

Questions curriculaires : Conditions d'implantation d'une innovation curriculaire

Philippe JONNAERT¹

Résumé : Ce texte a une portée curriculaire. Il se situe dans le contexte actuel de la mise en œuvre du programme de formation révisé pour la formation initiale des professeur.e.s de collège à l'École Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan. Il vient en appui à l'exposé du professeur Jonnaert lors de l'atelier des 11 et 12 octobre 2023, organisé à l'ENS d'Abidjan avec les professeur.e.s de l'ENS impliqués dans la mise en œuvre du programme de formation révisé. L'exposé du professeur Jonnaert rappelle trois dimensions de la mise en œuvre d'un nouveau programme : (1) la recherche d'un équilibre entre les anciennes approches et les nouvelles pratiques professionnelles intégrant les six composantes du recadrage proposé dans le programme de formation révisé; (2) le phasage en trois étapes de la mise en œuvre

d'une réforme curriculaire suggéré dans le modèle de Depover et Strebelle²; (3) le cheminement du travail curriculaire depuis le processus d'implémentation jusqu'à celui de l'implantation d'un nouveau programme de formation.

L'ensemble des propos du professeur Jonnaert est teinté par une orientation inspirée des travaux empiriques et théoriques piagétiens, comme de ses propres travaux curriculaires sur de nombreux systèmes éducatifs. Les réalisations évoquées en ces lignes sont issues du projet financé par le Millenium Challenge Account – Côte d'Ivoire, qui a accordé le mandat au consortium C2D-WEI pour la Révision des curricula de formation initiale, des outils de supervision et d'inspection des enseignants bivalents du secondaire du Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA).



MOTS CLÉS :

assimilation, accommodation, adaptation, curriculum, équilibrage, impact différé, implantation, implémentation, mise en œuvre d'une innovation curriculaire, matrice d'opérationnalisation, modélisation, programme de formation, savoirs essentiels.

SIGLES UTILISÉS

APFC :	Antenne de la pédagogie et de la formation continue
BACSE :	Bureau d'appui curriculaire aux systèmes éducatifs
BIE :	Bureau international de l'éducation (UNESCO)
C2D-Services :	Catalyseur de développement pour l'autonomisation des populations
COC :	Cadre d'orientation curriculaire
CUDC :	Chaire Unesco de Développement Curriculaire
DPFC :	Direction de la pédagogie et de la formation continue
DRENA :	Direction régionale de l'éducation nationale et de l'alphabétisation
DVSP :	Direction de la veille et du suivi des programmes
EDHC :	Éducation aux droits de l'homme et à la citoyenneté
ENS :	École Normale Supérieure
EPS :	Éducation physique et sportive

1. Philippe Jonnaert, Ph. D., est professeur titulaire retraité de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et de l'Université de Sherbrooke (UdeS) au Canada, mais aussi de l'Université Catholique de Louvain (UCL) en Belgique. Il est aujourd'hui professeur associé au Département de mathématiques de l'UQAM et à l'Institut des Sciences, des Technologies et des Études Avancées d'Haïti (ISTEAH). Il est en outre professeur invité dans plusieurs universités en Europe et en Amérique du Nord. Membre fondateur de la Chaire UNESCO de Développement Curriculaire (CUDC), il en a été le titulaire jusqu'en 2017. Consultant international dans le champ curriculaire pour C2D Services à Montréal, l'UNESCO et la Banque mondiale, il est également fondateur et président du Bureau d'appui curriculaire aux systèmes éducatifs (BACSE Inc.), de 2017 à 2024.
2. Depover, C. et Strebelle, A. (2012). Aléas des réformes curriculaires : les chemins difficiles par lesquels s'élaborent les changements en éducation. Dans P. Charland, C. Daviau, A. Simbagoye et S. Cyr (dir). *Écoles en mouvement et réformes : enjeux, défis et perspectives – États des lieux et questions curriculaires*, (41-51). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.

EPT:	Éducation pour tous
GIS:	Genre et inclusion sociale
IGENA:	Inspection Générale de l'éducation nationale et de la formation continue
INJS:	Institut National de la jeunesse et du sport (INJS)
ISO:	International Organization for Standardization
ISTEAH:	Institut des Sciences, des Technologies et des Études Avancées d'Haïti
ISU:	Institut de statistique de l'UNESCO
MCA Côte d'Ivoire:	Millenium Challenge Account – Côte d'Ivoire
MENA:	Ministère de l'éducation nationale et de l'alphabétisation
MEPSA:	Ministère de l'Enseignement primaire, secondaire et de l'Alphabétisation (République du Congo, Brazzaville)
NCTM:	National Council of Teachers of Mathematics
PE/F:	Programme éducatif ou de formation
PRAASED:	Projet d'appui à l'amélioration du système éducatif (République du Congo, Brazzaville; Banque mondiale)
PSM:	Principles and Standards for School Mathematics
PUQ:	Presses universitaires du Québec
SVT:	Sciences de la vie et de la terre
TICE:	Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement
UCL:	Université catholique de Louvain
UdeS:	Université de Sherbrooke
UQAM:	Université du Québec à Montréal
UNESCO:	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
WEI:	World Éducation International

1. INTRODUCTION

Le travail curriculaire qui cible la révision d'un programme de formation est complexe et nécessairement inscrit dans le temps long de la mise en œuvre d'une réforme. Il est vain de vouloir présenter l'ensemble des étapes d'un tel processus dans un texte de quelques pages ou au cours d'un exposé de 30 minutes. Pour une vision plus complète du processus curriculaire, le lecteur est renvoyé à l'ouvrage de Jonnaert *et al.* [1], déclinant l'ensemble des étapes d'un tel processus.

Ce texte appuie l'exposé du professeur Jonnaert, complétant celui-ci avec des précisions que le temps de l'exposé ne lui permet pas d'apporter de vive voix. L'exposé porte essentiellement sur

trois dimensions du processus curriculaire. Celles-ci déterminent particulièrement la phase de la mise en œuvre d'un nouveau programme éducatif ou de formation. Le processus curriculaire en cours à l'ENS d'Abidjan se situe précisément, au moment de l'exposé, à la phase de mise en œuvre du programme révisé de la formation initiale des professeur.e.s de collège en République de Côte d'Ivoire. Le texte revisite ces trois dimensions :

- *La recherche d'un équilibre entre les anciennes approches des professeur.e.s de l'ENS et les nouvelles pratiques professionnelles qui devraient intégrer les six composantes du recadrage proposé dans le programme de formation révisé.*
Cet équilibre se définit à travers le processus d'adaptation piagétien qui plutôt que de négliger les acquis des pratiques antérieures des professeur.e.s de l'ENS, s'appuie sur celles-ci pour en construire de nouvelles à travers les processus d'assimilation et d'accommodation.
- *Le phasage en trois étapes de la mise en œuvre d'une réforme curriculaire suggéré dans le modèle de Depover et Strebelle [2].*
 - (a) L'appropriation de l'innovation
 - (b) La stabilisation des pratiques
 - (c) L'intégration des innovations dans les routines des acteurs.
Après la description de chacune de ces phases, celles-ci sont précisées dans une matrice d'opérationnalisation.
- *Le cheminement du travail curriculaire depuis le processus d'implémentation jusqu'à celui de l'implantation du nouveau programme de formation.*

Les deux premières dimensions, précisées dans les lignes qui précèdent, évoquent avant tout le travail que réalisent les professeur.e.s de l'ENS eux-mêmes pour mettre en œuvre le programme de formation révisé. Cette troisième dimension évoque plutôt le travail des experts du curriculum depuis le début du processus d'élaboration d'un programme de formation ou de sa révision jusqu'à son implantation dans le système éducatif en question.

L'ensemble des propos du texte s'appuie sur les acquis de travaux curriculaires réalisés sur différents systèmes éducatifs, particulièrement en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest. Une connotation piagétienne transpire à travers tout le document. La tentation fut forte d'apporter à l'intérieur du texte une quantité importante de précisions et de clarifications conceptuelles. Auquel cas le texte eut été lourd et difficile. Pour réduire celui-ci et le rendre plus lisible, un bon nombre de clarifications est mis en notes de bas de page. Plusieurs annexes apportent des informations supplémentaires sur différents apports du texte.

Après avoir précisé le contexte de la révision d'un programme de formation initiale des professeur.e.s de collèges à l'ENS d'Abidjan, chacune des trois dimensions est présentée.

2. UN CONTEXTE DE RÉVISION DE PROGRAMMES

Dans le cadre des activités financées par le Millenium Challenge Account – Côte d'Ivoire (MCA – Côte d'Ivoire)¹, un état des lieux

1. Projet financé par le Millenium Challenge Account – Côte d'Ivoire dont le mandat est accordé au consortium C2D-WEI pour la *Révision des curricula de formation*

des programmes de formation utilisés à l'École normale supérieure d'Abidjan (ENS) pour la préparation des professeur.e.s de collège a été réalisé en 2021 par les experts du bureau international C2D (C2D-Services) et du bureau World Education (WEI), réunis en consortium dans le cadre de ce projet. Sur la base des résultats de cette analyse, un programme de formation révisé pour les professeur.e.s de collège a été construit en 2021-2022 en collégialité avec les professeur.e.s de l'ENS et de l'Institut national de la jeunesse et du sport (INJS), des représentants de l'Inspection générale de l'éducation nationale (IGENA), de la Direction de la pédagogie et de la formation continue (DPFC) et les experts de C2D et de WEI. Ce programme révisé a été validé officiellement en février 2022². Aujourd'hui, ce programme révisé est progressivement mis en œuvre par les professeur.e.s de l'ENS et de l'INJS pour la formation initiale des professeur.e.s de collège. Cette formation est organisée en blocs couvrant plusieurs disciplines : bloc 1 : histoire, géographie et français ; bloc 2 : français et éducation aux droits de l'homme et à la citoyenneté (EDHC) ; bloc 3 : anglais et éducation physique et sportive (EPS) ; bloc 4 : mathématiques et technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) ; bloc 5 : physique, chimie et sciences de la vie et de la terre (SVT). Un sixième regroupement rassemble les disciplines dans les champs de la pédagogie, de la psycho-sociologie et de la culture.

Pour chacun des blocs dits « bivalents » et par disciplines, le programme révisé pour la formation initiale des professeur.e.s de collège à l'ENS est façonné par un recadrage³ en six dimensions : (1) le renforcement disciplinaire dans toutes les disciplines du programme éducatif⁴ du collège ; (2) la formation didactique et pédagogique adaptée aux disciplines et aux élèves du collège ; (3) les formations pratiques, les stages et les évaluations des stages par l'ENS ; (4) la connaissance des différents contextes et des problématiques des élèves du collège ; (5) la contextualisation pertinente des contenus des apprentissages impliquant les communautés locales, pour le public ciblé : les élèves du collège ; (6) la présence de compétences transversales : genre et inclusion sociale (GIS), technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE), compétences de vie, entrepreneuriat.

Dans la mise en œuvre du programme révisé pour la formation initiale des professeur.e.s de collège à l'ENS d'Abidjan, les professeur.e.s de l'ENS et de l'Institut national de la jeunesse et du sport (INJS) sont confrontés au défi de la nécessaire intégration dans leur pratique

quotidienne de formateurs, non seulement des contenus proposés dans le programme révisé mais aussi des six dimensions évoquées du recadrage.

3. UNE CERTAINE ADAPTATION

« Lorsqu'une théorie succède à une autre, l'impression initiale est qu'elle la contredit et l'élimine, tandis que la suite des recherches conduit à en retenir davantage que prévu, de telle sorte qu'en définitive la théorie la meilleure est celle qui réussit à intégrer le maximum⁵ d'éléments tirés des systèmes antérieurs⁶. »

Extraits adaptés de : Houdé et Meljac [3] et de Jonnaert et Masciotra [4].

Progresser depuis les pratiques actuelles, parfois mises en œuvre et intégrées de longue date par les acteurs, vers de nouvelles façons de faire est complexe, particulièrement dans le champ de l'éducation. Un tel processus d'évolution de pratiques professionnelles s'inscrit dans le temps long de l'apprentissage [5, 6]. Ce processus nécessite la recherche d'un *équilibre* entre les anciennes pratiques, souvent solidement ancrées dans des routines professionnelles, et de nouvelles conduites des activités professionnelles [7]. Des éléments de contextes très variés peuvent convoquer cette urgence curriculaire de faire cheminer les pratiques professionnelles actuelles vers de nouvelles façons de faire : une réforme curriculaire, l'apparition d'innovations pédagogiques, une évolution des *savoirs essentiels*⁷, des ajustements ou une révision des programmes de formation ou encore d'intégration de nouvelles orientations des politiques éducatives. En éducation, le plus souvent, ces différents contextes sont synchrones. Les innovations pédagogiques et la révision des programmes de formation ne sont pas édictées par elles-mêmes. Elles se déclinent en général comme les corollaires de nouvelles orientations prônées par une politique éducative mise à jour et adaptée à un contexte sociétal en mouvements permanents, tels les dérèglements climatiques, les mouvements sociaux, les crises politiques, les guerres, les catastrophes naturelles, etc. Certaines circonstances obligent parfois des changements radicaux de pratique. Par exemple, la crise sanitaire due à l'épidémie foudroyante de Covid-19⁸ et, en conséquence, la fermeture partielle ou totale de

initiale, des outils de supervision et d'inspection des enseignants bivalents du secondaire du MENA. L'auteur du texte remercie le MCA pour son appui.

2. <https://www.mcacotedivoire.ci/news/306/1/atelier-dadoption-des-programmes-de-formation-des-professeurs-bivalents-de-lecole-normale-sup%C3%A9rieure-dabidjan.html>
3. Voir Annexe 1.
4. **Programmes** : Afin d'éviter certaines confusions entre les types de programmes auxquels il est fait référence, une distinction est établie entre le concept de 'programme de formation' et celui de 'programme éducatif'. Le concept de 'programme de formation' est utilisé dans le cadre des formations post-secondaires et des formations techniques et professionnelles. Le concept de 'programme éducatif' est utilisé dans le cadre de l'éducation de base et du lycée.

Les programmes éducatifs ou de formation ont « (...) essentiellement une fonction programmatique d'organisation, de planification et de description des contenus d'apprentissage et d'évaluation. » (Jonnaert, Ph., Depover, C. et Malu, R. (2020). *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Louvain-La-Neuve : De Boeck Supérieur, p. 164.)

5. Souligné par l'auteur dans le texte.

6. Piaget, J. (1976). Postface, *Archives de psychologie*, (44), p. 224.

7. **Savoirs essentiels** : « Les savoirs essentiels (SE) sont des éléments fondamentaux, indispensables à l'organisation des contenus disciplinaires dans les programmes éducatifs. Ils en constituent les assises et en sont un des matériaux de base. » (Jonnaert, Ph., Depover, C. et Malu, R. (2020). *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Louvain-La-Neuve : De Boeck Supérieur, p. 180). Ces savoirs essentiels sont en général définis, entre autres, au départ des standards internationaux et sont en constante évolution. « An international standard is a technical standard developed by one or more International Organization for Standardization (ISO). » (World Trade Organization. (2021). *Standards, Guides and Recommendations. The « Six Principles » were agreed upon by the TBT Committee in 2000 with a view to guiding Members in the development of international standards*.

[En ligne], https://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/principles_standards_tbt_e.htm. Par exemple, le National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) définit les *Principles and Standards for School Mathematics* (PSM) qui proposent un ensemble de standards mathématiques pour chacun des niveaux scolaires : <https://www.nctm.org/Standards-and-Positions/Principles-and-Standards/>

8. « (...) on devrait donc dire "la covid 19" puisque le noyau est un équivalent du nom français féminin "maladie", la maladie Covid 19. » (Académie française. (2020). [En ligne], <https://www.academie-francaise.fr/le-covid-19-ou-la-covid-19>)

millions d'écoles à travers le monde ont démontré l'urgence d'une hybridation⁹ des pratiques pédagogiques intégrant de plus en plus les outils numériques¹⁰ [8].

Une recherche d'équilibre, *l'équilibration*, entre des pratiques plus anciennes et actuelles et de nouvelles façons d'aborder les activités professionnelles renvoie au principe piagétien de *l'adaptation intellectuelle* qui n'est autre qu'une « mise en équilibre entre un mécanisme assimilateur et une accommodation complémentaire. [...] *l'adaptation n'est achevée que lorsqu'elle aboutit à un système stable, c'est-à-dire lorsqu'il y a un équilibre entre l'assimilation et l'accommodation*¹¹ ».

Ce retour à des concepts anciens des théories piagésiennes¹² permet de mieux comprendre comment fonctionne un enseignant qui intègre des innovations dans ses pratiques quotidiennes.

Quatre concepts fonctionnellement solidaires sont évoqués : *l'accommodation*, *l'assimilation*, *l'équilibration* et *l'adaptation*¹³. Bien qu'anciens déjà, ces concepts ayant fait l'objet d'incalculables travaux empiriques, de théorisations et de modélisations diverses, sont plus que jamais importants. Dans le contexte actuel de la mise en œuvre du programme révisé de l'ENS, *l'assimilation* désigne le travail réflexif que réalisent les professeur.e.s de l'ENS pour intégrer les éléments nouveaux pour eux du programme révisé, à leurs propres conceptions de la formation des professeur.e.s de collège comme à leurs pratiques actuelles d'enseignement. Toujours dans ce contexte de mise en œuvre du programme révisé de l'ENS, *l'accommodation* désigne l'adaptation par les professeur.e.s de l'ENS de leurs conceptions et de leur pratique professionnelle aux nouveautés. Cette dialectique entre les innovations et les pratiques professionnelles en cours aboutit à une *équilibration* progressive entre les deux qui,

finalement, permet *l'adaptation* des pratiques professionnelles des professeur.e.s de l'ENS au programme révisé.

En ce sens, la théorie la meilleure est celle qui réussit à intégrer le *maximum* d'éléments tirés des systèmes antérieurs. Les pratiques anciennes inscrites dans les routines actuelles ne sont pas rejetées, mais de nouvelles façons de faire sont construites par les professeur.e.s de l'ENS, articulant l'ancien et le nouveau. Cela ne se réalise toutefois pas en un jour et s'inscrit plutôt dans le temps long de l'appropriation d'une innovation. Les enseignant.e.s de l'ENS sont invités à analyser avec leurs propres références les dimensions du recadrage proposé dans le programme révisé. Il s'agit ensuite de rechercher comment les articuler dans leurs pratiques professionnelles actuelles, pour progressivement définir de nouvelles façons de faire qui de toute façon devront rester ouvertes à des ajustements, des adaptations, voire des corrections en fonction de *l'impact différé*¹⁴ de ces pratiques sur les acquis des élèves des collèges. À ce propos, et en conclusion de ce paragraphe, Piaget lui-même précise que ce processus d'adaptation n'est jamais parfait et peut générer des erreurs :

« *L'adaptation étant un équilibre entre une assimilation des objets aux structures de l'action propre (structures soit héréditaires, soit en voie de construction, soit déjà construites par organisation progressive des actions) et l'accommodation de ces structures aux objets, il se peut toujours que cet équilibre entre l'assimilation et l'accommodation prenne des formes non entièrement adéquates et que l'effort d'adaptation conduise ainsi à des erreurs systématiques*¹⁵. »

4. UN PHASAGE DU PROCESSUS DE LA MISE EN ŒUVRE D'UNE INNOVATION CURRICULAIRE

« *Dans un nouveau contrat social pour l'éducation, les curricula devraient puiser dans la richesse du savoir collectif et inclure un apprentissage écologique, interculturel et interdisciplinaire qui aidera les élèves à accéder aux connaissances et à en produire en renforçant leur capacité à les critiquer et les appliquer*¹⁶. »

Extraits adaptés de : Jonnaert et al. [1]; Depover et al. [2]

9. **Hybridation des dispositifs de formation** : « (...) Un dispositif de formation hybride se caractérise par la présence dans un dispositif de formation de dimensions innovantes liées à la mise à distance. Le dispositif hybride, parce qu'il suppose l'utilisation d'un environnement techno-pédagogique, et repose sur des formes complexes de médiatisation et de médiation. » (Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. Distances et savoirs, 4(2006), p. 481.)

Médiatisation et médiation : Peraya et Dumont distinguent « médiatisation » et « médiation » qui portent sur des objets distincts. Ils utilisent « médiatisation » pour évoquer la « mise en médias » des contenus d'apprentissage à travers différents outils d'aide à l'apprentissage, de communication, d'interaction, de gestion des activités... Les processus de « médiation », quant à eux, relèvent, au sens large, d'une perspective cognitive et cible plutôt les effets des différents dispositifs de médiatisation sur la personne, par exemple aux niveaux cognitifs ou relationnels. (Peraya, D. et Dumont, P. (2003). Interagir dans une classe virtuelle : analyse des interactions verbales médiatisées dans un environnement synchrone. *Revue française de pédagogie*, p. 145.)

10. Voir Annexe 2.

11. Piaget, J. (1963). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (4^e éd.). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé, p. 13.

12. Pour une biographie de Jean Piaget de 1918 à 1990, consulter Montangero, J. et Maurice-Naville, D. (1994). *Piaget ou l'intelligence en marche. Aperçu chronologique et vocabulaire*. Liège : Mardaga. Un certain nombre de textes de Piaget peut être téléchargé au départ du site Web de la Fondation Jean Piaget : <https://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/accueil/index.php>

13. **Assimilation** : intégration d'éléments externes nouveaux dans une structure interne préexistante ; **accommodation** : adaptation de l'organisme aux variations externes qu'il ne réussit pas à assimiler. (Encyclopedia Universalis. [En ligne], <https://www.universalis.fr/encyclopedie/assimilation-et-accommodation-psychologie/#:~:text=En%20th%C3%A8se%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20l'assimilation,ne%20r%C3%A9ussit%20pas%20%C3%A0%20assimiler> (Consulté le 22 octobre 2023).)

14. **L'impact différé d'un programme** éducatif ou de formation est en général un *écart*, positif ou négatif, observé entre les acquis des élèves ou des étudiants, le public ciblé, avant l'implantation du nouveau programme, à ceux obtenus par le même public après l'implantation du nouveau programme. Une approche multivariée est nécessaire à une analyse d'impact. Par exemple, s'il s'agit de dégager l'impact d'un nouveau programme sur les acquis des bénéficiaires de ce programme rénové, il est d'abord utile d'identifier les innovations présentes dans le nouveau programme par rapport à l'ancien. En effet, c'est sur ces dimensions que l'analyse de l'impact devra porter. Une analyse d'impact différé débute avant la mise en œuvre d'une innovation et continue au-delà de cette mise en œuvre. Une telle mesure ne peut s'improviser, ni porter exclusivement sur des prises d'information post mise en œuvre. [9]

15. Extrait des commentaires de Piaget aux critiques de Vygotski, parus en postface dans la première version française du livre de Vygotski, *Thought and Language*. Piaget (1989).

16. UNESCO (2021). *Repenser nos futurs ensemble. Un nouveau contrat social pour l'éducation. Rapport de la Commission Internationale sur les futurs de l'éducation*. Paris : UNESCO, p. 68. [En ligne],

<https://www.unesco.org/fr/articles/repenser-nos-futurs-ensemble-un-nouveau-contrat-social-pour-leducation>

4.1 Un processus en trois phases

Une adaptation se construit en recherchant un équilibre entre les pratiques actuelles et plus anciennes et les innovations proposées dans le nouveau programme de formation. Cet équilibre reste fragile et peut être remis en cause par les situations et le contexte dans lesquels se trouvent les enseignant.e.s de l'ENS à un moment donné de leur pratique professionnelle. Cette adaptation permet de décrire la démarche par laquelle les professeur.e.s de l'ENS d'Abidjan intègrent progressivement, personnellement et collectivement une innovation, quelle qu'elle soit. Mais ce n'est pas suffisant pour comprendre comment se vit la mise en œuvre du programme révisé dans l'ensemble des activités de l'ENS.

L'analyse du *processus de mise en œuvre d'une innovation dans le champ curriculaire nécessite un modèle*¹⁷ auquel se référer. Dans toute démarche d'analyse de l'action de personnes en situation, en l'occurrence les *professeur.e.s de l'ENS mettant en œuvre un programme de formation révisé*, le chercheur modélise d'abord l'objet de son analyse. Sans modèle de l'objet ciblé, s'agissant dans le cadre de ce texte du *processus de mise en œuvre d'un programme de formation révisé*, une analyse ou une évaluation de cet objet demeure précaire. En effet, dans ce cas, elle ne dispose pas d'un cadre de référence suffisant et ne peut donc prétendre à une quelconque validité [11, 12, 1].

Le modèle de Depover *et al.* [2] suggère une modélisation du processus d'appropriation par les acteurs d'un nouveau programme de formation, en trois phases :

- **Phase 1 : Appropriation de l'innovation**

Durant la première phase, l'ancien et le nouveau curriculum se côtoient avec des retours réguliers vers les pratiques anciennes. Un certain scepticisme persiste face aux innovations suggérées. Progressivement, les acteurs s'approprient l'innovation, mais cette appropriation reste fragile et la référence aux anciennes pratiques est encore régulière.

- **Phase 2 : Stabilisation des pratiques**

La seconde phase n'apparaît que lorsque les acteurs se sont réellement appropriés les innovations. Cette phase suppose une adhésion des acteurs à la réforme proposée, tout en ne négligeant pas que la réforme mise en place dans les salles de classe peut être détournée des orientations officielles et laisser la place à un curriculum caché [13], accommodant la version officielle à la vision personnelle des acteurs. Même si les pratiques intégrant les innovations se stabilisent, le poids des acquis est tel qu'il existe toujours un écart relatif entre un programme de formation prescrit et celui réellement mis en œuvre dans les salles de classe.

- **Phase 3 : Intégration des innovations dans les routines des acteurs**

Les innovations proposées par le nouveau programme sont de plus en plus intégrées aux routines professionnelles des acteurs. À partir de cette troisième phase, le processus de mise en œuvre des innovations semble achevé. C'est à cette phase qu'un équilibre entre les pratiques anciennes et celles intégrant les innovations se stabilise.

Le modèle de Depover *et al.* [2] semble linéaire et les trois phases paraissent inscrites dans une chronologie hiérarchisée depuis la première phase jusqu'à la troisième. Il n'en n'est rien ! La variété des contextes et la diversité des acteurs impliqués dans la mise en œuvre d'innovations pédagogiques montrent que leur intégration dans les nouvelles pratiques n'est ni homogène ni linéaire [14]. Même arrivée à la phase 3, la mise en œuvre d'une innovation pédagogique reste fragile. Des questionnements et des remises en cause persistent et sont parfois récurrents dans un système éducatif, provoquant des interactions régulières entre les phases 2 et 3.

Il est intéressant d'observer l'ouverture qu'une telle dynamique laisse à des adaptations régulières pouvant améliorer un nouveau programme de formation, voire un curriculum¹⁸ dans une perspective holistique, en l'ajustant aux appels du terrain. Une telle ouverture permet une approche *bottom-up* ou ascendante plutôt qu'une approche strictement *top down* ou descendante¹⁹. En ce sens, une réforme curriculaire aboutissant à des révisions de programmes est un processus dynamique et ouvert permettant des adaptations régulières aux besoins des acteurs de terrain et aux contextes de son implantation. Un réel dialogue entre les décideurs et les acteurs de terrain facilite l'appropriation des innovations proposées dans un programme révisé [15].

4.2 Phasage, critères et indicateurs du processus de mise en œuvre d'un nouveau programme de formation

Certaines dimensions du modèle de Depover *et al.* [2] sont reformulées et précisées dans une *matrice d'opérationnalisation du modèle* tout en structurant cette matrice au départ des trois phases du modèle. Cette matrice apporte des précisions sur les critères proposés par Depover *et al.* [2] à l'aide d'indicateurs. Les dimensions du modèle de Depover *et al.* [2] sont soit reprises dans leur formulation initiale, soit reformulées, certaines sont écartées, d'autres sont ajoutées. L'objectif de cette adaptation est de rendre le modèle opérationnel dans ses trois phases.

Adaptation du modèle de Depover *et al.* [2] dans une *matrice d'opérationnalisation*

17. **Modèle** : Un modèle peut être considéré comme une représentation conceptuelle ou graphique d'une situation, d'un phénomène ou d'un processus à des fins scientifiques, mais pouvant également être orienté vers l'action en situation. Partant de l'approche classique de Stufflebeam [10], il s'agit de représenter l'objet ciblé en le modélisant par un traçage conceptuel ou graphique de la cartographie de ses paramètres. Une telle cartographie permet de situer rapidement l'objet analysé par rapport aux paramètres organisés entre eux dans le modèle de référence. En l'occurrence, l'objet ciblé dans le texte n'est autre que le *processus de mise en œuvre* par les professeur.e.s de l'ENS d'Abidjan du programme de formation révisé pour les professeurs de collège.

18. Pour une distinction entre « curriculum » et « programme éducatif ou de formation », voir annexe 4.

19. **Bottom-up versus Top down** : Une approche *bottom-up* consiste à faire cheminer des informations depuis les acteurs du terrain, leurs contextes, leurs besoins et leurs attentes, jusqu'aux niveaux décisionnels les plus élevés du système éducatif ; c'est une approche *ascendante*. Contrairement à l'approche *bottom-up*, une approche *top down* part d'instances décisionnelles disposant d'autorité dans l'échelle hiérarchique traditionnelle d'un système éducatif pour rejoindre la base du système ; c'est une approche descendante. Les deux approches se complètent cependant dans un système éducatif dans lequel les interactions entre les décideurs et les acteurs de terrain existent réellement.

Phases	Critères	Indicateurs	Effets du phasage
Phase 1 : Appropriation	1. Présence conjointe de dimensions de l'ancien et du nouveau programme dans les activités de classe.	1.1 Observation d'autant d'éléments de l'ancien programme que du nouveau dans les fiches de préparation des cours.	La phase 1 aboutit à une <i>appropriation relative</i> des innovations proposées par un nouveau programme de formation. Des questionnements, parfois encore des remises en cause de la pertinence de ces innovations et des doutes persistent. Les acteurs concernés <i>ne sont pas encore autonomes</i> quant à la mise en pratique des innovations, ils sollicitent des appuis externes.
	2. Retours fréquents à l'ancien programme ; face à une difficulté liée aux contenus du nouveau programme, l'enseignant retourne à l'ancien programme.	2.1 Face à une difficulté d'application des contenus du nouveau programme, observation de plus de références à l'ancien programme qu'au nouveau, dans le traitement de la difficulté par l'enseignant.	
	3. Absence d'autonomie des enseignants confrontés à la mise en œuvre du nouveau programme de formation.	3.1 Observation de demandes récurrentes de soutiens externes pour appuyer la mise en œuvre du nouveau programme (demandes de formations, d'ateliers, de guides d'utilisation du nouveau programme, d'exemples de mise en application de telle ou telle partie du nouveau programme observés dans d'autres écoles, de documents de référence, de matériels et d'outils didactiques, etc.).	
	4. Confrontation dans un même établissement scolaire de différentes interprétations des contenus et des innovations du nouveau programme.	4.1 Observation d'une absence de consensus à propos de l'interprétation des orientations et des contenus proposés dans le nouveau programme, entre les professeur.e.s d'un même établissement scolaire.	
	5. Remises en cause de la pertinence et de la légitimité du nouveau programme.	5.1 Lors de rencontres avec les professeur.e.s d'un même établissement scolaire, ou dans les résultats des enquêtes sur la mise en œuvre du nouveau programme, observation de plus de 50 % de remises en cause des contenus du nouveau programme et de la pertinence et de la légitimité des innovations apportées.	
Phase 2 : Stabilisation des pratiques	6. Présence conjointe de dimensions de l'ancien et du nouveau programme dans l'élaboration de nouvelles pratiques.	6.1 Dans les pratiques observées, constat d'un nombre de références à des dimensions de l'ancien programme, inférieures à celles au nouveau programme. Les références à l'ancien programme représentent moins de 50 % des références.	La phase 2 se traduit par une vision partagée du nouveau programme et de ses innovations par une majorité des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du nouveau programme. Ces derniers ont développé une plus grande autonomie et sollicitent moins d'appuis externes.
	7. Vision partagée par les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du nouveau programme et de ses innovations.	7.1 Dans les échanges avec les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la réforme, observation d'une vision claire de la réforme partagée par la majorité de ceux-ci. Quelques réticences ou objections, voire même oppositions, sont exprimées par moins de 10 % des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la réforme.	
	8. Autonomie progressive des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du nouveau programme et de ses innovations.	8.1 Observation de toujours moins de sollicitations d'interventions externes pour appuyer le processus de mise en œuvre. L'autonomie des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du nouveau programme est de plus en plus évidente, pour au moins 80 % d'entre eux.	

Phases	Critères	Indicateurs	Effets du phasage
Phase 3: Intégration aux pratiques routinières	9. Repli significatif de l'ancien programme par rapport au nouveau programme et à ses innovations.	9.1 Constat que les pratiques professionnelles des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du nouveau programme sont essentiellement orientées vers les orientations du nouveau programme. Ces acteurs manifestent très peu de référence à l'ancien programme, si ce n'est dans moins de 10 % de leurs interactions analysées.	La phase 3 voit beaucoup d'autonomie chez les professeur.e.s par rapport à un nouveau programme dont les différentes dimensions sont intégrées à leurs routines professionnelles. Une dynamique de partage des expériences s'est développée entre les professeur.e.s qui n'hésitent pas à créer des initiatives permettant à certaines dimensions du nouveau programme d'être mieux appropriées par les élèves. Autonomie, initiative et créativité, partage de pratiques, intégration des innovations du nouveau programme dans les routines professionnelles sont autant d'éléments qui permettent d'affirmer que le nouveau programme est réellement implanté.
	10. Initiatives des acteurs par rapport au nouveau programme et à ses innovations.	10.1 Observation d'initiatives dans l'objectif d'améliorer une bonne mise en œuvre du nouveau programme, par exemple, des ateliers sur telle ou telle dimension du nouveau programme, la création de banques de situations, le partage de documents et de lectures, la création de groupes virtuels de discussion, etc.	
	11. Partage de bonnes pratiques à propos des innovations du nouveau programme aux niveaux local, régional et national.	11.1 Identification et partage de bonnes pratiques professionnelles intégrées aux routines professionnelles, par exemple, la mise en place d'approches didactiques spécifiques, de modalités d'évaluation, d'approches de la gestion de classe, etc.	

Cette *matrice d'opérationnalisation* peut être facilement utilisée pour situer l'état d'avancement de la mise en œuvre du programme révisé. Des ateliers peuvent se développer à l'aide de cette matrice pour identifier les meilleures stratégies à développer pour une réelle mise en œuvre du nouveau programme. Cette matrice peut être ajustée à la réalité et aux contextes de l'ENS d'Abidjan.

5. DE L'IMPLÉMENTATION À L'IMPLANTATION DE NOUVEAUX PROGRAMMES

«Le modèle d'assimilation-accommodation, par lequel Piaget a décrit le développement cognitif, met l'accent, avec raison, sur la nature active et constructive de l'enfant. Ce modèle nous permet de concevoir le développement cognitif comme un processus graduel d'acquisition structurale et de changement dans lequel toute structure mentale nouvelle naît de celle qui précède au moyen de l'opération continue d'assimilation et d'adaptation²⁰.»

Extraits adaptés de: Jonnaert et al. [1]

L'adaptation des pratiques professionnelles des enseignant.e.s aux dimensions du programme révisé, comme le phasage de la mise en œuvre de ce programme par ces mêmes enseignant.e.s, s'inscrit à son tour dans une série d'étapes qui décrivent le travail curriculaire effectué jusqu'à l'*implantation officielle* du programme. Il ne s'agit plus, dans les lignes qui suivent, de l'enseignant.e qui s'adapte et intègre progressivement le programme révisé dans ses pratiques professionnelles, mais bien des experts du curriculum qui assurent le suivi du nouveau programme, son propre cheminement en tant

qu'objet curriculaire, jusqu'à son implantation complète dans le système éducatif.

Plusieurs concepts sont traités dans les lignes qui suivent. Ils sont nécessairement reliés étroitement aux propos qui précèdent sur l'adaptation et le modèle de Depover *et al.* [2]. Le cheminement du nouveau programme en tant qu'objet curriculaire s'appuie sur deux concepts complémentaires, celui de l'*implémentation* et celui de l'*implantation* du programme.

La phase d'*implémentation* de nouveaux programmes éducatifs ou de formation pour une offre de formation donnée précède l'introduction généralisée des programmes dans toutes les écoles et les classes concernées par ces derniers. Cette introduction généralisée constitue alors la phase d'*implantation*. Les deux concepts, *implémentation* et *implantation*, réfèrent à des réalités différentes mais complémentaires. Des validations en cascade se succèdent et une implication des enseignants s'impose dès le début du processus de révision des *programmes éducatifs ou de formation* (PE/F). Par les clarifications qui suivent, c'est une partie du protocole d'élaboration ou de révision de PE/F qui est précisée étape par étape.

- **Validations internes**

Les nouveaux PE/F sont en général d'abord testés lors du travail des équipes de rédaction des PE/F, constituées d'enseignants et d'inspecteurs, spécialistes des domaines d'apprentissage révisés par les nouveaux programmes. Ces équipes, en cours de processus, valident à l'interne l'évolution des PE/F en testant leurs productions entre eux et entre les équipes des différents domaines d'apprentissage. Ces validations internes sont réalisées chaque fois qu'une partie importante des PE/F est rédigée. Il y a donc, durant tout le processus d'élaboration des PE/F, un nombre relativement important de validations internes et de va-et vient entre les activités de validation et les ajustements successifs du programme de formation révisé.

20. Flavell, J. (2020). Piaget et la psychologie contemporaine du développement cognitif. Dans O. Houdé et C. Meljac (dir.). *L'esprit piagétien, hommage international à Jean Piaget*, (p. 214–221). Paris: Presses universitaires de France (PUF), p. 214.

• Pré-validation

Lorsqu'une première version des PE/F révisés est terminée, ceux-ci sont *pré-validés*. Par cette démarche de pré-validation, les PE/F révisés sont soumis à des commissions organisées en *focus groups*. Elles sont composées d'enseignant.e.s, d'inspecteur.trice.s, de conseiller.ère.s pédagogiques, de directeur.trice.s et de préfet.e.s d'études et de formateur.trice.s d'enseignants. Au cours de ces *focus groups*, dispersés sur tout le territoire du pays, les programmes révisés sont analysés en détail. Des remarques, des objections et des demandes d'ajustements sont formulées. Un questionnaire est également soumis à ces équipes afin de vérifier dans quelle mesure le programme révisé est accepté ou rejeté. Le *degré d'acceptation*²¹ des programmes est vérifié [14]. Ce *degré d'acceptation* est important, car il permet de vérifier, sous condition de certains ajustements et corrections, dans quelle mesure un PE/F révisé peut ou non entrer dans les classes. Un PE/F révisé rejeté par ces comités ne peut en aucun cas entrer dans les classes et doit nécessairement subir des corrections majeures, voire être totalement revu. Seuls des PE/F qui obtiennent un degré d'acceptation élevé, au-dessus de 75 % d'acceptation, peuvent franchir le seuil d'une classe. Il s'agit là d'une *précaution éthique* importante. Ce n'est donc qu'une fois accepté par ces comités et après avoir intégré les corrections émanant de ces derniers que les PE/F peuvent être *implémentés*. Le processus de pré-validation permet de vérifier le *degré d'acceptation* des innovations et des nouveaux PE/F sans entrer dans les salles de classe. En effet, il est risqué de lancer dans les salles de classe des PE/F non pré-validés. Ces PE/F pourraient être contre-indiqués pour un niveau scolaire ou une offre de formation donnés, et provoquer des difficultés diverses auprès des populations scolaires. Ce n'est qu'une fois acceptés lors de la pré-validation que les PE/F peuvent entrer dans un processus d'*implémentation* et, de là, pénétrer dans les salles de classe et atteindre des enseignant.e.s et des élèves. Cette *vigilance éthique* garantit une introduction progressive des innovations dans les salles de classe et minimise les risques de blocages par les enseignant.e.s et de difficultés d'apprentissage chez les élèves.

• Implémentation

Le processus d'*implémentation* correspond à une phase de mise à l'essai des PE pré-validés, dans un certain nombre de classes ciblées, et non encore dans l'ensemble des classes. L'implémentation est précédée d'une formation des enseignant.e.s des classes ciblées avant la mise à l'essai des PE/F dans leurs classes. Des enseignant.e.s et des élèves expérimentent alors les contenus des nouveaux PE/F au cours d'activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation dans les salles de classe. Alors que la pré-validation a ciblé un nombre restreint d'experts locaux et s'est déroulée en dehors des salles de classe, la *phase d'implémentation* permet de tester les nouveaux PE directement dans un certain nombre de classes

ciblées. Les rédacteurs des PE/F suivent ce qui se passe dans les classes ciblées tout au long de cette phase d'implémentation. Ils disposent de grilles d'analyse et d'observation et vérifient régulièrement les acquis des élèves. Les enseignants des écoles ciblées sont amenés à utiliser les nouveaux PE/F dans leurs cours pour une période limitée. Ils disposent également de grilles d'analyse et de questionnaires leur permettant de fournir leurs avis sur les différentes dimensions des programmes révisés. Durant cette phase, les résultats des apprentissages des élèves qui bénéficient de cette utilisation expérimentale des nouveaux programmes sont pris en considération.

Les résultats de l'implémentation font l'objet de différentes analyses et, en général, débouchent à nouveau sur des ajustements des programmes.

• Validation

Au terme de la phase d'implémentation, les PE/F révisés doivent faire l'objet d'une validation officielle. Ce n'est qu'une fois reconnus et validés officiellement par un arrêté ministériel ou un décret que les PE/F révisés peuvent être implantés dans le système éducatif.

• Implantation

Ce n'est qu'après la validation officielle des PE révisés (généralement traduite dans une note officielle, un décret, voire un arrêté ministériel), que ceux-ci peuvent finalement être officiellement introduits dans toutes les écoles du pays ou de la région. Dans les écoles officielles ou publiques, ces PE révisés deviennent prescriptifs durant la période de scolarité obligatoire.

Les processus mis en place avant d'aboutir à l'*implantation* officielles des PE/F sont donc complexes. Ils sont cependant indispensables pour assurer la qualité des PE/F avant leur généralisation, surtout lorsque ces derniers véhiculent des innovations majeures. Le non-respect de la chronologie de ces étapes successives et l'empressement à introduire de nouveaux PE/F non validés par ce processus, provoquent généralement des difficultés majeures dans les écoles, voire des rejets radicaux d'une réforme. Cette approche progressive et prudente respecte une *vigilance éthique* dans un contexte scolaire où les résultats finaux des innovations introduites reposent avant tout sur la *qualité des résultats des apprentissages scolaires réalisés par les élèves*. Le premier indicateur de la réussite ou non d'une réforme curriculaire est la qualité des acquis des élèves au terme de leur scolarité couverte par la réforme.

6. CONCLUSIONS

Les lignes qui précèdent ne décrivent que trois dimensions qui entrent en ligne de compte dans l'implantation d'un nouveau programme. Cette implantation est suivie immédiatement par le travail d'adaptation par l'enseignant.e recherchant un équilibre entre l'ancien et le nouveau programme et l'intégration progressive des innovations dans ses propres pratiques professionnelles.

Le travail curriculaire ne se réduit pas aux trois dimensions décrites dans les lignes qui précèdent. En amont, les experts du curriculum, avec les équipes locales, ont dû analyser les textes de politique éducative et rechercher les orientations pour le travail à réaliser

21. Le *degré d'acceptation* d'un PE/F est défini au départ d'un questionnaire avec une échelle Likert à 5 degrés, allant du rejet jusqu'à un fort degré d'acceptation du nouveau programme. Les répondants à ce questionnaire spécifique se prononcent sur un certain nombre de catégories de propositions relatives à une série de paramètres des PE/F.

sur les programmes. Ils les ont traduites dans un document-cadre, la *cadre d'orientation curriculaire* (COC) qui détermine et oriente la suite du travail curriculaire. Ce COC est généralement synthétisé dans les textes introductifs du programme révisé ou du nouveau programme. Les experts, à l'aide d'outils spécifiques, ont également analysé les programmes actuels et les ont mis en parallèle avec les orientations des politiques éducatives et les besoins exprimés par les enseignant.e.s au cours d'ateliers.

Au-delà de l'écriture ou de la révision des PE/F, d'autres tâches portent sur une adaptation de la politique d'évaluation des apprentissages, la définition des besoins en matériels et supports didactiques, une politique de la formation continue des enseignant.e.s ... Avec les structures du ministère concernées, d'autres dimensions sont abordées tel un ajustement des pratiques d'inspection aux PE/F révisés ou entièrement reformulés.

En ce sens, le travail curriculaire ne peut se réduire à la simple écriture de PE/F. Ce processus s'inscrit nécessairement dans le temps long, en général sur plusieurs années. Il est vain de vouloir précipiter ces étapes au risque de voir tout l'échafaudage curriculaire mis en place s'effondrer pour ne laisser place qu'à la poussière de ses cendres. Ce risque est grand, et les échecs des réformes bâclées ou inachevées sont à foison.

Ce texte, comme toute la réflexion curriculaire développée par Philippe Jonnaert, s'inscrit dans la *perspective piagétienne*. S'appuyant sur celle-ci, il considère que les apprenants sont des *penseurs actifs, créatifs et constructifs*. Ils sont prêts à apprendre tout au long de leur vie, mais seulement ce qu'ils sont *structurellement prêts* à apprendre. *Chaque nouvelle structure mentale naît de celle qui la précède par le processus d'adaptation*. Il est donc majeur d'offrir à l'apprenant le temps d'établir cette jonction entre l'ancien et le nouveau.

En ce sens, les nouvelles pratiques professionnelles des enseignant.e.s de l'ENS d'Abidjan s'appuient autant sur leurs façons de faire qui ont précédé la révision du programme de formation des professeur.e.s de collège à l'ENS d'Abidjan que sur celles qui découlent des six dimensions du recadrage proposé par le programme révisé. Chacun s'appuie sur sa propre grille de lecture cognitive pour décoder, analyser, comprendre et agir au départ de ce qui lui est proposé. C'est ainsi que le programme révisé est décrypté par la liste interminable des acquis cognitifs de chacun, organisée dans son propre répertoire cognitif. Il y a donc autant d'interprétations du programme révisé qu'il y a eu de lectures de ce programme. Sur ces bases, des ateliers de discussion et d'échange doivent avoir lieu pour permettre à une vision consensuelle de ce programme de voir progressivement le jour.

C'est une telle vision qui permettra une mise en œuvre effective du programme révisé pour la formation initiale des professeur.e.s de collège à l'ENS d'Abidjan. C'est cette vision également qui fera de ce programme un outil de formation endogène, spécifique à l'ENS d'Abidjan. ■

BIBLIOGRAPHIE

1. Jonnaert, Ph., Depover, C. et Malu, R. (2020). *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Louvain-La-Neuve: De Boeck Supérieur.
2. Depover, C. et Strebelle, A. (2012). Aléas des réformes curriculaire : les chemins difficiles par lesquels s'élaborent les changements en éducation. Dans P. Charland, C. Daviau, A. Simbagoye et S. Cyr (dir.). *Écoles en mouvement et réformes : enjeux, défis et perspectives – États des lieux et questions curriculaire*, (41-51). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.
3. Houdé, H. et Meljac, C. (2000) *L'esprit piagétien, hommage international*. Paris: Presses universitaires de France (PUF), collection: Psychologie et sciences de la pensée.
4. Jonnaert, Ph. et Masciotra, D. (2004). *Constructivisme, choix contemporain. Hommage à Ernst von Glasersfeld*. Québec: Presses universitaires du Québec (PUQ).
5. Vergnaud, G. (1996). La théorie des champs conceptuels. Dans J. Brun (dir.). *Didactique des mathématiques* (p. 196-142). Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
6. World Trade Organization [WTO]. (2021). *Principles for the Development of International Standards, Guides and Recommendations. The «Six Principles» were agreed upon by the TBT Committee in 2000 with a view to guiding Members in the development of international standards*. [En ligne], https://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/principles_standards_tbt_e.htm
7. Jonnaert, Ph. et Vander Borgh, C. (2009). *Créer les conditions d'apprentissage. Un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants* (3^e éd.). Louvain-La-Neuve: De Boeck Supérieur.
8. Depover, C., Quintin, J. J., Braun, A. et Descamps, S. (2003). D'un modèle présentiel vers un modèle hybride: étapes et stratégies à mettre en œuvre dans le cadre d'une formation destinée à des fonctionnaires locaux. *Distance et savoirs*, 2(1), 39-52.
9. Jonnaert, Ph. (2021). *Vers un paradigme curriculaire de l'hybridation des dispositifs pédagogiques*. Genève: BIE-UNESCO (Document de travail).
10. Jonnaert, Ph. (2020). *Étude de l'impact différé des programmes éducatifs en mathématiques, en français et en SVT, au cycle primaire et au premier cycle du secondaire en République du Congo (Brazzaville)*. Brazzaville: Ministère de l'Enseignement primaire, secondaire et de l'Alphabétisation (MEPSA) et Projet d'appui à l'amélioration du système éducatif (PRAASED), Rapport de recherche, Banque mondiale.
11. Stufflebeam, D. (1983). The CIPP Model for Program Evaluation. Dans G.-F. Madaus, M. S. Scriven et D. L. Stufflebeam (dir.). *Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation*, (117-141). Dordrecht: Springer.
12. Laveault, D. (2007). Quelles compétences, quels types de validité pour l'évaluation. Dans L. Bélair, D. Laveault et C. Lebel (dir.). *Les compétences professionnelles en enseignement et leur évaluation* (p. 25-50). Ottawa: Presses de l'Université d'Ottawa.
13. Mottier-Lopez, L. et Figari, G. (2012). Modèles et modélisation face à une crise de sens de l'évaluation en éducation. Dans L. Mottier-Lopez et G. Figari (dir.). *Modélisation et évaluation. Questionnements épistémologiques* (p. 7-24). Bruxelles: De Boeck Supérieur, Raisons Éducatives (numéro thématique).
14. Perrenoud, P. (1993). Curriculum: le formel, le réel, le caché. Dans J. Houssaye (dir.). *La pédagogie: une encyclopédie pour aujourd'hui* (p. 61-76). Paris: ESF. [En ligne], https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1993/1993_21.html
15. Jonnaert, Ph., Fall, O., Sampson, S., Malu, R. et Antoun, Z. (2018). Une démarche de pré-validation de nouveaux programmes éducatifs du domaine d'apprentissage des sciences pour le cycle terminal de l'éducation de base en République Démocratique du Congo. *Revue universitaire des sciences de l'éducation*, (6), 7-29.
16. Depover, C. et Jonnaert, P. (2014). *Quelle cohérence pour l'éducation en Afrique. Des politiques au curriculum. Hommage à Louis D'Hainaut*. Louvain-La-Neuve: De Boeck Supérieur.
17. Ginsburg, H. et Oppen, S. (1993, 3^{ème} éd.). *Piaget's theory of intellectual development: An introduction*. Englewood Cliffs (N.J.): Prentice Hall.

17. Flavell, J. (2020). Piaget et la psychologie contemporaine du développement cognitif, in O., Houdé et C., Meljac, (Dir.). *L'esprit piagétien, hommage international à Jean Piaget*, (214–221). Paris : Presses universitaires de France (PUF).
18. Fullan, M., Quinn, J. et McEachen, J. (2018). *L'apprentissage en profondeur. S'ouvrir au monde, changer le monde*. Québec (Qc) : Presses de l'Université du Québec (PUQ).
19. Institut de statistique de l'UNESCO [ISUI]. (2014). *Domaines d'études et de formation de la CITE 2013 (CITE-F). Manuel accompagnant la classification internationale type de l'éducation*. Montréal: Institut de statistique de l'UNESCO.
20. Jonnaert, Ph. (2015). *Guide pour l'élaboration d'un programme éducatif dans la perspective de développement de compétences par les apprenantes et les apprenants*. Genève : Bureau international de l'éducation de l'UNESCO (BIE).
21. Jonnaert, Ph. (2016). *Le curriculum holistique : un cadre pour une éducation équitable, inclusive et de qualité*. Montréal: Communication présentée à l'Atelier d'experts, Chaire UNESCO de développement curriculaire (CUDC), Université du Québec à Montréal (UQAM).
22. Operti, R. et Duncombe, L. (2012). Éducation et curriculum pour l'inclusion : faire avancer l'agenda de l'EPT. Dans P. Charland, C. Daviau, A. Simbagoye et S. Cyr (dir.). *Écoles en mouvement et réforme : enjeux, défis et perspectives* (p. 29–40). Louvain-La-Neuve: De Boeck Supérieur.

ANNEXES

8.1 Annexe 1 : Recadrage du programme de formation des professeur.e.s bivalents pour les collèges de proximité à l'ENS d'Abidjan

Extrait de : *Programme de formation des professeur.e.s bivalents pour les collèges de proximité (2022)*. Abidjan : École Normale supérieure, p. 13.

[...] de l'ensemble des constats de l'état des lieux, l'équipe des experts du Consortium C2D-WEI a proposé un recentrage de l'ensemble des activités de l'ENS sur les étudiant.e.s, les enseignant.e.s de l'ENS, les programmes de formation et les problématiques du collège en six points :

1. Le renforcement disciplinaire dans toutes les disciplines du programme éducatif du collège
2. La formation didactique et pédagogique adaptée aux disciplines et aux élèves du collège par l'ENS impliquant la DPFC et les APFC
3. Les formations pratiques, les stages et les évaluations par l'ENS, impliquant les APFC, la DPFC et l'IGEN
4. La connaissance des différents contextes et des problématiques des élèves du collège impliquant la Direction de la Veille et du Suivi des Programmes (DVSP), les Directions Régionales de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (DRENA), etc.
5. La contextualisation pertinente des contenus pour le public ciblé : élèves du collège impliquant les communautés locales
6. La présence de compétences transversales : GIS, TICE, compétences de vie, entrepreneuriat

La figure ci-bas symbolise ce recadrage.

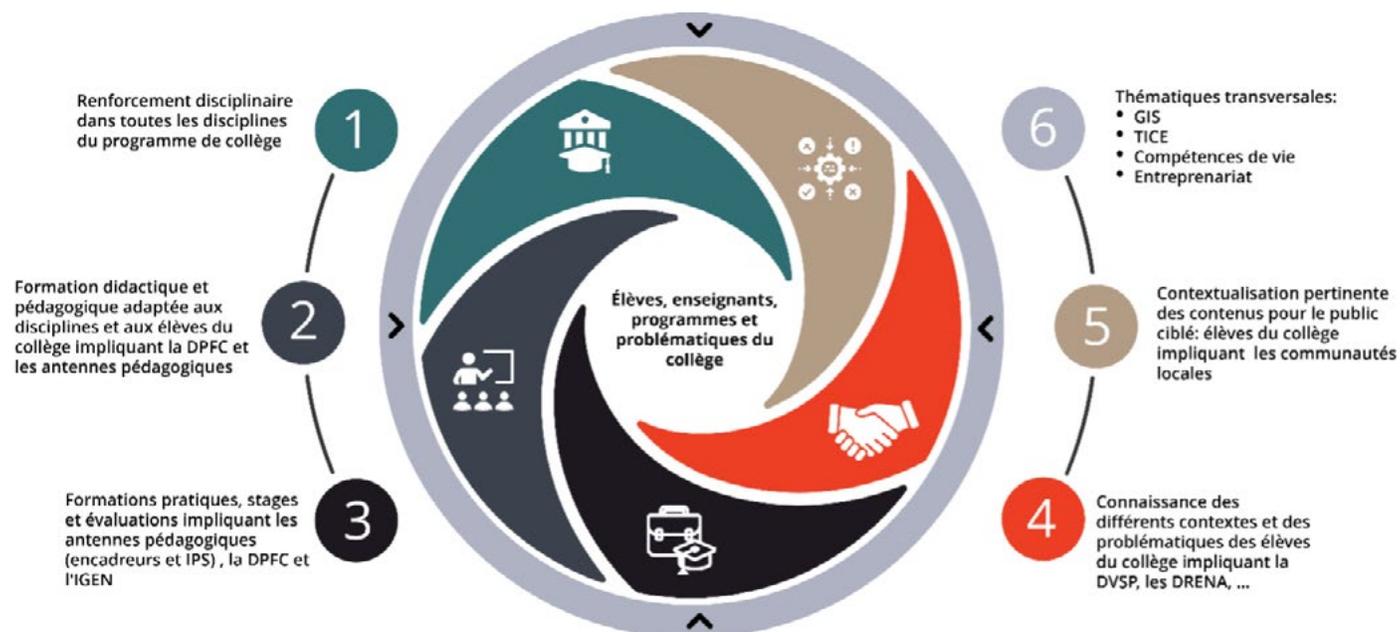
8.2 Annexe 2 : L'influence de Piaget dans le domaine de l'enseignement

Extraits adaptés de: Ginsburg et Opper [16] et de Flavell [17].

Les approches de Piaget sur le développement cognitif et sa conception des enfants « ont eu une influence particulièrement profonde sur la réflexion et les pratiques dans l'enseignement. En vérité, il est difficile de concevoir comment le domaine de l'éducation se serait développé sans l'apport de Piaget²² ».

Flavell [18], à la suite de Ginsburg et Opper [16], distingue six catégories d'implications des approches piagétienne sur l'éducation :

22. Flavell (2020), p. 217.



- *L'approche centrée sur l'enfant.* Pour Piaget, l'enfant est un être dont la structure mentale se distingue qualitativement de celle de l'adulte. L'enseignant doit essayer de comprendre la perspective cognitive de l'enfant, essayer de voir les choses avec les yeux de l'enfant et interpréter les choses comme l'enfant le fait, plutôt que de supposer que l'enfant interprète les choses comme l'enseignant le fait lui-même.
- *L'activité.* Pour Piaget, l'essence du savoir est l'activité physique et mentale que l'on exerce sur les objets. Pour favoriser la compréhension, l'enseignant doit fournir aux élèves ou aux étudiants les matériaux et les situations qui les encouragent à découvrir les faits et les relations en explorant et en expérimentant eux-mêmes.
- *La réinvention.* Pour Piaget, l'acquisition de connaissances n'est pas un processus passif de réception, mais plutôt un processus actif de construction du savoir ou de réinvention.
- *L'apprentissage individualisé.* Piaget propose l'idée suivant laquelle l'intérêt et l'apprentissage des enfants sont plus importants si l'expérience qui leur est présentée est relativement nouvelle. Ce qui est proposé aux élèves devrait varier d'un enfant à l'autre, parce que ce qui est relativement nouveau pour l'un n'est pas nécessairement pour l'autre, ce qui est un problème pour l'un n'est pas nécessairement pour un autre.
- *L'interaction sociale.* Pour Piaget, grâce à la coopération et aux conflits avec leurs pairs, les enfants apprennent que leur propre perspective n'est qu'une perspective parmi d'autres, il est donc nécessaire que l'enseignant accorde de l'importance aux interactions sociales en classe.
- *Le programme d'études.* Les programmes éducatifs doivent être adaptés aux capacités cognitives des élèves comme aux acquis qu'ils possèdent déjà, afin de permettre à l'enseignant de les faire progresser vers de nouvelles constructions de savoirs sur ces bases.
- Dans ce processus de mises en tension, il ne s'agit pas de se limiter à médiatiser seulement des contenus à l'aide de technologies, mais aussi de prendre en considération les dimensions pédagogiques, didactiques et cognitives qui font référence à l'apprentissage en profondeur [18].
- Une autre dimension est également importante, particulièrement dans une perspective de changement de paradigme ou d'introduction d'innovation, l'ancrage des pratiques innovantes dans les pratiques habituelles et plus anciennes [7].
- Dès lors, l'hybridation des systèmes pédagogiques peut se comprendre à travers une série de mises en tension :
 - D'activités en *présentiel* avec d'autres réalisées à *distance* ;
 - D'activités *synchrones* avec d'autres *asynchrones* ;
 - D'activités faisant appel aux *outils technologiques* à d'autres *n'y faisant pas appel* ;
 - De *contenus médiatisés* par les technologies à d'autres se référant aux composantes pédagogiques, didactiques, cognitives et conatives *non médiatisées* ;
 - De *pratiques innovantes* par rapport aux *pratiques habituelles* et plus anciennes ;
 - De *pratiques intergénérationnelles* appuyant l'élève dans ses activités scolaires à la maison en collaboration avec des membres de sa famille, (parents, aînés, fratrie...) par rapport à d'autres activités dans lesquelles l'élève est isolé ;
 - Des pratiques qui, même à distance, *permettent les interactions* entre les élèves entre eux ou entre les élèves et l'enseignant et d'autres ne le permettant pas ;
 - ...

Un paradigme curriculaire d'hybridation est multiple et complexe, et ne se réduit donc pas à l'introduction des technologies simplement pour médiatiser des contenus. Il est défini à travers une série de mises en tension de paramètres et de leur contraire. Un paradigme curriculaire de l'hybridation des dispositifs pédagogiques se dégage d'une simple mise en ligne de certaines composantes d'un enseignement et entre nécessairement dans la complexité.

Philippe Jonnaert, Ph.D. a défendu sa thèse de doctorat en 1986 sous la direction du professeur Yvan Tourneur de l'Université de Mons en Belgique et du professeur Jean Brun de l'Université de Genève. Sa recherche doctorale a porté sur l'analyse des pré-acquis cognitifs d'élèves à propos de contenus d'enseignement en mathématiques et en sciences. Une synthèse de cette recherche a été publiée en 1988 aux éditions De Boeck université sous le titre *Conflits de savoirs et didactique*. Après avoir été professeur de didactique des mathématiques et responsable de la formation des enseignants à l'école normale de Braine-le-Comte en Belgique où il crée le *Centre de recherche en didactique appliquée* (CRDA), il est engagé comme professeur à l'Université catholique de Louvain-la-neuve en Belgique. Professeur à la faculté de psychologie, il préside la *Commission des agrégations* chargée d'assurer la formation des professeurs de l'enseignement secondaire supérieur en Belgique. Il crée à la

Sans doute ces six dimensions peuvent-elles sembler triviales aujourd'hui tant certaines d'entre elles sont acquises pour bon nombre d'enseignants. Tel n'était pas le cas lorsque Piaget et les tenants de l'école nouvelle les introduisirent. Aujourd'hui encore le constructivisme piagétien rencontre de farouches opposants.

8.3 Annexe 3 : L'hybridation des dispositifs pédagogiques

Extrait adapté de : Jonnaert [8]

Le concept même d'*hybridation des dispositifs pédagogiques* en présentiel et à distance a particulièrement été évoqué durant la période de la pandémie de la Covid-19. De quoi s'agit-il ?

- L'hybridation, au niveau techno pédagogique, fait référence à une série d'arrangements et de mises en tension de paramètres différents, parfois opposés. Il y a d'abord la mise en tension d'activités réalisées en présentiel avec d'autres réalisées à distance, d'activités synchrones avec d'autres asynchrones, d'activités réalisées à l'aide de technologies avec d'autres effectuées sans ces technologies, etc.

même époque la collection *Perspectives en éducation et formation*, aux éditions De Boeck-Université (avec plus de 100 titres à ce jour) ainsi que l'unité de recherche *Didactique et évaluation des apprentissages scolaires* (DIES). Il rejoint ensuite l'Université de Sherbrooke au Canada où il dirige le *Laboratoire interdisciplinaire en didactique des disciplines* (LARIDD). Pour rallier ensuite l'Université du Québec à Montréal où il développe la *Chaire UNESCO de développement curriculaire* (CUDC). Dès le début de sa carrière Philippe Jonnaert est appelé à analyser les systèmes éducatifs dans de nombreux pays qu'il accompagne dans leurs réformes et leur développement. Il est consultant senior pour les grands organismes internationaux, dont la Banque Mondiale et l'UNESCO. Il a publié ses travaux en didactique de mathématiques et en développement curriculaire dans de nombreuses revues et dans plusieurs ouvrages qui font de lui l'auteur francophone le plus cité sur les questions curriculaires.

8.4 Annexe 4 : Une distinction entre « curriculum » et « programme éducatif »

Extrait de: Jonnaert *et al.* [14]

Curriculum.

Un curriculum est un ensemble de paramètres à visée éducative. Articulés entre eux, ils permettent l'orientation et l'opérationnalisation de tout un système éducatif à travers des plans d'action pédagogiques

et administratifs. Un curriculum est ancré dans les réalités historiques, sociales, linguistiques, économiques, religieuses, géographiques, démographiques et culturelles d'un pays. Un curriculum se situe *en aval* des politiques éducatives et *en amont* des actions quotidiennes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation dans les salles de classe. De ce fait, un curriculum est en quelque sorte l'*interface* entre les grandes orientations définies par les politiques éducatives et leur mise en œuvre dans les salles de classe à travers les programmes éducatifs qu'il inclut et oriente. En ce sens, un curriculum peut être considéré comme un *porteur de politiques éducatives* [16]. Aujourd'hui, les curriculums adoptent une approche globale, *holistique*, dans la perspective de développer des systèmes éducatifs inclusifs à tous les niveaux, depuis leur conception jusqu'à leur mise en œuvre [20, 21].

Programme éducatif.

Un programme éducatif ou de formation a une fonction *programmative* de définition, d'organisation et de planification des contenus d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. Les contenus des programmes éducatifs respectent les orientations des politiques éducatives précisées par le curriculum. Les programmes éducatifs se réfèrent aux standards internationaux comme à la logique des contenus disciplinaires qu'ils contextualisent dans les réalités locales. Ils circonscrivent ainsi les contenus des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation à l'intérieur d'un régime pédagogique et pour une période scolaire déterminée [21, 22].

Philippe Jonnaert a défendu sa thèse de doctorat en 1986 sous la direction du professeur Yvan Tourneur de l'Université de Mons en Belgique et du professeur Jean Brun de l'Université de Genève. Sa recherche doctorale a porté sur l'analyse des pré-acquis cognitifs d'élèves à propos de contenus d'enseignement en mathématiques et en sciences. Une synthèse de cette recherche a été publiée en 1988 aux éditions De Boeck université sous le titre *Conflits de savoirs et didactique*. Après avoir été professeur de didactique des mathématiques et responsable de la formation des enseignants à l'école normale de Braine-le-Comte en Belgique où il crée le Centre de recherche en didactique appliquée (CRDA), il est engagé comme professeur à l'Université catholique de Louvain-la-neuve en Belgique. Professeur à la faculté de psychologie, il préside la Commission des agrégations chargée d'assurer la formation des professeurs de l'enseignement secondaire supérieur en Belgique. Il crée à la même époque la collection *Perspectives en éducation et formation*, aux éditions De Boeck-Université (avec plus de 100 titres à ce jour) ainsi que l'unité de recherche *Didactique et évaluation des apprentissages scolaires* (DIES). Il rejoint ensuite l'Université de Sherbrooke au Canada où il dirige le *Laboratoire interdisciplinaire en didactique des disciplines* (LARIDD). Pour rallier ensuite l'Université du Québec à Montréal où il développe la *Chaire UNESCO de développement curriculaire* (CUDC). Dès le début de sa carrière Philippe Jonnaert est appelé à analyser les systèmes éducatifs dans de nombreux pays qu'il accompagne dans leurs réformes et leur développement. Il est consultant senior pour les grands organismes internationaux, dont la Banque Mondiale et l'UNESCO. Il a publié ses travaux en didactique de mathématiques et en développement curriculaire dans de nombreuses revues et dans plusieurs ouvrages qui font de lui l'auteur francophone le plus cité sur les questions curriculaires.



Rhum
Barbancourt®