

# Actualités OFS BFS aktuell Attualità UST

**15** Education et science  
Bildung und Wissenschaft  
Formazione e scienza

Mai 2004

## **Elèves du degré secondaire II: Scénarios 2003 – 2012**

Laurent Gaillard, Jaques Babel, Office fédéral de la statistique

---

***Complément d'information:***

Laurent Gaillard, Section Hautes écoles, tél. 032 713 66 35  
e-mail: laurent.gaillard@bfs.admin.ch

N° de commande: 634-0300

© OFS

# Elèves du degré secondaire II: Scénarios 2003 – 2012

## Objectifs

L'Office fédéral de la statistique (OFS) a publié dernièrement des prévisions pour les années 2003 – 2012 concernant d'une part l'enseignement obligatoire<sup>1</sup> et d'autre part les hautes écoles universitaires et spécialisées<sup>2</sup>. Pour compléter ces travaux, il présente ici deux scénarios alternatifs relatifs à l'évolution des effectifs d'élèves du degré secondaire II pour cette même période.

Il s'agit donc de prévoir combien de jeunes suivront ces prochaines années chacune des quatre filières suivantes:

- formation professionnelle (apprentissage, écoles professionnelles, écoles de commerce),
- écoles préparant à la maturité (gymnases),
- écoles du degré diplôme (EDD), bientôt muées en écoles de culture générale (ECG),
- formations transitoires (10<sup>e</sup> année du degré secondaire I, formations générales brèves, préapprentissage).

La situation complexe à l'entrée du degré secondaire II et le modèle de prévision développé par l'OFS sont décrits en détail dans la publication «Elèves du degré secondaire II: Evolutions et perspectives». Nous n'en rappelons ici que les éléments essentiels.

## Principes du modèle de prévisions de l'OFS

### Représentation des flux d'élèves dans le système de formation

Tout comme pour l'enseignement obligatoire et les hautes écoles, le modèle de prévision de l'OFS pour le degré secondaire II se base principalement sur la représentation détaillée des flux d'élèves dans le système de formation. Cette approche, utilisée dans de nombreux pays, constitue le procédé le plus adéquat pour tenir compte du fait que le facteur démographique est généralement prépondérant dans l'évolution des effectifs scolaires.

La mise en place de cette méthode est fortement compliquée par le fait que les données macroscopiques des relevés de l'OFS ne permettent pas de suivre les trajectoires détaillées des élèves à leur sortie du degré secondaire I. Ces trajectoires sont complexes: outre les jeunes qui suivent un parcours linéaire, nombreux sont ceux qui répètent une année, changent de formation en cours de route, accomplissent une formation transitoire avant d'aborder l'une des trois autres filières ou cessent temporairement de se former dans l'une des quatre filières considérées ici<sup>3</sup>. Dans certaines d'entre elles, les transitions différées sont majoritaires, si bien que les élèves de 1<sup>re</sup> année y sont nettement plus âgés que ceux qui terminent la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I. Il en résulte que le nombre total d'élèves de 1<sup>re</sup> année du degré secondaire II atteignait en 2001 144% des effectifs de 9<sup>e</sup> année de l'an 2000.

Pour pallier à cette difficulté, le modèle de prévision de l'OFS s'appuie sur des variables qui permettent d'aborder les données dans une optique «longitudinale». Cette procédure simplifie toujours considérablement la réalité de la transition entre les degrés secondaires I et II, mais elle améliore fortement l'adéquation par rapport aux flux réels et aboutit à des résultats très proches de ceux obtenus par le projet TREE. Elle fournit des séries temporelles de plus de 20 ans qui permettent d'étudier précisément l'évolution historique des transitions tant immédiates que différées entre les degrés secondaire I et II.

### Modélisation de l'impact de l'environnement économique

La modélisation utilisée permet de répercuter adéquatement l'effet des variations des effectifs de la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I d'une certaine année sur ceux de la 1<sup>re</sup> année du degré secondaire II des années suivantes<sup>4</sup>. Du fait qu'elle se base sur les taux de transition, elle permet d'isoler les effets démographiques et d'identifier

<sup>1</sup> OFS: Elèves de l'enseignement obligatoire: Prévisions 2003 – 2012, 2003

<sup>2</sup> OFS: Etudiants et diplômés des hautes écoles: Prévisions 2003 – 2012, 2003

<sup>3</sup> Ils peuvent par exemple accomplir un «semestre de motivation» financé par l'assurance chômage, effectuer un séjour linguistique, s'intégrer au monde du travail, etc.

<sup>4</sup> Une approche mixte en partie basée sur les taux de scolarisation a par contre été appliquée en Allemagne. Partant de l'hypothèse d'une situation économique stable, elle n'a pas permis d'anticiper la contraction du marché des places d'apprentissage survenue en 2002.

Enfin, une approche sensiblement différente a été utilisée en Autriche. Elle se base sur un modèle macroéconomique qui compare «la demande» en apprentis de la part des entreprises et «l'offre» des jeunes désirant débiter un apprentissage, mais n'explique que 60% de la variance observée.

l'influence éventuelle d'autres facteurs sur l'évolution des effectifs à l'entrée du degré secondaire II.

L'analyse de l'évolution des taux de transition montre que dans les années 80 le nombre d'entrants dans les quatre filières du degré secondaire II a effectivement dépendu presque exclusivement du nombre d'élèves de 9<sup>e</sup> année des années précédentes. Par contre, elle révèle aussi que pendant les années 90 l'influence des facteurs économiques a été tout aussi importante pour expliquer les variations observées des taux de transition vers certaines filières.

Une variable très appropriée quantitativement et qualitativement pour rendre compte des impacts de la situation conjoncturelle durant cette période sur certains taux de transition, et pour laquelle nous disposons en outre de prévisions à court terme et d'une estimation à moyen terme, est le taux de chômage<sup>5</sup>. Cette variable apparaît comme plus adéquate et donne aussi de meilleurs résultats que des variables basées directement sur le PIB, comme par exemple l'écart de production («output gap»).

## Evolution des transitions vers le degré secondaire II

Depuis 1980, une proportion de 70 à 77% des jeunes entament directement après la 9<sup>e</sup> année l'une des trois filières de formation principales du degré secondaire II (formation professionnelle, écoles préparant à la maturité, écoles du degré diplôme). Les années 80 ont surtout été marquées par une augmentation régulière de la part des jeunes débutant une formation gymnasiale. Leur proportion s'est ensuite stabilisée et les dix dernières années ont été globalement caractérisées par une absence d'évolution tendancielle. En 2001, selon la modélisation adoptée 48% des élèves de 9<sup>e</sup> année ont entamé directement une formation professionnelle, 21% une école de maturité, 4% une école du degré diplôme et 12% une formation transitoire devant les conduire, en général, à débiter l'année suivante une formation professionnelle. Le 15% restant est constitué d'élèves qui ont soit redoublé la 9<sup>e</sup> année, soit ont cessé temporairement de se former dans l'une des quatre filières considérées ici<sup>6</sup>.

## Transitions vers la formation professionnelle

Le nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle a baissé de 89'000 en 1983 à 66'000 en 1994, avant de remonter à 78'000 en 2001. Parmi eux, ceux qui venaient directement de la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I ont représenté en 2001 46% des effectifs (contre 78% dans les EDD et 88% dans les écoles préparant à la maturité). La fréquence des transitions différées vers la formation professionnelle se reflète dans l'âge moyen des élèves de 1<sup>re</sup> année, qui s'établit à 18 ans (16 ans dans les EDD et les écoles préparant à la maturité), alors que ceux de 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I ont en moyenne 15 ans.

Durant les années 80, le taux de transition immédiate<sup>7</sup>  $Q_0$  vers la formation professionnelle est resté relativement stable. Au début des années 90, il a par contre fléchi, avant de se redresser à la fin de cette décennie, évoluant en antiphase par rapport au taux de chômage (graphique G1). Une analyse de type ARIMAX montre qu'entre 1990 et 2001 les variations de  $Q_0$  sont très largement expliquées par le taux de chômage et plus particulièrement par celui de l'année précédente<sup>8</sup>. Les paramètres du modèle sont présentés dans l'équation [1] du tableau T1.

La faible signification de la contribution du chômage de l'année courante et la forte et très significative contribution du chômage de l'année précédente ont de quoi surprendre a priori. Cette réponse retardée du  $Q_0$  pourrait être due à la conjonction de différents facteurs: «effet tampon» dû essentiellement aux formations transitoires, délai entre la signature du contrat d'apprentissage et le début de la formation, etc.

Pour les transitions différées vers la formation professionnelle, nous obtenons également que les variations des 20 dernières années sont très bien expliquées par le taux de chômage<sup>9</sup>.

## Transitions vers les autres filières

Pour les entrées dans les autres filières de formation du degré secondaire II, soit les transitions sont quasi-immédiates, soit l'effet de la conjoncture est très limité.

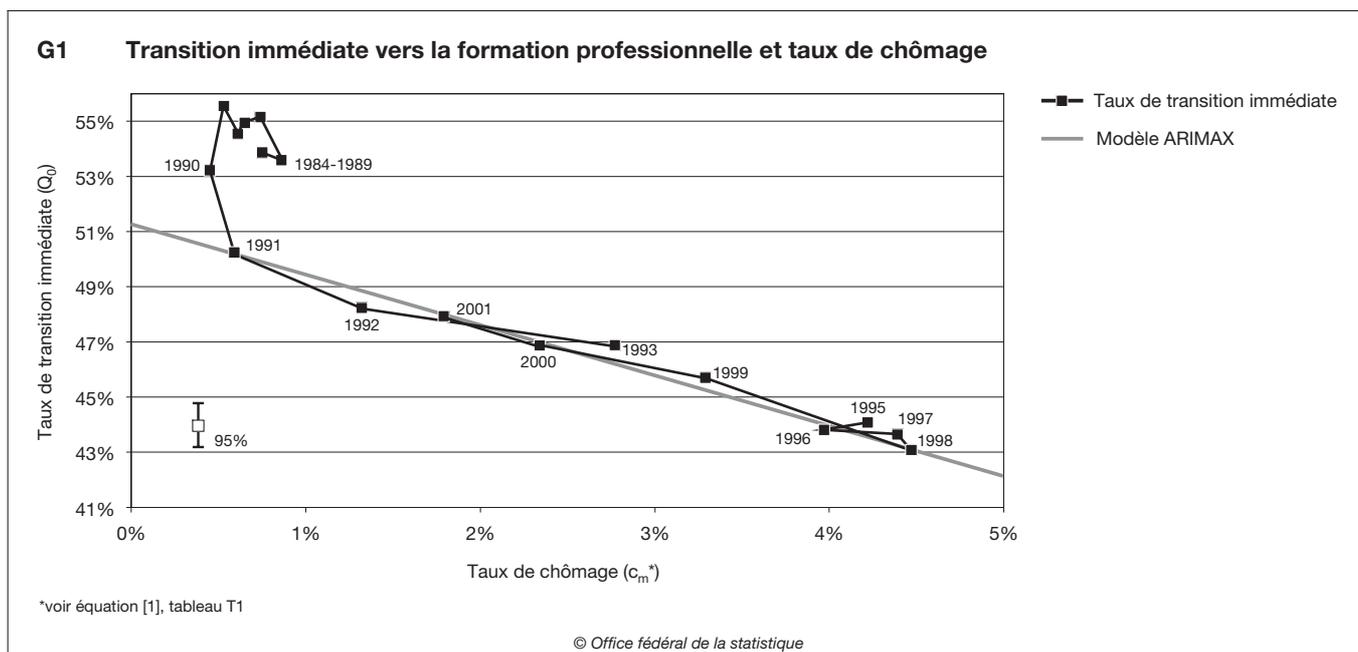
<sup>5</sup> Nombre de chômeurs inscrits divisé par la population active.

<sup>6</sup> Id. 3.

<sup>7</sup> Qui se réfère aux passages immédiats au terme de la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I.

<sup>8</sup> Le modèle explique 95% de la variance observée.

<sup>9</sup> Le facteur démographique et le taux de chômage expliquent ensemble 90% de la variance observée des effectifs (équation [2] du tableau T1).



Contrairement à ce qui s'est produit dans la formation professionnelle, les effectifs de 1<sup>re</sup> année des EDD, des formations transitoires et des écoles préparant à la maturité ont tous augmenté lors de la dégradation conjoncturelle au début des années 90. La hausse la plus marquée a été enregistrée dans les EDD et en 10<sup>e</sup> année du degré secondaire I (formation transitoire). Leurs effectifs se sont ensuite contractés à partir de 1998, lorsque le taux de chômage est redescendu.

En 2001, les EDD comptaient 4400 élèves en 1<sup>re</sup> année. Le taux global de transition vers ces écoles a clairement évolué en phase avec le taux de chômage de l'année en cours (graphique G2)<sup>10</sup>.

Pour les transitions vers la 10<sup>e</sup> année du degré secondaire I, formation transitoire qui accueillait 4600 élèves en 2001, la situation est plus complexe du fait de certaines réformes structurelles. Tout comme pour les EDD, une évolution en phase avec le chômage est détectée, mais elle reste entachée de fortes incertitudes statistiques<sup>11</sup>.

Enfin, pour les transitions vers les autres formations du degré secondaire II (écoles préparant à la maturité, formations générales brèves, préapprentissage), aucune relation significative avec l'évolution du taux de chômage n'a pu être mise en évidence.

En résumé, l'analyse des taux de transition durant le cycle économique des années 90 montre que, lorsque le taux de chômage a crû, le taux de transition vers la formation professionnelle a diminué, alors que celui vers les EDD et la 10<sup>e</sup> année a augmenté. Inversement, lorsque le taux de chômage a décrû, le taux de transition vers la formation professionnelle a augmenté, alors que celui vers les EDD et la 10<sup>e</sup> année a diminué.

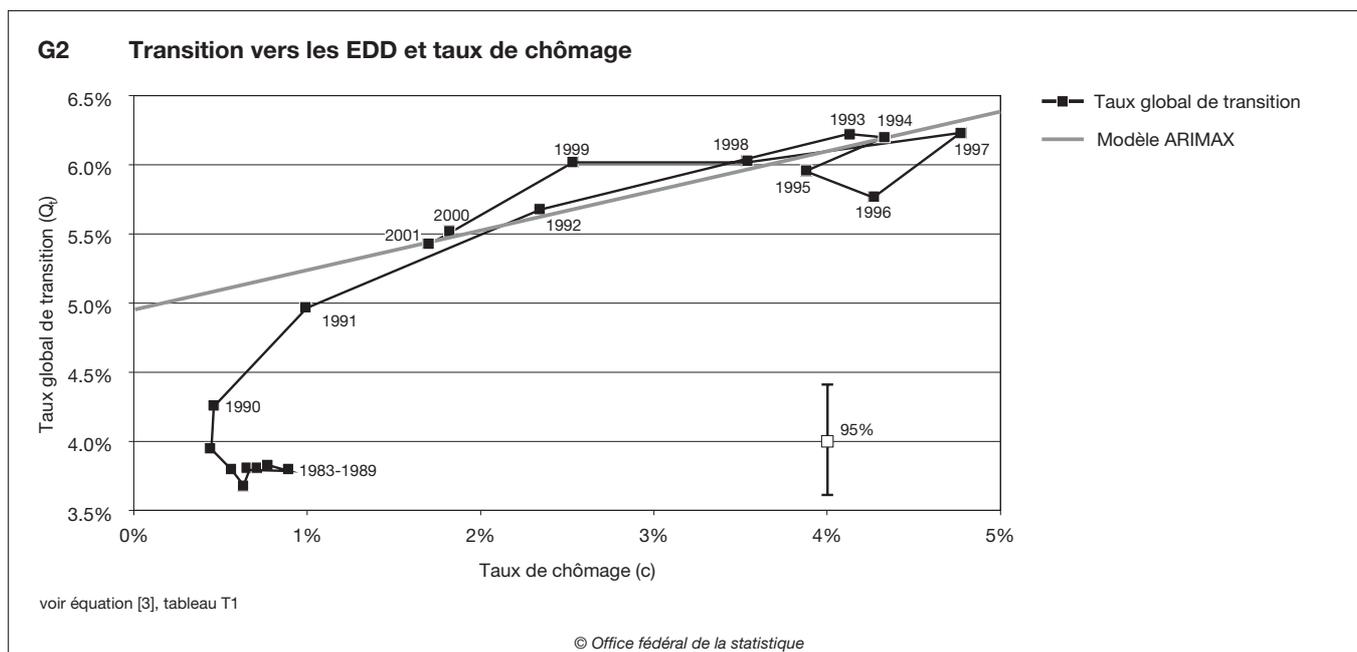
## Elaboration de deux scénarios

### Pertinence des relations constatées pour la phase prévisionnelle

Même si 22 ans de données sont à disposition et si le modèle à deux facteurs (démographie et chômage) explique une grande partie de la variance observée des effectifs durant la dernière décennie, rien ne garantit que les relations trouvées entre les taux de transition et le taux de chômage restent pertinentes pour le futur. Les régressions mesurées, basées sur l'observation d'un seul cycle conjoncturel ayant entraîné un taux de chômage élevé, représentent un indice important, mais le modèle développé n'explique pas pour autant toute la complexité de l'entrée dans le degré secondaire II. Il n'est donc pas exclu que certains facteurs non décelés jusqu'ici puissent jouer un rôle important dans le futur.

<sup>10</sup> La régression explique 80% de la variance observée (équation [3] du tableau T1).

<sup>11</sup> Equation [4] du tableau T1.



En 2002, le marché des places d'apprentissage s'est contracté et le nombre de jeunes débutant une formation professionnelle a diminué. Pour 2003, la situation encore morose sur le marché de l'emploi laissait présager de nouvelles difficultés. L'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT), les cantons et communes, les associations professionnelles et les entreprises ont cependant pris une série d'initiatives pour éviter une nouvelle baisse du nombre d'apprentis débutants. Le 1<sup>er</sup> janvier 2004 est entrée en vigueur la nouvelle loi sur la formation professionnelle et de nombreuses autres réformes et mesures sont en voie de mise en œuvre (voir encadré «Un contexte en mutation»).

Il existe donc deux façons distinctes d'envisager l'avenir et d'exploiter les résultats de l'analyse de l'évolution des transitions vers le degré secondaire II durant les deux dernières décennies:

- étant donné qu'il est encore trop tôt pour connaître les effets exacts des réformes en cours, on peut s'en tenir aux relations observées dans les années 90 et postuler que la situation économique continuera à influencer les entrées dans le degré secondaire II; on suppose donc qu'à l'avenir une évolution conjoncturelle semblable provoquera des effets similaires que par le passé et on utilise les équations obtenues pour prévoir l'évolution des taux de transition; ce procédé offre l'avantage de faciliter une estimation a posteriori de certains effets des réformes entreprises;
- on peut d'autre part interpréter la situation constatée dans les années 90 comme résultant de déséquilibres structurels auxquels les mesures prises actuellement seront capables de remédier; on fait converger

les taux de transition vers des valeurs d'équilibre indépendantes de la conjoncture.

Pour refléter ces deux perspectives complémentaires, nous définissons deux scénarios distincts, qui devraient en principe encadrer l'évolution future du nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année des quatre filières du degré secondaire II.

### Hypothèses

Le premier scénario, intitulé «relations conservées», exploite les équations [1] à [4] du tableau T1. Décrit en détail dans la publication «Elèves du degré secondaire II: Evolutions et perspectives», il peut être considéré comme un scénario de continuité dans la mesure où il prolonge des effets détectés par le passé, mais aussi comme un scénario «pessimiste» dans la mesure où il suppose que vont perdurer les éventuels déséquilibres structurels qui, du fait de la dégradation conjoncturelle du début des années 90, ont provoqué la décroissance du taux de transition vers la formation professionnelle.

Le deuxième scénario, nommé «déséquilibres corrigés», suppose que les réformes en cours déploieront progressivement leurs effets jusqu'à corriger les déséquilibres structurels du passé et permettre d'éliminer complètement l'impact de la conjoncture sur l'évolution des taux de transition; il peut donc être considéré comme «optimiste».

Par ailleurs, les deux scénarios tiennent compte de façon identique des conséquences de décisions prises au niveau de l'élargissement de certaines offres de forma-

tion<sup>12</sup>. De même, pour le calcul des prévisions les équations du Tableau T1 sont répercutées sur les taux de transition entre les degrés secondaires I et II détaillés par canton, sexe, domaine de formation, durée de la formation et délai de transition. Ce procédé permet de tenir compte des grandes disparités qui existent entre diverses catégories d'élèves et de formations et de refléter leur évolution parfois contrastée (en particulier l'évolution démographique très différente d'une région à l'autre).

Les hypothèses principales relatives aux deux scénarios sont présentées dans le tableau T2. Outre les effectifs de 1<sup>re</sup> année, ceux des années suivantes et le nombre de titres décernés (CFC, maturités professionnelles et maturités gymnasiales) ont également été calculés<sup>13</sup>.

### Effectifs des années 2002 et 2003

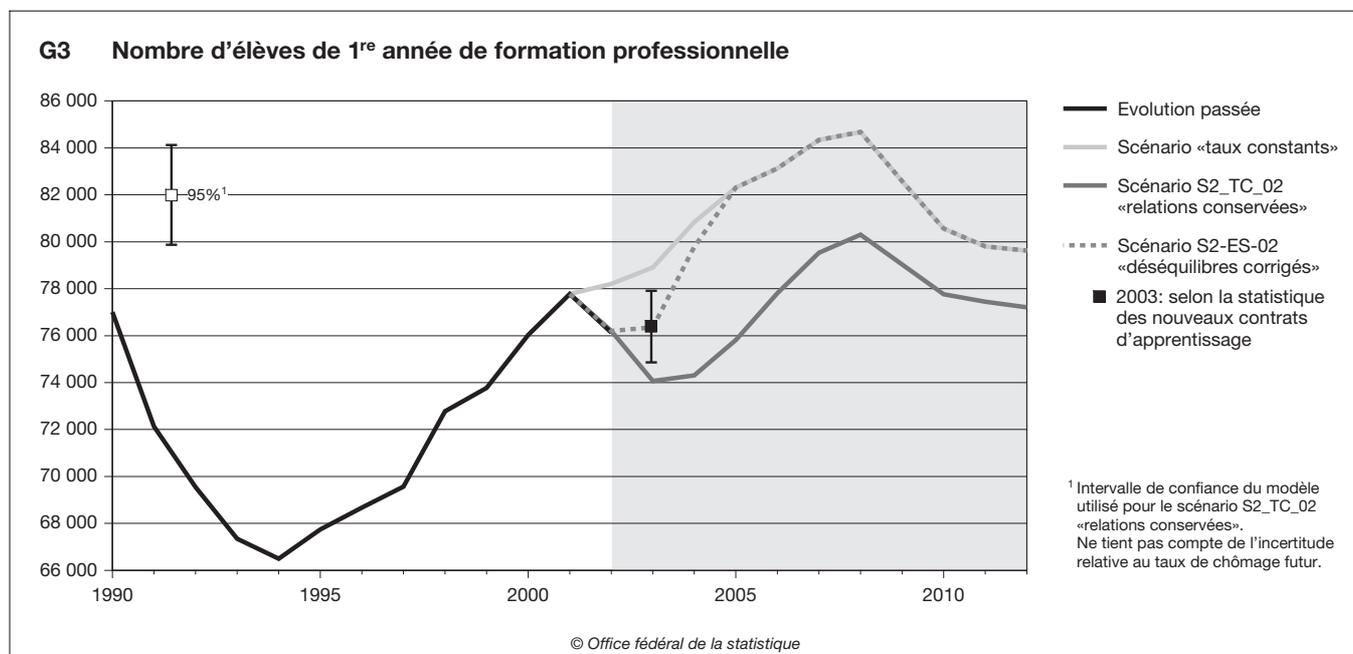
Le scénario «relations conservées» a été construit sur la base des données de la statistique des élèves de 2001. Les effectifs de 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle de 2002 (76'000 élèves) ont été utilisés pour ajuster certaines hypothèses (graphique G3).

Les données de 2002 relatives aux autres filières, non utilisées dans le modèle de prévisions, montrent que pour les EDD et les formations transitoires les effectifs réels

ont été légèrement supérieurs aux prévisions du modèle «relations conservées», qui prévoyait déjà un renforcement d'origine conjoncturelle de ces filières (graphiques G4 et G5).

Pour 2003, les seules données actuellement disponibles concernent la formation professionnelle. Elles proviennent de la statistique des nouveaux contrats d'apprentissage, qui indique une légère hausse (+0.5%) de leur nombre par rapport à 2002 (formations pluriannuelles réglementées par la LFP<sup>14</sup>). La pertinence de cette indication pour la statistique des élèves de 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle n'est cependant pas optimale, l'incertitude à 95% étant de 1500<sup>15</sup>. La quasi-stabilité des contrats est tout à fait compatible<sup>16</sup> avec la régression présentée dans le graphique G1. Elle semblerait par contre indiquer que le scénario «relations conservées» était trop pessimiste au niveau des effectifs de 2003.

Pour le scénario «relations conservées», nous retenons les valeurs tirées du modèle de régression sur les taux de transition immédiate et sur les transitions différées (74'000 élèves), tandis que pour le scénario «déséquilibres corrigés» nous utilisons la valeur déduite de la statistique des nouveaux contrats (76'400 élèves).



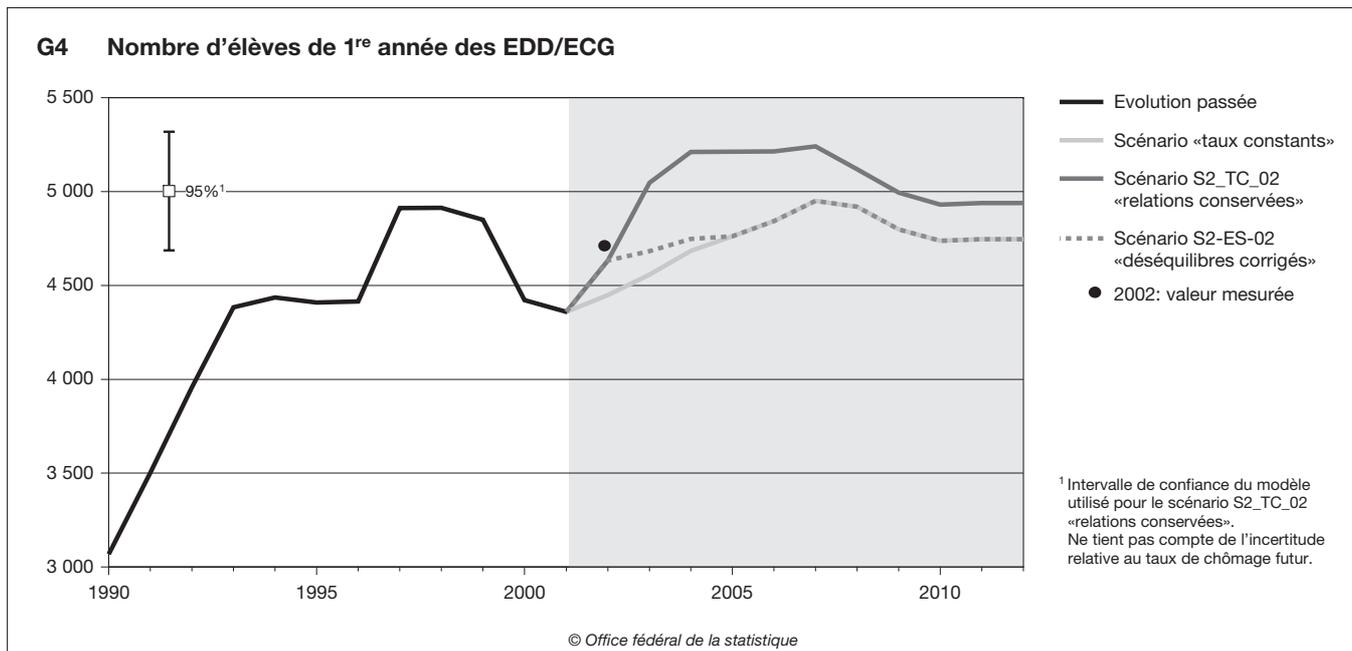
<sup>12</sup> Apprentissage d'ASSC et apprentissage social notamment (voir l'encadré «Un contexte en mutation»).

<sup>13</sup> Voir la publication «Elèves du degré secondaire II: Evolutions et perspectives».

<sup>14</sup> Après correction des données précédentes du canton de Berne, où est intervenu un changement de pratique.

<sup>15</sup> Equation [5] du tableau T1.

<sup>16</sup> La valeur du taux de transition immédiate est estimée pour 2003 à 0.46 ± 0.02.

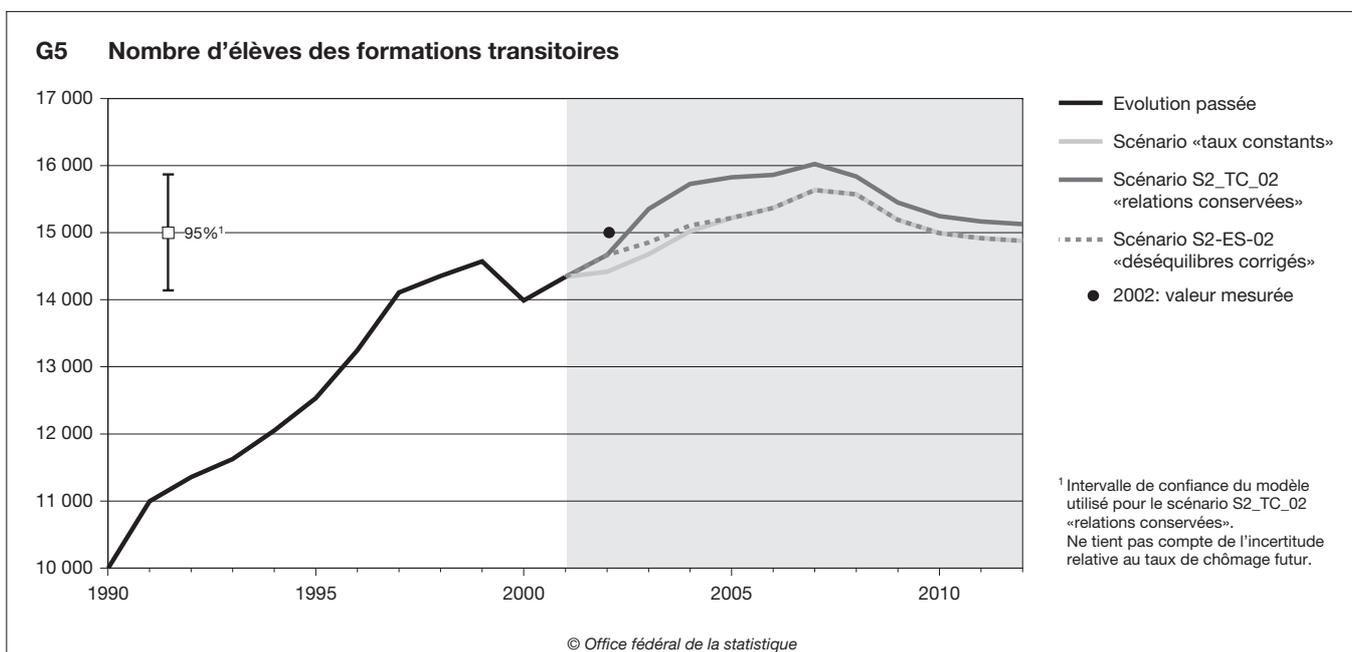


## Résultats: prévisions 2004 – 2012

Les résultats des prévisions selon les deux scénarios figurent au tableau T3 et sont illustrés aux graphiques G3, G4 et G5.

Le facteur principal commun aux deux scénarios est le facteur démographique. Il devrait provoquer une hausse des effectifs totaux de 1<sup>re</sup> année du degré secondaire II jusqu'en 2008 (+6% à +9% de 2002 à 2008), suivie d'une phase de recul (-4% à -5% de 2008 à 2012).

Pour les écoles préparant à la maturité, aucune relation n'a été trouvée entre l'évolution passée des taux de transition et la situation économique, si bien que les deux scénarios sont identiques. Sous l'effet des mouvements démographiques, le nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année devrait y dépasser les 20'000 jeunes pour la première fois en 2004 (+5% par rapport à 2002). Il devrait ensuite progresser encore jusqu'en 2007 (+5% à nouveau), avant de décroître (-5% jusqu'en 2012).



## Scénario «relations conservées»

**Evolution pour 2004:** Du fait du maintien du taux de chômage en 2004 à un niveau similaire à celui de 2003 (4% contre 3.9%, prévisions du seco du 8.8.2003), d'après le scénario «relations conservées» le nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle devrait rester similaire à celui de 2003 (74'000), soit 2000 en dessous de celui de 2002.

Dans les EDD/ECG et les formations transitoires, le nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année devrait continuer à augmenter légèrement. Les facteurs démographiques et conjoncturels s'additionnant, la hausse s'y monterait à 12% et 7% respectivement par rapport à 2002.

**Evolution dès 2005:** L'amélioration de la situation conjoncturelle et la hausse du nombre d'élèves terminant la 9<sup>e</sup> année devraient entraîner, selon ce scénario, une forte hausse des effectifs en 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle dès 2005. Cette hausse se poursuivrait jusqu'en 2008 (80'000 élèves), date après laquelle les facteurs démographiques commenceraient à infléchir les effectifs à la baisse (77'000 en 2012).

Dans les EDD/ECG et les formations transitoires, les années 2005 – 2008 devraient être caractérisées par une certaine stabilité du nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année, tandis que les années suivantes connaîtraient une décline d'origine démographique.

## Scénario «déséquilibres corrigés»

**Evolution pour 2004:** Du fait de l'effet progressif des mesures structurelles, ce scénario prévoit que le nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle augmentera significativement en 2004 pour atteindre 80'000, soit 4000 de plus qu'en 2002.

Dans les EDD/ECG et les formations transitoires, les effectifs ne devraient progresser que très faiblement sous la seule influence des facteurs démographiques. Par rapport à 2002, leur hausse serait de 2% et 3% respectivement.

**Evolution dès 2005:** D'après ce scénario, l'évolution des effectifs dès 2005 devrait être dictée avant tout par les facteurs démographiques. En 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle, un maximum serait atteint en 2008 (85'000 élèves), puis suivrait une période de décroissance (80'000 élèves en 2012).

Toujours pour des raisons démographiques, le nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année des EDD/ECG et des formations transitoires devrait augmenter jusqu'en 2007, pour décroître ensuite.

## Discussion

Comme indiqué dans le Tableau T1 et les différents graphiques, les incertitudes statistiques sur les prévisions sont souvent du même ordre que les variations annuelles des effectifs de 1<sup>re</sup> année. Pour un intervalle de confiance à 95%, elles se montent à 2100 pour la formation professionnelle, à 300 pour les EDD et à 800 pour les formations transitoires. Pour ces dernières, l'incertitude est d'ailleurs supérieure à l'écart entre les prévisions des deux scénarios.

Aux incertitudes statistiques, il faut ajouter celles relatives à des changements structurels ou à des changements de comportement qui remettraient en cause l'adéquation du modèle pour la phase prévisionnelle. Certaines mesures visant à rendre plus attractive la formation professionnelle pourraient aussi affecter de manière tendancielle les entrées dans le degré secondaire II. En outre pour le scénario «relations conservées», il existe une incertitude importante liée à l'évolution du taux de chômage.

Enfin, si l'analyse présentée ici couvre la Suisse dans sa globalité, il est bon de rappeler que la situation à l'entrée du degré secondaire II diffère largement entre les diverses régions du pays.

En conclusion, on peut considérer que les deux scénarios encadrent en quelque sorte l'évolution des effectifs ces prochaines années. Cette dernière devrait donc se mouvoir dans l'intervalle qu'ils définissent, les réformes entreprises permettant d'amortir l'impact de la conjoncture sur le nombre d'entrées dans la formation professionnelle prévu par le scénario «relations conservées», sans nécessairement parvenir à l'éliminer complètement.

Du fait des nombreuses mutations que connaît le degré secondaire II, dont toutes ne sont pas encore connues ni fixées dans le temps, les prévisions seront actualisées chaque année.

## Un contexte en mutation

Le degré secondaire II ne constitue pas un cadre figé, mais un environnement dynamique en mutation constante sous l'effet croisé de diverses réformes simultanées. Ces dernières visent à créer un cadre institutionnel qui permette à tous les jeunes de se former selon leurs aspirations tout en répondant aux exigences d'une économie et d'une société en transformation permanente. Elles sont toutes susceptibles d'influencer l'évolution des effectifs d'élèves du degré secondaire II au cours des prochaines années.

En mars 2003, une «task force» a été mise sur pied sous la responsabilité de l'OFFT avec pour mission de garantir que tous les jeunes sortant de l'enseignement obligatoire trouvent soit une place de formation dans l'une des quatre filières décrites ici, soit une solution provisoire qui préserve ou améliore leurs chances d'accéder l'année suivante au degré secondaire II. Dans ce cadre, toute une panoplie de mesures à court, moyen et long terme ont été arrêtées au niveau de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail.

Outre les initiatives à caractère immédiat répertoriées par la task force, parmi les réformes en cours et à venir qui auront un impact sur les entrées au degré secondaire II, on peut citer en particulier:

- le 1.1.2004 est entrée en vigueur la nouvelle LFPr qui régit désormais toute la formation professionnelle à l'exception des hautes écoles; d'ici 2008, quelque 300 ordonnances sur la formation seront adaptées au nouveau cadre légal et un nouveau système de financement sera mis en place;
- la nouvelle LFPr cherche à garantir l'attractivité de la filière professionnelle pour les jeunes comme pour les entreprises en se donnant les moyens de relever avec succès les défis qui se présentent;
- elle définit de nouvelles possibilités de formation pour les jeunes qui rencontrent actuellement des difficultés d'insertion dans le système (formations initiales en deux ans débouchant sur une attestation fédérale) et améliore la perméabilité entre les diverses voies de formation;
- elle encourage et soutient les partenariats entre entreprises et cherche à favoriser celles qui forment des apprentis;
- le hiatus croissant entre offre et demande de places d'apprentissage a en outre conduit à intensifier les efforts d'information auprès des jeunes et d'incitation auprès des entreprises et des administrations;
- pour pallier au manque temporaire de places d'apprentissage, les offres intermédiaires permettant aux jeunes de faire la jonction entre les degrés secondaires I et II ont été multipliées;
- le 1.8.04 les EDD se mueront en ECG; après 3 ans de formation, les jeunes y obtiendront un certificat de culture générale, voire une maturité spécialisée qui donnera accès aux HES ou aux HEP;

- le 1.8.03 est entrée en vigueur la réforme de la formation commerciale de base, qui remodèle complètement cette voie entamée annuellement par quelque 12'000 jeunes;
- ces prochaines années, les formations du domaine de la santé migreront majoritairement au degré tertiaire; depuis 2002, il existe la possibilité d'effectuer un apprentissage d'ASSC; chaque année, davantage de cantons l'introduisent;
- introduit en 2001, l'apprentissage social est lui aussi en train de se répandre à toute la Suisse; il constitue la 1<sup>re</sup> formation de ce domaine accessible dès la fin de la scolarité obligatoire;
- en 2002, les premières classes préparatoires se sont ouvertes pour la maturité professionnelle d'orientation santé-social;
- dans les techniques de pointe, de nouvelles voies de formation sont apparues, qui ont connu un essor spectaculaire: polymécanicien, informaticien, médiaticien, téléaticien.

Pour une description complète de la nLFPr, voir [www.bbt.admin.ch/dossiers/nbb/f/index.htm](http://www.bbt.admin.ch/dossiers/nbb/f/index.htm).

Pour une description complète des mesures prises par la task force dirigée par l'OFFT, voir le «Rapport final de la task force Places d'apprentissage 2003», Berne, 27 février 2004.

Pour une discussion plus détaillée des effets possibles de ces réformes sur les effectifs du degré secondaire II, voir la publication de l'OFS «Elèves du degré secondaire II: Evolutions et perspectives», Neuchâtel, 2004.

## Abréviations

ASSC	assistant en soins et santé communautaire
ECG	école de culture générale
EDD	école du degré diplôme
HEP	haute école pédagogique
HES	haute école spécialisée
LFPr	loi sur la formation professionnelle
OFFT	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie
OFS	Office fédéral de la statistique
PIB	produit intérieur brut
seco	Secrétariat d'Etat à l'économie
TREE	Transitions de l'école à l'emploi

## Convention

Nous appelons «formations transitoires» la 10<sup>e</sup> année du degré secondaire I, les formations générales brèves du degré secondaire II et le préapprentissage. Par commodité de langage, nous assimilons ce groupe de formations à une filière du degré secondaire II.

### T1 Equations relatives à la transition de la fin du degré secondaire I vers le degré secondaire II

N°	Objet	Equation	Base temporelle	Part expliquée de la variance	Intervalle de confiance à 95%
[1]	Taux de transition immédiate ( $Q_0$ ) vers la formation professionnelle	$Q_0(j) = 0.512(\pm 0.006) - 1.83(\pm 0.15^1) * c_m(j)$ $c_m(j) = 0.26 * c(j) + 0.74 * c(j-1)$	1990 – 2001 (excepté 1994, erroné)	95%	$\pm 0.007$ , càd $\pm 600$ élèves
[2]	Nombre d'élèves effectuant une transition différée ( $N_0$ ) vers la formation professionnelle	$N_0(j) = 25'400(\pm 4'800) - 133'000(\pm 22'000) * c(j)$ $+ 0.21(\pm 0.06) * n_{09}(j-1)$	1983 – 2001 (excepté 1994, erroné)	90%	$\pm 2050$ élèves
[3]	Taux global de transition ( $Q_t$ ) vers les écoles du degré diplôme	$Q_t(j) = 0.0497(\pm 0.0016) + 0.28(\pm 0.05) * c(j)$	1991 – 2001	78%	$\pm 0.004$ , càd $\pm 320$ élèves
[4]	Taux global de transition ( $Q_t$ ) vers la 10 <sup>e</sup> année du degré secondaire I <sup>2</sup>	$Q_t(j) = 0.079(\pm 0.002) + 0.37(\pm 0.07) * c(j)$	1991 – 2001	80%	$\pm 0.01$ , càd $\pm 800$ élèves
[5]	Variation annuelle du nombre d'élèves de 1 <sup>re</sup> année de formation professionnelle ( $dn$ ) en fonction de la variation annuelle du nombre de nouveaux contrats d'apprentissage ( $dl$ )	$dn(j) = 0.72174(\pm 0.12020) * dl(j)$	1994 – 2002	70%	$\pm 1540$ élèves

Méthode: Modèle ARIMAX.

Domaine de validité: Taux de chômage entre 1% et 5%.

Légende: j: Année calendrier de la fin de la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I.

c(j): Taux de chômage de l'année courante.

c(j-1): Taux de chômage de l'année précédente

$n_{09}(j-1)$ : Nombre d'élèves ayant terminé la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I l'année précédente.

<sup>1</sup> Incertitude dans le cas où la combinaison entre c(j) et c(j-1) est fixée selon  $c_m(j)$ .

<sup>2</sup> Equation adoptée après traitement des effets structurels.

## T2 Principales hypothèses appliquées aux taux de transition depuis la 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I

Filière du degré secondaire II	Scénario S2-TC-02 «relations conservées»	Scénario S2-ES-02 «déséquilibres corrigés»
<b>Formation professionnelle</b> transitions immédiates  transitions différées	2002: ajustement aux effectifs réels 2003 – 2012: relation avec le taux de chômage de l'année précédente et de l'année en cours selon l'équation [1] du tableau T1  2002 – 2012: régression linéaire faisant intervenir le taux de chômage de l'année en cours selon l'équation [2] du tableau T1	2002: comme scénario S2-TC-02 «relations conservées» 2003: évolution selon la statistique des nouveaux contrats d'apprentissage (formations pluriannuelles réglementées par la LFPr) selon l'équation [5] du tableau T1 2004: étape intermédiaire de convergence vers les taux de 2001 2005 – 2012: taux constants égaux aux taux de 2001
<b>EDD / ECG</b>	2002 – 2012: relation avec le taux de chômage de l'année en cours selon l'équation [3] du tableau T1	2002: comme scénario S2-TC-02 «relations conservées» 2003 – 2004: étapes intermédiaires de convergence vers les taux de 2001 2005 – 2012: taux constants égaux aux taux de 2001
<b>Formations transitoires</b> 10 <sup>e</sup> année (degré secondaire I)  formations générales brèves, préapprentissage	2002 – 2012: relation avec le taux de chômage de l'année en cours selon l'équation [4] du tableau T1  2002 – 2012: taux constants égaux aux taux de 2001	2002: comme scénario S2-TC-02 «relations conservées» 2003 – 2004: étapes intermédiaires de convergence vers les taux de 2001 2005 – 2012: taux constants égaux aux taux de 2001 2002 – 2012: comme scénario S2-TC-02 «relations conservées»
<b>Ecoles préparant à la maturité</b>	2002 – 2012: taux constants égaux aux taux de 2001	2002 – 2012: comme scénario S2-TC-02 «relations conservées»
<b>Taux de chômage</b>	Evolution selon le tableau T3; impact selon les équations [1] à [4] du tableau T1	Pas d'impact

### T3 Résultats des scénarios S2\_TC\_02 «relations conservées» et S2-ES-02 «déséquilibres corrigés»

Evolution passée et prévue du nombre d'élèves de 1<sup>re</sup> année des quatre filières du degré secondaire II

Année	Taux de chômage *	9 <sup>e</sup> année du degré sec. I **	Formation professionnelle		EDD / ECG		Formations transitoires ***		Ecoles de maturité les deux scénarios
			scénario S2_TC_02	scénario S2-ES-02	scénario S2_TC_02	scénario S2-ES-02	scénario S2_TC_02	scénario S2-ES-02	
données									
1990	0,5%	69 917	76 999		3 068		9 996		15 508
1991	1,0%	69 198	72 124		3 502		10 996		16 113
1992	2,3%	70 446	69 547		3 957		11 355		16 441
1993	4,1%	71 777	67 343		4 383		11 624		16 633
1994	4,3%	74 447	66 497		4 435		12 048		17 598
1995	3,9%	77 196	67 741		4 409		12 533		17 674
1996	4,3%	79 582	68 667		4 415		13 249		17 616
1997	4,8%	82 284	69 563		4 912		14 110		18 352
1998	3,5%	80 748	72 778		4 913		14 354		19 243
1999	2,5%	79 998	73 776		4 850		14 574		19 205
2000	1,8%	80 370	76 026		4 422		13 991		19 332
2001	1,7%	79 839	77 772		4 359		14 341		19 290
2002	2,5%	81 826	76 129		4 724		14 980		19 487
prévisions									
2002	2,5%	81 600	76 200	76 200	4 600	4 600	14 700	14 700	19 300
2003	3,9%	83 700	74 100	76 400	5 000	4 700	15 400	14 900	19 800
2004	4,0%	84 700	74 300	79 500	5 200	4 700	15 700	15 100	20 300
2005	3,6%	85 500	75 800	82 300	5 200	4 800	15 800	15 200	20 600
2006	3,3%	87 100	77 800	83 100	5 200	4 800	15 900	15 400	20 900
2007	2,9%	85 800	79 500	84 300	5 200	5 000	16 000	15 600	21 300
2008	2,5%	82 900	80 300	84 700	5 100	4 900	15 800	15 600	21 100
2009	2,5%	81 700	79 000	82 600	5 000	4 800	15 400	15 200	20 500
2010	2,5%	81 300	77 800	80 600	4 900	4 700	15 200	15 000	20 300
2011	2,5%	81 100	77 400	79 800	4 900	4 700	15 200	14 900	20 300
2012	2,5%	80 100	77 200	79 600	4 900	4 700	15 100	14 900	20 200

\* Taux de chômage = nombre de chômeurs inscrits / population active selon le recensement de l'an 2000 (3'946'988 personnes); sources:  
1990-2002: statistiques du seco du 8.8.2003      2005-2007: intrapolation linéaire en trois pas entre les valeurs de 2004 et 2008  
2003-2004: prévisions du seco du 8.8.2003      2008-2012: taux correspondant à 100'000 chômeurs

Note: Taux de chômage selon les statistiques et les prévisions du seco du 5.5.2004: 3.7% en 2003, 3.7% en 2004, 2.8% en 2005.

Impact de ces derniers chiffres sur les prévisions selon le scénario S2\_TC\_02 «relations conservées»: quelques centaines d'élèves additionnels dès 2005 pour la 1<sup>re</sup> année de formation professionnelle.

\*\* 9<sup>e</sup> année du degré secondaire I: ces élèves sont susceptibles d'entamer l'une des quatre filières du degré secondaire II l'année suivante.

\*\*\* Formations transitoires: 10<sup>e</sup> année du degré secondaire I, formations générales brèves du degré secondaire II, préapprentissage.