

La mesure de la réussite scolaire à la sortie des études
THE MEASUREMENT OF ACADEMIC SUCCESS BASED ON
TERMINATION OF STUDIES
LA MEDICION DEL EXITO ESCOLAR AL TERMINAR LOS
ESTUDIOS

André Lespérance

Volume 27, Number 1, Spring 1998

L'école

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/010245ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/010245ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)

1705-1495 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this note

Lespérance, A. (1998). La mesure de la réussite scolaire à la sortie des études.
Cahiers québécois de démographie, 27(1), 121–143.
<https://doi.org/10.7202/010245ar>

Article abstract

This article describes the rationale behind and the methodology used for the measurement of academic success, and its counterpart, the interruption of studies, by analyzing annual variations in a given school population in terms of the number of students ending their studies rather than by observing a cohort of students for an indeterminate number of years. Widespread use of the approach proposed here could result in a substantial saving of resources. The methodology employed is applicable to all levels of education and enables researchers to present findings based on the year of termination of studies. The results are also similar to those obtained by observing cohorts despite a different underlying conceptual approach. The findings are concrete and easy to understand.

La mesure de la réussite scolaire à la sortie des études

André LESPÉRANCE *

Ce texte expose comment et pourquoi on peut effectuer la mesure de la réussite scolaire, et celle de sa contrepartie, l'interruption des études, par l'analyse des flux annuels de sorties d'un effectif scolaire au lieu de suivre pendant un nombre d'années indéterminé une cohorte d'entrants. L'approche proposée est susceptible d'engendrer une économie substantielle de ressources si elle est généralisée. Cette méthodologie est applicable à chacun des ordres d'enseignement et permet une présentation des résultats en fonction de l'année de sortie. Ses résultats sont aussi du même ordre de grandeur que ceux fournis par l'observation de cohortes malgré une différence dans les concepts. Ils sont concrets et faciles à comprendre.

L'ANALYSE DES FLUX DE SORTIES

Le concept proposé consiste à mesurer la réussite dans un ordre ou dans un cycle d'enseignement par la proportion de diplômes parmi les sorties d'études (d'un ordre, d'un niveau, d'un cycle, d'un programme, etc.).

Deux principes sont à la source de tous les résultats qui suivent. Le premier principe est que la diplomation doit se mesurer par rapport à l'effectif susceptible d'obtenir un diplôme et que cet effectif est constitué de tous les sortants de l'enseignement. Les personnes engagées dans un cheminement scolaire n'ont que deux issues, soit obtenir un diplôme ou quitter les études sans diplôme.

* Ministère de l'Éducation du Québec, Direction générale des services à la gestion, Direction des statistiques et des études quantitatives, 1035, rue de la Chevrotière, Québec, Qc G1R 5A5. ANDRE.LESPERANCE@MEQ.GOUV.QC.CA

Le second principe est que le nombre de sorties du système scolaire doit correspondre au nombre d'entrées et que, de ce fait, la mesure de la diplomation par rapport aux sorties donne des résultats du même ordre de grandeur que la mesure par rapport aux nouvelles inscriptions.

Il faut cependant retenir que les sorties sans diplôme ne sont pas des événements définitifs au même titre que l'obtention d'un diplôme; l'interruption des études peut toujours être suivie d'un retour aux études et, donc, d'une autre sortie sans diplôme ou d'un diplôme. En outre, les sorties considérées ici désignent aussi bien les décès et les départs vers d'autres pays ou province.

Cette différence essentielle entre les nouvelles inscriptions (comptées une seule fois) et les sorties avec ou sans diplôme sera analysée un peu plus loin mais elle n'est pas un obstacle à la mesure de la diplomation par rapport aux sortants.

LES COMPÉTENCES DES SORTANTS

Les tableaux 1 et 3 contiennent les résultats sommaires pour l'enseignement universitaire et collégial. Ces résultats seront par la suite situés dans un contexte plus général, soit celui de la compétence des sortants; la durée d'études précédant la sortie sera aussi mise en relief. L'objectif immédiat de cette note étant de permettre un premier examen des résultats d'une approche inédite, l'analyse des phénomènes y est absente. Les commentaires, strictement techniques, portent sur les définitions et sur la validation des résultats, comparés avec ceux que l'on obtient par observation des cohortes. On trouvera, à la fin, un court exposé théorique sur les liens entre mesures transversales et mesures longitudinales.

L'ENSEIGNEMENT UNIVERSITAIRE

Le tableau 1 contient les proportions de diplômes parmi les sorties des trois grands programmes de formation universitaire selon l'année de sortie (soit celle de la dernière inscription) depuis 1987-1988. On établit ces proportions en observant ce qu'il advient de toutes les personnes inscrites une année donnée. L'année suivante, elles peuvent, soit poursuivre des études, soit obtenir un diplôme, soit quitter les études sans diplôme. Le flux de sorties ne comprend que les deux dernières catégories.

TABLEAU 1 — Proportion de diplômes parmi les sorties selon le programme de formation (pour les deux sexes)

Année de dernière inscription	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
1987-1988	55,9	56,1	48,7
1988-1989	58,0	57,7	48,3
1989-1990	59,3	61,8	53,4
1990-1991	61,5	64,5	52,4
1991-1992	61,5	65,7	54,6
1992-1993	61,2	65,1	53,9
1993-1994	61,1	65,7	54,9
1994-1995	63,4	64,6	54,5
1995-1996 (e)	65,8	63,3	57,0

e : estimation provisoire.

Quelques précisions sur les données de l'enseignement universitaire

L'année de sortie est ici l'année de la dernière inscription. Ainsi les sorties de l'année 1987-1988 sont celles de personnes inscrites à un des trimestres de 1987-1988.

L'effectif observé est constitué de toutes les personnes inscrites à un programme de formation pendant une année universitaire, c'est-à-dire inscrites à n'importe quel trimestre de l'année à la condition de n'être comptées qu'une seule fois.

Les diplômes obtenus doivent correspondre au programme de formation ou à un programme de niveau plus élevé. Une personne inscrite au baccalauréat qui obtient une maîtrise est comptée comme diplômée, mais pas celle qui obtient un certificat. En outre, les personnes non diplômées mais réinscrites à un cycle supérieur sont assimilées à des diplômées.

Le moment d'obtention du diplôme, tel qu'il est déterminé ici, correspond à l'année de sortie des études et non pas au moment de l'émission officielle du diplôme. Ainsi, une personne inscrite en 1987-1988 peut obtenir son diplôme dès 1987, ou même aussi tard qu'en 1989, si elle n'est pas réinscrite en 1988-1989 ni en 1989-1990. Cette façon de procéder permet de bien situer la fin des études et de mieux évaluer la part des diplômes dans les flux de sorties. Cela se révélera encore plus déterminant lorsqu'on voudra dénombrer les diplômes obtenus dans un délai particulier à partir du début des études.

Les sorties sans diplôme sont celles de personnes non réinscrites pendant les deux années suivantes dans un programme

de formation de niveau égal ou supérieur. Un délai de deux ans permet de ne pas gonfler indûment le nombre de sorties sans diplôme; les interruptions d'un an, regroupées avec les réinscriptions, sont exclues du nombre de sorties sans diplôme.

Comparaisons avec les taux observés dans des cohortes

Les taux de «délivrance des diplômes» observés dans des cohortes universitaires sont extraits des Cahiers des fiches d'information pour l'étude des crédits 1996-1997 du ministère de l'Éducation. Seuls les taux les plus élevés ont été retenus.

— Cohorte d'automne 1989 après 5 ans au baccalauréat :

60,2 pour cent

— Cohorte d'automne 1989 après 5 ans en maîtrise :

58,0 pour cent

— Cohorte d'automne 1986 après 8 ans au doctorat :

50,4 pour cent

Il ressort immédiatement que c'est au baccalauréat que la ressemblance entre les taux observés dans des cohortes et les taux observés dans les flux de sortants est la plus forte. À la maîtrise, les proportions de diplômes parmi les sorties (de 56 à 66 pour cent) semblent en général plus élevées que le taux de 58 pour cent après 5 ans dans la cohorte de l'automne 1989. Il faut en outre souligner que les proportions de diplômes dans les sorties sont plus élevées à la maîtrise qu'au baccalauréat, ce qui n'est pas le cas dans les cohortes. Au doctorat, le même genre d'écart entre les méthodes fait qu'on observe des proportions de diplômes parmi les sorties de 48 à 57 pour cent contre 50 pour cent après 8 ans pour la cohorte d'automne 1986.

La raison majeure des écarts est que la proportion de diplômes parmi les flux de sorties est un résultat «plus complet», indépendant de l'année de début des études, tandis que les résultats par cohortes sont encore provisoires même après de nombreuses années comme dans le cas des études de doctorat. Bon nombre de membres de la cohorte sont toujours aux études après 5 ans à la maîtrise ou après 8 ans au doctorat.

Un autre facteur de différenciation est que, dans les flux de sorties, toutes les personnes sont prises en considération et non pas seulement celles qui entreprennent des études au trimestre d'automne. Le comportement des nouveaux inscrits d'été ou d'hiver peut différer de celui des entrants d'automne, et leur poids n'est pas négligeable aux deuxième et troisième cycles.

TABLEAU 2 — Comparaison du nombre d'entrées et de sorties selon le programme de formation universitaire ^a

	Baccalauréat		Maîtrise		Doctorat	
	N. I.	Sorties	N. I.	Sorties	N. I.	Sorties
1984-1985	38 570		7 960		1 219	
1985-1986	39 207		7 762		1 539	
1986-1987	38 005		8 535		1 439	
1987-1988	40 273	41 703	8 722	7 764	1 645	965
1988-1989	38 538	40 234	8 183	8 122	1 578	1 228
1989-1990	38 802	40 182	8 056	8 239	1 838	1 317
1990-1991	39 737	41 039	8 248	8 488	1 798	1 469
1991-1992	40 033	41 982	8 881	8 834	1 973	1 618
1992-1993	41 104	43 447	9 304	9 554	2 110	1 680
1993-1994	39 864	44 672	9 283	9 961	2 147	1 758
1994-1995	38 439	44 076	9 188	9 847	2 170	1 813
1995-1996	37 061	42 941	8 927	10 132	2 071	1 819
Moyenne de l'encadré	39 462	42 167	8 652	8 851	1 579	1 555

a. N. I. : nouvelles inscriptions. Sorties : l'année de sortie est l'année de la dernière inscription. Pour 1995-1996, les chiffres sur les sorties sont des estimations provisoires.

Comparaison du nombre d'entrées et de sorties

Une autre validation nous est fournie par le rapprochement des flux d'entrées et de sorties; c'est ce que met en relief le tableau 2. Il faut prendre en considération le fait que les entrants ne sortent pas tous la même année et que les sortants n'ont pas tous commencé en même temps. Pour cette raison, c'est un groupe de cohortes d'entrants qui est confronté à un groupe de sortants, compte tenu d'un décalage de quelques années (qui correspond en gros à la durée moyenne des études).

Il apparaît encore une fois qu'entre les flux de sorties et les cohortes, les programmes de baccalauréat diffèrent de ceux de maîtrise et de doctorat. Aux cycles supérieurs, on a une correspondance assez serrée entre les entrées et les sorties, ce qui ajoute du poids aux résultats issus de la proportion de diplômés parmi les sorties. Au baccalauréat, on se rend compte que les sorties dépassent en nombre les entrées, à cause du caractère «non définitif» des sorties sans diplôme. Les retours aux études ne sont jamais comptés comme de nouvelles inscriptions, alors que les deuxièmes sorties (après un retour) ne peuvent pas ne pas être comptées ni annuler la sortie précédente (qui a été d'au moins deux années).

Ainsi, ce qui peut sembler un défaut de la méthode proposée permet au moins de mettre en relief l'importance des retours après une longue interruption. Si, à moyen terme, le nombre annuel de sorties à partir des programmes conduisant au baccalauréat est d'environ 42 000, et dépasse de 6,8 pour cent celui des entrées, il faut conclure que cette différence est provoquée par des interruptions de rang 2 ou plus. Cependant, cela n'infirme en rien les taux de réussite qui sont calculés sur des flux de sorties.

Il en découle qu'au baccalauréat, les proportions de diplômes parmi les sorties donneraient des taux un peu plus faibles que l'observation des cohortes : dans ce dernier cas, une longue interruption sera effacée par l'obtention tardive d'un diplôme. Cela revient à dire que la réussite après interruption dans les flux de sorties n'est pas considérée sur le même pied que l'obtention d'un diplôme après des études interrompues. *La proportion de diplômes parmi les sorties est une mesure pondérée de la réussite qui différencie la réussite au premier coup de la réussite après interruption.*

L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL

Le tableau 3 contient les proportions de diplômes parmi les sorties de l'enseignement collégial selon le type de formation ainsi que les nombres d'entrées et de sorties, qui seront comparés un peu plus loin, à la figure 1.

Quelques précisions sur les données de l'enseignement collégial

L'année de sortie est définie de la même manière que pour l'enseignement universitaire. L'effectif observé est aussi constitué de toutes les personnes inscrites à au moins un trimestre, mais seulement à l'enseignement ordinaire («régulier»). Les diplômes obtenus sont strictement des DEC mais ne correspondent pas *nécessairement* au type de formation de l'effectif. Une personne en formation préuniversitaire peut obtenir un DEC technique et vice versa. Les sorties sans diplôme sont aussi celles de personnes non réinscrites dans un programme de DEC, à l'enseignement ordinaire ou adulte. C'est donc dire qu'un passage de l'enseignement ordinaire à l'enseignement aux adultes n'est pas compté comme une sortie mais est considéré comme une réinscription.

TABLEAU 3 — Proportion de diplômes parmi les sorties des programmes conduisant au diplôme d'études collégiales (DEC), selon le type de formation

Année de dernière inscription (T)	Formation			Nombre de sorties	Nouvelles inscriptions en (T-1)
	Préuniversitaire	Technique	Ens.		
1979-1980	66,8	59,3	63,5	52 553	55 738
1980-1981	66,8	59,0	63,4	51 302	52 716
1981-1982	68,4	60,7	65,3	50 393	56 881
1982-1983	68,7	60,7	65,4	53 213	58 573
1983-1984	67,6	59,8	64,2	57 006	59 237
1984-1985	67,2	59,8	64,0	58 607	59 215
1985-1986	65,1	55,1	60,8	59 147	58 816
1986-1987	63,9	52,9	59,3	60 324	58 907
1987-1988	66,4	53,1	61,0	57 782	60 265
1988-1989	69,2	55,3	63,7	56 468	55 473
1989-1990	69,6	57,2	64,9	55 204	55 096
1990-1991	71,3	58,6	66,5	53 596	54 235
1991-1992	71,6	58,2	66,5	54 762	55 866
1992-1993	69,4	56,7	64,5	56 646	57 282
1993-1994	67,5	53,9	60,5	61 126	62 337
1994-1995	65,0	52,5	58,3	62 937	64 506

Comparaison avec les taux observés dans des cohortes

Pour l'enseignement collégial, les informations comparables sont tirées d'une étude récente sur les élèves des cégeps de la région de Montréal (Terri1, 1997) et d'un avis du Conseil supérieur de l'éducation (CSE, 1997). La comparabilité des taux de diplomation dans les cohortes, tirés des deux documents cités, est toutefois limitée puisque ces taux englobent non seulement les diplômes d'études collégiales (DEC) mais aussi toutes les autres sanctions de la formation technique ¹.

¹ Les taux d'obtention d'un diplôme qui sont observés dans les cohortes prennent en compte tous les types de diplôme du collégial : les diplômes d'études collégiales (DEC), les certificats d'études collégiales (CEC), les attestations d'études collégiales (AEC) et les diplômes de perfectionnement de l'enseignement collégial (DPEC). Ces sanctions autres que le DEC étaient plus nombreuses au début des années 1980 et sont en voie de disparition. Par ailleurs, les proportions de diplômes observées parmi les flux de sorties portent seulement sur des inscriptions dans des programmes conduisant au DEC, et les diplômes qui sont pris en considération dans le calcul des taux de réussite sont uniquement les DEC.

Dans les cohortes d'élèves qui ont commencé des études collégiales de 1980 à 1991, on constate que la proportion de nouveaux inscrits à l'enseignement préuniversitaire et obtenant un diplôme en 4 ans varie de 61,2 à 65,5 pour cent. Après 10 ans, dans les cohortes d'automne 1980 et 1983, les proportions de titulaires d'un diplôme atteignent respectivement 72,2 et 70,3 pour cent. En formation technique, les taux après 4 ans sont compris entre 40,9 et 53,0 pour cent. Après 10 ans, ils sont de 63,6 pour cent dans la cohorte d'automne 1980 et de 58,8 pour cent dans celle d'automne 1983. Le document du Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM) donne aussi des résultats sur l'obtention des diplômes *à ce jour* dans les cohortes de 1980 à 1989, dans la région de Montréal. Les taux vont de 67 à 72 pour cent pour les élèves qui ont commencé des études préuniversitaires et de 49 à 63 pour cent pour ceux qui ont commencé à la formation technique.

Lorsque la réussite est mesurée à la sortie de l'enseignement collégial, on trouve (au tableau 3) des proportions de diplômés qui se situent entre 63,9 et 71,6 pour cent pour les sortants de la formation préuniversitaire et entre 52,5 et 60,7 pour cent pour les sortants de la formation technique. On ne retrouve pas, parmi les sorties, des taux aussi élevés que ceux observés après 10 ans dans la cohorte de 1980, mais les taux sont souvent plus élevés que ceux obtenus dans la cohorte de 1983, surtout en formation technique ².

Comparaison du nombre d'entrées et de sorties

Le tableau 3 et la figure 1 font ressortir la similitude dans les flux d'entrée ou de sortie compte tenu du décalage qui peut exister (sans être forcément constant) entre les deux événements. Parce que le passage entre les deux types de formation est possible, la comparaison des entrées et des sorties porte

² À cause de la répartition dans le temps des diplômes obtenus par la cohorte de 1980 et à cause du jeu des passages entre les deux types de formation, les proportions de diplômes parmi les sorties concernant la cohorte de 1980 se trouvent principalement en 1982-1983 et 1983-1984. Les sorties de l'enseignement collégial survenues pendant ces deux années ne comprennent évidemment pas les diplômes obtenus après plus de quatre ans dans la cohorte de 1980, qui se retrouvent distribués dans les sorties des années ultérieures. En outre, une bonne part des sorties de la formation technique concerne des élèves ayant commencé leurs études en formation préuniversitaire.

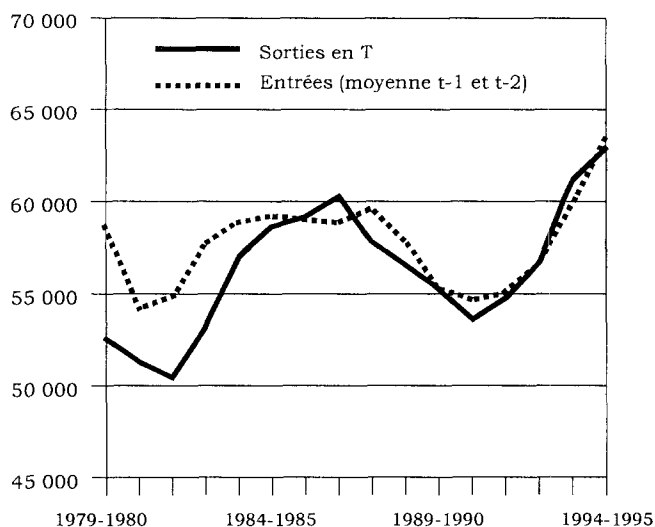


FIGURE 1 — Nombre annuel d'entrées
et de sorties de l'enseignement collégial

seulement sur l'ensemble des deux types de formation pour le secteur de l'enseignement ordinaire³. Plus qu'à l'université, on constate à quel point la proportion des diplômés parmi les sorties permet une connaissance de la réussite similaire à celle que procure l'observation de cohortes sur plusieurs années.

LE CADRE PLUS GÉNÉRAL DE LA COMPÉTENCE DES SORTANTS

La proportion de diplômés parmi les sorties est une mesure de la réussite scolaire ou du «rendement» en termes de diplôme. La qualité de l'ensemble des sortants peut aussi être évaluée par la durée d'études des mêmes sortants, que ce soit avec ou sans diplôme. Jusqu'ici, on s'est surtout préoccupé de la durée passée dans le système scolaire par les titulaires de diplômes, mais on ne s'est guère arrêté sur le sort de ceux et celles qui interrompent leurs études avant l'obtention du diplôme. En mesurant la durée d'études des sortants sans diplôme, on corrige un peu cette lacune.

³ Les entrées incluent toutes les nouvelles inscriptions à l'enseignement ordinaire, y compris celles qui sont précédées d'une inscription au secteur des adultes, mais les passages vers le secteur des adultes ne sont pas comptabilisés comme sorties, ce qui peut causer une légère sous-estimation des sorties.

La durée d'études de tous les sortants de collégial et de l'universitaire forme le contenu des cinq tableaux placés en annexe (tableaux A-1 à A-5).

L'intérêt de ces données est double. Primo, on voit «la valeur ajoutée» par le système d'enseignement même chez les non-diplômés, comme on fait ressortir ce qui «manquerait» à ces derniers pour compléter leur formation jusqu'au diplôme. Secundo, on perçoit mieux l'impact des sorties sans diplôme sur les coûts d'ensemble de la scolarisation. On pourrait même faire ressortir combien il faut investir pour récolter un diplôme, autant en argent qu'en temps d'études.

Précisions et commentaires sur la durée des études

On calcule la durée en dénombrant les inscriptions d'une personne dans le temps. Deux résultats sont contenus dans les tableaux mis en annexe : la durée en trimestres à temps plein et la durée en trimestres sans égard au régime d'études. La différence entre ces mesures est bien sûr le nombre moyen de trimestres effectués à temps partiel. Il faut noter que les deux mesures portent sur les mêmes ensembles de sortants, soit avec diplôme, soit sans diplôme. L'indication du régime d'études ne sert pas ici à différencier les effectifs observés mais le «rythme» du cheminement de tous les sortants. En outre, les trimestres d'absences ne sont pas comptés dans la durée; il ne s'agit donc pas de la période totale écoulée entre l'entrée et la sortie, mais seulement du temps consacré aux études.

À l'université, la durée ne comprend que les trimestres où les inscriptions correspondent au programme de formation. Ainsi, au baccalauréat, les crédits obtenus dans des programmes de certificat ne sont pas comptabilisés dans le calcul de la durée.

Au collégial, on retient les inscriptions dans un programme de DEC, quel que soit le secteur. Le type de formation et le régime d'études sont distingués mais les résultats présentés en annexe présentent la durée totale des études effectuées dans les deux types de formation.

Quant aux résultats, seulement ceux qui concernent le collégial sont comparés avec ceux de la fiche 2.14 de l'édition 1994 des *Indicateurs de l'éducation*. Au tableau A-4, pour l'ensemble des titulaires de DEC issus de la formation préuniversitaire, on trouve une durée de 4,6 à 4,7 trimestres à temps plein (y compris un séjour moyen de 0,2 trimestre à la formation technique). Selon l'indicateur 2.14, la durée des études pour

obtenir un DEC préuniversitaire est comprise entre 4,6 et 5,2 trimestres à temps plein pour des études entreprises à la formation préuniversitaire et de 5,6 trimestres à temps plein pour des études entreprises à la formation technique.

Au tableau A-5, la durée d'obtention d'un DEC pour les sortants de la formation technique varie entre 6,7 et 7,3 trimestres à temps plein (y compris un séjour de 0,5 à 0,8 trimestre en formation préuniversitaire). Selon l'indicateur 2.14, la durée nécessaire pour obtenir un DEC technique est comprise entre 6,5 et 8,1 trimestres à temps plein.

Les résultats obtenus par l'analyse des flux de sortie peuvent donc différer de ceux qu'on obtient en suivant des cohortes mais ne sont pas contradictoires. Les écarts peuvent toujours s'expliquer par la perspective adoptée ou par des nuances dans les définitions retenues. Il reste que la mesure de la durée ne peut être satisfaisante avec une cohorte de nouvelles inscriptions suivie «prospectivement» tant que la cohorte n'est pas «éteinte». Sinon, on se contente de mesurer la durée des études des élèves les plus rapides.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

L'année scolaire de référence

Les flux de sorties donnent une vue transversale des résultats. En ce sens, ils sont indépendants de la durée d'études et donc de la durée nécessaire à une observation longitudinale. Pour suivre une cohorte à l'université, une période de cinq ans est relativement courte et, au doctorat, une période de dix ans ne suffit pas pour obtenir des résultats définitifs. On peut mesurer la réussite à travers les flux de sorties avec les données portant seulement sur deux années scolaires (en pratique, on retient trois années), ce qui permet de se référer à une année beaucoup moins ancienne que dans le cas des cohortes.

Le dénominateur

Le recours à l'analyse des flux de sorties se justifie indépendamment de la ressemblance de ses résultats avec ceux de l'observation des cohortes. *C'est la définition d'un dénominateur valide qui justifie l'existence d'un taux.* Or, jusqu'à maintenant, on a défini les effectifs susceptibles d'obtenir un diplôme en considérant une seule extrémité du cheminement scolaire, soit les cohortes de nouvelles inscriptions. Pourtant, un regard neuf

sur la question du dénominateur permet d'affirmer que ce sont tous ceux et toutes celles qui quittent les études qui sont les personnes «exposées au risque d'obtenir un diplôme». Si l'objectif idéal d'un système scolaire est de mener, sans interruption de leurs études, 100 pour cent des élèves au diplôme, et que cet objectif est atteint, c'est le même pourcentage qu'on retrouvera parmi les sorties annuelles et dans des cohortes, soit 100 pour cent. On peut aussi ajouter que les flux de sorties correspondent bien à la notion de cohorte; l'événement commun est, dans ce cas, la sortie ou la fin des études.

La souplesse et l'universalité

Comme dans le cas d'une cohorte, la mesure de la réussite à travers les flux de sorties peut porter sur un segment particulier de l'effectif scolaire. On peut se restreindre aux inscriptions dans une discipline, ou à celles à temps plein ou à celles d'un groupe d'âge. Le tout est de différencier proprement les sorties en regard de la persévérance. Ainsi, en considérant les effectifs universitaires de 20 à 24 ans au baccalauréat à temps plein, on ne doit pas inclure dans les sorties ceux qui atteignent l'âge de 25 ans et poursuivent des études ou ceux qui s'orientent vers le temps partiel.

La mobilité et l'imputation des résultats

Une des grande failles du suivi de cohorte est qu'on associe habituellement toute la période d'observation à l'état initial de la cohorte. Cela veut dire que les caractéristiques de départ sont souvent reliées aux résultats observés cinq, six ou dix ans plus tard. Ce qui est acceptable avec les caractères socio-démographiques est moins légitime avec des caractéristiques propres au cheminement telles que l'établissement, le programme et le régime d'études. Ainsi, les études universitaires entreprises à temps plein peuvent fort bien se terminer à temps partiel et vice-versa; en ce sens, le régime d'études serait une variable douteuse du point de vue explicatif.

La situation peut devenir plus embarrassante lorsqu'on se réfère à un organisme et que la mobilité intervient entre les organismes. Tous les membres d'une cohorte de nouveaux élèves d'un établissement scolaire ne terminent pas forcément leurs études, avec ou sans diplôme, dans le même établissement. L'examen des seules sorties du système scolaire permet d'éviter cet écueil et constitue un pas dans l'imputation correc-

te des résultats. Cette question ne relève pas seulement d'un débat théorique pour savoir où situer la responsabilité d'un diplôme ou d'un abandon. Il faut aussi tenir compte de la possibilité de réaction des organismes visés. Lorsqu'un élève quitte un établissement pour poursuivre ses études dans un autre, son sort incombe désormais à ce dernier. En mesurant la réussite dans un établissement à l'aide des flux de sortants, on ne prend en considération que les élèves qui quittent les études, avec ou sans diplôme, à partir de cet établissement. Il demeure, cependant, tout à fait possible de considérer des sous-catégories de sorties afin de tenir compte des caractéristiques des élèves au début de leurs études. En outre, le décalage relativement court entre l'année de sortie et la mesure de la réussite permet aux organismes concernés de réagir immédiatement pour améliorer leur «performance», avec la contrainte de mener leurs élèves au diplôme, quitte à prolonger leur scolarisation, ou de les laisser s'orienter vers un autre organisme qui en deviendra responsable.

Ce qui est valable relativement aux organismes vaut aussi pour le type de formation dans le cas de l'enseignement collégial. Lorsque des élèves peuvent changer de programme en cours de route et passer du préuniversitaire au technique, par exemple, le suivi des nouvelles inscriptions donne des résultats chevauchant deux types de formation. Par contre, les flux de sorties permettent de rendre compte de ce qui se passe réellement à l'intérieur d'un type particulier de formation.

CONCLUSION

La richesse de l'approche par les flux de sorties ne devrait pas soulever de doutes. L'économie des ressources n'est pas le moindre de ses avantages car l'analyse des flux de sorties vise à maximiser la rentabilité des banques longitudinales en évitant des traitements coûteux. En outre, un taux calculé sur des sorties du système scolaire s'apparente presque naturellement aux taux de réussite aux épreuves, calculés sur des nombres de candidats et candidates. Cette approche se retrouve notamment dans la problématique adoptée en France ⁴ pour évaluer la qualité des établissements scolaires.

⁴ La proportion de bacheliers parmi les sortants du lycée est un des quatre indicateurs de réussite dans la mesure de la qualité des établissements scolaires en France (Emin, 1995).

La différence profonde avec les taux observés dans des cohortes vient du fait que les sorties sans diplôme peuvent être suivies d'un retour aux études et ainsi donner lieu à un gonflement des sorties parce qu'elles sont renouvelables. D'un point de vue formel, la proportion de diplômes dans les sorties peut sembler un indice imparfait de la réussite, sujet, en outre, à des fluctuations dues à des changements conjoncturels qui se retrouvent aplanis dans des mesures par cohorte.

Pour atteindre la réussite totale, il faut satisfaire deux exigences : que tous obtiennent leur diplôme et que personne n'interrompe ses études avant d'avoir atteint le diplôme. Quant à la diplomation mesurée dans une cohorte, elle n'est pas exempte de défauts, telles les fluctuations et l'attribution de résultats aux conditions initiales; elle peut aussi masquer certaines difficultés réelles comme le retard ou l'interruption des études précédant l'obtention du diplôme. Dans les flux de sorties, les diplômes obtenus après une interruption sont implicitement pondérés plus faiblement que ceux obtenus à la première tentative.

Enfin, la notion de réussite, vue à travers les flux de sorties, peut encore bénéficier d'un effort sémantique permettant de qualifier correctement la proportion annuelle de sorties avec diplômes. Devrait-on parler d'un indice composite ou hybride, de réussite pondérée ou de rendement pour rappeler que les sorties sans diplôme n'ont pas le caractère définitif des diplômes, de formation atteinte à la sortie des études ou, tout bonnement, de la proportion d'élèves terminant leurs études avec un diplôme ?

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. 1997. *Pour une formation générale bien enracinée dans les études techniques collégiales*. Québec, 88 p.
- EMIN, Jean-Claude. 1995. «La mise en place d'un dispositif d'indicateurs pour le pilotage des établissements secondaires français». *Mesurer la qualité des établissements scolaires*, OCDE, Paris, 203-231.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. 1995. *Les Indicateurs de l'éducation*, édition 1994. Québec, 108 p.
- TERRIL, Ronald. 1997. *Étude comparative des taux de réussite aux secteurs préuniversitaire et technique dans les cours de la formation générale et de leur lien avec les taux de diplomation*. Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM), 35 p.

ANNEXE A
Tableaux sommaires sur la qualification des sortants
de l'enseignement universitaire et collégial

TABLEAU A-1 — Nombre de trimestres d'études à la sortie des programmes de baccalauréat

Année de dernière inscription	Sexe masculin			Sexe féminin			Tous		
	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total
1987-1988									
TC	6,5	2,2	4,6	5,9	1,7	4,0	6,2	1,9	4,3
TC + TP	8,6	3,8	6,4	8,1	3,5	6,1	8,3	3,6	6,3
% diplômés	55,5			56,2			55,9		
1988-1989									
TC	6,6	2,4	4,8	5,9	1,9	4,2	6,2	2,1	4,5
TC + TP	8,6	4,1	6,7	8,2	3,8	6,4	8,4	3,9	6,5
% diplômés	57,0			58,9			58,0		
1989-1990									
TC	6,6	2,4	4,8	5,9	1,9	4,3	6,2	2,1	4,6
TC + TP	8,6	4,1	6,7	8,3	3,8	6,6	8,5	3,9	6,6
% diplômés	57,4			61,0			59,3		
1990-1991									
TC	6,7	2,4	4,9	6,0	1,9	4,6	6,3	2,1	4,7
TC + TP	8,7	4,0	6,8	8,4	3,8	6,7	8,6	3,9	6,8
% diplômés	59,7			63,1			61,5		
1991-1992									
TC	6,7	2,5	5,0	6,0	2,0	4,5	6,3	2,3	4,7
TC + TP	8,8	4,1	6,9	8,4	4,0	6,8	8,6	4,0	6,8
% diplômés	58,8			63,7			61,5		
1992-1993									
TC	6,7	2,5	4,9	6,0	2,0	4,6	6,3	2,3	4,7
TC + TP	8,8	4,2	6,9	8,4	4,0	6,8	8,6	4,1	6,8
% diplômés	58,0			63,8			61,2		
1993-1994									
TC	6,7	2,5	4,9	6,0	2,1	4,6	6,3	2,3	4,7
TC + TP	8,8	4,2	6,9	8,5	4,1	6,9	8,6	4,1	6,9
% diplômés	57,7			63,9			61,1		
1994-1995									
TC	6,7	2,7	5,1	5,9	2,2	4,7	6,2	2,5	4,9
TC + TP	8,9	4,5	7,1	8,4	4,2	7,0	8,6	4,3	7,0
% diplômés	59,5			66,5			63,4		
1995-1996 *									
TC	6,7	2,6	5,0	6,0	2,1	4,6	6,3	2,4	4,8
TC + TP	9,0	4,1	6,9	8,5	4,0	6,9	8,7	4,1	6,9
% diplômés	59,5			69,1			65,8		

SSD : Sortie sans diplôme. TC : temps complet. TP : temps partiel.

* Estimation provisoire.

TABLEAU A-2 — *Nombre de trimestres d'études à la sortie des programmes de maîtrise*

Année de dernière inscription	Sexe masculin			Sexe féminin			Tous		
	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total
1987-1988									
TC	4,1	2,0	3,2	4,0	1,7	3,0	4,1	1,9	3,1
TC + TP	8,0	4,9	6,7	8,2	4,6	6,6	8,1	4,8	6,6
% diplômés	57,0			55,0			56,1		
1988-1989									
TC	4,4	2,0	3,2	4,0	2,0	3,2	4,2	2,0	3,3
TC + TP	8,1	4,9	6,7	8,2	5,0	6,9	8,1	4,9	6,8
% diplômés	57,1			58,4			57,7		
1989-1990									
TC	4,4	2,2	3,5	4,1	2,0	3,3	4,2	2,1	3,4
TC + TP	8,1	5,2	7,0	8,4	5,1	7,1	8,2	5,2	7,0
% diplômés	61,3			62,3			61,8		
1990-1991									
TC	4,5	2,4	3,7	4,1	2,0	3,4	4,3	2,2	3,6
TC + TP	8,2	5,4	7,1	8,3	5,2	7,2	8,2	5,3	7,2
% diplômés	64,4			64,5			64,5		
1991-1992									
TC	4,3	2,4	3,7	4,2	1,8	4,4	4,3	2,1	3,5
TC + TP	8,0	5,5	7,2	8,4	5,1	7,3	8,2	5,3	7,2
% diplômés	65,5			65,9			65,7		
1992-1993									
TC	4,3	2,2	3,5	4,0	1,9	3,3	4,2	2,1	3,4
TC + TP	8,0	5,1	6,9	8,2	5,2	7,1	8,1	5,2	7,0
% diplômés	64,3			65,9			65,1		
1993-1994									
TC	4,3	2,1	3,5	3,9	1,8	3,2	4,1	2,0	3,4
TC + TP	7,7	5,3	6,9	7,8	5,2	6,9	7,7	5,3	6,9
% diplômés	64,4			67,0			65,7		
1994-1995									
TC	4,3	2,1	3,5	3,9	1,8	3,2	4,1	2,0	3,3
TC + TP	7,7	5,2	6,7	7,8	5,1	6,9	7,7	5,1	6,8
% diplômés	63,0			66,2			64,6		
1995-1996 *									
TC	4,2	2,0	3,3	3,9	1,7	3,1	4,1	1,9	3,2
TC + TP	7,8	5,0	6,6	7,9	4,9	6,8	7,8	4,9	6,7
% diplômés	63,6			67,0			65,3		

SSD : Sortie sans diplôme. TC : temps complet. TP : temps partiel.

* Estimation provisoire.

TABLEAU A-3 — *Nombre de trimestres d'études à la sortie des programmes de doctorat*

Année de dernière inscription	Sexe masculin			Sexe féminin			Tous		
	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total
1987-1988									
TC	9,4	5,3	7,5	10,5	4,9	7,2	9,7	5,1	7,4
TC + TP	13,0	8,1	10,7	15,2	7,7	10,7	13,6	7,9	10,7
% diplômés	53,1			40,3			48,7		
1988-1989									
TC	9,4	5,5	7,6	10,6	4,9	7,2	9,8	5,3	7,5
TC + TP	13,3	8,0	10,8	15,2	7,7	10,8	13,9	7,9	10,8
% diplômés	52,3			40,6			48,3		
1989-1990									
TC	10,2	5,4	8,1	10,5	5,2	7,6	10,3	5,3	7,9
TC + TP	14,3	8,1	11,6	15,6	8,4	11,7	14,6	8,2	11,6
% diplômés	56,9			46,6			53,4		
1990-1991									
TC	10,3	5,6	8,2	10,2	5,5	7,7	10,3	5,6	8,0
TC + TP	14,0	7,9	11,3	15,3	8,6	11,8	14,4	8,2	11,4
% diplômés	55,5			46,9			52,4		
1991-1992									
TC	10,9	5,8	8,7	10,4	5,4	7,8	10,8	5,6	8,4
TC + TP	15,0	8,5	12,2	14,9	8,8	11,7	14,9	8,6	12,1
% diplômés	57,8			48,0			54,6		
1992-1993									
TC	11,1	5,8	8,7	10,6	5,2	8,0	11,0	5,5	8,5
TC + TP	14,9	8,2	11,9	15,8	8,6	12,3	15,2	8,4	12,0
% diplômés	55,0			51,9			53,9		
1993-1994									
TC	10,9	5,3	8,5	10,4	5,3	7,8	10,8	5,3	8,3
TC + TP	14,3	7,8	11,5	15,8	8,4	12,1	14,7	8,0	11,7
% diplômés	57,3			50,1			54,9		
1994-1995									
TC	10,9	5,9	8,8	10,8	5,3	8,1	10,9	5,6	8,5
TC + TP	14,9	8,5	12,2	16,0	8,3	12,1	15,3	8,4	12,2
% diplômés	57,8			49,1			54,5		
1995-1996 *									
TC	11,4	5,7	9,0	11,8	4,8	7,9	11,5	5,3	8,6
TC + TP	15,2	8,4	12,3	16,0	7,9	11,6	15,4	8,2	12,0
% diplômés	61,7			48,9			57,0		

SSD : Sortie sans diplôme. TC : temps complet. TP : temps partiel.

* Estimation provisoire.

TABLEAU A-4 — Nombre moyen de trimestres avant la sortie de la formation préuniversitaire à l'enseignement collégial ordinaire

Année de dernière inscription	Sexe masculin			Sexe féminin			Tous		
	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total
1983-1984									
TC	4,7	2,7	4,0	4,5	2,3	3,8	4,6	2,5	3,9
TC + TP	5,3	2,9	4,4	5,1	2,5	4,3	5,2	2,7	4,4
% diplômés	64,4			70,7			67,6		
1984-1985									
TC	4,8	2,7	4,0	4,5	2,3	3,9	4,7	2,5	4,0
TC + TP	5,4	2,9	4,5	5,2	2,5	4,4	5,3	2,7	4,4
% diplômés	63,2			71,1			67,2		
1985-1986									
TC	4,9	2,7	4,0	4,6	2,4	3,9	4,7	2,6	4,0
TC + TP	5,5	2,9	4,5	5,2	2,6	4,4	5,4	2,8	4,5
% diplômés	60,9			69,3			65,1		
1986-1987									
TC	4,9	2,7	4,0	4,6	2,3	3,8	4,7	2,5	3,9
TC + TP	5,5	2,9	4,5	5,2	2,5	4,3	5,3	2,7	4,4
% diplômés	60,1			67,4			63,9		
1987-1988									
TC	4,8	2,8	4,1	4,6	2,5	4,0	4,7	2,6	4,0
TC + TP	5,4	3,0	4,5	5,2	2,7	4,4	5,3	2,8	4,5
% diplômés	62,3			70,1			66,4		
1988-1989									
TC	4,8	2,8	4,1	4,6	2,5	4,0	4,7	2,7	4,1
TC + TP	5,4	3,0	4,6	5,2	2,7	4,5	5,3	2,9	4,5
% diplômés	64,4			73,4			69,2		
1989-1990									
TC	4,8	2,8	4,1	4,6	2,5	4,0	4,7	2,6	4,1
TC + TP	5,4	2,9	4,6	5,1	2,7	4,5	5,3	2,8	4,5
% diplômés	64,8			73,8			69,6		
1990-1991									
TC	4,8	2,8	4,1	4,5	2,5	4,0	4,6	2,7	4,1
TC + TP	5,4	3,0	4,6	5,1	2,7	4,5	5,2	2,9	4,6
% diplômés	66,2			75,8			71,3		
1991-1992									
TC	4,8	2,8	4,1	4,5	2,6	4,1	4,6	2,7	4,1
TC + TP	5,5	3,0	4,6	5,1	2,8	4,6	5,3	2,9	4,6
% diplômés	66,1			76,1			71,6		
1992-1993									
TC	4,7	2,7	4,0	4,5	2,6	4,0	4,6	2,7	4,0
TC + TP	5,4	3,0	4,5	5,1	2,8	4,5	5,2	2,9	4,5
% diplômés	63,8			74,0			69,4		
1993-1994									
TC	4,7	2,9	4,0	4,5	2,6	4,0	4,6	2,8	4,0
TC + TP	5,3	3,1	4,5	5,0	2,9	4,4	5,2	3,0	4,5
% diplômés	61,3			72,4			67,5		
1994-1995									
TC	4,7	3,0	4,0	4,5	2,7	4,0	4,6	2,9	4,0
TC + TP	5,4	3,2	4,5	5,1	3,0	4,4	5,2	3,1	4,5
% diplômés	58,8			70,0			65,0		

SSD : Sortie sans diplôme. TC : temps complet. TP : temps partiel.

TABLEAU A-5 — Nombre moyen de trimestres avant la sortie de la formation technique à l'enseignement collégial ordinaire

Année de dernière inscription	Sexe masculin			Sexe féminin			Tous		
	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total	Dipl.	SSD	Total
1983-1984									
TC	7,1	3,3	5,4	6,5	2,8	5,1	6,7	3,1	5,2
TC + TP	8,0	3,6	6,0	7,2	3,1	5,7	7,5	3,3	5,8
% diplômés	55,1			63,5			59,8		
1984-1985									
TC	7,2	3,4	5,4	6,5	3,0	5,3	6,8	3,2	5,3
TC + TP	8,0	3,6	6,0	7,2	3,2	5,8	7,5	3,4	5,9
% diplômés	54,2			64,2			59,8		
1985-1986									
TC	7,3	3,5	5,3	6,7	3,0	5,2	7,0	3,2	5,3
TC + TP	8,2	3,8	5,9	7,5	3,2	5,8	7,7	3,5	5,8
% diplômés	49,2			59,8			55,1		
1986-1987									
TC	7,5	3,5	5,4	6,8	3,0	5,2	7,0	3,2	5,2
TC + TP	8,3	3,8	5,9	7,5	3,3	5,7	7,8	3,5	5,7
% diplômés	47,4			57,2			52,9		
1987-1988									
TC	7,6	3,7	5,6	7,0	3,2	5,4	7,2	3,5	5,5
TC + TP	8,4	4,0	6,1	7,7	3,5	5,9	8,0	3,7	6,0
% diplômés	47,9			57,1			53,1		
1988-1989									
TC	7,6	3,9	5,7	7,0	3,3	5,5	7,2	3,6	5,6
TC + TP	8,4	4,2	6,3	7,8	3,6	6,1	8,0	3,9	6,2
% diplômés	49,8			59,3			55,3		
1989-1990									
TC	7,6	3,9	5,8	7,1	3,4	5,6	7,3	3,6	5,7
TC + TP	8,4	4,3	6,4	7,9	3,7	6,2	8,1	3,9	6,3
% diplômés	52,4			60,5			57,2		
1990-1991									
TC	7,6	3,9	5,9	7,1	3,4	5,6	7,2	3,6	5,7
TC + TP	8,4	4,2	6,5	7,9	3,7	6,3	8,1	4,0	6,4
% diplômés	54,7			61,3			58,6		
1991-1992									
TC	7,6	3,9	5,9	7,1	3,6	5,7	7,3	3,7	5,8
TC + TP	8,4	4,3	6,5	7,9	3,9	6,4	8,1	4,1	6,4
% diplômés	52,9			62,0			58,2		
1992-1993									
TC	7,6	3,9	5,8	7,1	3,6	5,8	7,3	3,7	5,8
TC + TP	8,4	4,2	6,3	7,9	4,0	6,4	8,1	4,1	6,4
% diplômés	50,3			61,7			56,7		
1993-1994									
TC	7,6	3,9	5,6	7,1	3,7	5,7	7,3	3,8	5,7
TC + TP	8,5	4,2	6,2	7,9	4,1	6,4	8,1	4,1	6,3
% diplômés	47,1			59,6			53,9		
1994-1995									
TC	7,6	4,1	5,7	7,1	3,8	5,7	7,3	4,0	5,7
TC + TP	8,3	4,4	6,2	7,9	4,2	6,3	8,1	4,3	6,3
% diplômés	46,3			58,0			52,5		

SSD : Sortie sans diplôme. TC : temps complet. TP : temps partiel.

ANNEXE B
**Modèle théorique de résultats obtenus par suivi de cohorte
et par analyse des flux de sorties**

*Condition d'équivalence des flux de sorties
annuelles et du suivi de cohorte*

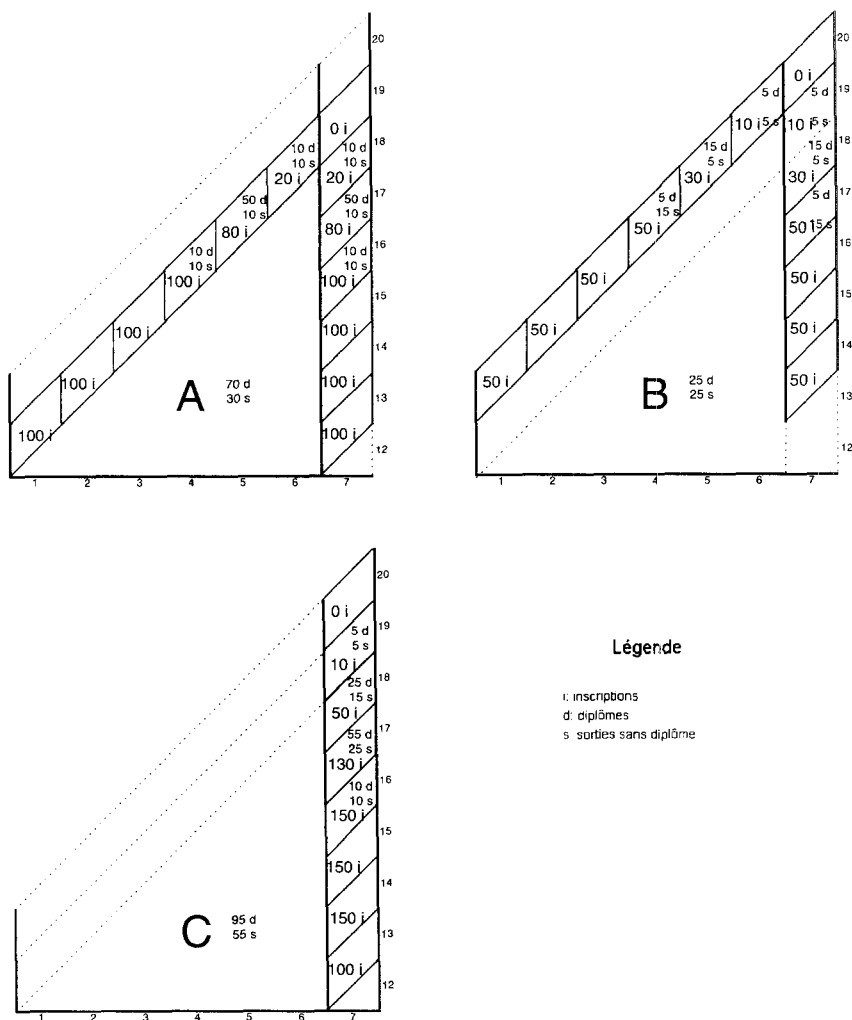
Dans un système stationnaire, où le nombre d'entrées annuelles est constant et où la diplomation est la même dans chacune des cohortes, la composition des sorties du système est la même que celle d'une cohorte en termes de diplômes et de sorties sans diplôme.

Supposons dans un premier temps que 100 élèves commencent leurs études à 12 ans et que 70 d'entre eux obtiennent un diplôme avant l'âge de 19 ans, dont 10 à la fin de la quatrième année, 50 à la fin de la cinquième et 10 autres à la fin de la sixième année. Si, d'année en année, les entrées sont stables, on retrouvera un effectif constant de 500 élèves. Dans le flux annuel de sorties, la diplomation sera de 70 pour cent si ceux qui interrompent leurs études ne reviennent jamais s'inscrire, car il y aura, chaque année, 100 sorties, dont 70 diplômes et 30 interruptions (voir le schéma A). La diplomation des élèves sortants sera la même que dans les cohortes d'entrants.

Comme, dans la réalité, les élèves ne débutent pas tous au même âge, ajoutons au modèle précédent 50 autres élèves commençant à 13 ans (voir le schéma B). Seulement 50 pour cent de ceux-ci réussissent à obtenir un diplôme : les élèves diplômés sont au nombre de 5 à la fin de la quatrième année, 15 à la fin de la cinquième et 5 à la fin de la sixième. Comme dans le premier exemple, et si cette cohorte est la seule à chaque année, on aura le même résultat en regardant la cohorte pendant 6 ans ou en regardant les 50 sorties annuelles.

Si, toutefois, les deux exemples précédents sont fusionnés dans une seule cohorte (schéma C), le suivi donnera le résultat suivant :

	Inscrits	Diplômes	Sorties sans diplôme
1 ^{re}	150		
2 ^e	150		
3 ^e	150		
4 ^e	150	15	25
5 ^e	110	80	40
6 ^e	30	95	55



La diplomation totale après 6 ans sera de 63,3 pour cent (95/150). Après 5 ans, elle n'est que de 53,3 pour cent (80/150).

L'effectif annuel d'élèves correspondant à l'ensemble de la cohorte décrite plus haut résulte de la superposition des schémas A et B. Il y aura 740 élèves dénombrés, dont 590 se réinscrivent l'année suivante. Les 150 autres quittent les études, dont 95 élèves, ou 63,3 pour cent, avec un diplôme.

L'impact des interruptions temporaires

L'explication précédente se situe dans un contexte où les interruptions d'études sont définitives. Si, toutefois, les sortants sans diplôme reviennent poursuivre leurs études, les résultats observés dans les flux de sorties ne sont plus les mêmes que ceux du suivi de cohorte.

Reprenons simplement l'exemple du schéma A avec une cohorte de 100 personnes dont 70 obtiennent un diplôme. Dans le cas où les 30 sortants sans diplôme reviennent tous aux études après une absence, le flux de sorties avec ou sans diplôme sera nécessairement porté à au moins 130 puisque ces personnes devront ressortir une deuxième fois. En conséquence, si tous les raccrocheurs et raccrocheuses obtiennent un diplôme, la proportion de diplômes parmi les sorties sera de 76,9 pour cent ($100/130$); par contre, si tous et toutes interrompent de nouveau leurs études, la proportion de diplômes parmi les sorties sera de 53,8 pour cent ($70/130$). Par comparaison, on aurait observé dans une cohorte 100 pour cent de diplomation dans le premier cas et toujours 70 pour cent dans le second.

Évidemment, les exemples ci-dessus sont des limites qui ne se retrouvent vraisemblablement pas dans la réalité. Dans les faits, les retours sont moins nombreux que dans le modèle, sauf, peut-être, dans un secteur aussi particulier que la formation générale des adultes. L'effet net des retours est de pondérer différemment les diplômes et les interruptions, de sorte qu'un diplôme obtenu après une interruption a moins de poids qu'un diplôme obtenu sans interruption. Dans le cas où 100 personnes obtiendraient un diplôme après avoir interrompu leurs études, cela se traduirait par un taux de 50 pour cent, tandis qu'un taux de 100 pour cent ne peut être atteint qu'à la condition qu'aucun élève n'interrompe ses études avant d'avoir obtenu son diplôme.

Par contre, s'il arrivait que 70 pour cent des membres d'une cohorte obtiennent leur diplôme sans interruption et que, par la suite, les 30 sortants aient encore 70 pour cent de chances d'obtenir leur diplôme, on observerait 91 diplômes parmi les 130 sorties avec ou sans diplôme, pour une proportion de 70 pour cent, contre un taux de 91 pour cent dans la cohorte (soit 70 diplômes obtenus sans interruption et 21 autres diplômes obtenus après interruption).

Peut-on en conclure que la proportion de diplômes parmi les sorties est une mesure de la diplomation avant interruption ?

La segmentation par groupe d'âge

Au début de l'annexe théorique, on a vu que le fait d'isoler les sortants plus jeunes peut aboutir à une proportion de diplômes plus élevée que si on considère tous les âges. Cela peut laisser l'impression qu'il y a incohérence ou que la partie est plus grande que le tout. Lorsqu'une génération est observée, disons, jusqu'à 20 ans, c'est seulement une partie de sa diplomation qui est perçue. Par contre, la différenciation des sorties selon l'âge équivaut plutôt à la sélection d'une cohorte en fonction de l'âge à l'entrée.

Dans l'exemple théorique du schéma C, il y a 100 sorties avant l'âge de 18 ans et 50 sorties à 19 ans ou plus. Parmi les sorties des plus jeunes, la proportion de diplômes est de 65 pour cent, et parmi les sorties des plus vieux elle est de 60 pour cent. La moyenne pour l'ensemble est toujours de 63,3 pour cent. Par ailleurs, la division de cette cohorte en deux sous-ensembles comme ceux des exemples A et B fait voir un taux de diplomation de 70 pour cent pour ceux qui ont commencé à 12 ans et un taux de 50 pour cent pour ceux qui ont commencé à 13 ans. Les résultats des deux démarches ne peuvent pas coïncider pour la raison fondamentale que les sorties ne se produisent pas nécessairement dans le même ordre que les entrées. L'âge à la sortie dépend de l'âge à l'entrée *et* du retard subi pendant le cheminement scolaire. La répartition des sorties selon l'âge apparaît donc comme un excellent procédé pour illustrer l'impact du retard sur la réussite.