

De la PPO à l'APC : évolution des contenus et des dispositifs d'enseignement/apprentissage des SVT au Bénin

Josette Marie Luce BOSSOU

Université Cheikh Anta Diop de Dakar /Sénégal

Résumé

Le présent travail tente une recherche de solution aux divers problèmes observés lors de l'application des nouveaux programmes d'étude (NPE) au Bénin, en partant du postulat que l'enseignant par ses pratiques de classe constitue le facteur le plus important pour la réussite des élèves.

Cette recherche a utilisé une méthodologie à la fois qualitative et quantitative. Quatre études ont structuré le travail empirique. Elles concernent l'étude comparative thématique des contenus des programmes par objectif (PPO) et selon l'approche par compétence (APC) ; les études comparatives des pratiques de classes de deux enseignants de SVT et de la performance des apprenants à travers l'analyse de leurs moyennes semestrielles en SVT ; le recueil des opinions des enseignants de SVT à travers une enquête par questionnaire, sur les mêmes points.

Les résultats de l'étude, sans avoir l'ambition d'une généralisation, montrent que l'enseignant par les dispositifs et les méthodes d'enseignement/apprentissage qu'il développe influence la performance des apprenants, ainsi que le rôle important de la formation continue dans la qualité des pratiques de classe en contexte APC au Bénin.

Mots-clés : Programmes APC et PPO, sciences de la vie et de la terre, dispositifs, méthodes d'enseignement/apprentissage, performance des apprenants. (Bossou, 2015)

Abstract

This work attempts to find a solution to the various problems observed during the implementation of NPE programs in Benin, starting from the premise that the teacher, through their classroom practices, is the most important factor for students' success.

This research employed a methodology that was both qualitative and quantitative. Four studies structured the empirical work. They involved a thematic comparative study of the contents of the PPO and APC programs; comparative studies of the classroom practices of two SVT teachers and the performance of learners through the analysis of their semester averages in SVT; gathering the opinions of SVT teachers through a questionnaire survey, on the same points.

The study results, without aiming for generalization, indicate that the teacher, through the teaching/learning devices and methods they develop, influences learners performance, as well as the significant role of continuous training in the quality of classroom practices in the APC context in Benin.

Keywords: Programs APC and PPO, Natural Sciences, device, methods soft teaching, performance of learning (Bossou, 2015)

Introduction

Le présent article expose une recherche sur l'évolution des contenus et de leurs impacts sur les modifications des pratiques de classes, dans le cadre du passage de la pédagogie par objectifs (PPO) à l'approche par compétences (APC) au Bénin. Ce thème a fait l'objet d'un mémoire de Master intitulé : « *De la PPO à l'APC : évolution des contenus et des dispositifs d'enseignement/apprentissage des sciences de la vie et de la terre au Bénin*. Il a été inspiré par le fait que nous sommes professeur de sciences de la vie et de la terre (SVT). De ce fait, à travers la pratique de notre métier, nous avons été l'un des témoins des bouleversements amenés dans le système éducatif béninois par l'introduction de la PPO, puis de l'APC en SVT en particulier.

L'apparition de l'APC dans les systèmes éducatifs s'est faite dans la suite d'autres approches, notamment celui de la PPO. Ainsi, « l'approche par compétences, qualifiée de dernière déferlante sur la mer tumultueuse de l'école, apparaît depuis une décennie comme la réponse à toutes les questions d'une école en rupture d'avec les réalités sociétales de son époque » Crahay, 2006, cité par (Gaye, 2013)

Le paradigme de compétence a été adopté par la plupart des systèmes scolaires du monde entier au 21^{ème} siècle, face aux diverses transformations des sociétés contemporaines, notamment sous l'influence des transformations du monde du travail et du monde économique (Hirtt, 2009).

Selon Odjoussou (2010) « en réalité, ces évolutions reposent sur la nécessité d'une adaptation constante des contenus d'enseignement à l'avancée des connaissances. Elles donnent souvent lieu à des mutations pédagogiques et à des réformes qui tiennent pour une grande part, du décalage entre le niveau atteint par les connaissances de la société, et l'état des savoirs enseignés dans les écoles » (Odjoussou, 2010, p.89).

Au Bénin, de grands bouleversements ont eu lieu à partir de la période post-révolutionnaire. Ces changements sont d'ordre politique, mais se traduisent aussi dans le domaine éducatif. Cette période est marquée par la conférence nationale des forces vives de la nation (Février 1990). A la suite de cette conférence, les états généraux de l'éducation (octobre 1990) ont donné les grandes lignes de la réforme du système éducatif béninois.

Ainsi, il convient de signaler : la réforme de l'enseignement primaire, la réforme de l'enseignement secondaire général, la réforme de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, le plan stratégique de développement de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique 2002-2007 ... (Gomez & Huannu, 2009).

La mise en œuvre des réformes au cours secondaire a entraîné le changement de curriculum par la mise en œuvre des nouveaux programmes d'étude (NPE). Cela s'est traduit par le remplacement des programmes par contenus, par les programmes PPO, puis par les programmes APC (approche par compétence) (Gomez & Huannu, 2009).

Ainsi, le concept controversé de compétence, s'est introduit dans les programmes du système éducatif béninois, comme dans celui de la plupart des pays développés et en développement (Audigier, Crahay et Dolz, 2006, Jonnaert, Barrette, Masciotra et Yaya, 2006 ; Bouchard, 2007 ; Roegiers, 2008, cité par Agbodjogbé, 2013).

Diverses recherches en psychologie, en psychologie du travail, en sciences de l'éducation, ou en sociologie ont été faites sur ce concept. Ainsi, des auteurs comme Crahay (2006) ; Hirtt (2009), ont fait des recherches sur l'approche par compétences en éducation. Ils ont posé des questions sur l'origine du concept, sur ses fondements théoriques et son introduction dans les systèmes scolaires. Ainsi, le concept de compétence en lui-même difficile à cerner, flou, et composé d'éléments disparates, voire contradictoires (Boutin, 2004), est entouré d'un halo d'incertitude.

Pour les concepteurs des curricula basés sur le concept de compétence, « ce changement d'orientation dans la formation est de nature à contribuer à la mise en place d'une éducation et d'une formation de qualité au profit tant des individus que de la société » Agbodjogbé (2013). Ainsi, les NPE jouissent d'un préjugé favorable. Certains auteurs « ont montré son intérêt pour les systèmes éducatifs voulant relever les défis de la mondialisation et du monde de travail » (Jonnaert, 2006 ; Perrenoud, 2008 ; Roegiers, 2008 ; cité par Agbodjogbé, 2013).

Cependant, l'application des NPE à travers la mise en œuvre des programmes selon l'APC, s'est rapidement heurtée à une levée de bouclier de la part des certains acteurs de l'école. Parmi les enseignants notamment, certains rejettent l'approche par compétences, étant donné les changements qu'elle implique dans les méthodes de travail (Hirst, 2009).

D'autres auteurs comme Boutin et Julien (2000), pensent que les pouvoirs publics en introduisant l'APC dans les systèmes éducatifs, permettraient la réduction de la culture générale, ainsi que celle du développement des personnes et de l'apprentissage (Boutin & Julien, 2000). Ces points de vue sont partagés par divers acteurs de l'école béninoise, suite à l'introduction de l'APC dans le système éducatif du pays.

Ainsi l'association des parents d'élèves a fait savoir son opinion à travers un article de journal au titre évocateur : « l'école au Bénin est détruite : arrêtons

le massacre ! » Unapeeb-info (2011). Pour d'autres, « il faut juste dire que le nouveau programme rebaptisé APC, a sacrifié des générations entières d'élèves » (Tribune, 2012).

De plus certaines recherches sur les pratiques enseignantes ont montré l'intérêt des chercheurs pour cet objet. Ainsi diverses recherches sur les pratiques enseignantes en Europe et en Amérique du Nord citent les auteurs comme Bancel (1989), Tardif, Lessard et Gauthier (1998), Vanhulle et Lenoir (2005), Gauthier et Mellouki (2006) cités par Maubant (2007, p.17). Selon Maubant (2007) « la question de l'identification et de la compréhension de la pratique est aujourd'hui devenue une préoccupation centrale des recherches sur l'enseignement » (Maubant, 2007, p.17).

Pour cet auteur, « l'une des raisons centrales qui peuvent expliquer cet engouement croissant (...) pour l'analyse de la pratique enseignante, est la volonté d'adapter l'action professionnelle aux évolutions de la situation éducative, voire du contexte professionnel vécu par les enseignants » Maubant (2007, p.18). Cela montre que la pratique enseignante est sous l'influence des évolutions de la situation éducative comme dans le contexte du passage de la PPO à l'APC.

L'orientation de cette recherche « s'enracine dans une démarche d'analyse de l'effet-maître » (Bressoux, 2002 cité par Maubant, 2007, p.17), c'est-à-dire « dans l'analyse et la compréhension des éléments constitutifs de l'acte d'enseigner comme facteurs pouvant contribuer à des modifications significatives des progressions des élèves » (Maubant, 2007, p.17).

C'est dans ce contexte où l'APC connaît beaucoup de critiques suite à son application dans le système éducatif béninois et à travers le monde, ainsi que dans ce regain d'intérêt pour les recherches sur les pratiques enseignantes, que notre recherche s'inscrit, notamment par rapport aux bouleversements intervenus dans les pratiques de classes, et aux résultats jugés catastrophiques par certains acteurs, depuis le début de l'application des programmes APC en SVT en particulier.

La recherche est dirigée vers trois objectifs principaux :

- décrire les évolutions intervenues dans les contenus des programmes lors du passage de la PPO à l'APC ;
- dépeindre les dispositifs et méthodes d'enseignement / apprentissage utilisés dans le contexte APC par l'enseignant en situation de classe ;
- décrire les effets des dispositifs et méthodes d'enseignements /apprentissage utilisés par l'enseignant en situation de classe sur la performance des élèves.

Nous tenterons ainsi de rechercher les dispositifs et méthodes d'enseignement / apprentissage utilisés dans les programmes APC et susceptibles d'induire une bonne performance des apprenants et précisément dans les classes de troisième en SVT au Bénin. (Bossou, 2015, pp. 1-4)

Pour cela, nous passerons successivement par les étapes suivantes : la problématique, la méthodologie, les résultats et la discussion.

1. Problématique

Les problèmes nés de l'introduction de l'APC sont dus en partie au fait que la plupart des professeurs qui devaient appliquer ces programmes n'avaient pas subi de formation initiale. Les recommandations accompagnant ces différents programmes ont fixé certaines méthodes de travail en classe, des canevas de fiche, de dispositifs à exploiter, des dispositifs d'évaluation adaptés aux Nouveaux Programmes en vigueur (DIP : MESFTP, 2008). Le professeur de SVT est appelé à revoir sa méthode de travail.

Du coup se posent plusieurs questions, parmi lesquelles on peut citer :

- Quels dispositifs pédagogiques pour enseigner les nouveaux contenus ?
- Quelles méthodes d'enseignement faut-il utiliser pour enseigner les SVT à l'heure de l'application des Nouveaux Programmes d'Etudes ?
- Quelle méthode utiliser pour évaluer les apprenants ?
- Quels sont les effets des stratégies d'enseignement/apprentissage introduits par l'APC en SVT sur la performance des apprenants ?

Certains professeurs ont résisté et ont continué, pendant quelques temps, d'enseigner comme par le passé tandis que d'autres ont appliqué les recommandations avec plus ou moins de réussite. Dans tous les cas, le véritable problème qui se posait aux enseignants de SVT était :

Quels sont les effets des dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage, utilisés dans le contexte de l'APC au Bénin, sur la performance des élèves de Troisième en SVT ?

Notre étude s'intéresse aux différents changements intervenus dans les pratiques de classes à la suite du passage de la PPO à l'APC au Bénin. Par pratiques de classe, nous entendons dans le cadre de cette recherche, les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage utilisés par l'enseignant en situation de classe. Notre recherche essaiera de déterminer chez l'enseignant en situation de classe, les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage, qui favorisent la réussite des élèves de classe de Troisième, dans le contexte de l'application de l'APC. (Bossou, 2015)

2. Méthodologie

2.1.Choix méthodologique

L'approche adoptée est à la fois qualitative et quantitative. L'objectif de la recherche étant de comprendre chez l'enseignant, les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage, à l'origine d'une bonne performance des élèves de troisième dans le cadre de l'application de l'APC., Il peut être décliné en objectifs spécifiques :

- Décrire l'évolution des contenus des programmes APC par rapport au programme PPO.
- Identifier les dispositifs et les méthodes d'enseignement/apprentissage chez l'enseignant qui, en contexte APC, permettent une bonne performance des apprenants.
- Décrire les dispositifs et les méthodes d'enseignement/apprentissage chez l'enseignant qui permettent, en contexte APC, une bonne performance des apprenants.

Et cela à travers :

- *décrire les dispositifs d'enseignement/apprentissage utilisés par l'enseignant en classe, en contexte APC.
- *décrire les méthodes d'enseignement/apprentissage utilisés par l'enseignant en classe en contexte APC.
- *décrire les dispositifs d'évaluation mis en jeu par l'enseignant en contexte APC.
- Décrire les performances des apprenants en contexte APC, en relation avec les stratégies et les dispositifs d'enseignement/apprentissage utilisées par l'enseignant.

Outre les principaux objectifs déclinés, notre recherche propose une contribution aux réflexions et recherches, sur les préoccupations liées à l'application des programmes APC dans nos pays d'Afrique sub-saharienne, et en particulier sur son efficacité à former des apprenants "compétents". En tenant compte du problème général, la recherche entreprise est descriptive, car elle essaiera de décrire les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage, chez l'enseignant qui favorisent une bonne performance des apprenants en contexte APC.

Déoulant de notre question-problème générale, plusieurs questions spécifiques de recherche nous viennent. Nous les avons résumées dans le tableau ci-après. Il présente la question-problème générale. Il propose également les questions problèmes spécifiques, qui leur sont associées.

Question-problème Générale	Questions problèmes spécifiques
Quels sont les effets des dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage utilisés dans le contexte de l'APC au Bénin, sur la performance des élèves de Troisième en SVT ?	Q1-Quelle évolution ont connu les contenus des programmes lors du passage de la PPO à l'APC en classe de troisième en SVT au Bénin ?
	Q2- Quels sont les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage chez l'enseignant qui influencent la performance des apprenants en contexte d'exécution de l'APC en classe de troisième au Bénin ?

Questions problèmes spécifiques

Q1-1-Quelle évolution ont connu les contenus des programmes lors du passage de la PPO à l'APC en classe de troisième en SVT au Bénin ?

Q1-2- Quelle influence exerce l'évolution des contenus de la PPO à l'APC sur les pratiques de classe en contexte APC ?

Q2- Quels sont les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage chez l'enseignant qui influencent la performance des apprenants en contexte d'exécution de l'APC en classe de troisième au Bénin ?

Q2.1 : Quels sont les dispositifs d'enseignement /apprentissage utilisés par l'enseignant en contexte APC, en classe de troisième et qui influencent la performance des élèves.

Q2.2 : Quelles sont les stratégies d'enseignement/aprentissage chez l'enseignant de SVT en situation de classe qui influencent positivement la performance de l'élève de classe de Troisième en contexte d'application de l'APC au Bénin ?

Q2.3 En quoi les dispositifs d'évaluation utilisés en APC par l'enseignant impactent-ils la performance des élèves de classe de Troisième en SVT ?

Les variables de la recherche sont au nombre de trois, caractéristiques des logiques d'analyse en Sciences de l'Education. On peut distinguer les variables d'entrée, les variables de processus et les variables d'effet.

Variables d'entrée : macro-variable "enseignant" qui peut être déclinée en variables.

Variables de processus : macro-variable formée par l'ensemble des dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage utilisés en APC au Bénin.

Variables d'effet : la macro-variable "performance" des apprenants. Elle peut être évaluée finement grâce à plusieurs indicateurs.

Dans cette recherche, nous postulons une direction descendante, c'est-à-dire des variables d'entrée vers les variables de sortie. C'est à dire que nous supposons que ce sont les pratiques enseignantes qui sont le facteur le plus important pour déterminer la performance des apprenants. Notre but est d'essayer de décrire les relations existantes entre les variables d'entrée, les variables de processus et les variables de sortie. Il peut y avoir également une relation de causalité réciproque entre les variables d'entrée et les variables de processus d'une part, et entre les variables de processus et les variables de sortie d'autres parts. Cependant, notre recherche se limitera à la direction descendante.

Pour avoir des informations plus fines sur les pratiques des enseignants dans le contexte APC, chaque macro-variable a été décomposée en variables correspondant à des ensembles d'indicateurs. Un indicateur peut être considéré comme un outil d'évaluation et d'aide à la décision. Il permettra de mesurer une situation ou une tendance objectivement dans le temps et l'espace. Ainsi, l'utilisation des indicateurs dans cette recherche va nous permettre d'évaluer l'impact des différents facteurs concernés, sur la performance des apprenants.

Le fait mesuré a généralement une relation causale avec l'indicateur. Un indicateur doit refléter la réalité, son utilité tient du fait de sa simplicité d'acquisition et de compréhension. Ainsi, pour identifier les indicateurs, on s'est basé sur l'épistémologie de l'APC. L'APC est sous-tendue par une épistémologie, dans laquelle on retrouve le cognitivisme, le constructivisme, le socioconstructivisme, taylorisme et comportementalisme (Jonnaert, P ; Barrette, J ; Boufrahi., S et Masciotra, D, 2004 ; Agbodjogbé, 2013). Au Bénin, et particulièrement en SVT, les méthodes d'enseignement/apprentissage préconisées mettent surtout en exergue le socioconstructivisme (SPPE DIP, 2008).

Selon Joannert & Vander Borgh (2003), « la réflexion socioconstructiviste et interactive a trois dimensions solidaires qui définissent le processus de construction des connaissances » : « la dimension constructiviste ; la dimension liée aux interactions sociales : dynamique des interactions entre pairs et entre l'apprenant et l'enseignant ; la dimension liée aux interactions avec l'environnement. » (Joannert et Vander Borgh, 2003). Ce cadre socioconstructiviste prôné par l'APC au Bénin, ainsi que les critères et

indicateurs, présents dans les guides et programmes de SVT (APC), ont servi à délimiter plusieurs catégories d'indicateurs :

-Les indicateurs liés aux interactions sociales (interactions entre les pairs, entre les pairs et l'enseignant, le climat social dans la classe...). Cela introduit la notion de médiations sémiotiques dans le contexte APC, qui concernent ici les interactions, c'est à dire les communications verbales et la gestuelle de l'enseignant pendant le cours (Deleau, 1989).

-Les indicateurs montrant les stratégies d'enseignement / apprentissage de l'enseignant au cours de la situation d'apprentissage, et leur influence sur la performance des apprenants, étant donné que dans le cadre de l'APC, l'enseignant devient un médiateur entre le savoir et l'apprenant, un accompagnateur de l'apprenant dans la conquête du savoir (SPPE DIP, 2008), ces indicateurs permettront de percevoir le degré d'utilisation par les enseignants, des méthodes d'enseignement/apprentissage prônés par l'APC. On distingue :

- Les indicateurs de performance de l'apprenant en termes de compétences développées et mesurables.

- Les indicateurs montrant l'influence des dispositifs d'évaluation sur la performance d'une part, et de facilitation de formulation d'épreuves et de correction de copies d'autres parts.

Pour une clarté au niveau du lien des indicateurs avec les macro variables suscitées, nous choisirons pour chacun des aspects, quelques critères provenant ou non des documents officiels APC que nous déclinons en indicateurs. Ainsi nous proposons les différents points suivants :

- Stratégie d'Enseignement /Apprentissage : pendant le travail individuel, pendant le travail en groupe ; pendant la plénière ; dispositif d'évaluation ; performance des apprenants ; pendant le travail individuel ; pendant le travail en groupe ; pendant la plénière ; pendant les évaluations sommatives. L'ensemble des indicateurs est rassemblé dans le tableau ci-après (Voir annexe).

2.2. Collecte, analyse et traitement des données

Pour répondre à la question spécifique *Q1*, nous répondrons à cette question en réalisant l'analyse comparative des contenus des programmes PPO et APC. Comme le dit Picard (sd) « le premier aspect fondamental de l'analyse de contenu est la compréhension du sens explicite de la communication. Le second est le dévoilement d'une signification implicite du message ». « L'analyse de contenu opère donc à partir d'un premier niveau de lecture, au pied de la lettre, et se prolonge à un second niveau de lecture : le sous-jacent ou le sous-entendu » (Picard, sd).

Nous essaierons à travers l'analyse des programmes PPO et APC, de trouver la signification des orientations, des méthodologies préconisées, ainsi que des variations dans les contenus à enseigner. Notre analyse se fera à base des curricula PPO et APC, un curriculum étant « un ensemble de ce qui est censé être enseigné et de ce qui est censé être appris, selon un ordre de progression déterminé, dans le cadre d'un cycle déterminé. Il suppose l'idée d'une pluralité organisée d'objets enseignables et d'un processus étalé et ordonné dans le temps. » (Champy & Eteve, 2005).

Les données relatives aux programmes PPO et APC ont été recensées dans les documents officiels (guides et programmes) de SVT, des supports de cours (appelés cahier d'activités), et aussi des manuels produits en appui à la mise en œuvre des programmes, les modules de formation utilisés lors des formations continues des enseignants. La méthode d'analyse de l'évolution des programmes de la PPO à l'APC que nous utilisons, consiste en la comparaison des grandes lignes des programmes PPO et APC de SVT, les horaires, les méthodologies préconisées et les épistémologies qui les sous-tendent.

Nous comparons les contenus proposés dans les programmes PPO et APC, pour en faire ressortir les différences. L'analyse des programmes concerne les points suivants :

- les buts des programmes PPO et APC de la classe de troisième, en termes d'objectifs PPO et compétences APC.
- les contenus conceptuels des thèmes abordés dans le programme de troisième PPO et APC.
- les recommandations concernant les méthodes d'enseignement/apprentissage accompagnant les contenus PPO et APC, et aussi les stratégies d'évaluation préconisées en APC.

La méthodologie d'analyse des pratiques de classe est basée sur les questions spécifiques **Q2.1**, **Q2.2**, **Q2.3**. Pour étudier les dispositifs et méthodes d'enseignement/ apprentissage chez l'enseignant qui sont à l'origine d'une bonne performance des apprenants, nous utilisons les outils de recueil de données suivants :

- Le questionnaire à l'endroit des enseignants
- Les séquences de cours de SVT à travers des données vidéographiques de deux classes de troisième filmées pendant l'année scolaire 2012/2013.
- Les moyennes semestrielles obtenues pendant l'année scolaire 2012/2013 par les apprenants des deux classes filmées.

Pour réaliser cette étude, les séquences de cours observées ont été découpées à l'aide du logiciel *Freemake Vidéo Converter*. Nous avons découpé les vidéos dans un premier temps en suivant les principales étapes du dispositif d'enseignement/apprentissage de SVT en APC au Bénin. Nous avons recueilli des dialogues de classe présents dans les deux séquences de cours, que nous avons transcrit, en préparation de la phase d'analyse.

Les questions spécifiques **Q2.1** et **Q2.2** nous permettront d'analyser les pratiques de classe des enseignants en APC et en SVT au Bénin. Pour répondre à ces questions, nous analyserons les données vidéographiques prélevées dans deux classes de troisième pendant l'année scolaire 2012-2013. Dans une tentative de répondre à la question spécifique **Q.2.3**, nous analyserons la performance des apprenants à travers l'utilisation des outils suivants :

- Données vidéographiques (indicateurs de performance des apprenants)
- Les moyennes semestrielles de deux classes de troisième.

Les notes aux évaluations sommatives sont celles de l'année scolaire 2012/2013, obtenues par les apprenants que nous avons filmés au cours de la même année scolaire. Elles seront analysées et traitées grâce au logiciel Excel. Nous avons pensé utiliser pour cette analyse les notes obtenues par ces apprenants en SVT au BEPC, mais cela n'a pas été possible, surtout parce que c'était une procédure difficile et longue pour les obtenir. Nous avons dû nous plier aux contraintes de temps.

Les données recueillies à l'aide du questionnaire ont été dans un premier temps, l'objet d'un contrôle, afin de vérifier si toutes les questions ont eu une réponse de la part des enseignants. Les données d'ordre quantitatif du questionnaire ont subi un traitement avec le logiciel SPSS 11.5 « Statistical Package for the Social Science ». Toutes les données ont été encodées en fonction de leurs catégories respectives.

3. Résultats

Les résultats obtenus à partir des différentes recherches peuvent être résumés comme suit :

- ***Sur l'analyse comparative thématique de la PPO et de l'APC***

L'analyse thématique comparative des programmes PPO et APC ont montré que les contenus notionnels ont peu varié. Cependant, une conception socioconstructiviste de la construction des savoirs en APC a modifié fondamentalement l'organisation de la classe. Les apprenants confrontent leurs idées dans des groupes de travail après un travail individuel. L'ensemble

du groupe classe échange en plénière avec l'enseignant pour l'élaboration du résumé de cours.

Il s'agit d'une co-construction des savoirs c'est-à-dire « une action didactique conjointe » (Sensevy, 2007). Cela s'explique par le fait que selon cette théorie, la collaboration avec des pairs plus habiles ou avec un adulte permet à l'apprenant de développer des compétences en référence aux notions de *zone proximale de développement et de niveau de développement potentiel* (Vygotsky, 1978) (chap 2 p. 57).

- ***Sur l'analyse des séquences vidéo de cours de SVT***

Si nous prenons en compte l'affirmation de Bressoux (2006) cité par Robin (sd) qui dit que « l'effet maître » doit être analysé comme « *le produit d'une interaction maître-élèves* », nous pouvons penser que parmi les enseignants A et B, celui qui développe plus de stratégies favorables à l'acquisition des savoirs et des compétences par les apprenants par le biais des interactions avec ses élèves est susceptible d'obtenir de meilleurs résultats.

Il s'agit de l'enseignant A qui développe plus de stratégies sous le mode de médiation que l'enseignant B. La stratégie sous le mode de la médiation facilite plus les acquisitions par les apprenants au cours du processus d'apprentissage que celui sous le mode de la tutelle comme le montre les meilleures performances obtenues dans la classe A par rapport à la classe B.

Cependant, on ne peut dire que cela est directement vérifiable, car « *il est parfois bien difficile, quel que soit l'enseignant, de faire progresser dans la même mesure des élèves très diversement préparés à jouer le jeu scolaire* » (Bressoux, 2006, cité par Robin). Ainsi cette recherche qui peut être ramenée à une étude de cas, ne peut donc pas prétendre à une généralisation de ses résultats.

- ***Sur l'analyse comparative des moyennes semestrielles des classes A et B***

L'analyse comparative des moyennes semestrielles des classes A et B, a montré que du premier au second semestre, la plupart des apprenants de la classe A ont progressé en SVT, tandis que ceux de la classe B ont régressé.

Cependant, on ne peut dire que cela est directement vérifiable, car « *il est parfois bien difficile, quel que soit l'enseignant, de faire progresser dans la même mesure des élèves très diversement préparés à jouer le jeu scolaire* » (Bressoux, 2006, cité par Robin).

- ***Sur l'analyse des résultats de l'enquête par questionnaire***

La recherche effectuée par l'enquête a donné les mêmes résultats que l'analyse comparative thématique des programmes PPO et APC. Elle a montré que la plupart des enseignants pensent que les contenus notionnels n'ont pas beaucoup varié de la PPO à l'APC. Mais l'épistémologie sous-tendant l'APC fortement influencée par le socioconstructivisme de Vygotski modifie de nombreuses variables *comme la gestion du temps, l'organisation de la classe, le travail individuel ou en groupe...*

De plus, la majorité des enseignants trouvent que les formations continues permettent de maîtriser les contenus, les compétences, la pratique de la pédagogie différenciée, la planification du cours, ainsi que l'évaluation au cours de l'application des programmes APC. Aussi, pour la plupart des enseignants, les comportements de l'enseignant et les pratiques pédagogiques influencent la performance des apprenants

4. Discussion

L'objectif de la présente étude est de mettre en évidence les relations existant entre l'évolution des contenus lors du passage de la PPO à l'APC avec les dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage utilisés par l'enseignant dans le contexte APC en SVT d'une part, puis l'influence des dispositifs et méthodes d'enseignement/apprentissage utilisés dans le contexte APC par l'enseignant de SVT sur la performance des apprenants d'autres parts.

La discussion générale essaye de confronter les renseignements tirés de l'analyse des données avec ceux provenant des recherches similaires collectées dans la littérature, et aussi avec les théories qui sous-tendent notre recherche. Cette recherche s'inscrit dans le courant des recherches centrées sur les effets-maîtres. On peut utiliser à cet effet la classification réalisée par Doyle (1986) sur les différents paradigmes objet de recherche parmi les recherches sur les effets-maîtres.

La présente recherche pourrait être classée parmi celles concernant « le paradigme processus-produits, (...) centré sur le maître, mais il s'intéresse à ce qu'il fait plutôt qu'à ce qu'il est » (Bressoux1994). « Dans cette perspective de recherche, on tente d'évaluer l'efficacité en étudiant les relations entre la mesure des comportements des enseignants en classe (les processus), d'une part, et l'apprentissage des élèves (les produits) d'autres parts » (Doyle, 1986 cité par Bressoux1994).

Cette étude est née du fait que l'application de l'APC en SVT notamment a connu diverses fortunes, et a été décrié par de nombreux acteurs de l'école. Les résultats du BEPC NPE ont été jugés catastrophiques. La recherche

effectuée s'inscrit dans une tentative de recherche de solution aux résultats mitigés obtenus dans l'application de l'APC au Bénin. Nous avons choisi de « quantifier l'importance de l'effet-mâitre, c'est-à-dire d'estimer la contribution de l'enseignant à l'explication des différences de progressions entre élèves » (Altet, Bressoux, Bru & Leconte-Lambert, 1996 cités par Piquée, 2008). Notre recherche est à la fois qualitative et quantitative.

Notre intérêt pour l'étude des pratiques de classe dans ce contexte trouve bien son sens. Cet objet a d'ailleurs intéressé beaucoup de chercheurs. Notre étude rejoint d'autres qui se sont intéressées aux changements intervenus dans les pratiques de classe avec l'avènement de l'APC (Odjoussou, 2010 ; Agbodjogbé, 2013) ou d'autres recherches qui montrent l'influence de l'effet-mâitre sur les acquisitions scolaires (Bressoux, 1994 ; Clanet, 1997 ; Sarrazy, 2001 ; Seck, 2007 ; Piquée, 2008 ; Bianco & Bressoux, 2009 ; Sène, 2010).

L'analyse des programmes PPO et APC a montré que *l'évolution des contenus lors du passage de la PPO à l'APC influence les pratiques de classes en SVT au Bénin*. Au Bénin, Odjoussou (2010) après son étude sur « La structuration de l'enseignement de l'éducation physique et sportive au Bénin à partir d'un nouveau programme : Enjeu d'une mutation et mutation d'un enjeu » a démontré que l'application du nouveau programme a entraîné la « mutation d'une organisation fonctionnelle qui structure les différentes composantes de l'EPS ».

Aussi au Bénin, Agbodjogbé (2013) à travers son étude sur « l'implémentation des nouveaux programmes par compétences au Bénin : des textes officiels aux pratiques d'enseignement » a montré que les séquences de cours comporte une phase d'ouverture, une phase de réalisation et se termine par la phase de retour et projection avec l'application de l'APC. Ces différentes recherches concluent que l'application de l'APC a amené des bouleversements dans les pratiques de classes.

Selon une étude BAD, OIF, AFD (2009) « quand ils pratiquent l'APC, les enseignants ont des difficultés à l'utiliser d'une manière qui ne soit pas mécanique. Les stratégies d'apprentissage sont très peu présentes (...) ce sont surtout les enseignants novices qui utilisent l'APC, les enseignants expérimentés s'en passent ». Ainsi l'application des programmes APC par les enseignants présentent diverses difficultés (BAD, OIF, AFD, 2009).

L'analyse macroscopique comparative des séquences de cours de SVT a permis de montrer que les dispositifs d'enseignement/ apprentissage, ainsi que les stratégies d'enseignement / apprentissage mis en œuvre dans le contexte APC au Bénin influencent la performance des apprenants.

L'étude relative à la deuxième question spécifique montrent que les enseignants A et B utilisent le schéma recommandé dans le dispositif

d'enseignement/apprentissage de l'APC pour les séquences de cours de SVT. Cependant, l'enseignant A utilise un dispositif plus enrichi que celui de l'enseignant B. Ce qui favorise mieux les acquisitions des apprenants dans la classe A par rapport à la classe B. Le dispositif utilisé en SVT dans le contexte APC est un dispositif pédagogique-didactique construit sur le modèle socioconstructiviste dont Vygotski est le fondateur selon lequel tout apprentissage est social (Vygotski, 1985).

La recherche a également montré que l'enseignant A qui développe plus de stratégies sous le mode de la médiation (Voir annexe 4) tel que recommandé dans le programme APC, obtient de meilleures performances chez ses apprenants par rapport à l'enseignant B, qui utilise plus de stratégie sous le mode de la tutelle que de la médiation. En effet « nombre de travaux avaient pointé, dès les années 1960, que certaines pratiques en classe, les modes d'interactions verbales en particulier, produisaient des effets sur les acquisitions des élèves » (Bianco & Bressoux, 2009, p.1).

Ainsi, en Tunisie, Aroua (2006) a appliqué dans sa thèse intitulée « Dispositif didactique pour l'enseignement de l'évolution du vivant, *Débat en classe pour l'enseignement de la théorie de l'évolution du vivant en Tunisie* » le traitement d'obstacles au statut scientifique de l'évolution du vivant par un accompagnement sous forme d'incitation à des réflexions épistémologiques. A travers cette étude, l'analyse des interactions verbales langagières a montré le rôle de l'enseignant dans les avancées obtenues dans le traitement des obstacles épistémologiques pour la compréhension de l'évolution du vivant, à partir des stratégies sous le mode de la médiation ou de la tutelle qu'il développe pendant les séquences de cours.

Aussi, Lifa (sd) à Constantine a réalisé une étude sur l'évaluation de "l'effet maître" « à travers les variables dites de processus, englobant les pratiques déployées par le maître lors de sa gestion de la classe » (Lifa, sd, p. 11). Cette étude a montré que les scores moyens obtenus à partir d'élèves de 6^{ème} soumis à une épreuve standardisée liée à l'apprentissage d'une unité d'enseignement pilotée par un groupe de maîtres flexibles sont nettement plus élevés que les scores moyens obtenus à partir d'un deuxième groupe de même niveau testé dans les mêmes conditions expérimentales dont l'enseignement a été dispensé par un staff composé de maîtres non flexibles (Lifa, sd, p11).

De plus, au Sénégal, Sène (2010) dans sa thèse intitulée « le développement de compétences narratives chez des élèves de collège au Sénégal. *Etude du rôle des médiations enseignantes et textuelles au cours d'activités de lecture-écriture de récits de fiction* » a montré que « les enseignants signent leur statut interactionnel de façon très formelle à travers les gestes génériques de présentation de l'activité et des savoirs, d'étayage, d'ajustement et

d'information, d'institutionnalisation. Les actes ainsi posés (...) ont pour but de permettre que les élèves prennent la responsabilité de « jouer le jeu », de s'engager dans l'activité proposée.

Cependant, « l'organisation didactico-pédagogique des interactions reste largement dominée par une structure schématique donnant une ascendance particulière aux plans d'actions de l'enseignant » (Sène, 2010, p.408). Au Sénégal, Seck (2007) dans sa thèse intitulée « comparaison des pratiques de classes dans le cas de l'enseignement de l'énergie en première scientifique (grade 11) : *Analyse à l'aide du logiciel Transana* » remarque qu'« il ressort très clairement que des pratiques très différentes peuvent conduire à des acquisitions notables » (Seck, 2007, p.243).

L'étude comparative des moyennes semestrielles des classes A et B a montré que l'utilisation des dispositifs d'évaluation utilisés par l'enseignant dans le contexte APC, ont des effets importants sur la performance des apprenants. La recherche a démontré que la plupart des apprenants de la classe A ont connu une progression de leurs moyennes semestrielles du premier au second semestre tandis que dans la classe B la plupart des apprenants ont connu une régression de leurs moyennes semestrielles entre le premier et le second semestre. Nous avons essayé d'expliquer cela par rapport aux stratégies développées (mode de la tutelle ou de la médiation) par les enseignants A et B dans leurs classes respectives et qui ont été étudiées à partir des séquences vidéo de cours de SVT.

Que dit la littérature à ce sujet ? Pour Bianco & Bressoux (2009) « Il ne fait maintenant plus de doute que les acquisitions des élèves peuvent varier notablement selon la classe dans laquelle ils sont scolarisés » (Bianco & Bressoux 2009, p.1). Selon Bressoux (1994) les effets-classes expliquent entre 10% et 20% de la variance des acquisitions scolaires. Cependant, cet effet ne peut être attribué au seul effet-maître, car, les caractéristiques morphologiques de la classe telles que le nombre d'élèves, le nombre et le type de cours, les caractéristiques du public accueilli : tonalité sociale, niveau scolaire, hétérogénéité, classe à cours multiple, climat de la classe plus ou moins favorable...influencent également les acquisitions scolaires (Bianco & Bressoux, 2009).

Selon l'OCDE (2010), le temps d'instruction en classe représente l'une des composantes majeures d'une scolarité efficace. Etant donné que « le temps d'instruction (ou temps d'exposition à l'enseignement) est le temps que les élèves passent en classe, ce qui détermine les possibilités d'apprentissage » (OCDE, 2010, p.389). De même, « au niveau du système d'éducation (abstraction faite du PIB), l'enquête PISA montre qu'une performance élevée

est associée non à la réduction de la taille des classes, mais à l'augmentation du salaire des enseignants » (OCDE, 2010, p.19).

La performance des apprenants dans le cadre de notre recherche a-t-elle été influencée par une augmentation de salaire ? La tonalité sociale ou encore le climat de la classe plus ou moins favorable ? Ou encore d'autres facteurs ? Cela montre que la performance obtenue par les apprenants même si elle est influencée par l'effet maître, n'est pas seulement sous cette influence, mais peut également être impactée par d'autres facteurs. (Bossou, 2015, pp. 171-174)

Conclusion

L'introduction de la réforme des programmes APC au Bénin est à l'origine de divers bouleversements et de réactions de rejet venant des acteurs de l'école, des parents d'élèves, notamment suite aux résultats obtenus à l'examen du BEPC NPE. En partant du postulat que l'enseignant par ses pratiques de classe constitue le facteur le plus important pour la réussite des élèves, ce travail s'est basé sur une méthodologie à la fois qualitative et quantitative. Les différentes études qui ont structuré le travail empirique ont permis à travers :

- L'étude comparative thématique des contenus des programmes PPO et APC a permis de comprendre que les contenus notionnels n'ont pas changé lors du passage de la PPO à l'APC ;
- Le recueil des opinions des enseignants de SVT en ce qui concerne l'évolution des contenus lors du passage de la PPO à l'APC, de l'impact des contenus des programmes APC sur les pratiques de classe au Bénin et de leurs effets sur la performance des apprenants ; à travers une enquête par questionnaire, ainsi que l'étude comparative des pratiques de classes de deux enseignants de SVT, et l'évaluation comparative de la performance des apprenants de deux classes en contexte APC à travers l'analyse de leurs moyennes semestrielles en SVT (classes observées en séquence de cours avec leurs enseignants) que a montré que l'enseignant par les dispositifs et les méthodes d'enseignement/apprentissage qu'il développe influence la performance des apprenants.

Cependant, les conclusions de cette étude ne peuvent pas être généralisées, étant donné qu'elles se ramènent à une étude de cas.

Références bibliographiques

- ACADEMIE-FRANÇAISE. (2019). *Dictionnaire de l'académie française*.
- AROUA, Saïda (2006). *Dispositif didactique pour l'enseignement de la biologie*.
- ASTOLFI, Jean-Pierre. (1990). L'émergence de la didactique de la biologie, un itinéraire. *ASTER N°1 1. Informatique, regards didactiques, INRP*, 29, rue d'Ilm. 75230, Paris Cedex 05., pp. 195-224.
- BIANCO, Maryse & Bressoux, Pascal. (2009). « Effet-classe et effet-maître dans l'enseignement primaire : vers un enseignement efficace de la compréhension ? » *Bibliothèque Form@PEX*, p. 12.
- BROUSSEAU, Guy. (1984). *Le rôle central du contrat didactique dans l'analyse des situations d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques*.
- BRUNNER, Jerome (1987). *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris: Retz.
- CONFEMEN. (2010). « La qualité de l'éducation un enjeu pour tous constats et perspectives ».
- CROS, Françoise., & Al... (2009). *Étude sur les réformes curriculaires par l'approche par compétence en Afrique*. Centre international d'études pédagogiques (CIEP).<halshs-00523433>.
- DEVELAY, Michel., & Al., &. (1995). *Savoirs scolaires et didactique des disciplines: une encyclopédie pour aujourd'hui*. ESF éditeur, 17, rue Viète-75017 Paris.
- DPRE-MEN. (2011). *Rapport économique et financier du PDEF*. Dakar Sénégal.
- GAYE. Abdoulaye (2013). *Approche critique du concept de compétence en formation : cas de l'approche par compétences dans la formation professionnelle initiale au Sénégal. Mémoire de master 2 en Sciences de l'Education et Formation d'Adultes*. . Université de Lille 1.
- JACOBI, Daniel & PETERFALVI, Brigitte. (2003). *Les interactions langagières entre processus et matériaux pour la recherche*.
- JAUBERT. Martine (2000). *Fonctions et fonctionnement du langage dans la construction des savoirs*.
- JONNAERT, P., ETTAYEBI, M., & DEFISE, R. (2009). *Curriculum et compétences. Un cadre opérationnel*. Bruxelles : De Boeck Université.

- KERBRAT-ORECCHIONI, C. (1990). *Les interactions langagières tome1*. Paris: A.Colin.
- KERBRAT-ORECHIONI, C., & Traverso, V. (2004). Types d'interactions et genres de l'oral. *CAIRN.INFO*, pp. 41-51.
- LITTRE, Emile. (1863). *Dictionnaire Le littré*.
- MEN. (2003). *Guide pratique de l'enseignant*.
- MEN. (2008). *PROGRAMME DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE DE L'ENSEIGNEMENT MOYEN*.
- REVERDY, C., & al., &. (2018). Les recherches en didactique pour l'éducation scientifique et technologique. *Institut français de l'éducation*.
- ROBERT, Paul. (2011). *Dictionnaire de français*. Paris.
- SALL, Coumba. (2013). L'implantation du nouveau curriculum basé sur l'approche par compétences telle que vécue par les enseignants de la première étape du primaire au Sénégal.
- Seck, M. (2007). *Comparaison des pratiques de classes dans le cas de l'enseignement de l'énergie en première scientifique (grade 11) : Analyse à l'aide du logiciel Transana*, Thèse de Doctorat de Sciences de l'Éducation. Université de Lyon 2.
- SENE, Mbaye. (2010). *Le développement de compétences narratives chez des élèves de collège au Sénégal*.
- TABOURET-KELLER, Andrée. (1989). *De quoi parle Vygotski quand il parle de la langue ?* In : *Enfance*. Tome 42 n°1-2, 1989. pp. 17-22.
- UNESCO. (2019). *Formation initiale des enseignants*. Institut de statistique de l'UNESCO.

Webographie

- AGBODJOGBE, Basile; AMADE-ESCOT, Chantal & KOSSIVI Attikleme. (2013). La réforme des curriculums par compétences *au Bénin. Éducation et socialisation* . [En ligne], <http://edso.revues.org/419> : consulté le 16 juillet 2014 à 18h30.
- Hirtt, Nico. (2009). Dans *L'approche par compétence une mystification pédagogique*. Consulté le 26/ 07/ 2014 à 23 h 32, sur <http://www.skolo.org/spip.php?article1099>

Annexe n°1: Indicateurs de l'influence des pratiques de classe sur la performance des apprenants

Les indicateurs montrant les stratégies d'enseignement / apprentissage de l'enseignant au cours de la situation d'apprentissage	
	<u>Indicateurs</u>
	<u>Pendant le travail individuel</u>
1	L'enseignant fournit des documents aux apprenants
2	L'enseignant fournit des consignes claires, univoques pour l'exploitation des documents
3	L'enseignant explicite les consignes avant et pendant le travail individuel
4	L'enseignant explicite les documents ou certains mots si nécessaire avant et pendant le travail individuel
5	L'enseignant vérifie la progression du travail individuel.
6	L'enseignant communique avec les apprenants pendant le travail individuel
7	L'enseignant aide les élèves à dépasser les difficultés de compréhension des concepts pendant le travail individuel
8	L'enseignant aide les élèves à dépasser les difficultés méthodologiques pendant le travail individuel
9	L'enseignant fait une bonne gestion du temps pendant le travail individuel
10	L'enseignant corrige les productions individuelles des apprenants si nécessaire
	<u>Pendant le travail en groupe</u>
11	L'enseignant explicite les consignes du travail en groupe
12	L'enseignant vérifie la progression du travail en groupe
13	L'enseignant communique avec les apprenants pendant le travail en groupe
14	L'enseignant aide les apprenants à dépasser les difficultés méthodologiques pendant le travail en groupe

15	L'enseignant aide les élèves à dépasser les difficultés de compréhension des concepts pendant le travail en groupe	
16	L'enseignant corrige les productions collectives des apprenants si nécessaire	
17	L'enseignant fait une bonne gestion du temps pendant le travail en groupe	
	<u>Pendant la plénière</u>	
18	L'enseignant aide les apprenants à construire le résumé de cours à partir des productions de groupe	
19	L'enseignant corrige les fautes de forme si nécessaire	
20	L'enseignant corrige les fautes de fond sur les concepts à enseigner si nécessaire	
21	L'enseignant corrige les fautes de méthodologie si nécessaire	
22	L'enseignant accepte que l'apprenant utilise ses propres mots pour expliquer les concepts	
	<u>Sur le dispositif d'évaluation</u>	
23	L'enseignant respecte le format de l'épreuve selon l'APC pour la formulation des épreuves (Partie I et Partie II)	
	L'enseignant vérifie les critères de pertinence de démarche et du contenu pendant la correction des copies	
24	L'enseignant vérifie que l'apprenant formule le problème posé par le sujet	
25	L'enseignant vérifie que l'apprenant énonce le plan de résolution de l'exercice	
26	L'enseignant vérifie que l'apprenant mobilise les idées essentielles de l'exercice	
27	L'enseignant vérifie que l'apprenant sélectionne des informations significatives de l'exercice	
28	L'enseignant vérifie que L'apprenant est capable de réaliser un schéma	
29	L'enseignant vérifie que l'apprenant fait référence aux documents fournis dans sa production	
30	L'enseignant vérifie que l'apprenant formule la solution au problème	

	L'enseignant utilise les critères de cohérence interne pour la correction des copies	
31	L'enseignant vérifie que les idées essentielles sont enchaînées dans un ordre logique	
32	L'enseignant vérifie que l'apprenant fait des déductions en relation avec les données	
33	L'enseignant vérifie que la solution est énoncée en relation avec le problème posé	
	L'enseignant utilise les critères de perfectionnement pour la correction des copies	
34	L'enseignant vérifie que l'apprenant agence les mots, les concepts et les explications des concepts de façon originale	
35	L'enseignant vérifie que l'apprenant présente une copie sans ratures, ni surcharge	

	Indicateurs de performance des apprenants	
	Indicateurs	
	Pendant le travail individuel	
36	L'apprenant est capable d'effectuer un travail individuel	
37	L'apprenant est capable d'effectuer une recherche documentaire	
38	L'apprenant est capable de respecter les consignes de travail données par l'enseignant	
39	L'apprenant est capable de tirer des informations des documents qui lui sont fournis	
	Pendant le travail en groupe	

40	L'apprenant est capable de travailler en groupe en respectant les consignes de travail données par l'enseignant.	
41	L'apprenant est capable de communiquer avec les membres de son groupe de travail.	
42	L'apprenant est capable de discuter de sa production avec les autres membres du groupe pour réfuter une réponse à une consigne.	
43	L'apprenant est capable de discuter de sa production avec les autres membres du groupe pour confirmer une réponse à une consigne.	
44	L'apprenant est capable de discuter de sa production avec les autres membres du groupe pour compléter une réponse à une consigne.	
45	L'apprenant est capable d'amener certains membres du groupe en difficulté, à mieux comprendre les concepts.	
46	L'apprenant est capable d'amener certains membres du groupe en difficulté, à mieux comprendre les consignes.	
Pendant la plénière		
47	L'apprenant est capable de travailler en collaboration pour l'élaboration du résumé de cours	
Pendant les évaluations sommatives		
Indicateurs		
Critères de pertinence et de démarche du contenu		
48	L'apprenant est capable de répondre aux différents types de questions selon le format de l'épreuve APC (Partie I et Partie II)	
49	L'apprenant est capable de poser le problème et d'énoncer le plan	
50	L'apprenant est capable de mobiliser les idées essentielles d'un sujet	
51	L'apprenant est capable de sélectionner des informations significatives	
52	L'apprenant est capable de réaliser un schéma	
53	L'apprenant est capable de faire des déductions en relation avec les données	

54	L'apprenant est capable de référencer les documents dans sa production	
Critères de cohérence interne		
55	L'apprenant est capable de formuler une solution au problème	
56	L'apprenant est capable d'enchaîner les idées essentielles dans un ordre logique	
57	L'apprenant est capable d'énoncer la solution en relation avec le problème posé	
Critères de perfectionnement		
58	L'apprenant est capable d'avoir une copie écrite lisiblement	
59	L'apprenant est capable d'avoir une copie sans ratures	
60	L'apprenant est capable d'utiliser ses propres mots pour résumer les idées essentielles de l'exercice	