrètes dans les disciplines, comme en Norvège notamment ou l'exemple du NTCM évoqué dans le chapitre 3. Mais il existe aussi la tentation d'élaborer des curriculums-noyau qui tendent à l'expansion – et qui ne sont alors plus « noyau » ou « clé »–, de céder aux requêtes égoïstes des diverses disciplines, de dispenser l'établissement scolaire individuel de sa responsabilité et de recourir à des modèles bien connus de pilotage bureaucratique et de fantasmes de toute-puissance curriculaire. Il est évident que la notion de « curriculum-noyau » n'est pas encore clairement normée. Mais ce n'est pas une raison pour renoncer à ce travail curriculaire, il faut au contraire indiquer avec précision le sens que l'on donne aux curriculums noyau et quel est leur rapport aux standards de formation (voir Tenorth 2001).

Les standards de formation et les curriculums-noyau ne s'excluent pas mutuellement dans le concept défendu ici, mais ils se chevauchent et se complètent. Ils sont tous deux des éléments inhérents à un système visant à améliorer et à piloter la qualité du système d'enseignement ; conformément à leur fonction, les standards s'appuient sur l'output, pour lequel ils spécifient des directives, tandis que les curriculums-noyau partent de l'input, c.-à-d. de la sélection de contenus et de thèmes et de la structure des processus d'enseignement et d'apprentissage. La zone d'intersection des curriculums et des standards est formée par les idées directrices en théorie de l'éducation et par les modèles de compétences. Les standards complètent cela en échelonnant et en différenciant les exigences en matière de compétences et finalement à travers les procédés de test, alors que les curriculums-noyau définissent, en outre, à titre d'exemples, des thèmes pour l'organisation des contenus des processus d'enseignement et d'apprentissage et formulent des suggestions pour la pratique pédagogique. Les curriculums-noyau englobent donc un champ plus vaste que les seuls standards de formation au sens de modèles de compétences individuelles. Ils ouvrent sur l'univers de l'apprentissage.

La conclusion de ces réflexions est que les standards de formation ne rendent en aucun cas les plans d'études superflus, car ils ne peuvent assumer cette fonction d'orientation et de pilotage, en termes de contenus, de processus et de déroulement temporel. Il s'avérera cependant utile de transformer progressivement les plans d'études en curriculums-noyau – une tendance de plus en plus suivie en Allemagne depuis quelques années. Le développement de standards de formation et de curriculums-noyau devrait à l'avenir aller de pair. Les dispositions de détail, telles que celles concernant, par exemple, les sujets d'enseignement possibles, les textes à étudier ou les techniques de travail les plus importantes, peuvent ensuite être transférées, peu à peu et prudemment, de l'échelon national à l'échelon de l'établissement scolaire.

8.3 Les standards de formation, les curriculums-noyau et le canon de la formation générale

L'efficacité particulière de ce nouveau mode de pilotage se révèle clairement en comparaison du « canon éducatif » traditionnel. D'une part, les standards et les curriculums-noyau ne sont pas simplement une tentative d'insuffler un nouvel élan à la tradition historique d'un « canon » classique de l'éducation. En Allemagne (mais aussi ailleurs), la notion de « canon » représente en général, dans le débat public, une tradition spécifique de l'éducation et de la construction de savoirs. Concentrée de façon programmatique ou polémique sur le canon des écoles « secondaires », la discussion est de ce fait non seulement limitée institutionnellement, mais elle est aussi, dans ses références et ses dimensions, marquée socialement. Le « canon de l'éducation » est vu et transmis sur fond de la culture européenne, bourgeoise et cultivée, comme l'expression d'un style de vie spécifique, non seulement dans sa réalité scolaire, mais aussi dans les nombreuses formes de pratique culturelle et de sociabilité et doté de ses propres critères de qualité et de modèles codifiés pour son assimilation et pour la participation à la vision du monde ainsi structurée. Le « canon éducatif européen » est alors plutôt déploré comme une expérience du monde dépassée que perçu comme une réalité encore vécue aujourd'hui.

Certes les curriculums-noyau représentent aussi une vision personnelle d'une culture, non divisée en couches spécifiques, mais comme l'expression d'un « canon » de formation générale qui doit être valable universellement pour tous les futurs adultes d'une société. Leurs directives se rapportent aux compétences culturelles de base,

sont clairement définies au niveau scolaire, concrétisées sous la forme de processus d'apprentissage obligatoires et vues à ce niveau comme des instances de régulation et de pilotage. Si l'on interprète le canon de la culture générale ainsi, c'est-à-dire comme « canon » scolaire ou forme de régulation des processus d'apprentissage, on découvre l'équivalence fonctionnelle par rapport à la tradition et l'on constate également que les écoles ne peuvent pas renoncer à un tel « canon ». A ce moment-là, l'élaboration de curriculums-noyau peut aussi profiter des expériences faites avec le « canon classique de l'éducation ».

L'histoire de ce « canon » et le débat actuel sur la détermination des éléments de notre culture qu'il s'agit de transmettre pour que les futurs adultes puissent pleinement participer à notre culture, font prendre conscience qu'un curriculum-noyau destiné à normaliser et à standardiser le travail scolaire est insuffisant, si on le définit uniquement comme un ensemble de contenus. Les contenus ainsi que les « réservoirs » de savoirs concrets qui permettent de s'orienter dans le monde sont indispensables, mais la présence immanente de critères de qualité et le processus nécessaire de l'assimilation d'un « canon » ne peuvent être ignorés si l'on veut en comprendre le fonctionnement. Pour réguler cette assimilation de connaissances et de points de vue, de motivations et de repères, les curriculums-noyau doivent donc être compris comme une entité d'objectifs et de thèmes, de compétences exigées et de critères de qualité, de modèles pour une vie de qualité et un apprentissage adéquat. En ce sens, ils deviennent dès lors inéluctables en tant que compléments et concrétisation d'un système de standards de formation.

Dans le contexte scolaire, le curriculum-noyau représente donc la structure de la formation générale et l'initiation aux modes d'appréhension du monde nécessaires pour la vie : à savoir les différents pans de formation et de culture générales en langues et en littérature, en mathématiques et en sciences naturelles, en histoire et en sciences sociales ainsi qu'en arts et en création. L'école en tant qu'institution devient ainsi la forme sociale au sein de laquelle on définit les cultures, qui se rapprochent de plus en plus au plan international, les contenus et les normes de la vie, et elle devient simultanément aussi la forme pédagogique à l'intérieur de laquelle notre culture transpose son propre enseignement et rend obligatoire l'acquisition du cœur de ses connaissances et de ses repères.

En résumé, les curriculums-noyau permettent la réalisation de cette performance et l'attestent, car :

- ils fixent une articulation des disciplines,
- ils nomment les thèmes et les contenus essentiels,
- ils définissent les compétences attendues de la part des élèves
- et cela de manière « claire, univoque et contraignante »⁴⁾).
- Au vu de ce genre de directives, les curriculums noyau sont compatibles tant avec une forme de pilotage décentralisée, sur la base de l'« autonomie de l'école », qu'avec une fixation centralisée d'un standard minimum. Ils ne décrivent en effet pas une totalité, mais seulement le minimum indispensable de thèmes, de contenus et de formes d'enseignement scolaires.
- Ils sont donc conçus en termes de théorie et de technique de plans d'études, ouverts aussi bien à l'approfondissement dans une discipline qu'à l'élargissement par d'autres disciplines et à la mise en relation thématique de sujets d'enseignement.
- Les curriculums-noyau reprennent la teneur productive des plans d'études et directives établis jusqu'ici, qui de par leur suggestions élaborées pour l'articulation de contenus précis de l'enseignement, constituent une base essentielle pour la mise en place d'un système de soutien de la pratique d'enseignement et du travail curriculaire réalisé au sein d'une école.
- Ils permettent le profilage au niveau de l'établissement scolaire en soi, y compris un niveau uniforme du travail au sein du système et en relation avec les cohortes d'âge des différentes générations d'élèves.
- Le lien entre les dimensions relatives aux contenus et aux compétences permet finalement la connexion immédiate au développement de standards de formation et la mesure précise du niveau de performance atteint respectivement par les écoles et par les apprenants.

Dans un système de pilotage dérégulé, ouvert et décentralisé, les curriculums-noyau forment l'instance pour vérifier les projets locaux et les ambitions particulières, sur la base d'un modèle qui obéit à l'exigence de la généralité, mais qui requiert la mise en application pour devenir efficace. Ensemble, les curriculums-

⁴⁾ Pour le contexte : Wolfgang Böttcher/Peter E. Kalb (éds.) : *Kerncurriculum. Was Kinder in der Grundschule lernen sollen*, Weinheim/Basel, 2002 ; Heinz-Elmar Tenorth (éd.) : *Kerncurriculum Oberstufe. Mathematik – Deutsch – Englisch*. Expertises sur mandat de la KMK, Weinheim/Basel, 2001.



noyau et les standards de formation constituent dès lors le cadre référentiel qui peut susciter le travail au sein des écoles, le soutenir, l'orienter et le standardiser ; cependant, ils ne forment pas en soi déjà le plan d'études d'une école, mais ils permettent l'articulation de l'enseignement entreprise par l'école, un(e) enseignant(e) ou par le corps enseignant et contrôlable à l'aide de procédés empiriques.

9. Le monitoring du système de formation, l'évaluation et le diagnostic individuel sur la base de standards

Comme nous l'avons dit dans le chapitre précédent, les standards de formation se distinguent des curriculums-noyau principalement par le fait qu'ils définissent des exigences concrètes en matière de compétences et comportent ainsi une norme pour l'évaluation des résultats scolaires. Ils jouent par voie de conséquence un rôle primordial – en plus de la simple fonction d'orientation que les curriculums peuvent également remplir – dans les modèles de pilotage axés sur l'output. Ils définissent des critères selon lesquels on peut le saisir et l'évaluer. Nous montrerons dans ce qui suit, comment les standards et les tests en rapport à ces derniers peuvent être utilisés pour fournir un feed-back sur les acquis scolaires.

Dans le chapitre 7, nous avons distingué quatre finalités des enquêtes empiriques sur le niveau des acquis des élèves et nous avons attiré l'attention sur quelques implications de ces finalités pour le développement de tests. Si l'on inclut l'analyse empirique des modèles de compétences dans la phase de développement de tests (voir chapitre 7), alors on peut distinguer pour l'essentiel trois objectifs de l'utilisation de tests, fondés sur les standards, dans le cadre de la pratique de l'enseignement. L'examen des acquis des élèves peut servir :

1. à contrôler si les standards de formation ont été atteints – par exemple : les standards minimum sont-ils atteints par tous les élèves ? la répartition des élèves selon les niveaux de compétences correspond-elle aux attentes ? etc. (*monitorage du système de formation*),
2. à tirer des conclusions concernant la réussite des programmes scolaires ou des mesures pédagogiques, et à obtenir ainsi une base pour l'amélioration de l'école (*évaluation de l'école*),
3. à apprendre quelque chose sur chaque élève, à connaître ses points forts et faibles, pour pouvoir prendre des mesures d'appui ciblées (*diagnostic individuel*).

Nous décrirons, ci-après, plus en détail ces variantes de l'usage de tests et nous aborderons également les exigences que pose la réalisation régulière de ces prises d'informations à une infrastructure adéquate au sein de notre système de formation.

9.1 Concernant la distinction entre le monitoring du système de formation et l'évaluation

La fixation de standards de formation permet de vérifier périodiquement si les standards sont atteints par les élèves. Cette tâche d'un pilotage continu du système éducatif diffère des finalités d'une évaluation d'un établissement scolaire ou des processus d'enseignement (à propos de cette différenciation, voir Klieme, Baumert & Schwippert 2001).

Les études relatives au *monitorage de la formation* cherchent à relever de façon aussi différenciée que possible l'état de la formation dans le système scolaire, afin d'obtenir une vue d'ensemble de la situation actuelle. Les résultats des tests sont interprétés dans le cadre référentiel des critères cibles fixés, ce qui suppose l'existence de tels critères. Les données peuvent être mises en relation dans une série chronologique (par exemple, lorsque des relevés sont faits régulièrement tous les trois à cinq ans), pour analyser les changements dans le temps, et elles peuvent être ventilées selon des populations partielles (par exemple des Länder ou des filières scolaires), dans la mesure où la taille de l'échantillon et la précision de la mesure le permettent. L'exemple actuel le plus connu pour le monitoring du système de formation est l'étude PISA de l'OCDE qui évalue tous les trois ans, en comparaison internationale, les compétences de base en lecture, en mathématiques et en sciences naturelles. Les critères cibles ne sont cependant pas des standards nationaux de formation, mais des modèles de compétences, qui ont été élaborés sur la base de la recherche en pédagogie et en didactique des disciplines par des groupes d'experts de différents pays. Le consortium responsable en Allemagne du programme PISA a défini à l'intérieur de ces modèles de compétences en quelque sorte des standards minimum. Or, concernant les élèves attribués aux niveaux de compétences inférieurs, on a pu dire que le risque était grand qu'ils terminent leur scolarité avec succès et passent ensuite à une formation professionnelle qualifiée (Baumert et al. 2001).

A un niveau de globalisation relativement élevé, le monitoring du système de formation a également des aspects évaluatifs (d'appréciation), par exemple dans la comparaison entre pays, filières scolaires ou au plus au niveau d'une école. La mesure dans laquelle un Land, une filière scolaire ou un établissement scolaire atteint l'objectif fixé fournit évidemment des données évaluatives pour la population partielle concernée. En accord avec la terminologie de la recherche en éducation, nous réservons toutefois le terme d'« évaluation » pour le cas où il s'agit de juger du succès d'une

mesure *précise* ou de l'efficacité d'une institution particulière (par exemple d'une école). En outre, les évaluations – à la différence du monitoring du système de formation qui est conçu dans une optique large et non spécifique – visent des décisions concrètes, par exemple pour ou contre le maintien d'un certain concept d'enseignement, pour ou contre l'introduction de mesures d'appui pédagogique supplémentaires, etc. Les études évaluatives présupposent donc un relevé détaillé des mesures et des facteurs à évaluer et une concertation lors des décisions à prendre. Mais elles partent également du principe que les instruments de mesure utilisés concordent précisément avec les objectifs de l'institution évaluée ou saisissent exactement les aspects de la performance que l'on entendait favoriser.

De ce fait, il n'est en général pas possible de poursuivre les deux buts (le monitoring et l'évaluation) dans le cadre d'une seule et même étude. Le monitoring de la formation exige une saisie aussi large que possible des différents domaines de compétences, tandis que l'évaluation requiert un relevé sur mesure et relativement étroit des aspects problématiques des compétences (ou d'autres objectifs), sur lesquelles l'enseignement ou l'école dans son ensemble était axé. Le monitoring de la formation devrait s'accomplir au niveau du système et intégrer un grand nombre d'établissements scolaires, même hétérogènes. Les évaluations portent sur des écoles et des classes précises, auxquelles on veut donner un feedback détaillé sur mesure. Le monitoring de la formation doit être planifié de manière centrale, par des autorités et des ministères supérieurs, tandis que l'évaluation peut être l'initiative des écoles.

Il est cependant tout à fait possible d'utiliser un instrument ayant fait ses preuves dans le monitoring de la formation également pour l'évaluation d'un établissement scolaire – à condition que le test ou le questionnaire analyse un aspect pertinent pour l'école à évaluer. En recourant à des données du monitoring de la formation, qui serait dans ce cas utilisé comme étude de normalisation, une école pourrait se définir en comparaison avec d'autres écoles. Ainsi, pour une école pilote au profil orienté vers le domaine artistique et créatif, il pourrait être important de prouver que dans des disciplines « dures » comme les mathématiques ou les sciences naturelles, son niveau de performance n'est pas inférieur à celui d'écoles comparables. Cet objectif pourrait être vérifié notamment à l'aide du test TIMSS, qui a mesuré à l'échelle nationale les acquis des élèves en mathématiques et en sciences naturelles.

9.2 L'utilisation de standards dans le monitoring de la formation

Dans la plupart des pays industrialisés, un processus régulier de monitoring de la formation fait partie de la routine du système de formation. Pratiquement seuls les pays germanophones font exception, en appliquant jusqu'ici un pilotage uniquement axé sur l'input. Dans ces pays, on observe traditionnellement une grande réserve à l'égard des mesures de performance standardisées, qui sont souvent ressenties comme une mainmise de l'administration de l'éducation, comme une remise en question de la responsabilité professionnelle des enseignant(e)s. Jusqu'au milieu des années 80, cela était plus ou moins aussi le cas dans les pays scandinaves et quelques pays anglo-saxons qui ont toutefois, entre-temps, modifié leur politique d'éducation. Parmi les experts, il s'agit là de l'une des raisons essentielles pour le meilleur classement de ces pays dans les comparaisons internationales de performance – non seulement parce que les élèves sont familiarisés avec les tests, mais aussi pour des raisons substantielles. Un mécanisme régulier de monitoring fournit au niveau du système éducatif dans son ensemble des informations capitales sur l'efficacité des écoles et sur les effets des réformes, qui permettent à la politique et à la pratique en matière d'enseignement de réagir.

L'organisation de dispositifs de monitoring comporte nombre d'options possibles que les pays utilisent de manière très diverse. Quelques-unes des questions, pour lesquelles les réponses peuvent fortement varier, sont citées ci-dessous.

- Analyse-t-on seulement des échantillons ou inclut-on tous les établissements scolaires dans le programme de monitoring ?
- La participation des écoles, des élèves et des enseignant(e)s est-elle volontaire ou obligatoire ?
- Selon quel rythme effectue-t-on des enquêtes, pour quels groupes d'âge et disciplines ?
- Comment traite-t-on les résultats d'un établissement scolaire ou d'une classe ? Les calcule-t-on avec précision ou se contente-t-on de l'évaluation au niveau du système ? Les publie-t-on ? A-t-on l'intention de permettre aux parents de choisir une école sur la base de ces résultats ? L'inspection scolaire est-elle autorisée à consulter ces données ou transmet-on ces données, en tant que feed-back, uniquement aux écoles ou aux enseignant(e)s ? Communique-t-on ces résultats scolaires sous la forme de « valeurs brutes », par exemple le nombre moyen de points atteint dans un

test, ou les « ajuste-t-on » pour tenir compte des facteurs contextuels de l'école (l'origine sociale des élèves, les prestations lors de la rentrée à l'école, la proportion d'élèves issus de familles d'immigrés, etc.) et pour parvenir ainsi à une évaluation « équitable » ?

- Quel genre de tests utilise-t-on ? Recourt-on à de simples contrôles de connaissances, sous la forme de questions à choix multiples, comme cela était la règle aux Etats-Unis, ou à des procédés orientés vers les compétences, qui incluent également des exercices, des problèmes complexes, axés sur « l'agir », des exercices en groupes, etc. ? Interprète-t-on les résultats qu'en fonction de normes ou seulement de critères (voir chapitre 7) ?
- Qui est responsable de la planification, de la réalisation et de l'évaluation des tests? Quelle répartition des tâches prévoit-on, ici, entre les écoles elles-mêmes, les autorités étatiques, les agences de tests indépendantes et les prestataires commerciaux ?

Il vaut la peine d'analyser avec précision et méthode les expériences faites à ce propos par d'autres pays. Ainsi, aux Etats-Unis par exemple, le pays avec la plus grande densité de mesures de la performance à grande échelle (*large scale assessments*), on a compris entre-temps que des tests trop fréquents et des évaluations trop superficielles peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité de l'enseignement. Parallèlement, on y a développé des modèles très différenciés de saisie et d'évaluation des acquis scolaires (*assessment*) et de compte-rendu aux écoles (*accountability*) qui évitent ces erreurs (voir National Research Council 2001). En Grande-Bretagne, on a constaté qu'un classement public (*Ranking*) des écoles sur la base des moyennes obtenues dans les tests n'est pas fair-play et souvent contre-productif.

En Allemagne, le sujet du « monitoring de la formation » est redevenu actuel à travers TIMSS et PISA. Suite à l'étude TIMSS, plusieurs Länder ont mené des études en vue du pilotage et choisi des voies bien différentes de celles impliquées par les questions stratégiques énumérées ci-dessus. Le grand public mais aussi les spécialistes n'ont jusqu'ici pas prêté une attention suffisante à ces différences. Régulièrement, on ne perçoit pas, par exemple, la différence entre des collectes de données par échantillons représentatifs, telles que TIMSS ou PISA, et les études à large échelle (par exemple, l'analyse des situations d'apprentissage de départ dans le cadre de l'étude LAU (*Lernausgangslagenuntersuchung*) à Hambourg ou l'étude MARKUS en Rhénanie-Palatinat), ou encore la différence entre un classement (*Ranking*) et un feed-back critérié à l'intention des écoles.

Cette expertise n'est pas l'endroit approprié pour répondre de manière complète aux questions de la forme des études sur le monitoring (voir toutefois à ce propos le volume de Weinert, commandité par la KMK, *Leistungsmessungen in der Schule*, 2001). Pratiquement, les Länder de la République Fédérale d'Allemagne continueront à prendre des voies différentes, à tester diverses variantes du monitoring du système de formation et à apprendre les uns des autres. Dans ce contexte, les comparaisons des performances, au plan international, imposent un cadre et un rythme auxquels on peut « rattacher » les études nationales ou au niveau des Länder. Il est possible, par exemple, d'associer les futures enquêtes sur le degré secondaire inférieur à l'étude PISA de l'OCDE, réalisée tous les trois ans, comme cela fut déjà le cas lors de PISA/PISA-E 2000 et tel que c'est prévu pour PISA 2003.

Dans le contexte de cette expertise, il est d'une importance primordiale qu'avec l'introduction de standards de formation soit donnée une base solide pour des études pertinentes. Lorsque des procédés de test permettant la mise en application des standards et le diagnostic du niveau de compétences atteint auront été développés (conformément à la description dans le chapitre 7), on pourra les mettre en œuvre dans le monitoring du système de formation. Le monitoring national de la formation ne devrait dès lors plus, comme jusqu'à présent, utiliser les échelles de PISA, TIMSS ou IGLU comme critères de comparaison, mais il pourrait s'appuyer sur des instruments de test et des directives d'évaluation spécifiquement allemands et valables à l'échelle nationale. L'enracinement de ces tests dans des modèles de compétences, fondés sous l'angle de la didactique des disciplines et de la psychologie, garantit que les résultats ne conduisent pas à une simple comparaison, en fonction de « normes », entre des pays, des Länder ou des écoles, mais peuvent être interprétés, sur la base de critères, comme informations sur le niveau des compétences acquises. Le programme PISA a fixé, ici, des normes de qualité, reconnues au plan international, que des instruments de test nationaux ne devraient pas ramener à un niveau plus bas. Sur cette base, on peut éviter des effets non souhaités comme ceux apparus en lien avec les évaluations à grande échelle (*large scale assessments*) pratiquées avant tout aux Etats-Unis. Il serait sensé et utile, mais non impératif, pour l'assurance de la qualité de l'enseignement en Allemagne, de compléter des standards *nationaux* de formation par un monitoring national de la formation. Ainsi, l'on pourrait contrôler, tous les trois à cinq ans, sur la base d'échantillons différents, les compétences fixées à travers les standards au niveau national et le cas échéant aussi au

niveau des Länder. Comme c'est la coutume lors d'études internationales ou nationales des acquis scolaires, le mandat d'organiser et de réaliser un tel processus de monitoring pourrait être confié à différents instituts ou groupements scientifiques, sur la base d'une procédure d'appels d'offre. Il serait également envisageable de créer pour ces tâches un institut spécifique ou pour le moins, une instance nationale, une « agence pour le monitoring de la formation », qui veille à des collectes d'informations régulières, attribue les mandats correspondants à des groupes de chercheurs et qui est responsable de l'assurance de la qualité. Cette agence peut, mais sans obligation, être similaire à l'agence de développement de tests évoquée sous le point 7. 3 (voir également le chapitre 11).

Après chaque enquête menée dans le cadre du monitoring national de la formation, une partie des épreuves utilisées pour les analyses du monitoring ou évaluatives peut être « débloquée » pour l'usage dans les Länder. Ainsi, en Autriche, par exemple, on a composé, sur la base d'exercices et de problèmes issus de l'étude TIMSS, un test avec lequel les écoles peuvent vérifier elles-mêmes les résultats scolaires de leurs élèves. Pour remplacer les exercices et les problèmes ainsi mis à disposition, on pratique une « élaboration de tests suivie » : lors de chaque nouvelle enquête, on y inclut régulièrement des nouveaux exercices ou problèmes, dont on vérifie empiriquement l'adéquation au test et au modèle de compétences et qui pourront ensuite constituer le test proprement dit lors de la prochaine enquête. De cette manière, le procédé de testing est constamment actualisé et le réservoir d'exercices ou de problèmes à des fins diverses est constamment élargi, et parallèlement, la comparabilité des mesures est garantie sur des années.

La forme d'une étude sur le monitoring (notamment la composition des éléments de tests et de questionnaires, la détermination de l'échantillon représentatif) et l'évaluation scientifique requièrent la contribution de spécialistes de diverses disciplines scientifiques, à savoir : la recherche empirique en éducation, la méthodologie de construction de tests psychopédagogiques, la pédagogie scolaire, les didactiques des disciplines. Confier de tels projets à des groupes interdisciplinaires a fait ses preuves dans le passé. La logistique de l'application de tests peut, en revanche, être attribuée à des instituts commerciaux. A l'heure actuelle, en Allemagne, lors d'analyses du monitoring de la formation, il est d'usage de recourir à des personnes externes qualifiées pour assumer la direction des tests. Or dans le cas d'études au sein de l'Allemagne, cette fonction pourrait – comme dans d'autres pays – être du ressort d'enseignant(e)s, ce qui pourrait avoir un effet déterminant pour l'adhésion et

l'identification aux instruments de test. L'évaluation des tests et le traitement des résultats (le codage des réponses, le contrôle de l'objectivité de l'évaluation, l'examen de la précision de mesure et de la pertinence des tests ainsi que la mise à disposition de résultats descriptifs à l'intention des Länder, des types d'écoles et des écoles individuelles pour l'accomplissement des standards) doivent à nouveau s'effectuer de manière centralisée, peut-être en faisant appel à des entreprises de services, spécialisées dans la gestion de données. Mais, dans l'ensemble, l'évaluation devrait rester du ressort des scientifiques mandatés.

9.3 L'évaluation au niveau de l'établissement scolaire

Les enquêtes relatives au monitoring ou à l'évaluation devraient fondamentalement être considérées comme deux types différents d'études empiriques. Chaque type de recherche obéit à ses propres standards de qualité ; à certaines étapes, les mêmes instruments de test peuvent toutefois être utilisés. Alors que les travaux sur le monitoring de la formation sont du ressort d'une agence centrale (voir plus haut), les études d'évaluation doivent être l'initiative des écoles mêmes ou faire partie de programmes de mise à l'essai de modèles ou avoir lieu dans le cadre de la recherche en didactique (des disciplines).

Différentes stratégies sont possibles et ont, en partie, déjà été testées en Allemagne. Les Länder peuvent mettre à la disposition des établissements scolaires des conseillers en auto-évaluation ou lancer des programmes d'évaluation séparés, auxquels les écoles sont libres de participer. On peut également imaginer un marché libre, sur lequel différents prestataires offrent des instruments d'évaluation et assument en outre la réalisation, l'évaluation et les conseils aux écoles. Les établissements d'enseignement devraient bénéficier dans ce cas d'un budget qui leur permette d'« acheter » de telles évaluations. Les questions posées (p. 84) en relation avec le monitoring de la formation et son organisation concrète sont également valables pour l'évaluation des établissements scolaires. Les éléments déterminants, ici, sont de savoir si l'évaluation régulière (comme en Scandinavie et aux Pays-Bas) doit être rendue obligatoire, de savoir qui assume la responsabilité du traitement des données et quelles sont les conséquences pour une école lorsque les résultats de l'évaluation posent problème (par exemple, des offres de conseils supplémentaires). Ces décisions impliquent une série d'aspects pédagogiques, stratégiques, juridiques et éthiques qu'il faut pondérer avec soin. Au vu des expériences faites au cours des

dernières années dans les autres pays, on peut cependant escompter que l'évaluation des écoles – si elle est effectivement en accord avec les questions pédagogiques des écoles – sera la bienvenue en tant qu'effet de retour et pourra donner des impulsions importantes pour le développement pédagogique de l'école.

Grâce aux données issues de l'évaluation, les établissements scolaires obtiennent non seulement des informations fiables sur leur état actuel, mais ils peuvent aussi déterminer l'état (futur) qu'ils désirent atteindre et – lors d'une participation répétée – la mesure dans laquelle ils ont évolué.

La qualité de cet effet de retour est donc déterminant pour :

- l'acceptation des résultats au niveau des établissements scolaires,
- l'analyse spécifique des causes de ces résultats,
- une planification ciblée et la mise en œuvre d'améliorations,
- des concertations efficaces entre l'école et ses systèmes de soutien.

La publication des résultats des différents établissements scolaires, au sens d'un « classement », s'est avérée contre-productive et il serait donc préférable de l'éviter.

Le feed-back devrait être jugé « équitable » lorsque, en plus des données relatives aux performances des élèves, il prend également en considération au moins la langue maternelle des élèves, leur sexe, la formation scolaire et professionnelle des parents, le statut socio-économique des parents et d'autres facteurs contextuels. De tels « ajustements » font entre temps naturellement partie du répertoire de la recherche sur les écoles et de l'évaluation des écoles. L'étude PISA peut être vue comme exemplaire pour le feed-back sur les résultats des écoles aux populations scolaires comparables (Stanat et al. 2002).

Les expériences faites en matière d'évaluation des écoles et les effets de retour issus d'enquêtes empiriques révèlent cependant aussi que la plupart des écoles ont besoin de conseils externes pour développer leurs propres questionnaires en vue d'une évaluation, pour interpréter les résultats et pour élaborer des stratégies de développement ultérieur de l'école. Sans des offres correspondantes en matière de soutien et de conseils (voir chapitre 10), il y a le risque que les évaluations demeurent non productives et soient ressenties à long terme comme une charge par les personnes concernées dans les écoles.

9.4 Les conséquences pour le diagnostic et l'appui pédagogique individuels

La forme du recueil d'informations dans le cadre d'une étude nationale sur le monitoring n'est en général pas conçue de façon telle qu'elle permette d'induire des informations au niveau des performances individuelles des élèves. Le niveau de regroupement le plus restreint, pour lequel on peut établir des résultats de mesure suffisamment précis et valables, est l'école en soi ou éventuellement la classe. Cela est également vrai pour les évaluations concernant les établissements scolaires. Les raisons en sont multiples. D'une part, les standards de formation engloberont toujours un large éventail de compétences, que, pour des questions de temps, l'on ne peut tester chez chaque élève. Pour saisir cet éventail à l'échelon de l'établissement scolaire, il faut que des groupes d'élèves différents travaillent sur diverses parties du test (une forme de « rotation » ; voir chapitre 7). Or dans ce cas, une base commune pour des comparaisons individuelles n'est plus donnée. Une autre raison est la précision de mesure insuffisante au niveau des résultats de chaque élève. Pour ces motifs, une transmission aux écoles et aux enseignant(e)s des résultats par élève, issus des études relatives au monitoring ou à l'évaluation, ne devrait pas se faire.

D'autre part, les tests évaluent bien sûr des compétences *individuelles* et leur emploi à des fins de diagnostic individuel est en principe possible. Il dépend de la conception de l'étude de pouvoir déterminer dans quelle mesure des évaluations d'écoles permettent de tirer des conclusions quant aux prestations individuelles des élèves. Si une évaluation vise à comparer, sur la base de critères précis, les résultats de classes scolaires, alors les instruments de test peuvent être d'une conception assez large, afin de saisir tous les aspects des différences au sein de la classe. Il se peut alors qu'elle soit moins pertinente au niveau du profil individuel de chaque élève. En revanche, si la forme de l'évaluation entend ramener la réussite scolaire des élèves notamment à leurs conditions d'apprentissage personnelles, alors la qualité de diagnostic individuel des résultats de test devrait être donnée.

Il importe fondamentalement de prêter attention aux limites de la pertinence, en termes de diagnostic individuel, des différentes applications de test. Nombre de problèmes, qui sont apparus en relation avec les *high stakes assessments* pratiqués aux Etats-Unis (autrement dit, des tests qui ont des conséquences immédiates pour les personnes concernées, par exemple pour l'orientation des cursus de formation ou pour l'attribution des ressources aux

établissements scolaires), auraient pu être évités, si l'on avait distingué avec un plus grand soin entre le monitoring de la formation, l'évaluation au niveau d'une école ou d'une classe et le diagnostic individuel (voir aussi National Research Council 2001). Toute forme de feed-back à l'intention d'un(e) élève sur ses prestations individuelles (voire à l'intention de son enseignant(e)) a des implications psychologiques sur l'image de soi de l'élève et sur son évolution future. Un instrument de test adéquat à des fins de monitoring ou d'évaluation ne garantit pas nécessairement une justesse au niveau individuel. Mais, d'un autre côté, les tests en relation avec les standards reposent sur des modèles de développement individuel de compétences, et se prêtent donc très bien à l'établissement d'un diagnostic individuel. Cela doit toutefois s'effectuer dans le cadre d'une forme de test appropriée et avec la responsabilité pédagogique qui s'impose. Les conséquences qui découlent des résultats d'enquêtes sur le monitoring ou d'évaluations scolaires prenant pour base des modèles de compétences visant à l'amélioration de l'enseignement, peuvent aussi être bénéfiques pour l'élève, lorsque le résultat personnel au test n'est pas même transmis. Les tests visant au diagnostic individuel devraient être placés sous la responsabilité de l'enseignant(e).

10. Les tâches des organes de soutien

L'introduction de standards de formation est une intervention de grande portée dans un système éducatif rodé. Cela exige naturellement des changements importants de grande ampleur, comme le montrent les analyses actuelles sur la performance des écoles allemandes et de leurs élèves. La conception de standards, telle qu'elle a été définie dans cette expertise, requiert une révision du pilotage du système scolaire, qui implique d'une part des exigences et des tâches nouvelles, mais d'autre part aussi des marges de manœuvre et des options d'organisation plus étendues pour les établissements scolaires (voir chapitre 4).

L'introduction et la mise en application progressive de standards de formation est un processus à long terme qui doit être préparé, suivi et soutenu. La question de savoir si les standards de formation auront les effets souhaités au sein du système d'enseignement ne dépend pas seulement de la qualité des modèles de compétences et des procédés de test. L'usage professionnel des standards est au moins tout aussi important. Les descriptions des objectifs fixent la direction à prendre et demandent ainsi l'engagement des écoles et des enseignant(e)s. Mais il importe malgré tout que les enseignant(e)s – et indirectement aussi les élèves ou leurs parents – parviennent à ces objectifs et se les approprient. Les modèles de compétences et les procédés de test ne déterminent pas non plus en détail l'activité pédagogique. Ils sont plutôt des aides ou des outils puissants pour orienter l'enseignement vers les buts visés. Or l'utilisation appropriée et le maniement habile de ces nouveaux outils doivent s'apprendre. Les standards de formation ne peuvent donc déployer leur effets qu'au travers de la participation active de toutes les personnes impliquées. Dans ce contexte, les directions d'écoles et les enseignant(e)s ont un rôle-clé à jouer.

Un regard jeté sur les expériences faites dans d'autres pays, avec l'introduction de curriculums nationaux et de standards montre l'importance d'un soutien adéquat aux écoles. La mise en place d'un curriculum national en Angleterre, par exemple, a été vue dès le début en relation avec la professionnalisation des enseignants et enseignantes. Un volume important de documents écrits a été élaboré et complété par des actions de formation continue des enseignant(e)s. Il est évident qu'un curriculum qui ne comporte que peu d'éléments relatifs aux contenus de l'enseignement et n'informe guère sur les méthodes et les bases didactiques, ne peut être mis en application qu'avec un investissement et des efforts relativement grands. Il se pose d'ailleurs la question de savoir si la

formation continue à elle seule suffit. Ainsi, en Angleterre, précisément pour le primaire, un vif débat a porté sur le fait de savoir si les bases professionnelles des enseignants et enseignantes suffisent pour que ces derniers développent, au bout du compte dans tous les domaines d'études, leur propre programme d'enseignement à l'école et en classe, sur la base des quelques directives données.

La décision de développer des standards de formation et de les rendre efficaces au sein du système scolaire national, présuppose un concept de mise en place qui vise à :

1. assurer la compréhension des standards et l'adhésion à ceux-ci,
2. fournir une introduction au travail avec les standards de formation,
3. familiariser les personnes impliquées avec les possibilités d'usage et d'exploitation professionnelles des standards de formation.

Il faut donc présenter et offrir aux établissements scolaires des informations, des instructions, une formation continue et des conseils adéquats. Les écoles doivent en particulier pouvoir compter sur de l'aide, lorsque les évaluations de tests posent des problèmes et exigent des actions. D'une manière générale, il faut instaurer très tôt des organes de soutien multiples, si les standards doivent être acceptés par les écoles et être mis en application comme prévu.

Cela tombe sous le sens d'inclure systématiquement, ici, les *institutions* dont le mandat est de soutenir le travail des écoles et de veiller à la qualification et au professionnalisme des enseignant(e)s. Ainsi,

- les institutions de la formation des enseignant(e)s (universités, séminaires, instituts de formation continue),
- les Instituts de développement pédagogique des Länder
- et l'inspection scolaire

deviennent des organes de soutien importants, d'abord pour l'introduction des standards de formation, puis durablement pour la mise en application dans le cadre du quotidien des écoles et pour la résolution de problèmes éventuels. Nous esquissons, ci-après, les principales fonctions et tâches de ces organes de soutien, dans le cadre du travail avec les standards de formation.

Cependant, les possibilités de ces institutions de fournir le soutien adéquat dépendent de *conditions cadre* (*Rahmenbedingungen*), dont il faut tenir compte dès le début. Ces conditions préalables n'incluent pas seulement les ressources et les qualifications requises ou

des concertations, des accords et des planifications précoces. En effet, l'une des conditions essentielles pour les activités de ces organes de soutien est la formulation explicite des motifs en politique de l'éducation pour l'introduction de standards et l'exposé des perspectives à long terme. L'approbation dépendra fortement des messages officiels qui permettent non seulement de comprendre la volonté politique ferme et les finalités visées, mais qui montrent aux écoles et aux enseignant(e)s, comment ceux-ci peuvent profiter à long terme des standards de formation au niveau de leur travail quotidien (professionnel et personnel). L'interprétation de l'ensemble du projet et de toutes les prestations de soutien offertes dépend de la capacité des écoles et des enseignant(e)s à comprendre le changement souhaité au niveau du pilotage, axé non plus sur l'input mais sur l'output. Les écoles devraient considérer les modèles de compétences, les tests et les informations s'y rapportant, les aides et les formations continues comme des descriptions de parcours, des points de repère, des outils et des instruments d'action, et non pas comme de nouvelles directives ou des mandats imposés qu'il faut accomplir. Elles peuvent prendre conscience de la fonction et de l'utilité des standards, lorsqu'elles connaissent le cadre et l'intention à long terme, à savoir de conférer aux établissements scolaires davantage de marges de manœuvre et de responsabilité. Cela signifie notamment faire appel au professionnalisme des enseignant(e)s et leur faire confiance – sur la base d'attentes clairement définies. Dans un tel cadre, les écoles auront certainement bien plus de facilité à considérer et à accepter les offres et les activités des organes de soutien pour la mise en application des standards de formation comme un défi et une aide.

10.1 Les facteurs favorisant l'acceptation des standards

Principalement quatre facteurs jouent un rôle majeur dans l'acceptation des standards de formation et de leurs conséquences multiples sur les activités quotidiennes d'enseignement. Le premier facteur, et certainement le plus important, concerne la *justification quant au fond* du projet dans son ensemble. Les motifs pour l'introduction de standards de formation sont donnés notamment dans la présente expertise. Ces raisons alléguées seront mieux comprises si elles prennent comme point de départ des problèmes qui sont familiers aux enseignant(e)s ou qui leur pèsent dans leur travail quotidien. Alors que, du point de vue de l'approbation, ce premier facteur est assimilé de façon rationnelle ou cognitive, les trois autres facteurs influencent plutôt la motivation et l'attitude face

aux standards de formation. L'adhésion se fera plus facilement, et c'est là le deuxième facteur, si dans l'optique des enseignant(e)s, les standards *élargissent leurs possibilités de structuration de l'enseignement* et leur offrent plus d'opportunités pour planifier et réaliser leurs activités pédagogiques selon l'image qu'ils ont de leur profession et de leur rôle. Cet élargissement des possibilités d'action ne doit cependant pas produire de l'incertitude (au sens d'un libre arbitre total) ou donner l'impression que l'on se débarrasse de tâches (« maintenant les écoles/les enseignant(e)s doivent en plus développer leurs propres programmes d'études »). Les enseignant(e)s bénéficient de marges de manœuvre plus grandes, s'ils disposent de bons points de repère pour les activités et les méthodes possibles, qui leur confèrent beaucoup de libertés et de choix. Le troisième facteur concerne le souhait de maîtriser, dans tous ses aspects le nouveau système des standards de formation et *d'apprendre à l'utiliser de manière compétente*. Les standards mettent les écoles et les enseignant(e)s en face de tâches de développement. Ceux-ci doivent donc savoir ce qu'ils ont à faire, ce qui les attend, qu'ils peuvent satisfaire à ces exigences et par quels moyens cela est possible. Déjà l'initiation au travail avec les standards devrait montrer que cette tâche ouvre sur un nouvel horizon, qu'elle est utile et qu'elle peut être maîtrisée. Enfin, le quatrième facteur concerne le fait que l'introduction de standards est une *activité professionnelle commune*, assumée conjointement non seulement par les enseignant(e)s, mais qui inclut aussi la coopération d'autres groupes engagés en vue de mener l'entreprise vers le succès.

Alors, que peuvent fournir les différents dispositifs de soutien pour favoriser l'acceptation des standards ? Il est évident que les *institutions de la formation des enseignant(e)s* peuvent contribuer – pour toutes les trois phases – à la compréhension nuancée des standards de formation. Ce qui implique, en premier lieu, de mettre à disposition l'information primordiale sur les standards et leurs fonctions au sein du système éducatif. Les établissements de formation des enseignant(e)s devraient donc dès le début exposer comment ils veulent fournir aux enseignant(e)s le savoir-faire requis pour l'utilisation des standards. L'acceptation sera favorisée, si des programmes systématiques de formation continue relatifs au travail avec les standards sont annoncés et lancés. Les institutions de formation des enseignant(e)s peuvent ainsi contribuer au bien-fondé rationnel et à la compréhension des standards, renvoyer à un savoir certain (résultats de recherche, modèles de compétences) qui structure les nouvelles tâches, préparer des programmes de for-

mation ciblés et souligner par ce biais que les standards de formation représentent un défi commun qui exige à la fois des efforts de recherche et de perfectionnement.

Les *Instituts de développement pédagogique des Länder* peuvent également participer, dans une large mesure, aux premières informations sur les standards de formation. Leur contribution pourrait principalement se concentrer sur la manière dont ils soutiendraient les activités des écoles, grâce à des aides, à la modification de plans d'études, à la mise à disposition de matériel pédagogique flexible, à une gestion intelligente de l'information et surtout grâce à des conseils en fonction des besoins et portant sur des questions particulières inhérentes aux standards (par exemple les modèles de compétences ou les tests) ou relatives au domaine plus vaste du développement scolaire.

La contribution de *l'inspection scolaire* peut au contraire moins s'orienter vers des tâches d'information. Pour encourager l'approbation des standards, elle devrait définir et présenter assez tôt son nouveau rôle dans les activités qui y sont liées. Pour l'inspection scolaire également, l'output deviendra le point de référence primordial et lui donnera beaucoup à faire dans sa double fonction d'organe de surveillance et de conseil. Mais cela concerne principalement le traitement des résultats de tests effectués dans le cadre du monitoring de la formation. Ici, il faudrait dès le départ exposer clairement que les tâches de l'inspection scolaire consisteraient surtout à contribuer de manière constructive à la résolution de problèmes éventuels et à fournir des aides au besoin. Pour le reste, l'inspection scolaire encourage l'acceptation des standards si elle accueille favorablement leur introduction, mais s'impose une position de retrait lors de la mise en place des standards, ce qui signifie, par exemple, qu'elle propose des conseils pour l'instauration des standards à condition que les écoles en fassent la demande.

10.2 L'initiation à l'utilisation des standards de formation

Fondamentalement, le travail avec les standards de formation, au sein des établissements scolaires, concerne principalement l'enseignement disciplinaire et les compétences qu'il faut y développer. Il implique des mises au point et des décisions didactiques, par exemple quant au choix, à la fixation des priorités et quant au découpage de la matière à enseigner, ceci dans l'optique des objectifs visés et des modèles de compétences. Il traite des conceptions et des

stratégies de l'enseignement, en s'interrogeant par exemple sur les modalités permettant de réagir aux différentes conditions d'apprentissage, de garantir la compréhension et d'entraîner des routines ou de favoriser une utilisation flexible des connaissances, de déceler ou de diagnostiquer les forces et les faiblesses des élèves et de prendre des mesures d'appui ou d'encouragement adéquates. A un premier niveau, ces exigences concernent tout(e) enseignant(e) dans l'optique de son enseignement individuel ; mais à un second niveau, également tout le corps enseignant d'une discipline ou l'ensemble de l'école. La conception, défendue ici, des standards de formation prévoit un accord étroit lors de décisions didactiques au niveau de l'école. En particulier les exigences pour les différentes années scolaires doivent être coordonnées. Au niveau interne de l'école, il faut non seulement convenir des chevauchements et des critères, mais à plus long terme, il s'agit également de mettre sur pied un curriculum scolaire interne qui prenne en compte la situation initiale particulière de l'école et son éventuel profil développant de manière ciblée les plans d'études appliqués jusqu'ici. L'harmonisation doit porter en outre sur les modalités internes concernant le contrôle des acquis scolaires ainsi que la mise en place de mesures d'appui particulières. Enfin, une autre tâche essentielle et difficile résultera des retours en termes de points forts ou faibles que les établissements scolaires obtiendront à travers le monitoring régulier de l'éducation ou des évaluations spéciales des écoles.

Ces futures exigences, posées aux enseignant(e)s et aux écoles, s'intègrent très facilement dans l'énumération des principales tâches et compétences de la profession d'enseignant(e), telles qu'elles ont été décrites dans le rapport final de la commission *KMK* sur la formation des enseignant(e)s (Terhart 2000). Elles vont de l'activité principale de l'enseignement jusqu'au développement continu du professionnalisme individuel et à la participation au développement de l'école, en passant par le diagnostic et l'évaluation des prestations des élèves. Toutefois, nous estimons que dans toutes les phases de la formation des enseignant(e)s, l'on ne prépare guère, ou pas assez systématiquement, à ces tâches. Néanmoins, les *institutions de la formation des enseignant(e)s* forment le système de soutien particulièrement sollicité pour l'initiation au travail en rapport avec les standards. Dans le cadre de la formation de base des enseignant(e)s, les universités avec leurs instituts pédagogiques, psychologiques ou de didactiques des disciplines disposent, en maints endroits, du potentiel scientifique pour préparer les futurs enseignant(e)s à ces nouvelles exigences. L'introduction de stan-

dards de formation implique donc une demande concrète d'analyses scientifiques (par exemple les modèles de compétences) et de qualification pour des aspects particuliers (tels que la planification de l'enseignement, le diagnostic, l'évaluation). Les universités elles-mêmes, mais aussi les associations scientifiques, peuvent travailler conjointement à répondre à cette demande. Les universités, qui ont instauré des centres de formation des enseignant(e)s ou de recherche en enseignement et en apprentissage, peuvent donc s'efforcer, pendant une période donnée, de mettre au centre de leurs préoccupations les activités en relation avec les standards. Le besoin en qualification pour l'utilisation complexe des possibilités inhérentes aux standards de formation apparaît surtout au cours de la *deuxième phase de la formation des enseignant(e)s*. Ces lacunes en qualification ne peuvent donc être comblées à court terme que moyennant une collaboration étroite avec les établissements universitaires. Il est urgent de préparer des programmes de perfectionnement concernant le travail avec les standards pour les formateurs responsables de la deuxième phase, ainsi que des conceptions cadres pour la qualification des futurs enseignant(e)s au cours de leurs stages d'enseignement. Des programmes de perfectionnement devront également être proposés assez tôt aux directions des établissements scolaires, dont on exigera beaucoup dans le cadre des activités en relation avec les standards de formation. Dans l'ensemble, la charge principale des tâches de qualification incombera à la formation des enseignant(e)s, si l'on entend préparer toutes les écoles à ces nouvelles tâches.

Lors de l'introduction des standards de formations, les *Instituts de développement pédagogique des Länder* peuvent soutenir les écoles et les enseignant(e)s selon des modes très multiples, notamment par du matériel, des aides, des bourses d'information, des services de clearing et par différentes offres de conseils plus ou moins étendues. Une attention particulière doit être accordée ici au passage du travail actuel sur les plans d'études vers les activités en relation avec les standards. Les établissements scolaires ont besoin de cadres d'action, qui servent de repères, mais qui confèrent aussi des libertés de choix et exigent des décisions didactiques fondées. Compte tenu des ressources dans l'ensemble plutôt limitées, il s'agira d'harmoniser autant que possible les prestations de soutien de ces instituts et des établissements de formation des enseignant(e)s (y compris des universités). Il faut toutefois souligner que la qualification de tous les enseignant(e)s pour une utilisation professionnelle des standards de formation ne peut être acquise par le biais des moyens traditionnels de la formation des enseignant(e)s.

Les formes usuelles de la formation des enseignant(e)s peuvent, dans un premier temps, servir surtout à la communication d'informations fondamentales. Puis, il s'agira de développer et d'utiliser d'autres approches. Les procédés de développement scolaire et les activités relatives aux programmes scolaires peuvent être exploités, s'ils sont effectivement focalisés sur l'enseignement disciplinaire et sur la coopération au sein de l'équipe d'enseignant(e)s d'une discipline. On pourrait surtout tirer parti des approches du développement de la qualité de l'enseignement, qui ont fait leur preuve dans le cadre du programme pilote pour l'amélioration de l'efficacité de l'enseignement en mathématiques et en sciences naturelles (Prenzel 2000). Pour le travail en rapport avec les standards, on pourrait élaborer des modules qui pourraient être traités de manière autonome par les écoles ou par le corps enseignant des différentes disciplines. Dans ce contextes, plusieurs modules du programme pourraient être repris directement (par exemple, concernant l'apprentissage cumulatif, l'assurance des connaissances fondamentales, l'apprentissage axé sur la compréhension aux différents niveaux, l'apprentissage autonome, l'examen ou le feed-back du développement de compétences ou les standards internes à l'école). D'autres caractéristiques de cette approche peuvent être utilisées, notamment la collaboration des écoles au sein de réseaux régionaux avec le soutien de coordinateurs, des Instituts de développement pédagogique des Länder et des universités, et la mise à disposition de ressources pour l'échange des résultats des travaux (par exemple, des serveurs).

Si, comme nous le proposons ici, les Instituts de développement pédagogique des Länder et les établissements de la formation des enseignant(e)s travaillent étroitement ensemble et harmonisent leurs contributions, il faut naturellement y inclure *l'inspection scolaire*. Pour le reste, celle-ci ne devrait pas exercer une fonction de contrôle dans le cadre de l'initiation au travail avec les standards, mais être principalement disponible pour donner des conseils (spécialement en cas de difficultés ou de conflits éventuels).

10.3 Le soutien dans le cadre de l'exploitation des feed-back

Un premier point culminant du travail avec les standards est atteint lorsque les établissements scolaires reçoivent les résultats du monitoring de la formation ou des évaluations. Ils apprennent alors, dans quelle mesure ils ont réussi à développer chez leurs élè-

ves les compétences visées. Ils obtiennent le cas échéant d'autres retours sur les profils de performance, sur les forces et les faiblesses au niveau de l'école, voire au niveau de la classe, ou sur d'autres points de référence pour une réflexion sur leur rendement scolaire. Cette situation implique d'interpréter soigneusement les informations et de communiquer le feed-back, quel qu'il soit, de manière constructive. Le principe général, ici, est d'offrir un soutien surtout lorsque des problèmes apparaissent au niveau du monitoring de la formation. Les critiques et les accusations n'ont pas leur place ici. Les organes de soutien sont donc particulièrement sollicités dans le cadre de la communication des feed-back et de leur présentation.

Il se peut que l'on constate au niveau d'une école un besoin en qualification particulier, qu'il faut alors couvrir par des mesures de perfectionnement professionnel. A part cela, les *établissements de la formation des enseignant(e)s* jouent dans cette phase un rôle secondaire pour les écoles impliquées. Les offres de soutien doivent être fournies en premier lieu par les *Instituts de développement pédagogique des Länder* en collaboration étroite avec l'*inspection scolaire* et l'école concernée. Les Instituts de développement pédagogique des Länder peuvent surtout donner des conseils en matière de standards, d'enseignement, de programme scolaire, etc. L'inspection scolaire devra également aborder la question de savoir dans quelle mesure les écoles ont besoin d'un soutien complémentaire spécifique et personnel et, en concertation avec l'école en question, elle devra élaborer un programme pour supprimer les points faibles de l'école ou pour son développement ultérieur.

D'un point de vue général, l'introduction de standards de formation pose des exigences élevées à l'égard des établissements scolaires, auxquelles les enseignant(e)s ne pourront satisfaire du jour au lendemain. Si à long terme la qualité des résultats scolaires doit être rehaussée grâce aux standards, il faut que les possibilités offertes par ceux-ci soient exploitées professionnellement. Et cet usage professionnel de standards doit être appris de son côté dans le cadre d'un processus évolutif, qui progresse par degrés comme l'élaboration même des standards de formation avec ses composantes citées. Les écoles ou les enseignant(e)s, censés travailler avec les standards, ont donc besoin de soutien externe, cela dans une mesure considérable. Ce dispositif de soutien doit être fourni par les institutions correspondantes, à savoir l'inspection scolaire, les Instituts de développement pédagogique des Länder et les établissements de la formation des enseignant(e)s. Or si l'on considère les bases de départ actuelles d'un œil réaliste, on constate que les organes de soutien scolaire évoqués ne sont actuellement pas à

même d'offrir leur appui selon la qualité exigée. Lors de l'introduction des standards de formation, il faudra donc également veiller à ce que ces dispositifs de soutien puissent réellement assumer leur nouveau domaine d'activités. Cependant, des problèmes de natures très diverses se posent, si ces différentes institutions doivent s'orienter vers ces tâches et se qualifier pour les formes de soutien requises. La situation des universités (et les possibilités d'influence) diffère totalement de celle de l'inspection scolaire, par exemple. Il est cependant inéluctable de préparer méthodiquement et d'adapter ces organes de soutien à ces exigences nouvelles. Sans leur participation qualifiée, il ne sera guère possible d'obtenir l'adhésion des enseignant(e)s aux standards de formation et de produire sur une large base les qualifications requises. L'objectif des organes de soutien est l'initiation aux activités en rapport avec les standards de formation, et par voie de conséquence, la contribution à une utilisation efficace de ces derniers.

11. L'infrastructure pour le développement et la mise en place des standards de formation

Dans les chapitres précédents, nous avons exposé :

- *ce que sont les standards de formation* (chapitre 2, avec des exemples dans le chapitre 3 et des approfondissements dans les chapitres 5 à 7) et
- *leurs fonctions* dans le cadre du développement pédagogique des écoles et au-delà pour le développement de la qualité du système éducatif (chapitre 4 avec des approfondissements dans les chapitres 8 à 10).

Dans les deux derniers chapitres de l'expertise, nous aborderons dès lors :

- les modalités du développement des standards de formation et de leur mise en place dans la pratique. Le chapitre 11 résume systématiquement les tâches qui doivent être accomplies à ce propos et esquisse les institutions et les procédures requises pour cela. Le chapitre 12, enfin, donne une vue synthétique sur les travaux actuels, et en cours, concernant les standards de formation en Allemagne et propose un calendrier et un plan des tâches pour les prochaines années. Quand cela semble utile, différentes variantes seront discutées dans ces deux chapitres.

L'introduction de standards de formation implique différentes nouvelles tâches pour le système éducatif. Un premier groupe de tâches concerne la fixation des exigences en matière de compétences et leur acceptation, ainsi que leur transposition dans des curriculums scolaires ; un deuxième groupe de tâches porte sur les questions d'« opérationnalisation » des standards (développement de tests) et l'usage de ces tests pour le développement de la qualité du système d'enseignement. Globalement, on peut définir six domaines d'activités :

- (1) *Le développement de standards de formation* : la formulation de notions de la théorie en éducation, de modèles de compétences et d'exigences (minimales) ;
- (2) *La fixation de standards de formation contraignants* : l'« accréditation » de standards de formation et la mise en œuvre des exigences obligatoires au niveau de la législation scolaire ;

- (3) *la mise en place dans les écoles et les organes de soutien* : la mise en application des standards de formation dans le travail sur les plans d'études (de manière centralisée et dans les différents établissements scolaires) ; les conséquences pour le travail pédagogique des écoles, pour la formation des enseignant(e)s, pour l'inspection scolaire, etc. ;
- (4) *le développement de tests* : le développement et l'élaboration d'exercices et d'épreuves, la mise à l'essai empirique, l'examen des modèles de compétences, la définition d'échelles de test, la mise à disposition d'instruments de test à des fins diverses ;
- (5) *le monitoring de la formation* : la vérification de l'accomplissement des standards au niveau du système éducatif, éventuellement en relation avec des comparaisons internationales des résultats scolaires et intégrée à un compte rendu national sur l'éducation ; l'analyse des facteurs contextuels pour l'apprentissage scolaire ;
- (6) *l'évaluation des écoles* : le feed-back sur le degré de réalisation des standards de formation au niveau des différents établissements scolaires, voire au niveau des classes ou des enseignant(e)s, comme élément d'une enquête sur les forces et les faiblesses des écoles quant à leurs tâches et objectifs pédagogiques, leur auto-évaluation et leur développement professionnel.

Chacun de ces domaines d'activités requiert des qualifications scientifiques, administratives et pédagogiques spécifiques et éventuellement aussi des compétences au sens juridico-administratif. Aucune instance, aucun organe ne peut maîtriser ou diriger l'ensemble de ces tâches ; la collaboration d'un grand nombre de personnes est donc nécessaire. Au vu du système fédéral de l'Allemagne, il faut en outre définir quelles sont les tâches qui peuvent être assumées au niveau national, ou du moins coordonnées au niveau national, et quelles sont les tâches qui incombent aux différents Länder.

Dans ce qui suit, nous passons en revue cet ensemble de tâches et nous expliquons comment (y compris des variantes), et par qui, ces tâches respectives peuvent être maîtrisées dans le futur paysage scolaire de l'Allemagne. Pour ce faire, nous nous laissons guider par le principe du pilotage axé sur l'output et non l'input, que nous recommandons dans le cadre de la présente expertise comme fondement du pilotage des systèmes scolaires publics. Par analogie, il peut également être appliqué au développement et à la mise en place de standards de formation. Autrement dit, les standards de formation et les procédés de test peuvent probablement être déve-

loppés plus rapidement, plus efficacement et avec un degré d'acceptation plus élevé, si le processus n'est pas planifié par le « haut » de façon déductive, mais si différents acteurs disposant d'une grande compétence scientifique et d'autonomie élaborent des « produits » qui sont ensuite soumis au débat public, améliorés et enfin, lancés par les organes publics responsables – selon des normes fixées toutefois de manière centralisée – en vue de leur utilisation régulière. Cette démarche permet de tirer parti de la force d'un système fédéral qui réside dans la diversité des approches et dans l'expertise disponible en de maints endroits et institutions, et de relier cet atout à l'uniformité nécessaire des standards.

Tâche 1 : le développement de standards de formation

Selon notre conception, l'élaboration et la formulation de standards de formation constituent une tâche qui exige fondamentalement une expertise en didactique des disciplines. Le domaine d'études ou la discipline, pour lequel il faut développer un standard, doit être ancré dans une théorie de l'éducation. Les concepts fondamentaux de la discipline en question, les principales orientations de sa « vision du monde » respective, doivent être mis en lumière. Le système des compétences pertinentes, avec leurs aspects partiels, leurs niveaux et leurs lignes de progression, constituent le noyau même de la détermination des standards. Lors de cette étape déjà, il est utile d'illustrer les compétences et les niveaux de compétences par des exemples d'exercices ou de problèmes. Enfin, à l'aide des analyses et des expériences en termes de didactique des disciplines, il faut parvenir à un accord quant aux exigences en matière de compétences que l'on peut rendre obligatoires. Tout cela exige une expertise spécialisée en didactique des disciplines, et en partie aussi, une expertise dans la pratique de l'enseignement ou en pédagogie générale.

Récemment, au sein de la *KMK*, deux modèles ont été mis en place pour ce genre d'activités. Concernant le développement de standards pour les degrés primaire et secondaire inférieur, on a créé des groupes de travail inter-Länder, qui réunissent principalement des experts en matière de plans d'études venant de ministères ou des instituts pédagogiques ; ces experts sont conseillés par des didacticiens de discipline (voir chapitre 12). En revanche, pour l'élaboration de curriculums-noyau au degré secondaire supérieur, on a confié des mandats « externes » à de petits groupes de didacticiens de discipline et de scientifiques, qui présentent les éléments déterminants des curriculums-noyau sous la forme d'expertises (Tenorth 2001).

Du point de vue international, il est intéressant de noter que plusieurs documents à grande influence, tels que les standards en mathématiques du NTCM et les recommandations de l'*American Association for the Advancement of Science* pour la formation en sciences naturelles n'ont pas été établis par des organes étatiques, mais par des groupements de spécialistes et n'ont été approuvés qu'ultérieurement par les pouvoirs publics. De nombreux pays – comme les Pays-Bas, le Royaume-Uni ou la Suède – ont délégué, au cours de ces dernières années, des tâches de monitoring du système de formation à des institutions budgétées et surveillées par l'Etat, mais autonomes du point de vue juridique.

A moyen terme, le développement de standards de formation en Allemagne exigera également une forme d'institutionnalisation. La coordination des activités de développement ou de révision éventuelle, l'étayage conceptuel, l'intégration de l'expertise scientifique et surtout didactique ne peuvent être maîtrisés à terme par des commissions créées *ad hoc*. Ce qui ne veut pas dire non plus qu'une bureaucratie propre au développement de standards de formation doit être mise en place. Il semble judicieux d'instaurer un institut juridiquement autonome, scientifiquement qualifié, qui conçoit et coordonne les activités, mais qui confie les « tâches opérationnelles » à des tiers. Ainsi, comme pour le curriculum-noyau du degré secondaire supérieur, des groupes d'experts peuvent recevoir le mandat d'élaborer des concepts en éducation et des modèles de compétences dans différents domaines d'études ou disciplines.

Ce travail primordial doit être organisé au niveau de l'ensemble des degrés et filières scolaires. Ainsi, le travail pour des standards en sciences naturelles pourrait par exemple profiter d'un modèle de compétences qui traduit le développement de la réflexion scientifique et les différents niveaux des activités correspondantes pour l'ensemble du parcours de formation (voir annexe b). Sur cette base, les groupes de travail, avec la collaboration de praticiens, peuvent ensuite déterminer les exigences en matière de compétences pour des années scolaires précises. Conformément au modèle des standards du NTCM, il faudrait fixer de telles exigences en matière de compétences selon un rythme de deux ou trois années scolaires. De ce fait, une orientation serait donnée aussi bien pour les points de passage au fil du parcours scolaire (par exemple à la fin de l'école primaire) et les années terminales du degré secondaire que pour les années scolaires à l'intérieur des filières de formation. Une démarche analogue pourrait s'effectuer pour le domaine des langues, du moins celui des langues étrangères, sur la base du

« Cadre européen commun de référence pour les langues »
(voir annexe a).

Tâche 2 : fixation contraignante de standards de formation

La fixation de standards de formation et le contrôle de leur application sont un élément essentiel des organes publics de surveillance des écoles (art. 7, al. 1 GG). Dans le domaine de l'enseignement, l'« Etat », au sens de l'article 7, alinéa 1 du GG, est, selon la répartition des responsabilités de l'Etat fédéral (art. 30, 70 et suiv. GG), constitué par chaque Land respectif. Comme pour la définition des plans d'études, la fixation de standards de formation – pour laquelle se présente la forme juridique de la disposition administrative ou de l'arrêté – est du ressort du pouvoir exécutif, en raison de sa plus grande proximité des faits et de sa flexibilité. La responsabilité de vérifier le respect des standards fixés incombe également au pouvoir exécutif.

L'établissement de standards comme normes contraignantes du travail pédagogique des écoles est donc la tâche du ministère de chaque Land. Une voie possible, notamment testée lors de la définition d'*exigences uniformes en matière d'examens de maturité*, serait que les commissions compétentes de la *KMK* – s'appuyant sur les modèles fournis par des groupes d'experts ou éventuellement par une agence nationale – parviennent à se mettre d'accord sur des documents communs, ces derniers obtenant ensuite un statut impératif de par la loi grâce aux actions dans le même sens des ministères correspondants.

Une base légale spécifique ne devrait être créée que si la fixation et la vérification de standards nationaux de formation étaient un acte relevant de la souveraineté de l'Etat. Mais, dans l'esprit de cette expertise, les standards ne sont ni plus ni moins qu'un instrument d'orientation et d'information rétroactive pour le système d'enseignement public, sur lequel les ministres de l'instruction se sont mis d'accord. Les standards ne doivent justement pas remplir une fonction de pilotage des parcours individuels d'apprentissage, voire de justification de notes ou de certifications.

Tâche 3 : la mise en place dans les écoles et dans les systèmes de soutien

L'introduction de standards de formation a des conséquences sur le travail en matière de plans d'études (voir chapitre 8), sur la formation des enseignant(e)s – en particulier la formation continue –, pour l'inspection scolaire et pour d'autres organes de soutien (voir chapitre 10). Cela n'implique pas la création d'institutions supplé-

mentaires, mais que le travail des institutions existantes, spécialement des instituts pédagogiques au niveau des Länder, va se modifier.

Un principe primordial de la présente expertise est de conférer une plus grande autonomie aux établissements scolaires. Les standards fixent des normes claires et précises pour les résultats scolaires ; elles peuvent et doivent précisément pour cette raison laisser aux écoles des marges de manœuvre quant aux modes choisis pour satisfaire à ces standards. Logiquement, cela implique que l'articulation plus nuancée du programme d'études, l'harmonisation des détails de contenus et de méthodologies et le déroulement temporel soient définis dans le cadre d'un curriculum de l'école. Il ne faut toutefois pas méconnaître qu'un tel transfert des décisions en matière de curriculums exige des qualifications et des ressources complémentaires de la part des établissements scolaires. Les Instituts de développement pédagogique des Länder, qui élaborent actuellement les plans d'études et les directives cadre, auraient donc une fonction de consultation renforcée pour ce qui concerne le travail curriculaire des écoles. Un tel changement stratégique fondamental ne peut être réalisé que par étapes. C'est pour cette raison que nous avons proposé, dans le chapitre 8, de maintenir dans un premier temps les plans d'études au niveau des Länder, mais de les focaliser plus fortement, de les relier à des modèles de compétences et par conséquent, de concevoir les programmes davantage dans le sens de curriculums-noyau.

Le rôle de l'inspection scolaire va également se modifier. En Allemagne, elle assume présentement des fonctions tant de contrôle que de conseil. Pour la surveillance proprement dite des écoles (« inspection ») et pour le soutien en matière de développement pédagogique et de maîtrise de problèmes (Schulentwicklungsberatung), plusieurs pays européens ont opté, ces derniers temps, pour la création d'institutions distinctes afin de mieux optimiser ces deux fonctions. Dans quelques Länder de la République Fédérale d'Allemagne, des réflexions sur la réorientation de l'inspection scolaire vont dans le même sens.

Tâche 4 : l'opérationnalisation des modèles de compétences et le développement de tests

Il est indiqué de présenter conjointement avec les standards (voir tâche 1) des « situations et problèmes modèles » qui illustrent de manière exemplaire les dimensions et les niveaux des compétences. La création d'un « pool » relativement grand de situations et problèmes qui concordent avec les exigences de contenu et cogniti-

des différents niveaux de compétences et qui les font varier dans un grand nombre de contextes, requiert toutefois une démarche systématique. En général, les tests de performance habituels ont été développés en recueillant de manière plutôt peu méthodique une grande quantité d'exercices que l'on essayait ensuite. De tels tests ne permettent cependant, la plupart du temps, qu'une interprétation normative et non une interprétation critériée (centrée sur les exigences cognitives et de contenu) telle qu'elle est revendiquée ici. Un travail de développement ciblé est donc nécessaire pour avoir des tests pertinents qui opérationnalisent réellement le modèle de compétences inhérent aux standards de formation. La collecte d'exercices, comme elle se fait dans le cadre d'activités comparables à d'autres pays, peut constituer un bon point de départ, mais elle ne remplace pas l'élaboration ciblée d'épreuves de test selon les modèles de compétences identifiés. L'opérationnalisation de standards nationaux de formation doit en effet être comprise comme une tâche nationale.

Les épreuves de test créés sont essayées au préalable de manière informelle dans des classes scolaires – par exemple du point de vue de leur clarté au niveau du contenu et de la consigne ainsi que des règles d'évaluation – puis soumises à une étude systématique de mise à l'essai (pilote), afin de garantir leur qualité de mesure. Une telle étude pilote ne doit pas s'effectuer sur la base de groupes d'élèves représentatifs, mais les élèves impliqués doivent être répartis sur les différents types scolaires et niveaux de performance, et chaque problème devrait être traité par plusieurs centaines d'élèves. Le résultat de cette mise à l'essai est (a) une vérification empirique et éventuellement la modification du modèle de compétences, (b) la possibilité d'illustrer les niveaux de compétences par des exemples qui n'ont pas été créés « derrière un bureau », mais qui ont été validés empiriquement et (c) un instrument de test qui peut être utilisé ensuite pour le monitoring de la formation, l'évaluation, etc.

Il est évident qu'aussi bien la conception d'épreuves que la mise à l'essai empirique exigent des qualifications scientifiques particulières. Ainsi, pour ces activités, d'autres pays ont instauré depuis des années des institutions spéciales, soit privées (*Educational Testing Service* aux Etats-Unis, *Cito* aux Pays-Bas), soit financées par les pouvoirs publics (*Qualifications and curriculum authority*, en Angleterre), soit en tant que divisions des organes nationaux de l'éducation (comme en Suède, en Finlande) ou intégrées directement au Ministère de l'éducation (comme en France). En Allemagne, il n'existe pas d'institution comparable ; de même, les Instituts pédagogiques

des différents Länder ne sont pas ou insuffisamment préparées à ces tâches. Toutefois, au cours de ces dernières années, une série d'universités et d'instituts de recherche extra-universitaires, qui ont été actifs dans le contexte d'études comparatives internationales et au niveau des Länder, ont développé le savoir-faire requis, et un nombre croissant de didacticiens de disciplines travaillent sur l'élaboration d'exercices et le développement de tests. Les « travaux techniques » (tels que l'échantillonnage, l'élaboration de documents de test, la formation du personnel responsable, la gestion des données et le codage des réponses) sont en partie assumés par ces groupes de travail, en partie par des prestataires spécialisés, notamment par le *Data Processing Center de l'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)* à Hambourg qui, outre ses activités au plan international, participe également de plus en plus à des projets nationaux. Cette diversité des institutions pouvant s'occuper des tâches de développement de tests devrait être maintenue à l'avenir et si possible élargie.

Nous pensons donc que, pour les activités relatives à l'opérationnalisation des standards de formation, il serait judicieux de créer au niveau national une institution de coordination qui confie des mandats à des groupes de travail qualifiés scientifiquement et méthodologiquement, composés de chercheurs en éducation et de didacticiens, mais qui veille à l'observation de critères de qualité et à la mise en relation conceptuelle des divers projets et, enfin, qui contrôle si nécessaire l'utilisation des tests. Cette « agence de test » devant travailler de manière scientifiquement qualifiée, devrait donc être rattachée à une université. Elle doit disposer de commissions de surveillance réunissant des personnes des milieux scientifiques et du domaine de l'administration de l'éducation.

Tâche 5 : le monitoring de la formation

Des informations sur le niveau de compétences atteint par les élèves dans les différents Länder est une base essentielle pour des mesures de pilotage de la politique éducationnelle. Des enquêtes représentatives régulières, moyennant des tests basés sur des standards, constituent le fondement même de ce pilotage axé sur l'output.

Concernant le domaine du degré secondaire inférieur, l'Allemagne participe déjà depuis l'an 2000 aux enquêtes PISA, réalisées tous les trois ans – avec différents points forts – chez les jeunes de 15 ans, autrement dit au niveau de la neuvième année scolaire. Pour les enquêtes en 2000 et en 2003, la forme utilisée en Allemagne a été élargie de sorte que des comparaisons entre les Länder soient possibles. L'OCDE prévoit de mener ces enquêtes internationales égale-

ment au-delà de l'année 2009. Le degré de pertinence du monitoring de la formation en Allemagne serait considérablement accru si de futurs tests nationaux, en rapport avec des standards, étaient réalisés conjointement avec les tests PISA, autrement dit selon une forme d'analyse coordonnée. Ainsi, par exemple, le débat mené en Allemagne sur le lien entre des standards curriculaires et des concepts de littératie pourrait être fondé empiriquement. En même temps, on pourrait étendre les modèles différenciés d'explicitation fournis par l'étude PISA aux nouveaux domaines de compétences. Cette mise en relation avec le programme PISA n'est toutefois possible que si des standards pour la neuvième année scolaire sont établis.

Un dispositif de monitoring de la formation pleinement développé impliquerait des enquêtes portant sur trois à quatre années scolaires (par exemple, les classes 3, (6), 9 et 12). Concernant l'information sur l'output du système éducatif, il suffit amplement de réaliser une enquête représentative tous les trois à quatre ans, avec à chaque fois d'autres échantillons de population scolaire. Des pays comme le Canada ou les Etats-Unis d'Amérique mènent certes des enquêtes annuelles, mais ils changent selon un rythme donné les domaines d'études (les disciplines). A notre avis, des évaluations à large échelle (*large scale assessments*) réalisées assez fréquemment ou des enquêtes annuelles portant sur l'ensemble du territoire et sur toutes les écoles, comme cela est le cas dans certains Etats américains, nous semblent inutiles et au bout du compte contre-productives, parce que l'on y confère un poids trop grand au contrôle de la performance.

Au-delà de la ventilation des compétences, un monitoring de la formation doit représenter également les ressources et les processus (par exemple les parcours scolaires) et dégager, analytiquement, les facteurs contextuels indispensables pour un apprentissage scolaire réussi. Cette tâche présuppose des qualifications élevées en recherche éducationnelle empirique. C'est notamment en raison de la participation à des études internationales sur le rendement scolaire que la recherche en matière de formation scolaire en Allemagne a pu se rattacher à nouveau à l'évolution internationale. Dans le futur aussi, il faut confier à des instituts expérimentés des études de monitoring du système de formation. La continuité du processus PISA ainsi que l'inclusion de disciplines d'enseignement et d'années scolaires supplémentaires vont exiger, ne serait-ce que pour des raisons d'efficience, de créer un centre scientifique de compétences qui coordonne ces études de manière centrale, établit les rapports entre la conception et l'évaluation (par exemple en y

incluant la présence de groupes stables où les mêmes élèves sont « analysés » dans le cadre d'enquêtes successives) et qui veille au respect des normes de qualité.

Tâche 6 : l'évaluation des écoles

En Allemagne, l'évaluation des écoles s'est entre temps établie sous une forme ou une autre, cependant plutôt dans un sens qualitatif. Plusieurs Länder ont imposé aux écoles le devoir d'établir des programmes scolaires et de dresser un bilan régulier des éléments atteints en relation avec ce programme. L'évaluation va donc, dès lors, de soi dans le cadre d'essais scolaires pilotes ou de programmes modèles. On trouve sur le marché aussi bien des prestations de service pour l'évaluation d'une école que des instructions et du matériel pour une auto-évaluation.

L'introduction de standards nationaux de formation n'entraînera pas au niveau de la pratique de l'évaluation de nouvelles structures ou responsabilités, mais, en revanche, de nouveaux critères. Or si l'atteinte effective des standards doit être vérifiée, l'établissement scolaire en soi sera débordé, comme nous l'avons expliqué au chapitre 7. L'école doit avoir accès à des tests développés professionnellement en rapport aux standards. Pour cela on peut imaginer diverses possibilités.

Une possibilité est que les Instituts de développement pédagogique des Länder administrent les tests, une fois que ceux-ci ont été utilisés dans le cadre d'une enquête sur le monitoring de la formation, et les exploitent pour des programmes d'évaluation des établissements scolaires. Une deuxième option consiste à autoriser, après l'usage des tests dans le cadre du monitoring de la formation, le développement, sur la base de ces tests, d'un nouveau matériel que les écoles peuvent ensuite utiliser de manière autonome et de leur propre initiative. Toutefois, il y a des limites à cet « auto-testing » pour des raisons méthodologiques et pratiques. Il n'est, par exemple, guère possible d'obtenir des résultats « ajustés » qui prennent en compte les conditions initiales (environnement, contexte) des élèves (voir chapitre 9). En principe, il est également envisageable que des instruments de test adéquats pour l'évaluation des écoles, y compris pour l'auto-évaluation, soient développés et offerts pas des prestataires commerciaux.

Jusqu'à présent, l'évaluation des écoles en Allemagne n'accordait pratiquement pas d'importance aux mesures de performance quantifiées – notamment en raison du manque d'instruments correspondants. Pour cette raison, il faut planifier soigneusement le

relevé et le traitement de ces données. Les informations critériées sont plus utiles que les « classements » normatifs, et il faut tenir compte des limites de la pertinence. Il serait fatal que les standards de formation soient discrédités en raison d'une évaluation dilettante. Les Länder sont donc invités à organiser des procédés d'évaluation scolaire et des « offres » correspondantes de façon telle que des normes de qualité professionnelle soient respectées et que l'utilisation qualifiée des standards et des tests soit garantie. L'une des tâches, d'une « agence nationale de test », pourrait être de certifier des tests et des procédés d'évaluation, dans la mesure où ceux-ci se rapportent aux standards de formation, et de les soumettre ainsi à un contrôle de la qualité adéquat, au sens de la présente expertise.

Conclusion

La responsabilité pour la *fixation* de standards de formation contraignants, leur mise en application au niveau des écoles et des dispositifs de soutien ainsi que pour l'évaluation des établissements scolaires en soi (tâches 2, 3 et 6) incombera à l'avenir aussi aux Länder respectifs, même si ceux-ci adopteront probablement des stratégies différentes. Dans ce contexte, les Instituts de développement pédagogique des Länder auront un rôle essentiel à jouer. Les Länder échangent des informations au sein de la *KMK* et peuvent recourir à la gamme d'instruments de la commission Bund-Länder pour la planification de l'éducation et l'encouragement de la recherche, dans le but de tirer des leçons des expériences mutuelles, de réaliser des programmes pilotes coordonnés et ainsi de mieux tirer parti des ressources.

Le *développement* et la révision de standards, ainsi que partant de là un développement de tests et le monitoring national du système éducatif (tâches 1, 4 et 5) requièrent des structures au niveau national. Nous proposons pour le plus grand nombre possible de ces tâches de confier des mandats à durée déterminée à des instituts scientifiques, à des universités ou à des consortiums de scientifiques. Une telle démarche garantirait la flexibilité et la diversité fédérale et donnerait des impulsions multiples pour l'évolution ultérieure de la recherche empirique en éducation, qui est jugée indispensable notamment par la communauté allemande de recherche. La planification conceptuelle, la coordination, la mise en réseau et le contrôle de la qualité de ces mandats ne peuvent toutefois à terme être assumés, en quelque sorte comme activités secondaires, par des commissions de l'administration de l'éducation. Il faut instaurer pour cela une instance de coordination per-

manente, qualifiée scientifiquement, qui pratique elle-même de la recherche et est rattachée à une université. Nous apprécions donc que des politiques du domaine de l'éducation travaillent actuellement à des conceptions pour une agence nationale correspondante. Une telle agence exercerait ses activités dans le domaine de la recherche et de la planification de l'éducation et pourrait donc de ce fait, en vertu de l'article 91b de la constitution (Grundgesetz), être établi et financé conjointement par l'Etat fédéral et les Länder. Il faut également se demander si les trois tâches évoquées ici doivent être réunies au sein d'une seule et même institution ou réparties sur plusieurs organismes. Un argument en faveur de la séparation est que le développement de standards et de tests exige des qualifications plutôt en didactique des disciplines et en méthodes de test, alors que le monitoring de la formation requiert des qualifications dans le domaine de la recherche empirique en matière d'enseignement et en statistique de la formation. Les critères d'efficacité parlent en revanche en faveur d'une réunion de ces fonctions.

Une condition structurelle essentielle pour les réformes en éducation est le renforcement de la recherche et l'encouragement de la relève scientifique indispensable pour les activités décrites. En particulier les didactiques des disciplines et la recherche empirique et interdisciplinaire en matière d'éducation doivent être étendues.

Tout cela entraîne forcément des coûts. Cependant, il ne faut pas méconnaître que des standards nationaux de formation réduiront considérablement l'investissement dans le travail sur les plans d'études à l'intérieur des différents Länder. En effet, ce ne sont pas 16 Länder, avec en général leurs quatre types scolaires respectifs, qui doivent, par exemple, développer à différentes reprises en parallèle les concepts fondamentaux d'une discipline et les modèles de compétences correspondants. Des coûts jusqu'ici « cachés » dans les dépenses de gestion de l'administration de l'éducation deviendraient plus transparents grâce à de nouveaux instituts et à l'attribution de mandats. Mais, surtout, on peut présumer que comparativement au travail curriculaire accompli jusqu'à présent (voir, par exemple, Vollstädt & Tillmann 1998, Biel, Ohlhaber & Riquarts 1999), le développement de standards de formation sera plus efficace pour le système éducatif dans son ensemble.

12. L'état des lieux et les perspectives du développement de standards de formation en Allemagne

La Conférence des ministres de l'instruction et des affaires culturelles des Länder (*KMK*) s'est fixé elle-même des objectifs ambitieux avec sa décision, en juin 2002, d'introduire des standards de formation. Les premiers résultats des travaux accomplis devront être soumis au grand public en automne 2003. Puis, au printemps 2004, on présentera les documents suivants :

- les standards en allemand et en mathématiques pour le degré élémentaire (fin de la quatrième année scolaire),
- les standards en allemand, en mathématiques et en première langue étrangère, pour le cycle d'enseignement primaire long (*Hauptschule*),
- les nouveaux standards en allemand, en mathématiques et en première langue étrangère, au terme du degré secondaire inférieur (fin de l'école du premier cycle secondaire ou cursus scolaires comparables) et en complément,
- les révisions des « exigences uniformes en matière d'examens de maturité », pour différentes disciplines.

Les standards à l'échelle nationale définissent de manière contraignante les acquis scolaires qui doivent être atteints au terme d'une année scolaire précise (ici : à la fin de la 4^e, de la 9^e et de la 10^e). Ils doivent en outre constituer la base pour des travaux d'orientation ou de comparaison, qui vérifient au niveau des différents Länder l'atteinte de ces standards.

Concernant l'élaboration de ces documents, la *KMK* peut se référer à une série de travaux préalables, réalisés ces dernières années dans certains Länder ou par des groupes de Länder. Ci-après, nous donnons un aperçu général de ces développements, nous abordons les éléments qui concordent avec les recommandations de la présente expertise et ceux qui s'en écartent, et nous esquissons les étapes indispensables, au cours des prochaines années, pour le développement ultérieur des standards de formation.

12.1 Les travaux préliminaires dans certains Länder

Jusqu'à ce jour, nombre de plans d'études des Länder décrivent les objectifs de l'enseignement ou de l'apprentissage en dressant la liste des contenus qui doivent être acquis dans une discipline

durant une année scolaire précise. Hormis quelques mises en relation interdisciplinaires, l'inclusion dans un cadre d'enseignement plus large est plutôt rare. En particulier, les tâches de l'enseignement disciplinaire dans les différentes classes et années scolaires ne sont pour ainsi dire jamais décrites par des finalités uniformes supérieures ; en général, on renonce à une structuration selon des théories éducatives ou des principes didactiques. Le curriculum ainsi fixé fournit un cadre qui n'est finalement applicable qu'à travers un manuel scolaire approprié pour les enseignant(e)s.

Or ces derniers temps, plusieurs Länder ont développé des plans d'études ou des lignes de conduite qui reprennent des concepts pédagogiques ou de didactique disciplinaire dont on débat d'avantage depuis les résultats des études TIMSS et PISA. Ces plans d'études remaniés sont déjà plus focalisés sur les tâches clés des disciplines d'enseignement ; ils définissent des domaines clés impératifs et laissent en même temps une marge de manœuvre à l'établissement scolaire. Fréquemment, on mentionne dans l'introduction à ces plans d'études ou dans leur articulation, les compétences et les idées directrices, telles qu'elles sont recommandées dans le cadre de la présente expertise comme base de standards de formation. Les curriculums en mathématiques, par exemple, renvoient, dans les paragraphes introductifs du moins, à des principes de l'enseignement qui correspondent à ceux nommés dans les « *Standards and Principles* » du NTCM. Ils ne doivent toutefois pas être confondus (même si les auteurs de ces nouveaux plans d'études utilisent en partie cette terminologie) avec des compétences ou des modèles de compétences, comme les décrivent TIMSS et PISA (voir point 6.2 ; sur le débat, voir point 12.2).

Quelques Länder ont d'ailleurs même déjà pris la voie qui s'éloigne des plans d'études ou directives classiques vers des standards de formation explicites. Ce concept est sans exception compris comme la nécessité de définir, par delà les descriptions d'objectifs et de contenus et par delà les idées directrices des plans d'études, les performances attendues de la part des élèves à des moments précis de leur cursus scolaire. Pour ce faire, les Länder ont pris des voies différentes.

- Dans certains Länder, des experts en matière de plans d'études ont essayé, en vue de préparer des standards, de déduire des curriculums existants des exigences en termes de compétences pour des années scolaires ou des fins d'études précises.
- Une deuxième approche consiste à rédiger de nouveaux plans d'études cadre et d'y définir des exigences concrètes en matière

de compétences. Dans ce cas, les standards font donc partie intégrante du curriculum. Ainsi, par exemple, les nouveaux plans d'études pour le degré secondaire inférieur, dans le Brandebourg, contiennent des « attentes en termes de qualifications » qui sont utilisées à la fois comme des « indicateurs de la réussite scolaire » et des « standards de la qualité de l'enseignement » et appliquées à trois niveaux (la formation de base, la formation générale élargie et approfondie).

- Une troisième voie consiste à développer, à côté des curriculums existants, des standards de formation. Le Land du Bade-Württemberg, par exemple, a déjà opté pour cette voie avant l'arrêté de la *KMK* de juin 2002. Là, on s'est mis d'accord sur la définition de travail suivante : « les standards de formation fixent concrètement le savoir impératif et les compétences dont les élèves doivent disposer à un moment précis. (...) Les standards de formation contiennent des idées principales quant à une discipline ou un groupe de disciplines, des formulations d'objectifs et de contenus ainsi que des situations-problèmes, des exercices modèles pour l'évaluation de la performance de l'élève et pour la qualité de l'enseignement. Ils décrivent des finalités contraignantes pour les capacités et aptitudes dans une discipline ainsi que pour les compétences interdisciplinaires – méthodologiques, sociales et personnelles. »

Par ailleurs, les Länder gouvernés par le parti CDU ont présenté des projets communs pour des standards relatifs aux degrés élémentaire et secondaire.

- Une quatrième option consiste à passer directement du plan d'études au développement de procédés de test. Ainsi, la Rhénanie-Palatinat a lancé le projet VERA (« *Vergleichsarbeiten* » – travaux comparatifs), qui entend développer un pool d'épreuves de test pour l'évaluation au terme du degré primaire (Helmke & Hosenfeld 2003) ; une série d'autres Länder participent entre-temps également à ce projet. Dans ce contexte, on ne définit pas au préalable des standards se rapportant à des contenus ou à des compétences, mais on conçoit, avec la participation conjointe d'un grand nombre d'enseignant(e)s, des situations-problèmes et on élabore des tests selon des critères psychométriques ; ces tests seront ensuite standardisés au niveau de l'ensemble du Land. On a procédé de manière similaire en Bavière où, à l'échelle du Land, des épreuves uniformisées et basées sur les nouveaux plans d'études, sont déjà écrites durant la deuxième et troisième années scolaires.

Selon la terminologie anglaise, on développe donc dans ce cas des *performance standards*, sans passer au préalable par des *content standards* – allant au-delà des plans d'études. Cette voie pragmatique facilite probablement le lancement rapide de l'évaluation systématique des écoles et du monitoring de la formation, mais elle offre peut-être des possibilités de repère plus limitées aux enseignant(e)s, parce qu'il manque les modèles de compétences, les descriptions focalisées du curriculum-noyau et des attentes qualitatives en termes de performances qui, selon le concept présenté ici, sont des éléments indispensables des standards de formation. Cependant, aussi bien en Rhénanie-Palatinat qu'en Bavière, on a l'intention de rattacher ces tests et collections d'exercices aux standards développés à l'échelle de l'Allemagne et aux résultats de l'étude internationale sur l'école élémentaire (IGLU), dès que ces derniers seront disponibles.

Nombre des documents élaborés dans les Länder sont encore trop proches des plans d'études traditionnels. Suite à des préambules généraux ou relatifs aux disciplines, ils énumèrent des objectifs et des contenus visés, qui sont choisis selon le type ou la filière scolaire et qui sont souvent rédigés dans le style classique des taxonomies d'objectifs de l'enseignement. La nouveauté de ces projets est avant tout qu'ils décrivent un domaine noyau obligatoire, complété par des « situations et problèmes modèles », des travaux d'orientation qui concrétisent les exigences et doivent former à long terme la base pour l'évaluation de l'école et de l'enseignement.

12.2 La compréhension des compétences comme défi déterminant

En analysant de plus près les récents plans d'études, directives ou les premiers projets pour des standards, il apparaît clairement, par rapport aux recommandations formulées dans le cadre de cette expertise, que, dans la pratique, on utilise de manière très diverse et incertaine la notion de « compétences » et de « modèles de compétences ».

La définition citée plus haut des standards (dans le Bade-Würtemberg) montre que l'on emploie le terme de « compétences » plutôt pour désigner les qualifications dites clés, tandis que dans le contexte d'une discipline, on parle de savoir, de capacités et d'aptitudes. Cela est expressément vrai pour les nouveaux plans d'études cadre en Mecklembourg-Poméranie occidentale et ceux de Brandebourg, qui s'orientent d'après un concept repris de la formation professionnelle, à savoir celui de la « compétence d'action ». Pour

chaque discipline d'enseignement, on y énumère sa contribution au développement de la compétence concrète, de la compétence méthodologique, de la compétence sociale et de la compétence personnelle. Les « compétences » désignées sont donc des qualifications-clés, qui sont également comprises comme des objectifs éducatifs généraux et au-delà des disciplines, auxquels chaque branche d'enseignement doit contribuer.

Dans la présente expertise, nous partons en revanche de la théorie pédagogique et psychologique que les compétences – définies comme des habiletés de performance apprises et spécifiques aux exigences – ne peuvent s'acquérir que grâce au développement continu de savoirs et de savoir-faire dans un domaine d'expériences ou de contenus précis. Dans le système scolaire actuel, ces domaines de contenus et d'expériences pratiques sont représentés principalement par les disciplines. Selon cette interprétation, les modèles de compétences ont pour tâche de décrire les objectifs, la structure et les résultats des processus d'apprentissage dans les différentes disciplines. Ils traduisent les composantes et les niveaux du développement de compétences des élèves et servent ainsi de repères pour l'enseignement et l'apprentissage scolaires. En ce sens, les compétences sont comprises d'une part comme la mise en relation de contenus et d'autre part, comme des « opérations », des « activités » par rapport à ces contenus. Traduits en exercices et en tests, ces modèles de compétences permettent une description critériée du niveau de performance des élèves, ceci non seulement en comparaison du niveau de performance d'autres élèves, mais aussi par rapport au critère défini. Cette description critériée de compétences nomme donc les exigences concrètes qui peuvent être maîtrisées à un niveau de compétence précis et révèle en même temps les activités et les savoirs qui ne sont pas encore acquis ou atteints.

Ce sont uniquement ces modèles de compétences qui confèrent aux standards une fonction d'orientation pour l'enseignement, en démontrant de manière concise et claire et par des exemples d'exigences concrètes les différents niveaux du développement de compétences. Ces modèles incitent également à percevoir de manière différenciée les changements au cours du processus d'apprentissage des élèves. Pour les élèves plus faibles également, on note ce qu'ils savent ou savent faire déjà et l'on peut en déduire dans quel sens ou par quel moyen on peut les encourager. Cela permet de ce fait de contrebalancer la réflexion ou la vision trop courante fondée sur des modèles de déficit et des comparaisons sociales. En revanche, si les élèves font des tests ou écrivent des travaux à des fins de comparaison, les modèles de compétences permettent un

feed-back critérié, à l'intention des établissements scolaires, qui nomme précisément ce que leur population scolaire sait ou sait faire et les performances (en tant qu'indicateurs pour des niveaux de compétences précis) qu'elle ne peut encore fournir.

Les arguments d'une autre expertise, rédigée par des chercheurs en éducation et des psychologues américains de renom pour le *National Research Council*, vont dans le même sens (NRC 2001). Les auteurs de cette expertise, intitulée « *Knowing what students know – The science and design of educational assessment* », formulent de sévères réprimandes concernant les standards et les tests de performance appliqués jusqu'ici aux Etats-Unis car ceux-ci se contentent uniquement de fixer des objectifs éducatifs et des jalons de test, mais ne sont pas à même de représenter le développement des compétences (notons que cette critique ne se rapporte pas aux nouveaux standards, fondés en didactique des disciplines, comme les standards du NTCM décrits dans le chapitre 3, mais aux listes traditionnelles d'objectifs de l'enseignement et aux *performance standards*, qui constituent encore et toujours la règle aux Etats-Unis !).

While the existing standards emphasize what students should learn, they do not describe how students learn in ways that are maximally useful for guiding instruction and assessment (NRC 2001, p. 241)

A model of cognition and learning should serve as the cornerstone of the assessment design process. This model should be based on the best available understanding of how students represent knowledge and develop competence in the domain. The model of learning can serve as unifying element – a nucleus that brings cohesion to curriculum, instruction, and assessment (Ibid. p. 2)

This model may be fine-grained and very elaborate or more coarsely grained, depending on the purpose of the assessment, but it should always be based on empirical studies of learners in a domain. Ideally, the model will also provide a developmental perspective, showing typical ways in which learners progress toward competence. (Ibid. p. 5).

Bien que les standards existants mettent l'accent sur ce que les élèves devraient apprendre, ils ne décrivent pas comment les élèves apprennent selon des modes qui sont très utiles pour guider l'enseignement et l'évaluation (NRC 2001, p. 241).

Un modèle de connaissances et d'apprentissage devrait servir de pierre angulaire au processus d'évaluation. Ce modèle devrait se fonder sur le meilleur discernement possible de la manière dont les élèves

traduisent leur savoir et développent leur compétence dans le domaine en question. Ce modèle de l'apprentissage peut servir d'élément unificateur – de noyau assurant la cohésion du curriculum, de l'enseignement et de l'évaluation. (Ibid. p. 2)

Ce modèle peut être très élaboré et différencié ou moins nuancé, suivant l'objectif poursuivi par l'évaluation, mais il devrait toujours se baser sur des enquêtes empiriques concernant les apprenants d'une discipline. Idéalement, le modèle fournit également une perspective de développement, en montrant les voies typiques selon lesquelles les apprenants progressent vers l'acquisition des compétences. (Ibid. p. 5)

L'un des défis les plus importants du travail sur les standards de formation sera donc à l'avenir de déployer une notion commune des compétences, de leur échelonnement et de leur logique de développement et, à l'intérieur de cela, de clarifier le rapport entre l'apprentissage disciplinaire et interdisciplinaire. Dans ce contexte toutefois, l'étude PISA a notamment apporté des progrès considérables. Pour les domaines des mathématiques (voir chapitre 3, ainsi que le point 6.2), de la compétence en lecture (Artelt et al. 2001), des sciences naturelles (Prenzel et al. 2001 ; voir aussi annexe b) et des langues étrangères (voir annexe a), il existe des modèles pour les composantes et les niveaux de compétences respectifs. Les auteurs de l'expertise américaine évoquée partent également du principe que l'objectif poursuivi, à savoir développer des modèles de compétences et les traduire en procédés de test, exige un grand travail de développement interdisciplinaire, incluant la pratique de l'enseignement et la science de l'éducation.

12.3 Les travaux actuels au sein de la Kultusministerkonferenz

Par delà les Länder, la KMK a institué une série de groupes de travail qui, depuis l'automne 2002, se consacrent à la mise sur pied de standards nationaux de formation et de nouvelles exigences en matière d'examens de maturité. Ces groupes se composent essentiellement de spécialistes venant des Instituts de développement pédagogique des Länder pour la formation des enseignant(e)s ou le développement de curriculums et disposant d'une grande expérience dans le domaine du travail sur les plans d'études. Ils incluent aussi la participation de praticiens et de didacticiens de disciplines. Un groupe directeur, sous la houlette du président du *Schulausschuss de la KMK*, a donné des directives à ces équipes de travail. Ce groupe directeur est conseillé par des scientifiques en

matière d'éducation et des didacticiens de disciplines, parmi lesquels on trouve quelques membres du groupe ayant rédigé la présente expertise.

Le processus qui a été lancé désormais au sein de la *KMK* correspond à de maints égards aux recommandations données dans la présente expertise. Ainsi, les travaux de la *KMK* se réfèrent aux concepts modernes de didactique des disciplines, quand ils définissent les principes fondamentaux de l'apprentissage et des profils directeurs des disciplines. Ils s'appuient en général sur des modèles de compétences établis en didactique des disciplines, par exemple sur les conceptions de la formation de base en mathématiques des études TIMSS et PISA (voir point 6.2) ou sur le Cadre européen commun de référence pour les langues (voir annexe a). Pour le degré secondaire inférieur, ces compétences sont décrites selon les mêmes dimensions fondamentales et principes pour toutes les filières de formation.

Les documents, censés être présentés au sein de la *KMK* au printemps 2004, ne satisferont naturellement pas encore à toutes les exigences que l'on peut poser à l'égard de standards de formation. Une telle demande serait non seulement irréaliste, mais aussi contre-productive. La *KMK* poursuivra encore le développement des standards et dans ce contexte, nous aimerions soulever trois questions qui, à notre avis, demandent encore réflexion :

- dans quels buts et pour quels degrés (années) scolaires formule-t-on des standards ?
- s'agit-il de standards minimum ou de standards réguliers, qui expriment une attente moyenne en termes de performance ?
- indique-t-on des aspects et des niveaux de compétences ?

Pour le développement de standards de formation, la *KMK* se réfère, judicieusement, aux objectifs convenus des différentes filières de formation. Elle est responsable de la comparabilité des diplômes et des certificats à l'échelle nationale. Dans ce but, elle a présenté des exigences uniformes en matière d'examens de maturité ainsi que des conventions relatives à la fin des études du premier cycle secondaire et elle définit de manière correspondante d'abord des standards pour les années terminales. Quant au choix de l'année scolaire, les projets existant au niveau des Länder prennent des voies différentes. Probablement qu'à moyen terme on va convenir de définir des critères de comparaison aussi bien pour les classes de fin d'études que pour les années antérieures. Nous recommandons en tous les cas de définir des standards intermédiaires, par exemple pour la troisième année de l'école primaire et pour la neuvième année, c.-à-d. au terme du premier cycle du degré secon-

daire. En particulier, les travaux comparatifs au sein des Länder et les enquêtes sur le monitoring de la formation ne devraient pas se rapporter aux années terminales. Car un feed-back au milieu du cursus scolaire pourrait faciliter aux établissements scolaires la réaction aux résultats de ces enquêtes. Par ailleurs, les résultats d'une évaluation ou du monitoring de la formation seront dans ce cas moins aisément confondus avec des examens finaux ou utilisés abusivement comme tels. De plus, une réalisation de tests, sur la base des standards, au cours de la neuvième année scolaire serait compatible avec le programme PISA. En effet, dans le débat en Allemagne, le concept de la formation de base proposé par PISA et les tests correspondants ont été largement acceptés comme normes de référence de la qualité de l'enseignement, de sorte qu'il semble judicieux de mettre les standards nationaux également en relation avec PISA et de les vérifier à travers les mêmes groupes d'élèves (donc en neuvième année).

La *KMK* s'est en outre mise d'accord sur le fait de définir les standards de formation d'abord comme des « standards réguliers » et non pas encore – comme cela a été recommandé dans le chapitre 2 – de fixer des exigences minimales. En effet, plusieurs arguments parlent en faveur de cette décision : dans le cadre des projets à élaborer maintenant, il serait difficile de déterminer des standards minimum réalistes, mais qui constituent en même temps un défi pour l'évolution du système éducatif. En visant, dans un premier temps, un niveau moyen, « normal » d'exigences, on confère aux écoles une marge de manœuvre pour la mise en application des standards, que l'on peut ensuite mettre à l'épreuve et analyser dans le cadre du développement des tests. On évite ainsi que le processus de l'instauration de standards aille immédiatement de pair avec des exigences trop faibles ou trop élevées. Rappelons que des spécialistes en matière de plans d'études, interrogés sur les attentes quant aux épreuves de PISA, ont en partie considérablement surestimé les performances des élèves allemands et ont identifié comme horizon curriculaire attendu des problèmes qui, notamment en mathématiques, ont été résolus correctement par moins de 50 % des participants aux tests (Klieme, Neubrand & Lüdtke 2001).

De par la concentration sur un niveau d'exigences moyen, il n'est en outre pas nécessaire, lors de la première version de standards de formation, de spécifier des modèles de compétences et l'échelonnement de leurs niveaux. Toutefois, à moyen terme, il ne faut pas renoncer à développer des modèles de compétences avec des dimensions et des niveaux précis (voir point 12.2). Il faut dès lors espérer que, dans des versions ultérieures, les standards de forma-

tion nationaux reposeront systématiquement sur des modèles de compétences et sur leurs niveaux et puissent ainsi également – par delà les filières de formation – définir des exigences minimales.

12.4 La poursuite des travaux dès le printemps 2004

L'élaboration de standards nationaux uniformes et de critères de performance représente un tournant capital dans le système éducatif de la République Fédérale d'Allemagne. Il n'existe pas en Allemagne – en tout les cas à l'échelle nationale – des expériences correspondantes. Le savoir spécialisé dans le domaine de l'administration de l'éducation et les ressources pour le suivi et les conseils scientifiques doivent encore être mis en place. Les standards, les études comparatives et des concepts similaires requièrent d'abord une réflexion plus approfondie de la part des enseignant(e)s concernés, des parents et des élèves. L'opinion publique doit également avoir la possibilité de commenter dans un esprit critique ce processus de changement et de l'influencer. Pour toutes ces raisons, la KMK également voit les premiers standards de formation comme le début d'un processus, au cours duquel le concept et les produits peuvent évoluer.

Lorsque, à l'automne 2003 ou au printemps 2004, les standards de formation existeront dans une première version, les acteurs du système éducatif se verront confrontés à diverses tâches pour lesquelles il faut prévoir environ deux années encore, à savoir :

1. La réception des standards et la réflexion critique au niveau des écoles et des institutions du système éducatif

La question de savoir si les standards de formation contribuent effectivement, comme prévu, au développement de la qualité du système d'enseignement se décide au bout du compte au niveau des établissements scolaires. Il s'agit donc d'obtenir l'approbation des enseignant(e)s et des directions d'écoles. Il faut faire comprendre le but et la raison, en quelque sorte la nécessité de l'introduction de standards dans le système scolaire allemand. Les initiateurs de cette réforme doivent convaincre les écoles que les standards de formation ne sont pas une « charpente » inutile, mais confèrent aux établissements scolaires une plus grande liberté d'action au niveau de leur travail pédagogique (voir chapitre 4). Les craintes d'une limitation de la liberté ou d'un contrôle par les standards doivent être relevées. Il importe alors d'intégrer les critiques relatives à la forme, au contenu et à l'utilisation des standards dans un débat public et d'en tenir compte lors du remaniement des premiers projets.

L'élément déterminant pour l'acceptation des standards dans les écoles est que ces dernières sachent à peu près comment ces standards doivent être introduits et appliqués. Les ministères, les Instituts de développement pédagogique des Länder et d'autres acteurs doivent fournir aux établissements scolaires des plans de démarche relativement concrets qui décrivent les futures exigences et les différentes étapes de travail. Dans ce contexte, il faut également tenir compte du fait que le développement de standards de formation dans son ensemble doit être vu comme une entreprise dynamique et évolutive. Il s'agit dès lors de relever d'abord, en fonction de l'état actuel de l'élaboration des standards, les options et les possibilités d'action qui sont utiles aux écoles.

Les plans de démarche vont donc proposer, dans un premier temps, les méthodes permettant aux écoles de se familiariser avec les standards. Celles-ci peuvent notamment analyser si leur pratique d'enseignement ou leur curriculum défini au plan interne correspondent aux priorités fixées par les standards. Le cas échéant, un groupe d'enseignant(e)s peut s'efforcer d'établir un curriculum scolaire interne adéquat qui, conjointement avec le fil rouge des standards, est axé sur l'apprentissage cumulatif sur plusieurs années scolaires.

Les conseillers en développement scolaire et les autorités d'inspection scolaire doivent être prêtes à aider les écoles lors de la réception, de la mise en application des standards et leur vérification.

Les standards et les « visions » des différentes disciplines qu'ils impliquent, les modèles de compétences et les attentes en termes d'exigences devraient être des thèmes traités au cours de la formation initiale et continue des enseignant(e)s.

Last but not least : le travail sur les plans d'études au niveau des Länder doit s'aligner sur les standards nationaux. Ce qui signifie, comme nous l'avons expliqué dans le chapitre 8, que les monitorages axés sur l'input doivent être repris et transférés progressivement à la co-responsabilité des écoles. Durant les premières années de l'introduction des standards, la nouvelle forme de plans d'études ou de lignes directrices générales ne peut certainement qu'être esquissée.

2. Le débat public

Les standards de formation doivent faire l'objet d'une réflexion de la part des parents et du grand public. Les objectifs visés et les priorités fixées par les standards correspondent-ils aux exigences de la société à l'égard du système éducatif ? Les compétences à transmettre

tre sont-elles définies clairement ? Les attentes en termes de performances sont-elles assez claires, légitimées par les objectifs de l'enseignement et sont-elles plus ou moins réalistes ? L'enseignement dispensé à mon enfant correspond-il à ces standards ?

Les parents d'élèves et le grand public débattront de ces questions, entre autres, et formuleront des suggestions pour l'utilisation des standards, mais aussi pour leur révision.

3. L'approfondissement des modèles de compétences du point de vue de la didactique des disciplines

Le fondement en didactique des disciplines des standards de formation et plus particulièrement des modèles de compétences est, comme nous l'avons souligné au point 12.2, un desideratum essentiel du travail ultérieur. Pour cela, on pourrait demander des expertises qui esquissent les bases correspondantes, pour l'ensemble des degrés et des filières scolaires. Une attention particulière doit donc être accordée à la collaboration avec des groupements de didactique des disciplines, à la réception de travaux relatifs à ce domaine et réalisés dans d'autres pays ainsi qu'à la recherche empirique approfondie – notamment en rapport avec le développement de tests axés sur les standards.

4. La concrétisation en pools d'exercices et en procédés de test

La *KMK*, comme nous l'avons évoqué, rattache les standards de formation à la mise en place de pools d'exercices et au développement d'études comparatives ou d'orientation au niveau des Länder. Or avant que de tels travaux puissent être réalisés à une échelle plus large et permettent de vérifier l'atteinte des standards, il faut développer des tests adéquats et les mettre à l'essai selon les principes professionnels du diagnostic pédagogique (voir plus haut, chapitre 7). Nous avons proposé, dans les chapitres 7 et 11, de créer à cet effet une institution scientifique qui, sur mandat de la *KMK* ou éventuellement de l'Etat fédéral, planifie les travaux nécessaires, les attribue à différents mandataires, les coordonne et veille à l'assurance de la qualité et à l'échange réciproque. Cette « agence », qui serait plutôt une institution de petite taille, pourrait être mise sur pied dès 2003 et entamer les premiers développements de tests dès le printemps 2004. L'un des premiers thèmes à traiter serait la question des années scolaires pour lesquelles il faut développer les tests (voir discussion sous 12.3).

Les mandataires seraient, ici, des instituts de recherche, des groupes de chercheurs dans des universités, des Instituts de développement pédagogique des Länder, mais éventuellement aussi des

établissements de l'économie privée qui développent conjointement avec des praticiens des exercices et des épreuves, les testent empiriquement en accord avec les autorités, puis développent des modèles de compétences, sur la base des résultats obtenus. Le processus de recherche requis dans ce contexte va certainement prendre deux ans. Pour certaines disciplines scolaires, on pourrait tirer parti des exemples d'exercices et des modèles de compétences élaborés dans le cadre de projets antérieurs de divers Länder. Ainsi, en 2004, les premières séries de mise à l'essai et de normalisation relatives au projet VERA en Rhénanie-Palatinat (Helmke & Hosenfeld 2003) auront eu lieu, ainsi que les études d'orientation pour le degré primaire, réalisées en Bavière. Les pools d'exercices de ces études, mais aussi les modèles de compétences utilisés et testés (niveaux et dimensions partielles), peuvent considérablement faciliter le travail à réaliser maintenant au niveau national.

Concernant le domaine des mathématiques au degré secondaire inférieur, on peut, entre temps, se référer non seulement aux études TIMSS et PISA, mais aussi à des études des acquis scolaires et à des travaux comparatifs effectués dans presque tous les Länder. L'évaluation d'exercices de mathématiques effectués dans trois Länder dans le cadre de PISA a montré qu'ils constituent une échelle commune de compétence mathématique. PISA 2003, avec les mathématiques comme point fort du programme, fournira un matériel d'exercices supplémentaire et des modèles de compétences plus nuancés encore. Pour cette discipline, il devrait être relativement facile de relier les pools d'exercices existants aux standards nationaux de formation. Quant aux sciences naturelles et aux langues – pour ces dernières, notamment grâce à l'étude LAU réalisée à Hambourg (Lehmann, Peek & Gänsfuss, 1997) et à l'étude *KMK* prévue pour 2003/2004 concernant les prestations en allemand et en anglais (Consortium DESI 2001 ; Beck & Klieme 2003) – on dispose également de bonnes bases pour s'atteler au développement d'exercices. Ces collections de situations-problèmes nouvellement composées et centrées sur les standards doivent ensuite être testées empiriquement. Pour le degré secondaire inférieur, il semble judicieux de rattacher la mise à l'essai de ces nouveaux tests aux enquêtes PISA, qui, probablement après 2003 aussi, auront lieu tous les trois ans et inclueront la catégorie des élèves de quinze ans ou des élèves qui accomplissent leur neuvième année de scolarité. La structure des études PISA, avec leur mise à l'essai de tests à large échelle et dans des « conditions réelles » et leur utilisation ultérieure, est très appropriée pour le développement et la validation de tels tests. Cette mise en relation permet d'économiser

des investissements au niveau de l'analyse et en même temps, une évaluation et un traitement des résultats extrêmement différenciés, étant donné que le programme PISA rend possible la comparaison avec des tests internationaux et fournit nombre de données générales sur les conditions contextuelles sociales, pédagogiques et scolaires. PISA 2006 – avec sa mise à l'essai en 2005 – permettrait pour la première fois un tel travail.

5. La révision et la mise en application des standards de formation

Les conclusions et les résultats obtenus devraient être intégrés à une forme révisée des standards de formation, ces derniers devant être disponibles en 2006 environ. Ensuite, les standards pourront être approuvés d'un commun accord et déclarés contraignants au niveau des Länder. A notre avis, ce travail de remaniement devrait aussi inclure des exigences minimales pour toutes les voies de formation.

12.5 Les perspectives à plus long terme

Ce n'est donc qu'à partir de 2006 ou de 2007 que l'on peut envisager l'utilisation, à grande échelle, des standards nationaux de formation pour l'évaluation des établissements scolaires ainsi que pour le monitoring de la formation (voir chapitre 9), autrement dit pour un monitoring du système de formation axé sur l'output. De plus, cela ne concernera, dans un premier temps, que quelques disciplines d'enseignement des degrés primaire et secondaire inférieur. Le développement et l'instauration de standards pour d'autres disciplines d'enseignement et pour le degré secondaire supérieur (éventuellement aussi pour le domaine de la formation professionnelle) est un projet à plus long terme qui va bien au-delà de 2006/2007.

Ce calendrier peut surprendre plus d'un. Cependant, nous pensons que la politique de l'éducation serait bien avisée de ne pas fixer volontairement des échéances plus serrées, de même que le grand public serait bien avisé de ne pas exercer une pression non réaliste concernant les actions exigées de la part des responsables de la politique et de l'administration en matière d'éducation.

- Le projet des premiers standards de formation et le large débat qui en découle sont déjà une impulsion majeure au niveau de la politique éducationnelle.
- L'importance des standards de formation n'apparaît pas seulement au moment de l'utilisation de tests. Ils ont également beaucoup de poids, en dehors de l'évaluation et du monitoring de la

formation, en tant que cadre référentiel pour l'agir professionnel au sein des écoles, en tant que points de repère pour les écoles et les organes de soutien et en tant que fil conducteur pour le débat public en politique de l'éducation. Rappelons surtout à ce propos les standards en mathématiques du NTCM qui doivent leur grande influence uniquement à la vision pédagogique et au modèle de compétences, mais pas aux tests.

- Ceux qui veulent procéder à des évaluations des établissements scolaires au sein de différents Länder ou régions – dans des disciplines et selon des critères de qualité précis – peuvent s'appuyer d'ores et déjà sur une multitude d'instruments issus des études TIMSS et PISA, des travaux comparatifs et des enquêtes sur les résultats scolaires à l'échelle des Länder. Ces instruments ne sont pas explicitement axés sur des standards nationaux de formation, mais ils peuvent néanmoins fournir aux écoles des indications valables quant à leurs forces et faiblesses éventuelles. Pour le monitoring de la formation également, les cycles d'enquêtes PISA prévus en 2003 et en 2006, ainsi que l'étude DESI consacrée aux compétences langagières (en allemand et en anglais), fournissent un matériel suffisant. Quant aux écoles du primaire, l'étude internationale IGLU donnera dès le printemps 2003 des résultats hautement intéressants.
- A plusieurs reprises, nous avons signalé dans le cadre de cette expertise que les standards et les tests qui en découlent se dotent d'une utilité pédagogique principalement grâce à leur ancrage dans des modèles de compétences. Le développement de tels modèles exige du temps et un soutien scientifique fondé.
- Au niveau de l'administration de l'éducation et des sciences de l'éducation, l'Allemagne ne dispose actuellement qu'en partie des ressources requises. La communauté scientifique allemande, face aux résultats des études comparatives au plan international, a réagi par de grands efforts en vue de l'intensification de la recherche en éducation et de l'encouragement de la relève scientifique ; mais ces efforts ne porteront leurs fruits que dans quelques années.
- Compte tenu du grand nombre de questions soulevées par la transition vers un monitoring du système de formation axé sur l'output, la planification doit être menée soigneusement. L'exemple du Royaume-Uni et des Etats-Unis d'Amérique en particulier montre qu'une utilisation des standards, insuffisamment mûrie du point de vue pédagogique (notamment dans le sens d'un simple « classement » des écoles, comme c'est parfois le cas en

Grande-Bretagne, ou d'une utilisation erronée des tests de performance scolaire à des fins d'évaluations individuelles, comme dans le cas des *high stakes assessment* aux Etats-Unis) peut être contre-productive.

- Du point de vue de notre groupe de travail, le débat sur les standards de formation et leur développement, ainsi que le succès des mesures proposées, dépendront essentiellement de l'approbation de l'approche globale, en particulier par les enseignant(e)s. Ce n'est que si l'on réussit à faire des enseignant(e)s praticien(ne)s les responsables majeurs de cette réforme et si ces derniers considèrent cette réforme comme élément à part entière de leur intérêt professionnel spécifique, que l'on parviendra à long terme à un renouvellement et à un changement qualitatif de la culture de l'enseignement et de l'apprentissage scolaires.
- Non seulement une, mais deux, voire trois législatures s'écouleront avant que des réformes du système éducatif fournissent des résultats vérifiables empiriquement. Des pays comme la Suède, la Finlande et le Canada l'ont montré. Au Royaume-Uni également, les réformes amorcées à la fin des années 80 ne sont devenues visibles au sein des comparaisons internationales que plus de dix ans après.

Le didacticien américain en sciences naturelles, Rodger Bybee, a démontré récemment (2002), à travers l'introduction de nouveaux concepts de littératie pour l'enseignement des sciences naturelles, que de telles réformes, depuis la déclaration d'intentions jusqu'au développement de lignes directrices et de standards, nécessitent de trois à quatre ans, mais que leur mise en place, c'est-à-dire le développement et l'introduction de concepts et d'outils pédagogiques novateurs, la formation continue des enseignant(e)s, etc., exige encore une fois de quatre à six ans. Ce calendrier devient compréhensible si, avec Bybee, l'on prend en compte les ordres de grandeur qu'impliquent de telles réformes. En effet, au cours du processus de mise en place, le nombre des acteurs et des institutions impliqués, des outils à développer et à préciser s'accroît sans cesse, le relevé des différents niveaux d'action (qui vont de finalités générales dans un premier temps jusqu'à des pratiques d'enseignement individuelles) s'approfondit constamment, et par voie de conséquence s'accroît aussi, en dernier lieu, la difficulté à obtenir la coopération des différents acteurs, institutions et groupements d'intérêt concernés, ainsi qu'à élaborer et à maintenir des convictions communes. La politique en matière d'éducation devra donc faire preuve d'endurance pour mener à bien des projets de longue haleine tels que l'introduction de standards de formation.

Le Cadre européen commun de référence pour les langues

Un exemple pour le développement d'un modèle de compétences et d'échelles de compétences

Pour conclure, nous aimerions encore donner un aperçu du développement ultérieur de modèles de compétences. Pour ce faire, nous nous référons à des approches européennes dans le domaine de l'acquisition de langues étrangères et du testing de celle-ci. Concrètement, nous voulons présenter, ici, le *Cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer* du Conseil de l'Europe (version française : Editions DIDIER, ISBN 227805075-3, que nous désignerons ci-après par le *Cadre de référence*) qui a été développé depuis un certain temps déjà, est devenu connu dans ses différentes versions et qui, dans le débat allemand aussi, joue déjà un rôle considérable, voire prédominant. Le *Cadre de référence* vise à établir la transparence et la comparabilité lors de la définition, du développement et de la vérification des compétences en langues étrangères en Europe et à fournir ainsi une large base pour la planification de l'enseignement, de l'apprentissage et surtout de l'évaluation de la compétence à communiquer dans une langue étrangère. Il est le produit d'un travail fondamental continu, pendant plus de trente ans, du Conseil de l'Europe en vue de la formulation d'un modèle de compétences. Néanmoins, il faut noter dès le départ que le *Cadre européen commun de référence pour les langues* est à l'heure actuelle toujours encore un « chantier » (théorique) ou une innovation inachevée – qui peut être vu aussi bien comme un « coffret à trésor » (Quetz 2003) ou une « carrière à ciel ouvert » ; différents groupes d'utilisateurs professionnels s'y réfèrent pour en tirer des idées ou des visions et pour en déduire, selon les besoins constatés, des suggestions pour la formulation de standards. Le *Cadre de référence* se présente comme un « modèle arborescent flexible », dont les domaines de compétences définis doivent encore être subdivisés davantage ou articulés selon des dimensions partielles et dont les niveaux des échelles peuvent également être plus différenciés ou nuancés. Le *Cadre de référence* donne également des informations sur la démarche, scientifiquement fondée, qui permet de réaliser cela.

1. A quoi ressemble le modèle de compétences du Cadre de référence ?

Le modèle de compétences du *Cadre de référence* est défini comme un modèle d'action langagière. Ce modèle décrit ce que signifie la maîtrise d'une langue (étrangère), tout ce que cela implique et la manière dont on peut le mieux formuler (verbalement) le degré de maîtrise d'une langue par rapport à chaque dimension et à chaque aspect partiel. Le *Cadre de référence* en soi n'est pas un instrument diagnostique, mais il systématise les dimensions et les degrés de la compétence à communiquer langagièrement, il concrétise cette dernière grâce à des descripteurs proches des comportements réels et il forme donc ainsi une bonne base pour le développement d'exercices, de tests et d'autres procédés d'examen qui permettent d'évaluer les compétences langagières individuelles.

Les dimensions du *Cadre de référence* sont largement intégrées dans le discours tant national que supranational, elles sont théoriquement plausibles et consensuelles. Sur la base de ces dimensions, on peut développer des instruments de test à même de décrire et de saisir ce qu'un apprenant d'une langue étrangère sait faire (ce qu'il peut comprendre, exprimer ou communiquer), indépendamment du fait qu'il soit seulement au tout début de son processus d'apprentissage ou qu'au-delà de sa scolarité, il continue à apprendre sa vie durant et soit donc très avancé au niveau de ses savoirs et savoir-faire. Ces instruments permettent de classer de manière fiable aussi bien des apprenants débutants que des locuteurs extrêmement compétents d'une langue étrangère (*near-nativeness*). Le *Cadre de référence* remplit ainsi une exigence primordiale, posée dans le cadre de cette expertise à l'égard des modèles de compétences en vue des standards. En effet, il traduit les différences et les degrés de progression et il est donc adéquat pour identifier les niveaux de compétences à l'intérieur d'un processus d'apprentissage cumulatif. Il permet de ce fait de saisir les compétences inhérentes à la maîtrise d'une langue ou l'état actuel de la compétence langagière dans toute son ampleur, avec toutes ses facettes, ceci sans tenir compte de la manière dont la langue a été apprise ou acquise. Il se limite essentiellement à constater *si et dans quelle mesure quelque chose est su* et entend en esquisser une image aussi globale que possible. En ce sens, il forme aussi une base idéale pour des standards et pour des mesures de la compétence langagière à des moments précis du développement ou de la vie d'un apprenant d'une langue étrangère (voir Vollmer 2003).

Le *Cadre de référence* repose sur une approche globale de la capacité humaine à communiquer, qui inclut aussi bien des compétences

générales (moins reliées à la langue) que des compétences communicatives langagières ; par conséquent, il différencie ces deux domaines généraux de compétences et les divise respectivement comme suit.

Compétences générales

- 1) les savoirs (savoir déclaratif),
- 2) les savoir-faire (savoir procédural),
- 3) les savoir-être (tels que les attitudes, les motivations, les valeurs, les croyances, les styles cognitifs et nombre d'autres traits de la personnalité),
- 4) le savoir-apprendre (conscience de la langue et de la communication, les aptitudes à l'étude).

Compétences communicatives langagières (au sens plus étroit)

- 1) les compétences linguistiques (l'étendue des connaissances linguistiques et des règles relatives à leur utilisation),
- 2) les compétences sociolinguistiques (la connaissance et le respect des paramètres socioculturels de l'utilisation de la langue),
- 3) les compétences pragmatiques (l'utilisation fonctionnelle des ressources de la langue).

Chacun de ces trois domaines partiels est encore subdivisé, de sorte que l'on a à faire à un modèle relativement ramifié de la compétence communicative et que l'on peut le cas échéant spécifier davantage encore.

- A l'intérieur des *compétences linguistiques*, on peut faire des distinctions entre compétence lexicale, compétence grammaticale, compétence sémantique, compétence phonologique, compétence orthographique et compétence orthoépique (prononciation).
- Les *compétences pragmatiques* sont divisées en *compétence discursive*, *compétence fonctionnelle* et *compétence de conception schématique*. La compétence discursive englobe des dimensions telles que la *flexibilité* (par rapport aux différentes situations de communication), les *changements d'interlocuteurs* (seulement pour l'oral), le *développement thématique* ainsi que la *cohérence* et la *cohésion* ; cela implique également la *connaissance et la maîtrise des différents genres et types de textes*.
- Les *compétences sociolinguistiques* recouvrent la *capacité d'utiliser les marqueurs des relations sociales*, la *connaissance et l'observation des règles de politesse*, *des différences de registre*, la *connaissance d'expressions figées*, *de proverbes*, *d'expressions idiomatiques*, etc., ainsi que la *capacité de reconnaître les variations linguistiques*.

En accord avec l'approche exposée dans le chapitre 6, ces compétences sont considérées comme des dispositions, à savoir les représentations internes, les mécanismes et les capacités qui déterminent les comportements et réalisations observables des individus. « Simultanément, tout processus d'apprentissage facilitera le développement ou la transformation de ces représentations internes, de ces mécanismes et de ces capacités » (*Le Cadre européen commun de référence pour les langues, op.cit., p. 18*).

Enfin, on nomme encore deux autres aspects de la compétence de communication, qui déterminent considérablement l'activité langagière : à savoir d'une part, les *stratégies communicatives* qui dirigent ou accompagnent mentalement toute activité langagière et qui sont de ce fait un élément majeur de la capacité à communiquer (voir Bachmann 1990 et Bachmann & Palmer 1996) et d'autre part, les *aptitudes interculturelles*.

- Le *Cadre de référence* va cependant bien au-delà de l'identification et de l'esquisse des compétences langagières fondamentales. Il part du principe que celles-ci ne sont pas directement observables, mais qu'elles sont mises en œuvre dans la réalisation de diverses *activités communicatives langagières* (pouvant relever de la réception, de la production, de l'interaction). Ces activités langagières s'inscrivent à leur tour dans des *domaines précis de la vie sociale* (public, privé, professionnel, etc.) ou dans des *situations* contextuelles précises à l'intérieur de ces domaines. Enfin, les compétences nommées passent toujours par la maîtrise de tâches précises (lesquelles exigent à leur tour des stratégies de traitement) et conduisent au bout du compte à la compréhension, au traitement et à la production de textes, de genres de texte ou de fonctions de texte qui correspondent aux formes d'expression majeures de la communication dans notre société. C'est la raison pour laquelle, on déploie *au-dessous des trois domaines de compétences communicatives évoqués* un système d'activités communicatives qui structure et énumère pour l'essentiel les domaines de performances au sein desquels la compétence se traduit et se reflète concrètement. Les modes d'activités langagières que sont la *réception*, la *production* et l'*interaction* sont articulés en *oral* et en *écrit*. A l'intérieur de la sous-catégorie de l'interaction orale, par exemple, on distingue ensuite différents contextes d'interaction, tels que comprendre un locuteur natif, la conversation, la discussion informelle (entre amis), la discussion et les réunions formelles, la coopération à visée fonctionnelle, l'obtention de biens et de services (transactions), l'échange d'informations, l'interview. On reconnaît aisément, ici, la proximité avec des

domaines traditionnels de l'activité communicative, à savoir la compréhension orale et de l'écrit, l'interaction orale, la production orale en monologue suivi, la production écrite, mais ceux-ci sont encore structurés et différenciés davantage en y incluant notamment les circonstances de l'acte de communication, sa complexité, le degré d'abstraction ou d'explicitation requis. Ces catégories et paramètres supplémentaires de la performance, ainsi que leurs différenciations, sont indispensables pour spécifier un nombre suffisant de contextes lors de la description des niveaux d'action, du développement et de la formulation de séquences d'actions ainsi que dans le cadre de la construction d'épreuves de test exemplaires. Il ne faut pas oublier que les compétences ne doivent être reconnues chez une personne que si celle-ci apporte la preuve de leur présence active dans des contextes différents.

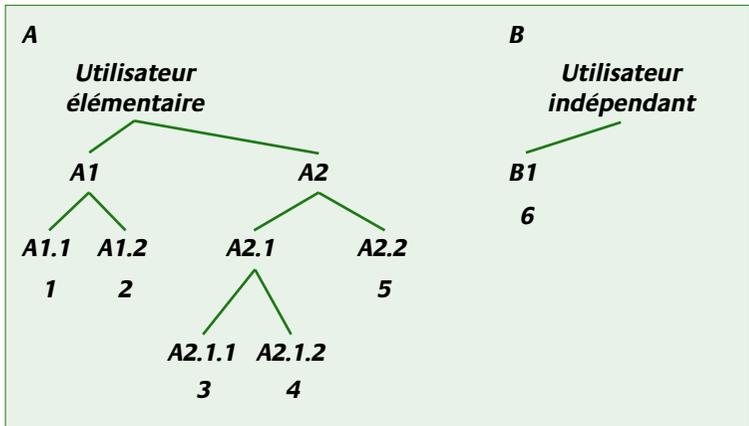
2. A quoi ressemblent les échelles selon lesquelles on évalue les compétences langagières ?

Le *Cadre de référence* propose non seulement un modèle affiné de compétences concernant le domaine de la capacité à communiquer en langue étrangère, mais il a également développé une multitude de critères et de normes d'évaluation qui permettent de classer assez précisément un sujet apprenant à un niveau de compétences donné, en fonction de la réalisation et de la résolution de tâches accomplies par l'apprenant. En d'autres termes, on peut dire de manière fiable quel est le degré de maîtrise de l'apprenant, à quel niveau s'est effectuée l'activité langagière jugée et à quel endroit de l'échelle globale il faut inscrire cette prestation.

Tant pour les dimensions plus globales que pour l'ensemble des sous-dimensions, le *Cadre de référence* opte pour une division en six niveaux. Il part d'une division initiale en trois niveaux généraux, à savoir : A) *Utilisateur élémentaire*, B) *Utilisateur indépendant*, C) *Utilisateur expérimenté* et articule chacun de ces niveaux en deux niveaux de compétences : A1/A2, B1/B2, C1/C2. Pour chaque domaine de compétences, les niveaux respectifs sont définis par des descripteurs verbaux qui décrivent de façon plus ou moins nuancée, compréhensible et facilement applicable, ce qu'un apprenant en langue étrangère doit savoir et savoir faire, pour qu'il soit attribué à un niveau de compétences précis. Entre-temps, on a encore poussé plus avant ces gradations, soit par l'utilisation des symboles + ou -, soit par l'ajout de nombres décimaux, comme A1.1, A2.2, etc. (« un modèle arborescent flexible »). Le *Cadre de référence* se prête

donc tout à fait (selon les besoins, le groupe d'apprenants ou le système éducatif) à l'affinement de l'échelonnement des compétences.

Ainsi, à titre d'exemple, dans le cadre d'un système allant de l'école primaire jusqu'au degré secondaire inférieur, ou d'un système de formation des adultes, pour lesquels on veut prendre des dispositions pour que les progrès aux niveaux les plus faibles soient rendus visibles, on peut développer la branche « utilisateur élémentaire » en un rameau de six branches avec un affinement de la discrimination en A2 (*niveau intermédiaire*) où l'on va trouver un grand nombre d'apprenants.



Ces échelles de compétences langagières et leurs différents descripteurs (pour les six niveaux et leurs éventuelles subdivisions) ont été élaborés grâce à un travail considérable de différents groupes d'experts et d'utilisateurs, ont été révisés à plusieurs reprises et ont été validés empiriquement dans les meilleures conditions possibles (voir, par exemple, North 2000). Néanmoins, on pourrait nommer une série de problèmes qui n'ont pas vraiment (encore) été résolus ; par exemple, la question de savoir quels sont les aspects de la performance qu'il faut mettre en relation, à l'intérieur d'une formulation de descripteur, et le poids respectif qu'il faut leur accorder ou si les passages d'un niveau de compétence à l'autre implique une progression similaire. Pour certains domaines de compétences, il existe des échelles systématiques et validées, pour d'autres, en revanche, pas encore ou sous une forme insuffisamment sûre. En guise d'illustration, voici deux échelles, dont l'une, de nature plus générale, porte sur la *production orale* (figure 6) et l'autre, plus spécifique, sur *l'aisance à l'oral* (figure 7).

| | Production orale générale |
|-----------|--|
| C2 | Peut produire un discours élaboré, limpide et fluide, avec une structure logique efficace qui aide le destinataire à remarquer les points importants et à s'en souvenir. |
| C1 | Peut faire une présentation ou une description d'un sujet complexe en intégrant des arguments secondaires et en développant des points particuliers pour parvenir à une conclusion appropriée. |
| B2 | Peut méthodiquement développer une présentation ou une description soulignant les points importants et les détails pertinents. |
| | Peut faire une description et une présentation détaillées sur une gamme étendue de sujets relatifs à son domaine d'intérêt en développant et justifiant les idées par des points secondaires et des exemples pertinents. |
| B1 | Peut assez aisément mener à bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine en la présentant comme une succession linéaire de points. |
| A2 | Peut décrire ou présenter simplement des gens, des conditions de vie, des activités quotidiennes, ce qu'on aime ou pas, par de courtes séries d'expressions ou de phrases non articulées. |
| A1 | Peut produire des expressions simples isolées sur les gens et les choses. |

| | Aisance à l'oral |
|-----------|---|
| C2 | Peut s'exprimer longuement dans un discours naturel et sans effort. Ne s'arrête que pour réfléchir au mot juste qui exprimera précisément sa pensée ou pour trouver un exemple approprié qui illustre l'explication. |
| C1 | Peut s'exprimer avec aisance et spontanéité presque sans effort ; seul un sujet conceptuellement difficile est susceptible de gêner le flot naturel et fluide du discours. |
| B2 | Peut communiquer avec spontanéité, montrant souvent une remarquable aisance et facilité d'expression même dans des énoncés complexes assez longs. |
| | Peut parler relativement longtemps avec un débit assez régulier bien qu'il/elle puisse hésiter en cherchant tournures et expressions ; l'on remarque peu de longues pauses. Peut communiquer avec un degré d'aisance et de spontanéité qui rend tout à fait possible une interaction régulière avec des locuteurs natifs sans imposer d'effort de part ni d'autre. |
| B1 | Peut s'exprimer avec une certaine aisance. Malgré quelques problèmes de formulation ayant pour conséquence pauses et impasses ; est capable de continuer effectivement à parler sans aide. |
| | Peut discourir de manière compréhensible même si les pauses pour chercher ses mots et ses phrases et pour faire ses corrections sont très évidentes, particulièrement dans les séquences plus longues de production libre. |
| A2 | Peut se faire comprendre dans une brève intervention, même si la reformulation, les pauses et les faux démarrages sont très évidents. |
| | Peut construire des phrases sur des sujets familiers avec une aisance suffisante pour gérer des échanges courts et malgré des hésitations et des faux démarrages évidents. |
| A1 | Peut se débrouiller avec des énoncés très courts, isolés, généralement stéréotypés, avec de nombreuses pauses pour chercher ses mots, pour prononcer les mots moins familiers et pour remédier à la communication. |

3. Quelle est l'importance du *Cadre de référence* pour l'appréciation et l'évaluation des compétences langagières à l'aide de tests adéquats ?

Le Conseil de l'Europe définit les trois principaux objectifs de l'utilisation du *Cadre de référence* comme suit : « 1. Il peut fournir des spécifications du contenu de tests et d'examens. 2. Il peut mettre à disposition des critères à l'aide desquels on peut constater, lors de l'évaluation d'une prestation orale ou écrite précise, si l'objectif d'apprentissage a été atteint ou non, cela aussi bien pour l'évaluation continue par les enseignant(e)s ou les groupes d'apprenants que pour l'auto-évaluation. 3. Il peut aider à décrire les niveaux de compétences de tests et d'examens existants et permettre ainsi la comparaison entre différents systèmes de qualification ».

De fait, l'analyse des compétences et le système de descripteurs du *Cadre de référence*, en relation avec les travaux préliminaires correspondants de l'*Association of Language Testers in Europe* (ALTE) – Association des centres d'évaluation en langues en Europe – fournissent une grille qui, en peu de temps, a grandement influencé le développement de nouveaux tests de langue en Europe, principalement dans le domaine extra-scolaire. ALTE avait d'abord visé un système en cinq niveaux, selon lesquels les examens des institutions membres étaient « étalonnés », afin de garantir une comparabilité des offres concurrentielles et complémentaires en Europe (ALTE 1998 ; voir aussi Milanovic 2001). En Suède, en revanche, on utilise jusqu'à ce jour une grille d'évaluation à sept niveaux pour vérifier les standards minimum définis pour le domaine des langues (voir Skolverket 2001).

Entre-temps, les *CAN-DO*-statements d'ALTE ont été testés et validés par une évaluation statistique précise et détaillée d'un grand nombre de séries annuelles d'examens dans le monde entier. D'autres examens également, comme, par exemple, ceux des systèmes de test en formation continue (*Weiterbildungs-Testsysteme WBT* 1998, 2001), de la Journée allemande de l'industrie et du commerce (*Deutscher Industrie- und Handelstag DIHT* 2001), du *Goethe-Institut Inter Nationes* ou les nouveaux examens d'accès au secteur universitaire pour l'allemand langue étrangère de l'institut TESTDAF (voir groupe de projet TestDaf 2000) ainsi que le système DIALANG⁵⁾,

⁵⁾ Il s'agit ici d'un système d'auto-évaluation à l'aide d'un test (effectué sur Internet), dont le feed-back est associé à des conseils d'apprentissage. Ce système est prévu pour 14 langues et doit être également accessible à des apprenants du domaine professionnel qui ne sont plus intégrés dans un processus d'apprentissage institutionnalisé. DIALANG utilise également les six niveaux de référence du Cadre européen comme instrument d'échelonnement (DIALANG 2002).

soutenu par le Conseil de l'Europe, renvoient explicitement au *Cadre de référence*, de sorte que l'on peut déjà parler d'un « système composite » en cours de consolidation, dont les différents éléments s'imbriquent les uns dans les autres et s'appuient mutuellement (voir Quetz 2003). De même, le projet, donné en mandat par la *KMK*, concernant l'étude au niveau international des prestations des élèves en allemand et en anglais (*Deutsch-Englisch-Schülerleistungen International, DESI*), reprend les échelles du Conseil de l'Europe pour la conception de tests au terme de la neuvième année scolaire (voir Beck & Klieme 2003 ; Nold 2003).

Dans le système public de formation, le *Cadre de référence* a également déployé une forte dynamique. En effet, on y débat déjà activement du niveau de référence que devraient viser les cours élémentaires ou approfondis (profil sur B2 ou C1 ? voir les nouvelles *exigences uniformes en matière d'examen de maturité en anglais* de mai 2002 ; *KMK 2002a*) ou du niveau, dans lequel il faut inscrire les travaux comparatifs prévus au terme de la dixième année scolaire gymnasiale. Les Länder de Bade-Wurtemberg et de Rhénanie-Palatinat ont rédigé entretemps de nouveaux plans d'études ou curriculums cadre qui s'appuient explicitement sur le *Cadre de référence* et s'orientent en fonction de ce dernier. De même, l'élaboration d'un *Portfolio des langues*, dans une perspective certes très ouverte, mais consensuelle, et allant au-delà des Länder, va inéluctablement se fonder sur les travaux préliminaires au *Cadre européen commun de référence pour les langues*, étant donné qu'il s'agit ici de développer un instrument d'attestation et d'évaluation destiné à servir à l'évolution continue de l'enseignement et de l'apprentissage des langues (y compris de l'auto-évaluation), précisément aux points de transition entre l'école primaire et le cycle secondaire inférieur, puis entre celui-ci et le monde professionnel, l'apprentissage continu non institutionnalisé. Le travail sur un tel portfolio commun à tous Länder pourrait notamment contribuer à convenir de critères d'évaluation uniformes relativement à l'analyse des résultats scolaires et au bilan des acquis, lors du passage du degré primaire vers des écoles subséquentes ou du degré secondaire vers le monde professionnel et, par voie de conséquence, à élaborer ainsi un échelonnement continu des compétences et des niveaux de compétences. Cela impliquerait toutefois aussi un ajustement ou un élargissement des descripteurs du *Cadre de référence* à des fins curriculaires, le développement et la mise à l'essai d'exemples d'épreuves ainsi qu'une collaboration étroite entre les Länder (au sujet du Portfolio européen des langues en général, voir Babylonia 1999, 2000 ; pour le débat en Allemagne, *Landesinstitut für Schule*

und Weiterbildung 2000 ; Thüringer Kultusministerium 2002 ; KMK 2002b ; Thürmann 2003).

Bien que le Conseil de l'Europe n'emploie absolument pas, dans son *Cadre de référence*, des termes comme « standard » ou « curriculum-noyau », le modèle de compétences avec ses niveaux, les catégories et les descripteurs sont déjà utilisés dans ce sens. Le *Cadre de référence* peut servir d'exemple, dans un domaine précis, pour la formulation, sur la base d'un modèle de compétences différencié, des attentes précises en termes de qualifications et de niveaux de qualifications (y compris les systèmes correspondants de *formation* et *d'appui pédagogique* en vue des objectifs fixés) ; ces attentes peuvent ensuite, à leur tour, par le biais d'un large consensus, conduire à *la fixation de standards contraignants de formation ou de performance* (en y associant des *exigences* adéquates et un *contrôle externe de l'atteinte ou du respect de ces standards*).

« Common Framework for Science Outcomes » (Canada)

Le *Common Framework of Science Outcomes* – *Cadre commun de résultats d'apprentissage des sciences de la nature* – est le résultat d'une collaboration supra-régionale des ministres canadiens de l'éducation (*Council of Ministers of Education*). Il découle de la *Victoria-Declaration* de 1993, dans laquelle on a ébauché, pour le domaine de l'éducation, les futures lignes de développement quant à l'apprentissage tout au long de la vie et aux exigences posées par la société. On y a formulé l'intention d'assurer, grâce à des objectifs éducatifs communs, l'harmonisation au niveau de la réalisation de ces objectifs visés. Une étape de ce chemin a été le *Pan-Canadian Protocol for Collaboration on School Curriculum* de 1995. Ce protocole confirme bien la responsabilité des provinces pour le monitoring du système de formation, mais il reconnaît en même temps qu'une coopération entre les divers domaines de compétence des provinces peut contribuer à améliorer la qualité de l'éducation dans l'ensemble du pays. Le *Common Framework of Science Outcomes* est le premier projet lancé par le protocole. L'un des objectifs explicites de ce *Cadre* est de favoriser l'harmonisation des curriculums en sciences naturelles. Les destinataires de ce *Cadre* sont avant tout les personnes chargées de développer des curriculums.

Nous reproduisons ici, en traduction française, quelques extraits du *Common Framework* parce que nous voyons en lui un bon exemple du développement, dans un système fédéral et par delà les provinces, de standards fondés sur des réflexions en didactique des disciplines (ici : sur la base d'une conception différenciée de la « culture scientifique » – *scientific literacy*). La structure du *Cadre* est également intéressante, car on y distingue clairement les différents éléments, à savoir (1) les objectifs éducatifs, (2) le modèle de compétences et (3) les exigences échelonnées en matière de compétences qui, selon notre conception défendue dans la présente expertise, doivent faire partie de la formulation de standards de formation. De manière analogue aux standards en mathématiques du NTCM présentés dans le chapitre 3, les dimensions des compétences couvrent l'ensemble du cursus scolaire et se réali-

sent concrètement dans des années scolaires précises, de sorte qu'il en résulte une conception de l'enseignement et de l'apprentissage scolaires qui est systématique et centrée sur un développement cumulatif de compétences.

Préambule : les objectifs visés par la société et le statut de la discipline dans le processus de formation et d'éducation

a) Une vision de la culture scientifique au Canada

Le *Cadre* est dominé par la vision que tous les élèves canadiens, indépendamment de leur sexe et de leur milieu culturel, auront la possibilité de développer une culture scientifique. Celle-ci est une combinaison évolutive des attitudes, des compétences et des connaissances relatives à la science, dont les élèves ont besoin pour développer des aptitudes en recherche, en résolution de problèmes et en prise de décision, pour devenir des apprenants leur vie durant et pour préserver un certain sens d'émerveillement et de curiosité face au monde qui les entoure.

Différentes expériences d'apprentissage, fondées sur le *Cadre*, donneront aux élèves nombre d'occasions pour explorer, analyser, évaluer, synthétiser, apprécier et comprendre les corrélations entre la science, la technologie et la société, ainsi que pour la compréhension de l'environnement qui aura une influence sur leur vie personnelle, leur carrière et leur avenir.

b) Les besoins en culture scientifique des élèves et de la société canadienne

La société canadienne connaît actuellement, à un rythme rapide, des changements économiques, sociaux et culturels fondamentaux qui touchent le mode de vie de tous. Les Canadien(ne)s deviennent également conscients de l'interdépendance globale croissante et de la nécessité d'un environnement, d'une économie et d'une société soutenus. L'émergence d'une économie hautement compétitive et intégrée au plan international, d'innovations technologiques rapides et une base de connaissances sans cesse croissante continueront à avoir un impact profond sur nos vies. Les progrès en science et en technologie jouent un rôle toujours plus important dans la vie quotidienne. L'éducation scientifique sera un élément-clé dans le développement d'une culture scientifique et dans la construction d'un solide futur pour les jeunes du Canada. En harmonie avec les points de vue exprimés dans nombre de documents nationaux et internationaux relatifs aux sciences de l'éducation, on a établi, pour les besoins du présent *Cadre*, les objectifs de l'éducation scientifique canadienne. L'éducation scientifique vise en particulier à :

- encourager les élèves de tous les degrés scolaires à développer un sens critique de questionnement et de curiosité à l'égard des aspirations scientifiques et technologiques ;
- habiliter les élèves à utiliser la science et la technologie pour acquérir de nouvelles connaissances et pour résoudre des problèmes, de sorte qu'ils améliorent la qualité de leur propre vie et de celle des autres ;
- préparer les élèves à avoir un regard critique sur les questions de société, d'économie, d'éthique et d'environnement en relation avec la science ;
- donner aux élèves des bases en science qui leur offrent la possibilité de poursuivre des études supérieures dans ce domaine, les préparent à des professions en rapport avec la science et qui les incitent à avoir des hobbies scientifiques conformes à leurs centres d'intérêt et leurs habiletés ;
- développer chez les élèves, aux aptitudes et aux intérêts variés, une connaissance de la large palette de carrières professionnelles dans le domaine des sciences, de la technologie et de l'environnement.

L'éducation scientifique doit former la base pour une pleine participation à la société technologique, faire partie intégrante d'un processus continu d'éducation, préparer au monde du travail et être un outil pour le développement personnel des élèves. (Science Council of Canada 1984)

1. Les objectifs de formation

Les fondements d'une culture scientifique au Canada

La culture scientifique doit demeurer l'image abstraite qui pilote la réforme de l'éducation scientifique. (Eisenhart et al. 1996)

A la lumière de la vision d'une culture scientifique et du besoin de développer une telle culture au Canada, quatre fondements ont été formulés pour ce *Cadre*. Les concepteurs de curriculums devraient noter que ces fondements décrivent les quatre aspects de la culture scientifique des élèves. Ils reflètent la globalité et l'interconnexion de l'apprentissage et doivent être considérés comme reliés entre eux et se soutenant réciproquement. Les objectifs d'apprentissage sont définis par rapport à ces principes de base.

Fondement 1 : Science, Technologie, Société et Environnement (STSE)

Les élèves acquerront une compréhension de la nature de la science et de la technologie, des relations entre la science et la technologie, ainsi que des contextes sociaux et environnementaux de la science et de la technologie.

Fondement 2 : les compétences

Les élèves développeront les compétences indispensables pour la recherche scientifique et technologique, pour la résolution de problèmes, pour la communication d'idées et de résultats scientifiques, pour le travail en équipe et pour des prises de décision judicieuses.

Fondement 3 : le savoir

Les élèves acquerront un savoir et une connaissance des concepts en sciences de la vie, en sciences physiques, en sciences de la terre et de l'espace, et mettront ces connaissances en application, afin d'analyser, d'intégrer et d'étendre leur savoir.

Fondement 4 : les attitudes

Les élèves seront encouragés à développer des attitudes qui soutiennent l'acquisition et l'application responsables de connaissances scientifiques et technologiques, ceci aussi bien pour le bénéfice personnel que pour celui de la société et de l'environnement.

Digression : les présupposés didactiques pour atteindre les objectifs éducatifs

Le développement des quatre fondements d'une culture scientifique

Avant de décrire en détail les quatre éléments de base – donc, dans le sens de la présente expertise, avant de définir un modèle de compétences –, le *Cadre commun* expose la conception fondamentale de l'enseignement et de l'apprentissage en sciences naturelles, sur laquelle il s'appuie. Même si le *Cadre* ne fixe pas l'organisation didactique et méthodologique de l'enseignement, il se fonde malgré tout – comme les standards en mathématiques du NTCM – sur une « vision » de l'enseignement en sciences naturelles. Il y apparaît alors que les standards visent à un apprentissage axé sur la compréhension. L'enseignement doit comporter des activités d'apprentissage qui permettent une approche « exploratrice » et la résolution de problèmes.

Nous signalons aux responsables du développement de curriculums que les considérations ci-après concernant l'enseignement et l'apprentissage des sciences ont été prises en compte lors de l'élaboration du *Cadre*.

L'apprentissage des élèves est influencé par des idées préconçues personnelles et culturelles et par le savoir antérieur. Les élèves apprennent le mieux lorsque l'étude des sciences est ancrée dans des expériences d'apprentissage concrètes qui se rapportent à un contexte ou à une situation particulière et le cas échéant, qui s'applique à leur propre monde. Pour ces raisons, les activités scientifiques s'inscrivent dans un contexte socio-culturel, sont interprétées dans ce contexte et sont conçues pour élargir et remettre en cause les points de vue adoptés jusque là.

Les idées et les connaissances que les élèves développent s'élargissent et se construisent à mesure que les expériences des élèves augmentent, ainsi que leur aptitude à la conceptualisation. Apprendre implique un processus de mise en relation de connaissances nouvellement acquises avec le savoir antérieur et d'ajout de nouveaux contextes et expériences aux connaissances existantes.

L'apprentissage s'accroît lorsque les élèves identifient et résolvent des problèmes. Grâce à un tel mode d'apprentissage, les élèves développent des attitudes, des compétences et une base de connaissances qui leur permettent d'explorer des idées et problèmes sans cesse plus complexes, surtout si ces derniers s'inscrivent dans un contexte pertinent.

Les élèves apprennent à comprendre le monde en développant des conceptions personnelles, en construisant des images mentales qu'ils partagent avec autrui en utilisant un langage courant, tout cela dans des situations diverses qui respectent une grande variété d'apprenants.

Il importe que les élèves découvrent qu'ils peuvent comprendre et gérer le monde à l'aide de leurs propres observations et tentatives d'explication, que tous ces cadres interprétatifs ont leurs limites et que la science offre des cadres référentiels en vue d'éclaircissements et de contrôle qui, bien qu'également limités, ont prouvé qu'ils possèdent une force explicative particulière et qui, par ce fait, ont été acceptés par la communauté scientifique et par la société dans son ensemble. (Science Council of Canada 1984)

Présenter un ensemble de connaissances aux élèves (que ce soit en leur expliquant davantage ou en leur montrant mieux) ne suffira pas à rendre les élèves capables de comprendre, de mémoriser et d'intérioriser ces

connaissances. Chaque élève doit construire personnellement et individuellement chaque « morceau » de connaissance, en utilisant les outils à sa disposition, à savoir ses propres idées et processus de réflexion.
(De Vecchi et Giordan 1990)

L'enseignement de la science

Ce *Cadre commun de résultats d'apprentissage des sciences de la nature* est conçu pour soutenir chez les élèves, le développement, des attitudes, des compétences et du savoir nécessaires pour être à même de résoudre des problèmes et de prendre des décisions, pour devenir des apprenants tout au long de la vie et pour préserver un sens de la curiosité à l'égard du monde environnant, en d'autres termes, pour acquérir une culture scientifique.

Le développement de la culture scientifique est renforcé par des contextes d'enseignement qui incitent les élèves à l'investigation active, à la résolution de problèmes et à la prise de décisions. Les différentes expériences d'apprentissage exigent des activités qui s'inscrivent dans des contextes significatifs. C'est au travers de ces contextes que les élèves découvrent l'importance de la science pour leur vie et sont amenés à apprécier la nature interrelationnelle de la science, la technologie, la société et l'environnement.

Afin de faciliter la planification de l'enseignement, des exemples de contextes significatifs (appelés « exemples types ») sont donnés dans la partie du *Cadre* qui présente les objectifs de l'apprentissage par degré scolaire. Le choix de contextes particuliers et leur développement vont certainement varier en fonction de la situation locale et refléter des facteurs tels que l'apprentissage antérieur des élèves, la dynamique de la classe, la nature de l'environnement local et le matériel d'apprentissage disponible.

Bien que les contextes particuliers puissent varier, l'enseignement se concentrera d'une manière générale sur les aspects prioritaires suivants :

- la recherche ou l'investigation scientifique qui exige des élèves de formuler des questions quant à la nature des choses et implique de ce fait des explorations à large échelle ou des investigations focalisées ;
- la résolution de problèmes qui exige que les élèves trouvent des réponses à des problèmes pratiques et mettent en application leur savoir scientifique selon des modes nouveaux ;
- la prise de décisions qui implique que les élèves identifient des questions ou des problèmes et aspirent à un savoir scientifique qui les renseigne sur ces questions ou problèmes.

Chacun de ces trois aspects constitue un point de départ potentiel pour se lancer dans un domaine d'études. Ces études peuvent impliquer une grande variété d'approches pour explorer des idées nouvelles, pour développer des investigations scientifiques et pour mettre en application les idées acquises. Les modes spécifiques pour encourager les élèves à explorer, à développer et à appliquer des idées sont esquissés dans les « exemples-types ».

Pour parfaire la vision d'une culture scientifique, les élèves doivent de plus en plus être impliqués dans la planification, l'élaboration et l'évaluation de leurs propres activités d'apprentissage. A l'intérieur de ce processus, ils doivent avoir l'opportunité de travailler en collaboration avec d'autres élèves, de lancer des investigations, de communiquer leurs conclusions et de mener à bien des projets qui démontrent leur apprentissage.

2. Modèle général de compétences

Description des quatre fondements d'une culture scientifique

La description des fondements de la culture scientifique donne un aperçu des dimensions de compétences, qui sont couvertes par le Cadre. Ces quatre fondements sont : 1) science, technologie, société et environnement, 2) les compétences, 3) le savoir, 4) les attitudes. Ci-dessous, nous ne reprenons qu'un exemple à titre illustratif, à savoir celui des compétences.

Fondement 2 : les compétences

Les élèves développeront les compétences requises pour la recherche scientifique et technologique, pour la résolution de problèmes, pour la communication d'idées et de résultats, pour le travail en équipe et pour la prise de décisions judicieuses.

Les élèves recourent à un grand nombre de compétences lorsqu'il s'agit de répondre à des questions, de résoudre des problèmes ou de prendre des décisions. Alors que ces compétences ne sont pas propres à la science, elles jouent un rôle essentiel dans le développement de la compréhension de notions scientifiques et dans l'application de la science et de la technologie à des situations nouvelles. La liste des compétences n'implique pas une séquence linéaire de compétences ou l'identification d'un groupe de compétences requis pour toute investigation scientifique. Chaque investigation et application scientifique a ses propres caractéristiques qui déterminent la combinaison et la séquence particulières des compéten-

ces requises. Les compétences sont décrites pour l'ensemble d'un degré scolaire et pour les différentes années à l'intérieur du degré. Durant les premières années, une attention particulière est accordée aux compétences de base, tandis que les compétences plus spécifiques sont développées et affinées au cours des années scolaires terminales.

Le *Cadre* esquisse quatre vastes domaines de compétences. Chacun de ces domaines est développé du jardin d'enfants jusqu'à la douzième année scolaire, avec une étendue de plus en plus large et des applications de plus en plus complexes.

Préparation et planification

Ce domaine de compétences englobe la formulation de questions, l'identification de problèmes et le développement d'idées préliminaires et de plans.

Réalisation et relevé

Ces compétences sont celles de la réalisation d'un plan d'action, ce qui implique la collecte de preuves par l'observation et, dans la plupart des cas, la manipulation de matériel et d'équipements.

Analyse et interprétation

Il s'agit là des aptitudes à analyser les informations et les preuves recueillies, à traiter et à présenter les données collectées de manière à pouvoir les interpréter, ainsi qu'à interpréter, à évaluer et à appliquer les résultats.

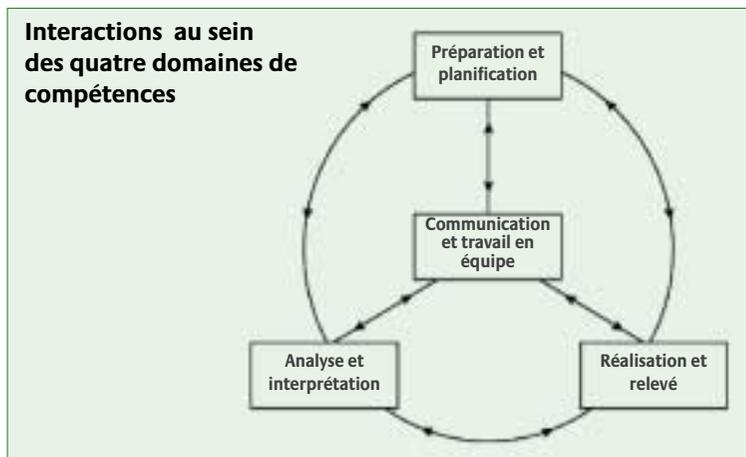
Communication et travail en équipe

En science, comme dans d'autres domaines, les compétences de la communication sont essentielles à chaque étape d'un processus où l'on développe, teste, interprète des idées, pour ensuite en débattre et parvenir à une entente. La capacité de travailler en groupe est également importante, vu que le développement et la mise en application de notions scientifiques sont des processus de collaboration tant au sein de la société que dans la salle de classe.

Il ne peut y avoir de plus grande contribution ni d'élément plus essentiel au développement de stratégies environnementales conduisant à long terme à une évolution qui respecte l'environnement... que l'éducation des générations futures en matière d'environnement. (UNESCO 1988)

La science est un processus créatif qui tente de découvrir et de comprendre, et ce faisant, d'engendrer du savoir... La science est souvent vue à la fois comme un produit et un processus. (Hart 1987)

Le savoir scientifique est nécessaire, mais il n'est pas en soi suffisant pour comprendre les relations entre la science, la technologie, la société et l'environnement. Pour comprendre ces corrélations, il est également primordial de comprendre les valeurs inhérentes à la science, à la technologie, à une société particulière et à son environnement.



Au fur et à mesure que les élèves passent d'un degré à l'autre, la compréhension des corrélations STSE se développe et est mise en application dans des contextes toujours plus exigeants. Au cours des premières années, l'accent est mis principalement sur l'acquisition par les élèves d'une compréhension opérationnelle de ces corrélations. Dans les années ultérieures, cette compréhension est de nature plus conceptuelle. Le développement de cette compréhension des corrélations STSE peut inclure chacun des éléments suivants :

- la complexité de la compréhension, allant d'idées simples, concrètes à des notions abstraites, de connaissances scientifiques limitées à un savoir plus approfondi et vaste en science et du monde,
- les applications dans le contexte, allant de contextes qui sont locaux et personnels à ceux qui sont sociétaux et globaux,
- la considération de variables et de perspectives, en partant d'une ou deux qui sont simples, pour aller vers un grand nombre de variables complexes,
- le jugement critique, en partant d'évaluations simples, correctes ou erronées jusqu'à des évaluations complexes,

- la prise de décisions, allant de décisions fondées sur un savoir limité et dirigées par l'enseignant(e) jusqu'aux décisions basées sur une recherche approfondie ou un jugement personnel et prises de manière autonome, sans assistance.

Pour certains élèves, le développement de la compréhension des corrélations STSE peut s'effectuer plus tôt ou plus tard que les périodes fixées par le Cadre, en fonction notamment de leur degré de développement cognitif et social.

3. Les exigences en termes de compétences pour les différents degrés scolaires

a) comme objectifs généraux de l'apprentissage

b) comme objectifs spécifiques

Ci-dessous nous présentons, à titre d'exemple, les exigences pour le domaine de compétences défini comme celui de l'analyse et de l'interprétation. Nous avons choisi les années scolaires 6 et 9, pour montrer la gradation des exigences en matière de compétences. Ces exigences se divisent en attentes générales et en attentes spécifiques quant aux résultats des processus de formation. Les premières se rapportent à des segments de la formation scolaire, tandis que les secondes fixent avec précision les objectifs devant être atteints à la fin d'une année scolaire.

a) Résultats généraux de l'apprentissage à la fin de la 6^e année

Analyse et interprétation

Il est attendu que les élèves soient capables ...

206

... d'interpréter les résultats de recherches en utilisant les méthodes appropriées.

b) Résultats spécifiques de l'apprentissage (6^e année)

Analyse et interprétation

206-1

... de classer selon plusieurs critères et de créer un diagramme qui montre les méthodes de classement (par exemple classer les organismes trouvés dans l'eau d'un étang en utilisant des critères développés par eux-mêmes).

206-9

... d'identifier de nouvelles questions ou des problèmes qui découlent de ce qui a été appris (par exemple, identifier des questions

comme « comment des étudiants de diverses parties du pays et du monde entier peuvent-ils communiquer efficacement au sujet des animaux et des plantes ? »).

a) Résultats généraux de l'apprentissage à la fin de la 9^e année

Analyse et interprétation

Il est attendu que les élèves soient capables ...

210

... de faire des analyses de données qualitatives et quantitatives et de développer et d'évaluer des explications.

b) Résultats spécifiques de l'apprentissage (9^e année)

Analyse et interprétation

210-4

... de prédire la valeur d'une variable par interpolation et extrapolation de données graphiques (par exemple prédire le temps d'ovulation à partir d'un graphique de températures corporelles quotidiennes).

210-6

... d'interpréter des modèles et des tendances dans les données, et d'impliquer et d'expliquer les relations entre les variables (par exemple, suggérer une explication relative aux tendances dans les années optimales de reproduction chez la femme).

210-8

... d'appliquer les critères donnés pour l'évaluation des preuves et des sources d'information (par exemple, considérer la date de publication, la pertinence et la perspective de l'auteur dans une source d'informations sur les technologies de reproduction).

- Aldrich, R. (2000). Educational Standards in Historical Perspective. In: Goldstein, H. & Heath, A. (Eds.). Educational Standards. Proceedings of the British Academy, No. 102. Oxford: Oxford University Press. S. 39–67.
- Artelt, C., Stanat, P., Schneider, W. & Schiefele, U. (2001). Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In: J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K. J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), Pisa 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich. S. 69–140.
- Association of Language Testers in Europe (ALTE) (1998). ALTE Handbuch europäischer Sprachprüfungen und Prüfungsverfahren. Cambridge: The University of Cambridge Local Examinations Syndicate (UCLES).
- Babylonia (1999). Themenheft 1999/Nr. 1: European Language Portfolio. Hrsg. v. Rolf Schärer. Zu beziehen über <http://babylonia.romsem.unibas.ch>.
- Babylonia (2000). Themenheft 2000/Nr. 4: European Language Portfolio II. Hrsg. v. Rolf Schärer. Zu beziehen über <http://babylonia.romsem.unibas.ch>.
- Bachman, L. & Palmer, A. S. (1996). Language testing in practice. Oxford: Oxford University Press.
- Bachman, L. (1990). Fundamental Considerations in Language Testing. Oxford: Oxford University Press.
- Baumert, J. (2002b) Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In: N. Killius, J. Kluge & L. Reisch (Hrsg.). Die Zukunft der Bildung. Frankfurt a.M.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Schümer, G., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2002a). Pisa 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich: Zusammenfassung zentraler Befunde. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. (Hrsg.) (2000a). TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit. Opladen: Leske + Budrich.

- Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. (Hrsg.) (2000b). TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2001). PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M. & al. (1997). TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich: deskriptive Befunde. Opladen: Leske + Budrich.
- Bausch, K.-R., Christ, H., Königs, F. G. & Krumm, H.-J. (Hrsg.) (2003). Der Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen in der Diskussion. Tübingen: Narr.
- Beck, B. & Klieme, E. (2003, in Vorbereitung). DESI – Eine Längsschnittstudie zur Untersuchung des Sprachunterrichts in deutschen Schulen. In: Evaluation im Brennpunkt – Thema Fremdsprachen lernen und lehren. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Benner, Dietrich (2002). Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner Bildungssysteme. In: Zeitschrift für Pädagogik 48 (2002), S. 68–88.
- Biehl, J., Hopmann, S. & Ohlhaver, F. (1996). Wie wirken Lehrpläne – Modelle, Strategien, Widersprüche. In: Pädagogik 48 (1996) 5, S. 33–37.
- Biehl, J., Ohlhaver, F. & Riquarts, K. (1999). Sekundäre Lehrplanbindungen: Vergleichende Untersuchungen zur Entstehung und Verwendung von Lehrplanentscheidungen. Endbericht zum DFG-Projekt. Kiel: IPN.
- Biehl, J., Ohlhaver, F., Riquarts, K. & Hopmann, S. (1998). Lehrplanarbeit in der Bundesrepublik Deutschland. In: R. Künzli & S. Hopmann (Hrsg.) Lehrpläne. Wie sie entwickelt werden und was von ihnen erwartet wird. Chur & Zürich, S. 277–296.
- Böttcher, W. & Kalb, P. E. (Hrsg.) (2002). Kerncurriculum. Was Kinder in der Grundschule lernen sollen. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Böttcher, W. (2002). Kann eine ökonomische Schule auch eine pädagogische sein? München: Juventa.

- Comparison of Education Systems in Selected Countries: Understanding the International Variation of PISA Results (2003; in Vorbereitung)
- Council of Europe. (2000). A Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Cambridge: Cambridge University Press.
- DESI-Konsortium (2001). Deutsch-Englisch-Schülerleistungen International. Projektplan und Angebot an die Kultusministerkonferenz. Unveröffentlichtes Manuskript. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Deutscher Industrie- und Handelstag (Hrsg.) (2001). Arbeitsplatz Europa: Sprachkompetenz wird messbar. Berlin: DIHT.
- DIALANG (2001). Tests in 14 europäischen Sprachen mit Online-Diagnose <http://www.dialang.org>].
- Europarat (Hrsg.). Europäisches Sprachenportfolio (ESP). Strasbourg: Europarat.
- Goethe-Institut/Inter-Nationes u.a. (Hrsg.) (2001). Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, Lehren, Beurteilen. München. [<http://www.goethe.de/referenzrahmen>].
- Goldstein, H. & Heath, A. (Eds.) (2000). Educational Standards. Proceedings of the British Academy, No. 102. Oxford: Oxford University Press.
- Häcker, H., Leutner, D. & Amelang, M. (Hrsg.) (1998). Standards für pädagogisches und psychologisches Testen. Supplementum 1/1998 der „Diagnostica“ und der „Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie“. Göttingen: Hogrefe.
- Hager, W., Patry, J.-L. & Brezing, H. (2000). Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch zur Qualitätssicherung. Bern: Huber.
- Helmke, A. & Hosenfeld, I. (2003). Vergleichsarbeiten (VERA): Eine Standortbestimmung zur Sicherung schulischer Kompetenzen – Teil 1: Grundlagen, Ziele, Realisierung. SchulVerwaltung (1), 10–14.
- Helmke, A. & Hosenfeld, I. (2003). Vergleichsarbeiten (VERA): Eine Standortbestimmung zur Sicherung schulischer Kompetenzen – Teil 2: Nutzung für Qualitätssicherung und Verbesserung der Unterrichtsqualität. SchulVerwaltung (2), 41–43.

- Helmke, A. & Jäger, R. S. (Hrsg.). (2002). Die Studie MARKUS – Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Hentig, H. v. (1996). Bildung. Ein Essay. München: Hanser.
- Hiebert, J. (1999). The relationship between research and the NCTM Standards. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30, S. 3–19.
- International Technology Education Association (2000). Standards for Technological Literacy: Content for the Study of Technology. Reston, VA: ITEA.
- Kane, M. (1994). Validating the Performance Standards Associated With Passing Scores. *Review of Educational Research*, 64(3), S. 425–461.
- Klieme, E. (2000). Fachleistungen im voruniversitären Mathematik- und Physikunterricht. In: J. Baumert, W. Bos & R. Lehmann (Hrsg.), TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe. Opladen: Leske + Budrich.
- Klieme, E., Baumert, J. & Schwippert, K. (2000). Schulbezogene Evaluation und Schulleistungsvergleiche – Eine Studie im Anschluss an TIMSS. In: H.G. Rolff, W. Bos, K. Klemm, K. Pfeiffer & R. Schulz-Zander (Hrsg.). *Jahrbuch der Schulentwicklung*, Band 11. München: Juventa.
- Klieme, E., Neubrand, M. & Lüdtke, O. (2001). Mathematische Grundbildung: Testkonzeption und Ergebnisse. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich. S. 139–190.
- Kluge, F. (1999). *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin, New York: Gruyter.
- Knoche, N., Lind, D., Blum, W., Cohors-Fresenborg, E., Flade, L., Löding, W., Möller, G., Neubrand, M. & Wynands, A. (Deutsche PISA-Expertengruppe Mathematik) (2000). Die PISA-2000-Studie, einige Ergebnisse und Analysen. In: L. Hefendehl-Hebeker, G. Walther & B. Wollring (Hrsg.). *Journal für Mathematik-Didaktik*. 23 (2002) Heft 3/4. S. 159–202.

- Kultusministerkonferenz (2002a). Einheitlich Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Englisch. Bonn: KMK (Beschluss der KMK vom 1. Dezember 1989 in der Fassung von 24. Mai 2002).
- Kultusministerkonferenz (2002b). Zwischenbericht der länderoffenen Arbeitsgruppe „Europäisches Portfolio der Sprachen“ (vom 17. Dezember 2002). Bonn: KMK.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.) (2000). Europäisches Portfolio der Sprachen. Soest: LSW.
- Lehmann, R. H., Gänsfuß, R. & Peek, R. (1999). Ergebnisse der Erhebung von Aspekten der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen – Klassenstufe 7. Bericht über die Untersuchung im September 1998. Hamburg.
- Lehmann, R. H., Peek, R. & Gänsfuß, R. (1997). Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen. Bericht über die Untersuchung im September 1996. Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsausbildung., Amt für Schule.
- Linnakylä, in Vorbereitung.
- Martin, W. G. (in Vorbereitung). Are the NCTM Standards Working? Perspectives on Student Learning as a Point of Impact in Research on Standards.
- McLaughlin, M. & Shepard, L. A. (1995). Improving Education through Standards-Based Reform: A Report by the National Academy of Education Panel on Standards-Based Education Reform. Stanford, CA: National Academy of Education.
- McLeod, D. B., Stake, R. E., Schappelle, B., Mellissinos, M. & Gierl, M. J. (1996). Setting the Standards: NCTM's role in the reform of mathematics education. In: S. A. Raizen & E. D. Britton (Eds.). Bold ventures: U.S. innovations in science and mathematics education. Vol 3: Cases in mathematics education (pp. 13–132). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Milanovic, M. (2001). The Association of Language Testers in Europe (ALTE) - Working to wards a Framework of European Language Examinations. Fremdsprachen Lehren und Lernen. 30, S. 28–45.
- National Council of Teachers of Mathematics (1980). An agenda for action: Recommendations for school mathematics. Reston, VA: NCTM.

- National Council of Teachers of Mathematics (1989). Curriculum and evaluation standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (1991). Professional teaching standards for school mathematics. Reston, VA: Author.
- National Council of Teachers of Mathematics (1995). Assessment standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- National Research Council (1996). National Science Education Standards. Washington, DC: National Academy Press.
- National Research Council (1999). Testing, Teaching, and Learning. Washington, DC: NRC.
- National Research Council (2001). Knowing what students know – The science and design of educational assessment. Washington, DC: NRC.
- Neubrand, M., Klieme, E., Lüdtke, O. & Neubrand, J. (2002). Kompetenzstufen und Schwierigkeitsmodelle für den PISA-Test zur mathematischen Grundbildung. In Unterrichtswissenschaft 2, S. 100–119.
- Nold, G. & Schröder, K. (in Vorbereitung). Zum Testen kommunikativer Kompetenz im Englischen bei Schülern der 9. Jahrgangsstufe. Frankfurt a.M.: DIPF.
- North, B. (2000). The Development of a Common Framework Scale of Language Proficiency. Bern/Frankfurt/New York: Lang. (Theoretical Studies in Second Language Acquisition, 8).
- OECD (1991). Schulen und Qualität: ein internationaler OECD-Bericht. Frankfurt a.M.: Lang. (Englisches Original 1989).
- OECD (2001). Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren 2001. Zentrum für Forschung und Innovation im Bildungswesen. Paris.
- Oser, F. & Oelkers, J. (Hrsg.) (2001). Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Chur/Zürich: Rüegger.
- Prenzel, M. (2000). Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts: Ein Modellprogramm von Bund und Ländern. Unterrichtswissenschaften, 28 (2). S. 103–126.

- Prenzel, M., Rost, J., Senkbeil, M., Häußler, P. & Klopp, A. (2001). Naturwissenschaftliche Grundbildung: Testkonzeption und Ergebnisse. In: J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.). PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich. S. 192–250.
- Projektgruppe TestDaF (2000). TestDaF: Konzeption, Stand der Entwicklung, Perspektiven. Zeitschrift für Fremdsprachenforschung, 11(1), S. 63–82.
- Quetz, J. (2003). Der Gemeinsame europäische Referenzrahmen: Ein Schatzkästlein mit Perlen, aber auch mit Kreuzen und Ketten. In: K.-R. Bausch u.a. (Hrsg.), S. 145–155.
- Ravitch, D. (1995). National Standards in American Education. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Rost, J. (1996). Lehrbuch Testtheorie Testkonstruktion. Bern: Huber.
- Schneider, G. & North, B. (2001). Fremdsprachen können – was heißt das? Skalen zur Beschreibung, Beurteilung und Selbsteinschätzung der fremdsprachlichen Kommunikationsfähigkeit. Chur/Zürich: Rüegger.
- Schneider, G. (2001). Kompetenzbeschreibungen für das „Europäische Sprachenportfolio“. Fremdsprachen Lehren und Lernen. 30, S. 193–214.
- Skolverket – National Agency for Education (Hrsg.) (2001). Languages. Syllabuses, Grading Criteria and Comments: Gy 2000. Stockholm: Fritzes.
- Stanat, P. u.a. (Hrsg.) (2002). Rückmeldung der PISA 2000-Ergebnisse an die beteiligten Schulen. Berlin.
- Swanson, Ch. B. & Stevenson, D. L. (2002). Standards-based reform in practice: Evidence on state policy and classroom instruction from the NAEP state assessment. Educational Evaluation and Policy Analysis, 24(1), 1–27.
- Tate, W. F. (in Vorbereitung). What is a standard?
- Tenorth, H. E. (Hrsg.) (2001). Kerncurriculum Oberstufe. Mathematik – Deutsch – Englisch. Expertisen im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Tenorth, H.-E. (1994): „Alle alles zu lehren“. Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung. Darmstadt: Wiss. Buchges. (WB-Forum; 82).

- Terhart, E. (Hrsg.) (2000). Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- TESTDAF. Information über die aktuelle Fassung und über Bezugsquellen auf der Website <http://www.testdaf.de>
- Thüringer Kultusministerium (2002). Europäisches Sprachenportfolio. Erfurt: KM Thüringen.
- Thürmann, E. (Hrsg.) (2003). Online Arbeitsbereich zum Europäischen Portfolio der Sprachen. Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung. In: www.learnline.nrw.de/angebote/portfolio.
- Vollmer, H. J. (2003). Ein gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Nicht mehr, nicht weniger! In: K.-R. Bausch, H. Christ, F. G. Königs & H.-J. Krumm (Hrsg.). Der Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen in der Diskussion. Tübingen: Narr. S. 192–206.
- Vollstädt, W., Tillmann, K.-J., Rauin, U., Höhmann, K. & Tebrügge, A. (1999). Lehrpläne im Schulalltag. Eine empirische Studie zur Akzeptanz und Wirkung von Lehrplänen in der Sekundarstufe I. Opladen: Leske und Budrich.
- Weinert, F. E. (1999). Concepts of competence (Contribution within the OECD project Definition and selection of competencies: Theoretical and conceptual foundations (DeSeCo)). Neuchâtel: DeSeCo.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz Verlag, S. 17–31.
- Weiterbildungs-Testsysteme (WBT) (Hrsg.) (1998). The European Language Certificates, Certificate in English: Learning Objectives and Test Format. Frankfurt a.M.: WBT.
- Weiterbildungs-Testsysteme (WBT) (Hrsg.) (2001). START English: Learning Objectives and Test Format. Frankfurt a.M.: WBT.
- William, D. (1996). Meanings and Consequences in Standard Setting. *Assessment in Education*, 3(3), S. 287–307.



Des études empiriques comparatives, au plan international, ont révélé des lacunes majeures dans le système éducatif allemand. Les pays les mieux classés dans le cadre du programme PISA montrent que l'une des conditions primordiales pour revenir dans le peloton de tête du classement international en termes de performances est une réorientation du pilotage du système éducatif. L'Etat doit veiller à la qualité du système d'enseignement non plus par des directives et des réglementations détaillées, mais par la définition d'objectifs, dont l'accomplissement soit réellement vérifié. Un élément essentiel est en ce sens constitué par le développement de standards de formation, valables à l'échelle nationale et fondés sur des modèles de compétences.

Le but de la présente expertise est d'abord d'explicitier la notion de standards de formation dans le contexte du débat international en termes de politique et de sciences de l'éducation, puis de soumettre une conception générale qui expose la fonction des standards de formation dans le cadre plus global du monitoring de l'éducation, de l'évaluation des établissements scolaires et de leurs programmes. Comme les standards de formation sont censés devenir le moteur de l'organisation et de la structure pédagogiques de nos écoles, la présente expertise comporte aussi des réflexions sur les conditions indispensables au succès de leur mise en place. Enfin, l'expertise décrit l'infrastructure nécessaire pour le développement et l'évaluation de standards de formation en Allemagne.



1

Réforme du
système éducatif

B M B F