

TRANSPIRATION DIDACTIQUE EN LMD : LA PÉDAGOGIE UNIVERSITAIRE AFRICAINE ACCULTURÉE À L'EXERCICE*

Jean Désiré BANGA AMVÉNÉ¹

DOI: 10.52846/AUCPP.43.02

Résumé

Le processus de Bologne adopté en Afrique sous le nom de système LMD (Licence-Master-Doctorat) est-il assorti d'une pédagogie universitaire spécifique ? La présente recherche évaluative examine l'hypothèse que le LMD soit moins soucieux de transposition didactique des savoirs savants que de transpiration didactique, synonyme de travail personnel de l'apprenant et d'acculturation à l'exercice. L'hypothèse prend appui sur deux indicateurs du règlement pédagogique de l'université de Yaoundé 1 : le volume des activités et le temps d'apprentissage alloués à l'étudiant. L'option de la transpiration didactique semble susceptible de juguler l'échec chronique des apprentissages en réduisant l'écart entre les performances attendues et les performances effectives des étudiants au bout d'un parcours.

Mots-clés : Enseignement ; Exercice ; LMD ; Transpiration didactique.

DIDACTIC PERSPIRATION IN «LMD»: UNIVERSITY PEDAGOGY ACCULTURATED TO EXERCISES IN AFRICA

Abstract

What specific university pedagogy is the Bologna process, otherwise known in Africa as the LMD (Licence-Master-Doctorat) System, actually accompanied by ? This evaluative research argues that, in Central Africa, the LMD system is more interested in didactic perspiration, synonymous with acculturation to exercise or personal work of the learner, than in didactic transposition or the pedagogic processing of the subjects taught. Actually, the pedagogic Rules or Procedure of the University of Yaoundé 1 confirm this hypothesis through two indicators : the volume of activities and the learning time allocated to students. This pedagogical perspiration seems likely to reduce the gap between the expected and the actual performance of students at the end of a course, therefore curbing academic failure.

Key words: Didactic perspiration; Exercise; LMD; Teaching.

* This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Authors retain the copyright of this article.

¹ PhD, Chargé de cours, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université de Yaoundé 1, Cameroun, Courriel : jean.banga@univ-yaounde1.cm

1. Introduction

La pédagogie active, prenant le contre-pied de l'enseignement magistral, rend l'apprenant acteur de ses apprentissages, sachant qu'il y a dans le génie quatre pour cent d'inspiration et quatre-vingt-seize pour cent de transpiration (Thomas Edison cité par Suberville, 1968, p. 54). Boileau l'a souligné : *Hâtez-vous lentement, et sans perdre courage, vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage. Polissez-le sans cesse, et le repolissez, ajoutez quelquefois, et souvent effacez* (Boileau, 1815, p. 7). Dans cette perspective, le système Licence-Master-Doctorat (LMD), réforme issue des processus de Bologne et adoptée par les universités africaines, semble avoir préféré la « transpiration » didactique, synonyme d'exercice et de travail personnel de l'étudiant, à la transposition didactique qui porte sur les procédés adaptatifs des savoirs à enseigner (Verret, 1975, Chevallard, 1985), convaincu que, dans l'enseignement-apprentissage comme dans le génie, il faut quatre-vingt-seize pour cent de transpiration pour seulement quatre pour cent d'enseignement. Une question se pose : à la lecture du règlement pédagogique de l'université de Yaoundé I, un des documents instituant le LMD en Afrique centrale, à quoi reconnaît-on les traces d'une pédagogie universitaire centrée sur l'exercice et la transpiration de l'apprenant ? Le présent travail avance l'hypothèse qu'un examen de ses textes fondateurs à l'aune des théories de l'apprentissage montre que le système LMD fait effectivement place à la transpiration didactique, entendue ici comme une pédagogie basée sur l'exercice et le travail sans relâche de l'apprenant. La pédagogie est envisagée ici comme une approche des problèmes liés au choix des modes, méthodes et techniques d'enseignement-apprentissage, compte non tenu des contenus disciplinaires spécifiques (Reuter, 2013, p. 157).

Il faut appréhender le présent travail comme une recherche évaluative et conceptuelle qui se propose d'examiner le contenu pédagogique d'un document porteur de réformes. En effet, la recherche évaluative en sciences de l'éducation, conçue pour la défense d'une intuition théorique, *consiste le plus souvent à comparer le contenu et la présentation d'un matériel pédagogique (méthodes, programme, stratégie, outil, etc.) avec un idéal* (Van der Maren, 2004, p. 208). Il s'agit ici d'apprécier le contenu didactique du LMD exposé dans le règlement pédagogique de l'université de Yaoundé I à l'aune des théories de l'apprentissage, notamment de l'exercice. La recherche évaluative à l'œuvre ici est de type conceptuel, l'analyse conceptuelle ayant pour objectif *de dégager le sens et les possibilités d'application d'un concept ou d'une notion* (Van der Maren, 2004, p. 181). En effet, appliquer les théories de l'apprentissage au document qui énonce la pédagogie universitaire à l'ère du LMD devrait permettre de dégager le sens de ladite réforme. Pour ce faire, l'étude va s'articuler en trois temps : l'identification du corpus d'énoncés de base à analyser ; l'exposition de la théorie de référence et la présentation des résultats de l'évaluation.

2. Corpus d'énoncés de base : le règlement pédagogique

Le règlement pédagogique de l'Université de Yaoundé I qui sera étudié ici est entré en application en 2012, suite une circulaire ministérielle mettant en application les recommandations de la déclaration des chefs d'État de la zone CEMAC à

Libreville en 2005 qui, elle-même, se situait en droite ligne de la déclaration de Bologne de 1999. L'extrait règlement pédagogique de l'Université de Yaoundé 1 à analyser porte sur l'Unité d'Enseignement (UE), défini comme un :

ensemble de chapitres organisés de manière pédagogique cohérente et selon une logique de progression devant mener l'apprenant vers l'acquisition des compétences identifiées au préalable... Elle peut être dispensée sous les formes suivantes : 1 Cours Magistral (CM) : enseignements oraux expliquant les concepts et les théories scientifiques dans une discipline donnée ; 2 Travaux Dirigés (TD) : enseignements oraux dispensés aux étudiants rassemblés dans des groupes plus restreints et qui consistent à résoudre des exercices d'application pour mieux asseoir les concepts et les théories développés aux cours magistraux ; 3 Travaux Pratiques (TP) : travaux de laboratoire qui servent à développer l'habileté intellectuelle et manuelle de l'étudiant, et son aptitude à présenter les résultats sous forme de rapport scientifique ; 4 Séminaire (SM) : communication orale faite par un étudiant sur un sujet donné dont l'objectif est de développer chez celui-ci l'aptitude à préparer un exposé et à le présenter devant un auditoire ; 5 Stages (ST) : formation pratique réalisée par l'étudiant dans le monde professionnel dont l'objet est de lui permettre de collecter des données, les analyser et les présenter sous forme de rapport écrit ; 6 Travaux Personnels de l'étudiant (TPE) : Travail fourni par l'étudiant en dehors des heures en présentiel, rédigé individuellement ou en groupes ; 7 Projets (PR) : protocole présenté par un étudiant. L'objectif est de juger son aptitude à concevoir un sujet et en proposer le plan, les méthodes et les moyens de sa réalisation ; 8 Mémoires et Thèses : exposé écrit comportant les résultats d'un travail de recherche réalisé en vue de l'obtention d'un Master ou d'un Ph.D... Une heure de CM peut équivaloir à une heure et demie de TD ou à trois heures de TP (Université de Yaoundé 1, 2012, p. 4).

Ce corpus d'énoncés extrait du règlement pédagogique de l'université de Yaoundé 1 sera examiné à l'aune des théories de l'apprentissage, notamment la théorie de l'exercice, en vue de la clarification des options pédagogiques du LMD.

3. Exposition de la théorie de référence

En adoptant le système Licence-Master-Doctorat (LMD) qui fait une large place à l'exercice, l'Afrique francophone semble soucieuse de l'amélioration des apprentissages dans l'enseignement supérieur. L'exercice, synonyme de travail ou de transpiration de l'élève, s'appréhende comme un « faire », par opposition à un « apprendre » : on « fait » des exercices, on « apprend » des leçons. Cette conception renvoie à la partition historique entre cours et exercices envisagés comme deux modalités de l'enseignement et de l'apprentissage : la leçon est le fait du maître, qui expose un savoir, l'exercice est le fait de l'élève, qui met en œuvre et applique » (Denizot, 2015, p. 2). Auteur de *Didactica Magna* (La grande didactique) et précurseur de la didactique, Comenius a souligné à grands traits l'importance de l'exercice dans les processus d'enseignement-apprentissage : *Les artisans ne retiennent pas leurs apprentis sur des théories, ils les mettent bientôt à l'ouvrage pour qu'ils apprennent à forger en forgeant, à sculpter en sculptant, à peindre en*

*peignant, à sauter en sautant. Que dans les écoles on apprenne donc à écrire en écrivant, à parler en parlant, à chanter en chantant, à raisonner en raisonnant, etc. De telle sorte que les écoles ne soient que des ateliers où l'on besogne avec ardeur. Ainsi, tous éprouveront enfin par une pratique heureuse la vérité de ce proverbe : Fabricando fabricamur (Piaget, 1993, pp. 175-199). Pour Comenius, l'objet de la didactique devrait consister en l'élaboration de méthodes et de procédés qui conduisent à moins d'enseignement et toujours plus d'apprentissage : *Let the main object of this, our Didaktik, be as follows : to seek and to find a method of instruction by which teachers may teach less, but learners may learn more* (Comenius cité par Hopmann, 2007, p. 112).*

3.1. L'exercice comme répétition : fixation des réflexes

Au principe de l'exercice se trouve la notion de répétition introduite par la théorie des réflexes conditionnels de Pavlov qui a fourni à l'humanité une explication scientifique rigoureuse des mécanismes physiologiques de l'apprentissage, dans un contexte où le dualisme philosophique opposait corps et âme, matière et esprit, attribuant l'activité psychique à l'âme humaine, sans rapport à l'activité physiologique du corps. D'inspiration matérialiste, la théorie des réflexes conditionnels de Pavlov a montré que les phénomènes psychiques les plus complexes, au nombre desquels l'apprentissage, relevaient de l'activité physiologique matérielle du système nerveux supérieur qui permet à l'organisme animal de s'adapter à son environnement à partir des informations captées par ses organes de sens : *En tant que système, l'organisme animal n'existe au milieu de la nature environnante que grâce à l'équilibre constamment rétabli entre ce système et le milieu extérieur, c'est-à-dire grâce à certaines réactions par lesquelles le système vivant répond aux excitations venues du dehors, ce qui, chez les animaux supérieurs, est principalement réalisé par le système nerveux au moyen de réflexes... Ces réflexes sont aussi bien déclenchés par des agents internes, surgissant dans l'organisme même, que par des agents externes, ce qui garantit la perfection de l'équilibre.... Il faut une répétition continue de l'excitation simultanée exercée par les qualités essentielles de l'objet et par ses propriétés occasionnelles, pour que cette liaison se consolide de plus en plus* (Pavlov, 1954, p. 89, 58).

En effet, paramètre fondamental de l'exercice, « la répétition ... facilite et finit par fixer, par rendre automatique » le réflexe (Pavlov, 1954, p. 89, 92). L'exercice ici consiste à organiser la « répétition » qui facilite la « fixation » des savoirs. Il s'agit de faire coïncider dans le temps, « plusieurs fois de suite », deux excitations : le premier stimulus ou stimulus conditionnel, qui est l'objet de l'apprentissage, la cloche dans l'expérience célèbre du chien, précède le second stimulus, inconditionnel, la nourriture, qui provoque la réaction habituelle. La situation d'apprentissage imaginée par Pavlov également appelée conditionnement classique s'opère dans l'ordre suivant :

1. Avant : Stimulus inconditionnel = Réaction inconditionnée ;
2. Pendant : Stimulus conditionnel + Stimulus inconditionnel = Réaction inconditionnée ;
3. Après des répétitions : Stimulus conditionnel = Réaction inconditionnée.

3.2. Exercice, temps et degré d'apprentissage

L'exercice prend du temps et détermine le degré d'apprentissage. En effet, le temps d'activité ou d'exercice est un paramètre de la plus haute importance dans l'efficacité de l'enseignement. Car il est établi qu'un *apprenant réussira son apprentissage d'une tâche donnée dans la mesure où il passe la quantité de temps dont il a besoin pour apprendre la tâche* (Carroll, 1963, p. 724). Ce postulat est représenté par une formule mathématique qui exprime le degré d'apprentissage en fonction du rapport du temps passé à l'apprentissage sur le temps réellement nécessaire à l'apprentissage. Le premier facteur doit être supérieur au second, pour que l'appropriation de l'enseignement soit effective. Et elle est d'autant plus consolidée que le premier s'élève au-dessus du second.

3.3. Typologie des exercices

En didactique des langues, le temps d'apprentissage est occupé par des exercices variés. Au-delà du questionnaire simple et de sa variante à choix multiples, il existe de nombreuses autres variétés d'exercices qui permettent de changer d'activités sans changer de sujet ou de répéter le même contenu sans installer l'apprenant dans la monotonie et l'ennui : textes lacunaires ; exercices à trous ; mise en relation et appariement ; reformulation, transformation et réécriture ; repérage, classement et analyse ; simulations, etc. (Vigner, 2016).

Somme toute, l'apprentissage se fait par le comportement actif de l'élève : l'enfant apprend de ce qu'il fait, pas de ce que fait l'enseignant. D'où les propos de Tyler : *Learning takes place through the active behaviour of the student: it is what he does that he learns, not what the teacher does* (Tyler, 1949, p. 63).

4. Résultats

En appliquant ces énoncés théoriques au règlement pédagogique, la place prépondérante de la transpiration de l'étudiant transparaît clairement dans l'organisation de l'unité d'enseignement (UE), notamment à travers deux indicateurs : le volume des activités et le temps d'apprentissage alloués à l'étudiant.

4.1. Volume des activités

La proportion des activités réservées à l'étudiant apparaît largement supérieure à celle des activités qui relèvent de l'enseignant (Tableau N° 1).

Tableau 1. Volume des activités assignées à l'étudiant

Acteur	enseignant	étudiant
Activité	CM	TD, TP, SM, ST, TPE, PR, Mémoires et thèses
Ratio	1/8 = 12,5 %	7/8 = 87,5 %

En effet, sur huit types d'activité énumérés comme Unités d'enseignement (UE), un seul est exclusivement dédié à l'enseignant : le cours magistral (CM). Les autres activités sont centrées sur l'étudiant, soit un rapport de sept sur huit : Travaux dirigés (TD), Travaux pratiques (TP), Séminaires (SM), Stages (ST), Travaux personnels de l'étudiant (TPE), Projets (PR), Mémoires et thèses. Le volume de

travail réservé à l'étudiant n'atteint certes pas la proportion de 96 % préconisée par Edison, mais elle n'en est pas très éloignée.

4.2. Volume horaire

En outre, il est précisé qu'à une heure de cours magistral (CM) devrait correspondre une heure et demie de travaux dirigés (TD) ou à trois heures de travaux pratiques (TP) : *une heure de CM peut équivaloir à une heure et demie de TD ou à trois heures TP* (Yaoundé 1, 2012, 4). Le temps alloué aux autres activités (SM, ST, TPE, PR, Mémoire et thèses) par rapport au CM n'étant pas précisé, l'on se contente de représenter ici (Tableau N° 2) le rapport entre CM, TD et TP en termes de répartition de l'enveloppe horaire.

Tableau 2. Répartition du temps entre enseignant et apprenant

Acteur	Enseignant	Étudiant	
Activité	CM	TD	TP
Durée & Proportion	1h (100)	1h30 (150 %)	3h (300 %)

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : le volume horaire des TP est trois fois supérieur au volume des CM. Autant dire que pour une heure d'enseignement magistral, l'étudiant doit se donner trois heures de pratique pour s'approprier de l'enseignement, soit trois cents pour cent du temps alloué à l'enseignant.

En somme, sept composantes de l'UE sur un total de huit sollicitent l'exercice, l'effort et le travail personnels de l'étudiant : TD, TP, SM, ST, TPE, PR et des thèses. Seul le CM est le fait du professeur. L'option pragmatique de la pédagogie universitaire instaurée par le système dit LMD est on ne peut plus claire : trêve d'enseignement et transposition didactique, place désormais à la transpiration de l'étudiant : *Non point donc de ces leçons qui tombent comme la pluie, et que l'enfant écoute les bras croisés. Mais les enfants lisant, écrivant, calculant, dessinant, récitant, copiant et recopiant* (Alain, 1961, p. 80, pp. 73-74).

5. Discussion

Cette analyse du système LMD se distingue des approches de politique éducative courantes. Le LMD est généralement perçu comme une application de l'idéologie néolibérale mercantiliste au monde universitaire, le passage de l'enseignement supérieur à la logique de marché qui a affecté la gouvernance mondiale ces dernières années (Mok et Lo, 2002). Jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, *l'école servait avant tout de creuset à la fabrication collective des nationalités territoriales, linguistiques, religieuses et citoyennes : la formation d'une main-d'œuvre qualifiée passait alors nettement au second plan* (Tardif, 2012, p. 5). À présent, le savoir semble de plus en plus considéré comme un capital économique, aux antipodes de l'aspect culturel et prestigieux d'antan : « la matière grise est devenue la véritable matière première » (Tardif, 2012, p. 6). Les pays sous-développés, dont de la Communauté économique et monétaire d'Afrique centrale (CEMAC), au nombre desquels le Cameroun, *ont été sommés de s'adapter sous peine d'être déconnectés des universités du Nord et du système mondial* (Charlier et

Croché, 2012, pp. 91-92). Par-delà l’Afrique centrale, la quasi-totalité des pays africains au sud du Sahara s’est arrimée au modèle universitaire européen issu des processus de Bologne, sous la pression d’organisations africaines de premier plan telles que le CAMES (Conseil Africain et Malgache pour l’Enseignement Supérieur), le REESAO (Réseau pour l’Excellence de l’Enseignement supérieur d’Afrique de l’Ouest), la CEDEAO (Communauté Économique des États de l’Afrique de l’Ouest), l’ADEA (Association pour le Développement de l’Enseignement en Afrique), l’AUA (Association des Universités africaines), l’UEMOA (Union Monétaire de l’Afrique de l’Ouest) qui ont encouragé les pays africains à l’adoption du modèle dit de Bologne rebaptisé système LMD (Charlier et Croché, 2012, 95). En Afrique méridionale, le Maroc et l’Algérie l’ont adopté respectivement en 2003 et 2004 (Khelfaoui, 2009, p. 2). La présente recherche ne porte pas sur des préoccupations de politique éducative, mais s’intéresse à l’arrière-plan théorique qui sous-tend les options pédagogiques du système dit LMD.

Sur le plan pédagogique, le LMD semble susceptible de contribuer à réduire l’écart entre les performances attendues et les performances effectives des étudiants au bout d’un parcours. Elle permettrait aux enseignements l’atteinte de leur fin ultime, l’apprentissage entendu comme l’appropriation par l’apprenant des savoirs enseignés. Or donc, l’écart entre les performances attendues et les performances effectives des élèves au bout d’une séquence didactique est de plus en plus préoccupant, singulièrement au Cameroun (Banque mondiale, 2018). Dans ce pays, l’échec massif des apprentissages filtre à travers les résultats aux examens officiels : plus de 60 % d’échec cumulé à l’examen probatoire du second cycle de l’enseignement général en quelque sept ans, entre 2014 et 2020. Le taux le plus faible est enregistré en 2018 (45,5 %) et le plus élevé en 2014 et 2020, près de 70 % d’échec.

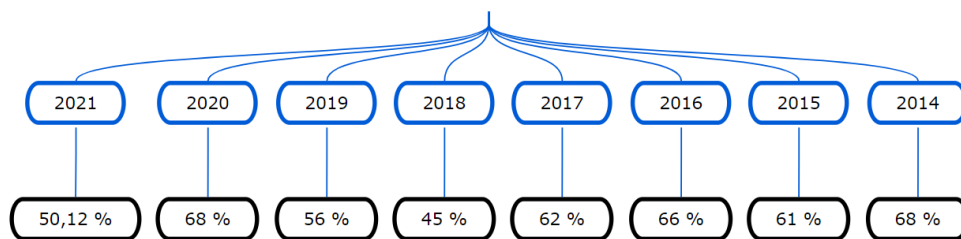


Figure 1. Taux d’échec au Probatoire général

En 2021, l’Office camerounais du baccalauréat a annoncé pour l’année scolaire 2020-2021 un taux de réussite de 49,88 % à l’examen Probatoire de l’enseignement secondaire général sur un effectif total de 236 007 candidats (Tchuileu, 2021). Cela fait plus de 50 % d’échec en valeur relative, et, en valeur absolue, quelque 118 000 candidats recalés, qui n’ont pas réussi leurs apprentissages. L’échec massif des apprentissages n’est pas nouveau au Cameroun. Si l’on en croit un rapport du bureau régional de l’UNESCO à Dakar, *sur 1.000 élèves qui entrent en première année du primaire, 522 atteignent la sixième année, 190 entrent dans le*

secondaire, 145 arrivent à la fin du premier cycle secondaire, 90 entrent dans le second cycle, 52 atteignent la fin du cycle, 23 obtiennent le baccalauréat et 11 entrent à l'université (1995, p. 51).

6. Conclusion

Au total, ce travail aura consisté à évaluer la nouvelle pédagogie du système LMD à la lumière des théories de l'apprentissage, notamment le concept de répétition issu du conditionnement classique de Pavlov prolongé par le behaviorisme. Il apparaît que la répétition des stimuli au moyen de l'exercice est la condition *sine qua non* de la fixation des apprentissages. Faisant fi de la transposition didactique, relative à la façon dont l'action de transmission des savoirs est amenée à les mettre en forme pour les rendre accessibles aux apprenants en fonction de leur âge et leurs acquis préalables, la pédagogie du LMD met l'accent sur l'exercice, le travail personnel de l'étudiant ou la transposition didactique. Il serait souhaitable que la transposition pédagogique fasse tache d'huile et s'étende à l'enseignement secondaire voire au cycle primaire afin de juguler l'échec des apprentissages dans l'ensemble du système éducatif camerounais voire d'Afrique centrale. Par ailleurs, une recherche évaluative de la mise en œuvre de cette option pédagogique serait utile pour en mesurer l'effectivité et les résultats. Car dans la pratique, TD et TP seraient conduits comme des CM.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Alain, É.-A.C. (1961). *Propos sur l'éducation*. Paris : PUF.
2. Banque Mondiale (2018). *Rapport sur le développement dans le monde 2018 : Apprendre pour réaliser la promesse de l'éducation*. Washington : Groupe de la Banque Mondiale.
3. Boileau, N. (1815). *L'art poétique*. Paris : Imprimerie d'Aug. Dulain.
4. Carroll, J. (1963). A Model of School Learning. *Teachers College Record*, 64(8), 723-733.
5. Charlier, J.-É., Croché, S. (2012). L'influence normative du processus de Bologne sur les universités africaines francophones. *Éducation et sociétés*, 1(29), 87-102.
6. Chevillard, Y. (1985). *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*. Paris : La pensée sauvage.
7. Denizot, N. (2015). L'exercice dans l'enseignement de la littérature, in C Masseron et al. *Littérature, linguistique et didactique du français. Les travaux Pratiques d'André Petitjean*. Villeneuve-d'Ascq : Presses du Septentrion, 107-115.
8. Hopmann, S. (2007). Restrained Teaching. The Common Core of Didaktik. *European Educational Research Journal*, 6(2), 109-124.
9. Khelifaoui, H. (2009). Le Processus de Bologne en Afrique : globalisation ou retour à la situation coloniale ? *JHEA/RESA*, 7(1&2), 1-20.
10. Kochtoiantz, K. (1954). *Pavlov. Œuvres choisies*. Moscou : Éditions en langues étrangères de Moscou.

11. Mok, J. & Lo, E. (2002). L'introduction d'une logique de marché et la nouvelle gouvernance dans l'enseignement supérieur. *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, 14(1), 55-88.
12. Piaget, J. (1993). Jean Amos Comenius (1592-1670). *Perspectives-UNESCO*, 23 (½), 175-199.
13. Reuter, Y. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Bruxelles : De Boeck.
14. Suberville, J. (1968). *Théories de l'art et des genres littéraires*. Paris : Éditions de l'école.
15. Tardif, M. (2012). Les enseignants au Canada : une vaste profession sous pression. *Formation et profession*, 20(1), 1-8.
16. Tchuilieu, A. (2021). Probatoire général : 49,88 % de taux de réussite. *Cameroon Tribune*. Retrieved at : <https://www.cameroon-tribune.cm/article.html/41716/fr.html/> [online, 15.08.2021].
17. Tyler, R. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
18. UNESCO (1995). *Rapport sur l'état de l'éducation en Afrique. Stratégies éducatives pour les années 90 : orientations et réalisations*. Dakar : BREDA.
19. Université de Yaoundé 1. (2012, décembre). *Règlement pédagogique de l'Université de Yaoundé 1*. Yaoundé.
20. Van Der Maren, J.-M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, De Boeck.
21. Verret, M. (1975). *Le temps des études*. Paris : Honoré Champion.
22. Vigner, G. (2016). L'exercice. Un outil de formation méconnu. *Carnets*, 2(8), 253-269.