

PROFESSIONNALISER LES NOUVEAUX ENSEIGNANTS

Prospectives, forces et apports
des séminaires conduits par
le Centre international d'études pédagogiques

2006 - 2009



PROFESSIONNALISER LES NOUVEAUX ENSEIGNANTS

Prospectives, forces et apports
des séminaires conduits par
le Centre international d'études pédagogiques

2006 - 2009

Françoise CROS

Professeur des universités,
Conservatoire national des arts et métiers, Paris

Anne-Marie BERIOT

Expert associé au Centre international d'études pédagogiques, Sèvres

Sommaire

Préface **p. 5**

Introduction **p. 6**

Genèse et évolution de ces séminaires **p. 7**

Un élément déclencheur p. 7

Une problématique qui répond à l'urgence p. 10

L'évolution de ces quatre séminaires p. 12

Apports de ces séminaires **p. 13**

Des situations différentes avec des caractéristiques communes p. 13

Un autre regard sur la formation p. 13

La place des enseignants contractuels p. 14

Typologies de dispositifs de professionnalisation **p. 15**

Recommandations **p. 19**

Au niveau macroscopique des décideurs et des politiques p. 19

Au niveau intermédiaire des responsables régionaux p. 20

Au niveau des responsables de dispositifs et des formateurs p. 21

ISBN 978-2-85420-586-2



Centre international d'études pédagogiques
Département enseignement général
1, avenue Léon-Journault
92318 Sèvres cedex - France

Préface

Ces rencontres marquent la volonté des principaux partenaires de la coopération française en éducation d'explorer, en collaboration avec nos amis étrangers, les grandes thématiques qui rassemblent les préoccupations des responsables et des acteurs des politiques éducatives de tous les pays.

Le Centre international d'études pédagogiques (CIEP) s'attache tout particulièrement à animer ces rencontres entre des pays de quatre continents dont les problématiques éducatives sont à la fois différentes et convergentes. De telles rencontres sont ainsi fécondes dans la mesure où peuvent se dégager (dans leurs origines, leurs expressions, leurs conséquences) des propositions de nouvelles formes éducatives et des manières de penser différentes.

Le CIEP est sans doute un des rares lieux qui permette de tels échanges entre les représentants de nombreux pays, mettant à jour les enjeux communs et les problèmes spécifiques des terrains.

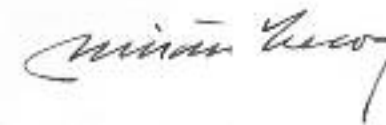
Ces séminaires ont été réussis, parce qu'ils ont combiné une double approche : celle qui vient des expériences de terrain, au plus près des réalités éducatives d'un quotidien parfois difficile, et celle qui vient des administrations centrales et des institutions, aux prises avec d'autres contraintes (politiques, humaines, budgétaires) dont le croisement indispensable a permis de dégager un état des lieux lucide, des propositions acceptables, des programmes réalistes.

Les rencontres proposées par le CIEP ont dès lors non seulement donné lieu à des échanges formels, mais aussi et surtout à des ateliers d'élaboration de dispositifs de professionnalisation à la fois contextualisés, transférables, opérationnels.

Ces quatre séminaires possèdent par ailleurs une réelle unité ; ils ont permis une maturation dans la réflexion collective ; les retombées possibles sont apparues dès le deuxième séminaire.

La synthèse présentée ici correspond aux moments forts des échanges. Elle offre, notamment, face à l'arrivée en nombre de nouveaux enseignants aux profils très divers, une typologie des dispositifs de professionnalisation selon les différentes situations de l'enseignant (de l'enseignant sans formation initiale à l'enseignant ayant bénéficié d'une formation longue instituée) conduisant à un ensemble de recommandations. Celles-ci, loin d'être injonctives, permettent au lecteur de comprendre le sens et les principes directeurs de ces dispositifs.

Restent à mettre en œuvre, sous l'aspect des politiques publiques qui sont et demeurent le fait des Etats, les recommandations qui conviennent.



Tristan LECOQ
Inspecteur général de l'Éducation nationale
Directeur du Centre international d'études pédagogiques

Introduction

Entre 2006 et 2009, le Centre international d'études pédagogiques (CIEP) a coordonné un ensemble de quatre séminaires dont les thèmes et les modalités ont été définis grâce à une réflexion collective menée en partenariat avec les principaux acteurs de la coopération française, ainsi que l'Institut international de l'UNESCO pour la planification de l'éducation (IIEP).

Ces quatre séminaires avaient pour objectif de contribuer à la réflexion des pays en développement pour l'amélioration de leurs systèmes éducatifs et quant aux engagements qu'ils avaient pris en termes d'accès scolaire, d'égalité entre les genres et de qualité de l'enseignement, donc aussi de qualité de la formation des enseignants.

Les deux premiers séminaires ont accueilli des participants de pays d'Afrique et d'Asie ; les séminaires de 2008 et 2009 se sont enrichis de la présence de représentants de pays d'Amérique latine, qui, malgré des contextes différents et une maturation plus grande de leurs politiques, rencontrent des préoccupations similaires.

Chaque séminaire a produit des actes¹ qui rendent compte des points centraux de réflexion et d'échanges entre les pays, l'objectif final étant de proposer des réponses concrètes et des recommandations pour la mise en place réussie de ces réponses.

Cette brochure est la synthèse des propositions, conseils et recommandations issus des actes des séminaires de 2006 à 2009 à la lumière des trois grands défis rencontrés par l'ensemble des pays représentés : un système de gouvernance et de pilotage au plus près du terrain, un enseignement pertinent, approprié aux caractéristiques locales et vernaculaires, et une formation qui offre aux débutants, et en particulier à ceux recrutés sans formation professionnelle initiale, des possibilités de développement professionnel.

Ces propositions synthétiques s'adressent prioritairement à deux publics, les responsables nationaux des pays et les bailleurs internationaux, afin d'éclairer leurs prises de décision et leurs négociations dans tout plan d'aide et de soutien.

1. « Les évaluations en éducation au niveau international : impacts, contradictions, incertitudes », Paris, CIEP, 2006 ; « Les enseignants recrutés sans formation initiale : quels enjeux ? Quelles réponses ? », Paris, CIEP, 2007 ; « Professionnaliser les enseignants sans formation initiale : des repères pour agir », Paris, CIEP, 2008 ; Séminaire d'octobre 2009 « L'entrée dans le métier : accompagner les nouveaux enseignants », actes en cours de rédaction.

Genèse et évolution de ces séminaires

Il est difficile de comprendre les apports de ces séminaires sans évoquer brièvement leur contenu et les réflexions qui en sont issues. Chaque séminaire s'est déroulé selon une articulation de conférences de chercheurs ou d'experts² d'une part, et de travaux en ateliers où étaient présentées et débattues des situations concrètes allant jusqu'à la production de recommandations, d'autre part.

Un élément déclencheur

Le séminaire de 2006, fut un élément déclencheur. Il était intitulé « L'évaluation au service de la qualité en éducation : pratiques et enjeux ».

En effet, ce séminaire a analysé les composantes de toute évaluation en éducation, et fait apparaître leurs limites, notamment leur faible impact sur l'apprentissage des élèves et sur l'orientation des réformes. Il a également cerné les moyens d'articuler une évaluation avec des actions de remédiation des faiblesses perçues. Ces actions doivent tenir compte aussi bien des évaluations des élèves que de celles des politiques régionales et nationales car le système éducatif d'un pays est un tout. Or, si de nombreuses évaluations ont été réalisées dans les pays émergents, souvent sur injonction de différents bailleurs aux objectifs variés, elles l'ont été à divers niveaux du système, de manière hétérogène et partielle, sans jamais envisager une articulation entre elles, si bien que les responsables se sentent particulièrement démunis pour donner sens et signification aux résultats et à l'interprétation que l'on peut en faire en termes d'actions prioritaires. Notons toutefois que l'évaluation des pratiques enseignantes s'est révélée comme un point aveugle dans la plupart des pays. Elle est pourtant le point nodal de toute transformation des systèmes éducatifs, car ce sont les enseignants qui, dans leur classe, permettent l'apprentissage des élèves. Or, les responsables nationaux ont parfois une vision très approximative du profil des enseignants de leur pays ou ne le prennent pas assez en compte lorsqu'ils mettent en œuvre des réformes pédagogiques ou curriculaires³. Une des problématiques évoquée lors de ce séminaire a été que l'évaluation en éducation est souvent mise en avant, dans les pays en développement, en fonction de politiques globalisées, dans un contexte de réforme où la tentative de normalisation du système éducatif l'emporte sur le diagnostic.

Ainsi, ce séminaire où les évaluations des acquis des élèves ont occupé une place importante, faisant apparaître que les apprentissages des élèves n'étaient pas au rendez-vous, a conduit à s'interroger sur les pédagogies pratiquées et donc sur les caractéristiques des enseignants, notamment ceux recrutés pour atteindre les objectifs de l'EPT (Éducation pour tous). En effet, ces objectifs ont posé aux pays du Sud un double défi : recruter des enseignants en grand nombre pour scolariser tous les enfants, dans un contexte de ressources budgétaires limitées, et assurer la qualité de l'enseignement. L'injonction quantitative a primé au cours des premières années de mise en œuvre des Objectifs du Millénaire pour le Développement. Une majorité d'enseignants ont alors été recrutés dans l'urgence, souvent sans formation professionnelle initiale.

2. L'expert s'oppose au novice. Il est celui qui possède une très grande expérience du métier et, de plus, qui sait la communiquer.
3. Voir à ce sujet le rapport final sur l'étude sur les réformes curriculaires par l'Approche par les compétences (APC) en Afrique conduite par le CIEP et financée par l'Agence française de développement (AFD), le ministère des Affaires étrangères et européennes (MAEE), la Banque africaine de développement (BAfD), l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF), en cours de publication.

Le tableau suivant résume les besoins urgents d'enseignants dans les écoles publiques-communautaires de quelques pays africains, pour réaliser l'objectif d'achèvement universel du primaire en 2015⁴.

Par exemple, pour Madagascar, la dernière colonne indique que d'ici 2015, le pays devra recruter deux fois et demi l'effectif actuel d'enseignants ; pour l'ensemble des pays du tableau, ce sera trois fois.

PAYS	Dépenses courantes du primaire, en % du PIB	Ratio élèves-maître	Enseignants payés par parents en %	Redoublants en %	Taux brut de scolarisation	Taux d'achèvement du primaire	Enseignants payés par l'Etat		
	2000	2000	2002	2000	2000	2000	2000	2015 ⁴	RAPPORT
Bénin	1,6	53	29	25	86	40	15 000	39 000	2,6
Burkina Faso	1,6	45	12	18	45	25	19 000	64 000	3,4
Cameroun	1,1	59	45	26	82	48	27 000	80 000	3,0
Congo	0,8	79	54	31	84	44	5 000	18 000	3,6
Côte-d'Ivoire	1,7	43	13	25	77	48	39 000	80 000	2,1
Guinée	0,8	54	18	23	62	34	12 000	42 000	3,5
Madagascar	1,1	51	53,9	33	90	26	28 000	70 000	2,5
Mali	1,0	75	21	18	49	24	11 000	63 000	5,3
Niger	1,8	41	4	13	34	20	14 000	64 000	4,6
Sénégal	1,5	47	15	14	70	41	21 000	55 000	2,6
Tchad	1,1	71	67	25	71	23	14 000	48 000	3,4
Togo	1,8	40	35	27	115	72	15 000	31 000	2,1
ENSEMBLE	1,33	53,9	31,6	23,2	72,1	37,1	221 000	654 000	3,0

4. En utilisant les projections démographiques des Nations-Unies ; estimations faites sur la base de l'achèvement universel du primaire en 2015 et l'utilisation des paramètres du cadre indicatif de l'Initiative pour la mise en œuvre accélérée de l'Éducation pour tous (rapport élèves-maître de 40, taux de redoublement de 10%, et une proportion de 10 % pour les effectifs scolarisés ayant un enseignant payé par les parents). Source : Mingat, 2004.

Les trois séminaires suivants se sont donc centrés sur les questions posées par le recrutement massif d'enseignants afin de dégager des pistes pour l'action en matière de formation professionnelle.

Une problématique qui répond à l'urgence

Le séminaire de 2007 a ainsi porté son attention sur les enseignants recrutés dans l'urgence, notamment ceux qui se retrouvent face à une classe sans autre formation que leur passé d'élève. De fait, au cours de ce séminaire, il est apparu que beaucoup de jeunes enseignants étaient recrutés selon des profils très variés, voire sans profil défini, et que les échanges entre les représentants des différents systèmes éducatifs permettaient d'identifier de « bonnes » pratiques dans le recrutement, dans la prise de fonction et dans l'accompagnement professionnel⁵.

Une première interrogation a porté sur les actions permettant à ces enseignants de suivre une formation de qualité, compatible avec leur maintien à leur poste de travail et avec les moyens limités dont disposent les autorités publiques. Les échanges de ce séminaire ont consisté à rechercher des formes de professionnalisation performantes, rapides et économiques. C'est alors qu'est apparue une manière différente de concevoir la formation, plus centrée sur l'activité professionnelle et ses effets que sur les discours universitaires ou académiques.

Trente-six participants venant de douze pays, principalement africains, exception faite d'Haïti et du Liban, ont animé ces débats.

Les débats ont ainsi conduit à dégager plusieurs points forts :

- **ce type de recrutement**, étant donné l'immensité des besoins en enseignants⁶, est indispensable et appelé à se pérenniser, ce qui nécessite de se pencher sur la qualité des pratiques de ces enseignants ;
- **les dispositifs de formation** partiels et locaux présentés par les participants ont mis en évidence de nouvelles modalités de formation, par opposition aux modèles de formation classique ;
- **la notion de professionnalisation**, bien que recouvrant des significations diverses, est apparue comme reflétant le mode de formation approprié à la situation de ces enseignants.

Le tableau suivant illustre la particularité de la professionnalisation par rapport à l'enseignement et à la formation :

	L'enseignement	La formation	La professionnalisation
Référence centrale	Savoir	Capacité	Compétence
Forme d'acquisition	Appropriation	Transfert	Transformation conjointe acteur et action
Figure	Enseignant	Organisateur d'apprentissage	Accompagnateur du développement de chacun, rôle de l'expérience
Rapports à l'environnement	Conceptualisation -application	Décontextualisation Recontextualisation	Transformation de l'action et de son environnement

5. Ces identifications de bonnes pratiques, de formes de professionnalisation performantes et de nouvelles modalités de formation seront reprises dans la partie « Recommandations » à la fin de ce document.

6. Voir l'article de Jean-Marc Bernard : « En Afrique subsaharienne, il faudra 2,3 millions d'enseignants d'ici à 2015 », *Le Monde*, 9 décembre 2009.

En d'autres termes, la professionnalisation repose sur le développement de compétences (mobilisation de capacités, auxquelles s'ajoute la gestion des émotions et des représentations sur le terrain même de l'activité) dans un contexte professionnel en constante évolution. Elle tend à développer chez l'individu l'intelligence des situations et une attitude personnelle préparant à la formation tout au long de la vie.

Le séminaire de 2008, intitulé « Professionnaliser les enseignants sans formation initiale : des repères pour agir », a travaillé cette professionnalisation et les conditions de sa mise en œuvre de manière plus systématique.

Aux pays précédents sont venus se joindre des pays d'Amérique latine et d'Asie du sud-est, où, si quantitativement ce phénomène est de moindre ampleur, par sa localisation dans des zones en difficulté, il nécessite une attention particulière.

A partir d'une description par pays des modalités de recrutement des enseignants sans formation initiale et des dispositifs mis en œuvre pour leur permettre de « faire classe », s'est développée une interrogation sur les compétences à développer et les dispositifs à mettre en œuvre pour professionnaliser ces nouveaux enseignants.

Deux caractéristiques essentielles ont été dégagées dans l'ensemble des dispositifs de formation étudiés :

- le rôle et la place **de la pratique et de l'expérience professionnelle** ;
- le rôle et la place **des collectifs internes et externes à l'école**.

A titre d'exemple, le tableau suivant indique la proportion et la formation des enseignants non titulaires des pays d'Afrique francophone :

Pays	Année	Données nationales			Données d'échantillon (PASEC)			
		Enseignants contractuels en pourcentage de l'ensemble des enseignants			Enseignants sans formation ou ayant reçu une formation de moins de 1 mois (%)		Expérience moyenne (années)	
		Contrats avec l'Etat	Contrats avec les communautés	Ensemble des contrats	Titulaires	Contractuels	Titulaires	Contractuels
Bénin	2004	24	26	49				
Burkina Faso	2002	24	12	36				
Cameroun	2002	20	45	65				
Tchad	2003		61	61	0	79	10	6
Congo	2003	4	54	58				
Côte d'Ivoire	2001		13	13				
Guinée	2004	59		59	1	0	11	4
Madagascar	2004		54	54				
Mali	2004			69	0	14	20	4
Mauritanie	2003				6	67	9	7
Niger	2003	50	4	54	4	38	11	2
Sénégal	2003	42	15	57				
Togo	2001	31	35	65	31	82	16	6

Rapport mondial de suivi de l'Éducation pour tous 2007, UNESCO, Paris, 2007

Le séminaire de 2009

Le travail mené lors des séminaires de 2007 et 2008 a conduit à poser la question de cette professionnalisation, de façon plus large, dans le cadre de l'entrée dans le métier. C'est ainsi que le séminaire de 2009, intitulé « L'entrée dans le métier, accompagner les nouveaux enseignants – acteurs et ressources de proximité », s'est appuyé sur les constatations du séminaire antérieur, notamment sur les deux caractéristiques communes dégagées : la pratique et l'expérience professionnelle comme leviers de cette formation, d'une part, et les ressources locales, qu'elles soient matérielles ou humaines, d'autre part. Car l'expérience à elle seule ne peut spontanément aider au développement professionnel, certaines conditions sont nécessaires, notamment dans les formes d'accompagnement.

Au cours de ce séminaire, une place importante a donc été accordée aux témoignages portant sur les difficultés d'entrer dans le métier et la nécessité d'accompagner tout nouvel enseignant dans la diversité des formes et des aspects du métier où il débute. En effet, l'accompagnement est apparu comme la forme spécifique de la professionnalisation, centrée sur les besoins de la personne enseignante en cours d'action professionnelle ; ces besoins étant liés à la fois à la trajectoire de la personne, à ses forces et ses difficultés mais aussi aux caractéristiques de l'environnement.

Cet accompagnement se distingue de l'encadrement et de la formation, plutôt centrés sur les besoins communs à toute une catégorie d'enseignants et définis par les responsables du système éducatif.

L'évolution de ces quatre séminaires

L'évolution a mis en évidence l'importance et le rôle des échanges internationaux lorsqu'ils s'inscrivent dans la continuité. En effet, ils ont offert :

- **Une aide** à la prise en compte de la complexité de tout système éducatif ; pour cela, il est essentiel de ne pas se baser sur des rumeurs ou des représentations plus ou moins fiables mais sur des outils permettant une certaine objectivité, à savoir les outils de l'évaluation. C'est ainsi que le premier séminaire, travaillant sur les évaluations disponibles, sur leurs forces et leurs limites, a conduit à dégager comme prioritaire pour la majorité des systèmes des pays présents, l'urgence de la formation professionnelle des enseignants face à une massification des publics scolarisés, notamment dans les zones rurales.
- En lien avec le point précédent, **un parti pris** de ne pas faire éclater le système éducatif en sous-systèmes isolés les uns des autres et de relier les différents niveaux pour donner plus de force et de cohérence à la formation, notamment celle réalisée par accompagnement, c'est-à-dire de s'inscrire dans une logique systémique.
- **Un suivi** et la mise en œuvre de réponses concrètes quant à la qualité de la formation ou de l'accompagnement professionnel des enseignants et les moyens d'y parvenir dans les contextes actuels par des décisions politiques. Ainsi, les séminaires ont évolué de la question de l'évaluation à celle du recrutement des enseignants, puis à celle de la formation d'enseignants sans formation professionnelle initiale, et enfin à celle des formes d'accompagnement.
- **Un lieu d'échange** entre des pays très divers qui tentent de résoudre leurs difficultés dans des contextes variés et complémentaires selon une approche interculturelle.

Apports de ces séminaires

Ces séminaires ont mis en évidence les caractéristiques d'un phénomène peu pensé et généralement considéré comme provisoire : celui du recrutement massif d'enseignants sans formation professionnelle initiale. Ce phénomène témoigne également de la crise et des questionnements que traversent tous les systèmes éducatifs et de formation, de manière telle qu'il en est le « miroir » grossissant. Un des points saillants de la réflexion a porté notamment sur la place de la formation initiale dans le processus de professionnalisation, accompagné d'une remise en cause de ses formes souvent trop « académiques » et de l'affirmation de son indispensable articulation avec le processus de formation continue.

Des situations différentes avec des caractéristiques communes

Des situations très différentes

Dans les pays africains représentés lors des séminaires, le pourcentage d'enseignants du cycle primaire ou du cycle fondamental sans formation professionnelle initiale est variable : il peut atteindre 70% et même plus, ou, au contraire, être limité. Cette différence est liée aux contextes nationaux : dans certains pays les écoles normales ont été supprimées, par choix politique, à la suite d'injonctions internationales de rationalisation des dépenses et de réductions budgétaires ; dans d'autres, tous les enseignants bénéficient d'une formation initiale de courte durée. D'autres enfin continuent à dispenser des formations classiques de moyenne ou longue durée. En Amérique latine, comme en Asie, le phénomène des enseignants sans formation professionnelle initiale reste limité à certaines zones géographiques ou à certains publics. Cette diversité porte aussi sur le niveau académique des nouveaux enseignants. Dans l'ensemble, les niveaux sont insuffisants. Et cette diversité est aggravée par une différence de statut liée aux modalités de recrutement organisé soit par la communauté, soit par les associations de parents, soit par les régions ou par le ministère, ce qui entraîne des perspectives de formation, d'encadrement et de carrière très diverses.

Des caractéristiques communes

Ces situations sont communes du fait même qu'elles correspondent **toutes** à des processus d'affectation : soit dans les régions les plus pauvres, les plus démunies culturellement et les plus isolées ; soit auprès d'élèves en difficultés ; soit dans des matières moins valorisées ; voire couvrant toutes ces caractéristiques. Les salaires versés à ces nouveaux enseignants sont dérisoires par rapport à ceux de leurs collègues fonctionnaires, ce qui indique un faible niveau de reconnaissance sociale. De plus, ces enseignants choisissent souvent ce métier par défaut. L'ensemble de ces situations conduit à leur manifester une attention plus soutenue dans un double souci d'équité et de cohésion sociale.

Un autre regard sur la formation

Partir des exigences du métier

La formation des enseignants sans formation professionnelle initiale implique une transformation radicale dans la manière de penser l'ensemble de la formation des enseignants. Cette dernière se centre non plus sur des savoirs à faire acquérir mais sur le développement des personnes et passe des contenus de savoirs aux exigences professionnelles, des programmes aux référentiels de compétences. Elle sollicite en même temps la responsabilité des enseignants en tant qu'acteurs de leur propre développement professionnel et les place au cœur des enjeux sociaux de l'éducation.

S'ouvrir à une autre culture

Ces séminaires ont conduit à envisager la formation autrement, en passant d'une culture du jugement, de la correction de l'erreur, à une culture de l'écoute, de la compréhension comme

aide, à la professionnalisation. Encadrer, former, accompagner apparaissent alors comme trois fonctions différentes mais nécessaires, qui impliquent des postures complémentaires.

S'appuyer sur le local

Tout au long des séminaires, s'est posée de façon récurrente la question suivante : comment les pays en développement peuvent-ils répondre à l'ampleur des attentes adressée à l'éducation ? Devant des conditions sociales, économiques et structurelles très contraignantes, des réponses sont cependant possibles⁷ :

- par **une gestion** de proximité,
- par **un apprentissage** expérientiel,
- par **un soutien** de proximité des directeurs et de la communauté favorisant les conditions de travail et l'inventivité des enseignants.

La place des enseignants contractuels

S'il est difficile de dégager un résultat clair de l'effet des enseignants contractuels sur la qualité de l'éducation, il y a accord sur le fait que cette politique permet dans chacun des pays d'inscrire à l'école des milliers d'enfants qui auraient pu ne jamais la connaître, conduisant à augmenter ainsi les taux de scolarisation.

Deux points méritent d'être soulignés :

- **Tout d'abord**, si, devant la nécessité de faire venir à l'instruction de nouvelles populations, ces recrutements d'enseignants sont nécessaires et conduisent à un meilleur accès du service éducatif (accueillir tous les enfants d'une même classe d'âge), la recherche de la qualité de ce service mérite aussi d'être prise en considération par rapport aux canaux usuels de production de l'école. On peut ainsi mettre en avant un résultat des évaluations PASEC, montrant l'efficacité relativement plus grande des maîtres contractuels ou communautaires dans les classes de début de scolarité, c'est à dire correspondant aux apprentissages fondamentaux, que celle des maîtres formés dans les centres officiels.

Il est indéniable, en tenant compte de la très forte variété et des caractéristiques des publics qui vont fréquenter l'école avec le processus Éducation Pour Tous, qu'il serait logique d'enregistrer un gain dans les apprentissages des élèves au niveau de l'enseignement dispensé, s'il y a insertion locale forte et en particulier une adaptation de l'école à la société de proximité. Ce que permet l'enseignant communautaire. Mais cet avantage tend à s'amoindrir dans les niveaux supérieurs, la formation devant à ce moment là dépasser l'adaptation au local pour permettre à l'élève de s'ouvrir à d'autres contextes, et à l'enseignant de mettre en œuvre des pratiques plus réfléchies.

- **Le second point**, complémentaire du premier, reflète une certaine inefficacité des mesures centralisées : celles-ci peuvent être détournées ou contre efficaces justement à cause de la variété des structures et des modes d'action au niveau local. Au contraire, la prise en compte de chaque situation de terrain conditionne la qualité de l'enseignant ; celle-ci est certes liée aux connaissances de ce dernier, mais elle est aussi représentée par sa capacité à être un animateur de groupe bien inséré et déployant une pédagogie adaptée. Il serait utile d'appréhender comment les emplois des enseignants recrutés dans l'urgence peuvent évoluer. Ceci avec une interrogation centrale : cette diversification des statuts va-t-elle conduire à des divergences durables dans la structure des systèmes d'enseignement de base en Afrique ? Ou, à l'inverse, une fois régulé le choc du processus EPT, se produira-t-il une convergence vers des systèmes similaires ?

7. Ces points seront développés dans la partie « Recommandations » de ce document, p.17.

Typologies de dispositifs de professionnalisation

Au cours des trois derniers séminaires portant sur la formation des enseignants, différents dispositifs ont été présentés et analysés. Le séminaire de 2009, centré sur l'entrée dans le métier, a élargi la cible aux enseignants ayant bénéficié d'une formation initiale. En effet, c'est au cours des premières années d'enseignement qu'un enseignant doit relever des défis qui, s'il ne bénéficie pas d'un appui pour les relever, risquent de provoquer l'abandon ou de l'installer dans un sentiment d'impuissance au lieu de créer une dynamique inventive face aux difficultés.

C'est à partir des témoignages, des interventions d'experts et des travaux en ateliers qu'il a été possible de dresser de façon schématique une typologie de dispositifs de professionnalisation.

Une telle typologie, même réductrice, met en correspondance les types de recrutement des enseignants avec des modalités et des processus de formation et de professionnalisation. Elle permet ainsi de construire une lecture pertinente des formations mises en place dans chaque pays et d'en prévoir des améliorations.

Cette typologie se divise en deux grandes catégories d'enseignants entrant dans le métier :

- d'une part, les **enseignants sans ou avec peu de formation initiale professionnelle**,
- d'autre part les **enseignants ayant bénéficié d'une formation initiale institutionnelle**.

Pour chacune de ces catégories, la professionnalisation se caractérise par trois dimensions :

- **Approfondissement des connaissances** : c'est-à-dire l'acquisition des savoirs et de leur déclinaison dans la pratique enseignante ;
- **Formation au métier** : il s'agit d'une offre de formation réalisée par l'institution éducative, permettant l'acquisition des fondements de l'exercice professionnel mais aussi de répondre aux orientations définies par les politiques ;
- **Développement professionnel** : il s'appuie sur les conceptions d'une formation tout au long de la vie et prend sa source dans la trajectoire suivie par l'enseignant pour consolider son expertise professionnelle.

Chaque dimension se caractérise par son contenu, son lieu de déroulement, sa temporalité et les acteurs impliqués.

Enfin, les différentes modalités proposées peuvent donner lieu à quelques réflexions sur les notions utilisées pour caractériser ces processus de formation : l'analyse des besoins, la formation en alternance, la fonction d'accompagnement, la réflexion sur la pratique.

L'analyse des besoins : « *Ausens strict, l'analyse des besoins consiste (...) pour l'essentiel dans la production explicite d'objectifs inducteurs de formation* »⁸ Cette définition déjà ancienne, renseigne sur un aspect fondamental de cette activité préalable à l'organisation de la formation : c'est une production et, par conséquent, des personnes y contribuent, employant des méthodes et des outils. Cette opération nécessite de prendre en compte les informations disponibles, de s'adresser aux acteurs qui, à différents niveaux, ont une connaissance des orientations, des programmes, des directives de l'institution, ainsi que des difficultés et des demandes des enseignants ; cependant, elle ne doit pas se techniciser à outrance, car dans ce cas les procédures l'emportent sur la connaissance du réel.

8. Barbier, J.-M. et Lesne, M. (1977), *L'analyse des besoins en formation*, Paris, Belin.

CATÉGORIES		SANS FORMATION INITIALE	AVEC FORMATION INITIALE
Approfondissement des connaissances	Contenu	Programmes d'enseignement que doit maîtriser l'enseignant et didactique	Perfectionnement disciplinaire et didactique, prise en compte des évolutions des programmes et des ressources documentaires
	Lieu	Centre de formation ou Enseignement à distance	Centre de formation, Université
	Temps	Vacances scolaires	Durant le temps de travail
	Acteurs	Inspecteurs, formateurs, universitaires	Inspecteurs, formateurs, universitaires
Formation au métier	Contenu	Modules élaborés avec les centres de formation et les personnels d'encadrement (connaissances du système éducatif, modalités d'évaluation, techniques de gestion de la classe, séquences d'enseignement, etc.)	Modules thématiques de perfectionnement, à partir d'une analyse des besoins de l'institution et des enseignants (approches pédagogiques diversifiées, publics particuliers, formation aux relations interindividuelles, nouvelles modalités d'évaluation, réponses aux problèmes sociaux tels que la violence ou la drogue, etc.)
	Lieu	Proximité du lieu d'exercice professionnel : école, zone d'action pédagogique locale	Soit en centre de formation régional, soit dans l'école même
	Temps	Au cours de l'année en alternance non juxtaposée	Au cours de l'année de manière ponctuelle
	Acteurs	Formateurs, conseillers pédagogiques et personnels d'encadrement	Formateurs, inspecteurs, conseillers pédagogiques
Développement professionnel	Contenu	Entrée dans le métier : connaissance de l'environnement, installation dans l'école, prise de contact avec les personnes de proximité (parents, collectivités locales, etc.) Au cours du métier : nouvelles approches pédagogiques, technologies de l'information, réflexivité sur la pratique, montage de projets, etc.	Entrée dans le métier : adaptation à l'environnement professionnel par l'accompagnement individuel (tutorat, compagnonnage entre pairs) Au cours du métier : construction de projets pédagogiques dans le projet d'école, groupes d'analyse de pratiques à la demande, études de cas, etc.
	Lieu	Regroupements inter et intra écoles	L'école et la classe, l'environnement immédiat
	Temps	En continuité et souvent initié par l'institution	En continuité à l'initiative de l'enseignant
	Acteurs	Collègues (pairs ou aînés), directeurs d'écoles, conseillers pédagogiques, accompagnateurs officiels ou occasionnels	Collègues (pairs ou aînés), directeurs d'écoles, association de parents d'élèves, formateurs à l'analyse de pratiques
Alertes	Prendre en compte : <ul style="list-style-type: none"> • Les contraintes liées à la distance géographique sources locales (Sénégal : collectifs de directeurs des maîtres ; Argentine : réseau d'écoles rurales, • Le statut d'adultes de ces enseignants, même • Le risque de vouloir refaire une formation 	d'où la nécessité de mettre en réseau les res-d'écoles ; Mali : communauté d'apprentissage etc.) s'ils n'ont pas de diplôme classique dans un temps beaucoup plus court	Nécessité de : <ul style="list-style-type: none"> • Accompagner dès l'entrée dans le métier et l'institutionnaliser (Comme par exemple, en Amérique latine) • Articuler impérativement la formation initiale reçue avec les offres en formation au métier et le développement professionnel • Repenser le rôle des centres de formation par rapport à la fonction accompagnement

La formation en alternance relie deux lieux aux logiques différentes voire contradictoires. D'un côté, pour l'école, une logique de production « efficiente » d'apprentissages des élèves, de l'autre, une logique de formation pour le formateur qui accompagne l'enseignant. Le dispositif de formation en alternance doit donc s'organiser comme un système interface entre les deux systèmes pour structurer une alternance riche, complexe, intégrative qui ne soit pas juxtaposée. Quatre grandes dimensions interviennent dans un tel dispositif :

- **une dimension structurelle** (partenariat entre le projet du métier et celui de la formation, avec un projet commun),
- **une dimension didactique** (logique d'apprentissage renversée : on fait et ensuite on travaille sur ce faire),
- **une dimension pédagogique** (double tutorat : formateur et tuteur),
- **une dimension personnelle** (pouvoir par l'expérience professionnelle organiser le savoir).

Pour Maëla Paul⁹, **la fonction d'accompagnement** est corollaire d'une nouvelle façon de considérer l'autre. Cet autre n'est plus l'objet d'une prise en charge mais le sujet actif de son parcours. La fonction d'accompagnement se donne donc pour tâche de restituer à la personne l'espace de choix, de décision et de pouvoir qui contribue à son statut de sujet. Pour cette chercheuse, l'accompagnement doit être appréhendé à travers quatre dimensions :

- **la fonction** correspond à un mandat, une mission institutionnellement définie,
- **la posture** résulte d'un choix de l'accompagnateur qui se situe aux côtés de l'autre en parité et non en surplomb,
- **la démarche** suppose que le professionnel de l'accompagnement soit capable de rendre cette démarche objectivable,
- **la relation** ne peut être qu'investie par rapport à la demande de l'autre.

La réflexivité sur la pratique, l'analyse de pratiques et les études de cas sont des notions tirées des recherches sur la pensée des enseignants en cours d'action professionnelle, résultats de recherche entraînant de nouvelles approches de la formation dont toutes reconnaissent le rôle de la réflexion sur la pratique et de l'auto-évaluation comme processus formateur¹⁰. Plusieurs conditions doivent cependant être respectées : un climat serein, de confiance et de liberté où l'aspect évaluatif est absent au profit d'une recherche de compréhension, d'où l'impossibilité pour une même personne d'être à la fois évaluateur et formateur, c'est-à-dire contrôleur et animateur de séquences de réflexion sur les pratiques.

Recommandations

Les réflexions, les échanges et les propositions développés au cours de ces quatre séminaires autour de la formation professionnelle des enseignants ont permis, à travers une confrontation des diversités de situations, de dégager des recommandations fortes pour une formation professionnelle des enseignants qui tienne compte à la fois des principes communs évoqués et des particularités propres à chaque pays, voire à chaque région d'un même pays.

Ces recommandations se situent à trois niveaux.

Au niveau macroscopique des décideurs et des politiques

Suivre un principe directeur

Il s'agit de partir de l'existant pour le faire évoluer plutôt que de plaquer des modèles venus d'ailleurs.

De manière générale, la globalisation qui propose, par exemple, la comparaison des résultats d'élèves de différents pays, à travers des enquêtes telles que le Programme international pour le suivi des acquis (PISA), conduit les systèmes éducatifs à aligner sinon à homogénéiser leurs exigences, gommant les spécificités. Ces séminaires ont eu le mérite de mettre en relief la force des contextes nationaux et locaux, alors que, parallèlement, les injonctions de la mondialisation conduisent les décideurs à infléchir leurs politiques éducatives selon les recommandations d'instances de la mondialisation (Banque mondiale, UNESCO, Fonds monétaire international, etc.)

Partir de l'existant signifie prendre le temps de définir les changements souhaités en tenant compte des réalités du pays, des enjeux, d'analyser les ressources et les obstacles, de décider des moyens matériels et humains qui seront affectés et surtout prendre le temps d'un changement par étapes avec tous les acteurs engagés.

Eviter deux écueils

- Le premier écueil tend à croire que la formation initiale instituée est la seule formation professionnelle.
- Le second relève de l'illusion d'une pratique, d'une expérience, seules institutrices et formatrices.

Ces deux écueils peuvent apparaître comme en tension dans une situation paradoxale de succès de la massification de la scolarisation.

Il fut un temps où la formation, conduite seulement dans les écoles normales, semblait le viatique absolu pour le reste de la carrière professionnelle. Or les sociétés évoluent, il devient nécessaire à la fois de repenser la formation tout au long de la carrière professionnelle et d'installer en début de carrière cette culture de la formation.

Il convient donc de penser la formation initiale, l'entrée dans le métier, le développement professionnel, comme un processus et non comme des temps distincts, des étapes sans liens les unes avec les autres. Il est notamment tout à fait nécessaire d'intégrer en formation initiale des connaissances sur les évolutions du système, les réformes en cours. L'étude déjà citée sur les réformes curriculaires a montré que, dans plusieurs des pays étudiés, ces réformes n'étaient pas abordées au cours de la formation initiale¹¹.

9. Paul, M. (2004), *L'accompagnement : une posture professionnelle spécifique*, Paris, L'Harmattan.

10. Tochon, F. V. (1995), *L'enseignant expert*, Paris, Nathan, pédagogie.

11. Cf. l'étude des réformes curriculaires par l'APC en Afrique, évoquée en note page 6.

Passer d'une logique de hiérarchie à une logique de réseau

La plupart des systèmes éducatifs se sont bâtis sur une structure hiérarchique basée davantage sur la dépendance et l'infantilisation que sur l'autonomisation. Dans l'optique d'améliorer la qualité des enseignements, il paraît pertinent que cette structure acquière une fonctionnalité différente. Chacun, dans le système, a un rôle et un statut définis par des tâches prescrites de formation et d'évaluation. Cette dualité fréquente est difficile à gérer mais cet obstacle peut être surmonté à partir du moment où chacun est pensé non comme un dispensateur de sanctions mais comme une ressource et un foyer de compétences. En d'autres termes, chaque acteur du système, du ministre à l'enseignant, œuvre pour l'intérêt général de l'école, c'est-à-dire des élèves et ne constitue pas à lui seul un bastion. Ce passage d'une logique de cloisonnement hiérarchique à une logique d'entraide et de liens nécessite une prise de conscience de l'interdépendance entre les acteurs du système. Bien souvent la hiérarchie sert à consolider des constructions identitaires peu stables ; le cloisonnement étanche entre les rôles produit alors des replis et des manques de confiance entre, par exemple, les inspecteurs et les enseignants. Alors, certains pays ont créé une strate intermédiaire, celle des conseillers pédagogiques, issus de la classe et intronisés formateurs, sans rôle direct d'évaluation. Mais ces derniers eux-mêmes s'installent dans une position de surplomb. Plutôt que de multiplier à l'infini les corps intermédiaires censés atténuer le poids de la hiérarchie, cette dernière doit être pensée comme fonctionnelle et organisatrice de la structure du système plutôt que comme normalisatrice et porteuse d'une orthodoxie intangible et qui sanctionne. Cette logique de réseau place les sujets en situation d'être des potentialités formatrices, en ce que toute activité professionnelle possède deux fonctions : une fonction productive (ici développer les apprentissages des élèves) et une fonction créatrice de compétences (ici de formation professionnelle), à tous les niveaux du système éducatif. Cette dernière fonction a, jusqu'à présent, été occultée et doit être développée au profit de la formation professionnelle de tous les acteurs de l'école.

Le passage d'une logique hiérarchique à une logique de réseau, ne relève pas d'une loi ou d'un décret, mais passe par des formes variées de diffusion de l'information, l'organisation de rencontres entre les acteurs œuvrant pour améliorer la qualité des enseignements aux différents niveaux du système éducatif afin de créer des liens et un sentiment d'appartenance et de lutter contre le cloisonnement entre les différentes fonctions (fonction pédagogique, fonction éducative, fonction administrative, fonction technique, etc.).

Au niveau intermédiaire des responsables régionaux

Développer à tous les niveaux une « culture d'accompagnement ».

Les réflexions des quatre séminaires tenus au CIEP entre 2006 et 2009 ont conduit à prendre conscience que la formation professionnelle des enseignants se déroulait en fait tout au long de leur carrière et que les premiers pas, les plus délicats, ne pouvaient être programmés en chambre close, à travers des conseils, des injonctions, voire des recettes non adaptées. Car tout enseignant débutant, qu'il ait bénéficié d'une formation en centre ou non, est confronté quotidiennement à des questions, des incertitudes et aimerait bénéficier de la présence de quelqu'un qui remplisse deux rôles : celui de le rassurer et celui de lui permettre de trouver lui-même la solution. Ces rôles ne pouvant être remplis sur commande, c'est bien le jeune enseignant qui vit la situation et questionne à sa manière. Où peut-il trouver des réponses ou des réassurances s'il ne les a pas à proximité, au moment où il se pose ces questions ?

Quand les participants ont évoqué la proximité comme condition de l'accompagnement, il s'agissait plutôt d'accessibilité à la ressource. Celle-ci peut prendre la forme d'un collègue, d'un collectif de pairs, d'un directeur d'école, d'un inspecteur, etc., ou de ressources numériques, pour autant qu'il existe des moyens techniques pour cela, comme par exemple, l'expérience IFADEM (Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres) de

l'Organisation internationale de la Francophonie. Cela implique alors que chaque acteur du système puisse se placer en position d'accompagné et aussi d'accompagnateur qui, de manière parfois informelle, permet à l'enseignant de dénouer une situation compliquée pour lui. Il s'agit d'une « culture » dans la mesure où cette action est portée par tous, dans des gestes et des attentions non réglementés ou légiférés, bref d'une posture.

Il s'agit donc de mettre à profit toutes les structures existantes et de faciliter les réseaux de proximité. Suivant les contextes, les modalités d'accompagnement auront des formes et des modes d'organisations très différents, mais il importe qu'il y ait un réel souci de cohérence et de complémentarité.

Définir les complémentarités des rôles et fonctions liés à l'encadrement et à l'accompagnement

Cette recommandation prend en compte les réalités actuelles des systèmes éducatifs travaillés lors des séminaires. Par exemple, comment un inspecteur peut-il passer d'un rôle d'évaluateur à un rôle de formateur et d'accompagnateur ? Les débats ont été vifs entre participants, certains affirmant que ce double rôle peut être rempli avec beaucoup de sérénité à condition de bien annoncer dans quel registre l'inspecteur intervient. D'autres, au contraire, ont contesté la possibilité de jouer ces deux rôles car leur interférence était constante et contre-productive. En effet, l'inspecteur est à l'articulation entre les activités de formation, les activités de performance et le respect des normes de l'Institution. Encadrer les enseignants n'est pas les accompagner, comme l'illustrent des injonctions paradoxales fréquentes dans le milieu scolaire, par exemple : « soyez autonome ! » ou « soyez libre ! ». Tout est dans l'articulation des fonctions et leur intercompréhension. La spécificité de l'inspecteur réside dans cette double identité, à la charnière entre évaluation et formation : pourquoi ne pas profiter de cette particularité pour l'inviter à lâcher prise sur le plan de la formation pour négocier un rôle de stimulateur du perfectionnement de l'enseignant ? Aucun des participants aux séminaires n'a parlé de supprimer le statut des inspecteurs mais bien de les repositionner clairement dans leurs responsabilités. Leur position d'interface leur permet de porter un jugement sur la qualité de la formation (dont un des leviers est l'accompagnement) sans pour autant s'immiscer directement dans cette dernière portée par d'autres acteurs.

En conclusion, cette question épineuse a conduit à un consensus, celui de clarifier les rôles des porteurs de l'encadrement, d'une part, et de l'accompagnement, d'autre part.

Au niveau des responsables de dispositifs et des formateurs

Interroger quelques évidences

Beaucoup de dispositifs de formation discutés lors de ce séminaire insistent sur l'importance d'un échange entre pairs. Ils soulignent à quel point l'expérience partagée avec autrui au sein même de l'école est formatrice, cet échange se faisant le plus souvent entre un novice et un enseignant chevronné.

Une telle proposition pose la question des qualités du « pair » en question. S'agit-il d'un collègue, pair arbitraire, de hasard, qui serait d'autant plus ce pair qu'il exerce dans le même contexte, voire qu'il rencontre les mêmes difficultés ? Pour être effectivement bénéfique et efficace, l'échange entre pairs, entendus ici comme « autres soi-même », suppose toutefois la présence et l'intervention d'un tiers.

C'est bien en quoi d'ailleurs, dans les descriptifs et les réflexions sur les dispositifs présentés, la question du formateur de ces enseignants a été posée. Cette question renvoie aux modalités de l'accompagnement, de la régulation, que celles-ci soient assurées par un formateur venu d'ailleurs, par un directeur ou par un enseignant désigné et présenté comme devant être lui-même formé. La présence du tiers est la condition de l'échange et de l'extériorité ; il est une condition pour empêcher la conformité et la fermeture.

Dès lors, affirmer la nécessité de mutualiser des pratiques implique de réfléchir aux registres sur lesquels se réalise cette mutualisation et aux lieux où elle s'effectue (lieux institutionnels, conviviaux, privés, publics, etc.).

Questionner l'affirmation de la primauté de la pratique

Au cours de ces séminaires, l'évocation de la pratique a été omniprésente, les participants ayant tendance à utiliser comme synonymes : terrain, expérience, classe, école, exercice du métier, immersion.

L'opposition entre théorie et pratique semble avoir pour objectif essentiel de hiérarchiser les champs et de séparer théoriciens et praticiens. Elle s'avère pourtant peu pertinente car l'action n'est pas une théorie en acte ou une théorie appliquée, mais un engagement mobilisant divers niveaux de théorie, la pensée étant caractérisée par la suspension de l'action. Remettre en question la primauté de la théorie, ne revient pas à lui substituer une fétichisation de la pratique. Faute de quoi, sur le simple prétexte que cela marche sur le plan pratique, le rebouteux est un professionnel de la médecine, et cette pratique relève de la prophétie autoréalisatrice¹².

Il s'agit donc de favoriser différentes modalités (réunions pédagogiques entre enseignants de différentes écoles ou au sein d'une même école, rencontres avec le personnel éducatif, regroupements de plusieurs écoles, création de collectifs de directeurs d'école comme aide et accompagnement, visites des formateurs dans les écoles, seuls ou en équipes, etc.) de travail réflexif et collaboratif sur les pratiques et de développer les compétences des formateurs dans cette direction.

Développer des espaces de professionnalisation sur le lieu du travail

Il s'agit de considérer le lieu d'exercice du métier comme point central de la formation professionnelle. En effet, il semble actuellement impensable de former un enseignant sans qu'il ait à un moment ou un autre pu se frotter à la réalité professionnelle, non seulement en observateur mais aussi en acteur. Autrement dit, le centre de formation se décentre en ce qu'il requiert un déplacement des formateurs sur le lieu même de travail des enseignants. Ceci ne veut pas dire pour autant que la formation ne doive se faire que sur le terrain, mais qu'elle devrait se rapprocher des écoles, par des regroupements régionaux, par exemple, d'enseignants. De plus, le passage de la conception de formation à celle de professionnalisation élargit la définition même du développement professionnel aussi bien en termes de temps (on n'a jamais fini de se former) qu'en termes d'acteurs (tout le monde a besoin d'une formation). En effet, tout acteur œuvrant dans le système éducatif est un formateur qui se méconnaît car il peut, à un moment ou un autre, aider le jeune enseignant. Par exemple, un collègue expérimenté, un directeur d'école, voire des parents d'élèves si l'école est isolée et si l'enseignant est seul. C'est en considérant l'école comme lieu de formation que la professionnalisation peut s'y dérouler, car toute activité professionnelle est formatrice selon certaines conditions, sur lesquelles doivent se pencher les formateurs officiels.

Afin que l'école devienne espace de professionnalisation, elle doit être un lieu où s'échangent les discours sur les pratiques, où les enseignants peuvent assister aux leçons données par leurs collègues, où des travaux peuvent se dérouler en équipes. Il convient donc de s'interroger sur le mode de recrutement et de formation du directeur d'école, car ce responsable doit être un facilitateur de cette évolution et doit pouvoir coordonner ces échanges.

Lors des quatre séminaires dont la thématique principale était la professionnalisation des enseignants, il est apparu que toute amélioration de celle-ci passe par des évolutions, voire des transformations des fonctions de l'ensemble des acteurs du système éducatif des pays concernés. Notamment, les fonctions d'encadrement comme celles des directeurs d'école, des inspecteurs ainsi que des responsables de la gestion du système au niveau régional et national sont fortement questionnées.

Le CIEP et ses partenaires initieront donc dès le prochain séminaire en octobre 2010, une réflexion sur les fonctions d'encadrement et de pilotage des systèmes éducatifs, afin de déterminer, grâce à une approche internationale et comparatiste, comment l'organisation scolaire contribue à la qualité de l'éducation.

12. Le syntagme « prophétie autoréalisatrice » a été inventé par Robert Merton en 1948. C'est « une définition d'abord erronée d'une situation qui suscite un nouveau comportement qui rend exacte cette conception initialement fautive ».