

Essai de classification des objectifs d'apprentissage dans une formation en santé : cas du Centre d'Excellence Africain-Santé de la Mère et de l'Enfant de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar

Résumé

A la suite de son entrée dans le système LMD, l'Université Cheikh Anta Diop s'est lancée dans la mise en œuvre d'un projet de promotion de la pédagogie universitaire visant à améliorer l'efficacité interne de l'institution. Une réécriture des syllabus de cours est, ainsi, initiée en privilégiant le système d'apprentissage, à travers l'explicitation des capacités attendues des étudiants(es), en termes d'objectifs d'apprentissage visés durant et au terme de leur formation. En ciblant ces objectifs, singulièrement ceux formulés dans les programmes de formation du CEA-SAMEF, cette présente étude, à visée descriptive et exploratoire, a permis d'esquisser les contours d'une taxonomie appropriée à la formation en santé, en s'appuyant sur deux registres de conceptualisation de la connaissance : épistémique et pragmatique.

Mots-clés : Objectif d'apprentissage, forme de la connaissance, registre de conceptualisation de la connaissance, santé, syllabus, taxonomie

Abstract

Following its entry into the LMD system, the University of Dakar led a project to promote pedagogy aimed at improving the internal efficiency of the institution. A rewriting of course syllabuses is thus initiated by privileging the learning system, through the explanation of the expected capacities of the students, in terms of learning objectives. By targeting these objectives, particularly those formulated in the CEA-SAMEF programs, this present descriptive and exploratory study has outlined the contours of a taxonomy appropriate to health education, based on two registers of conceptualization of knowledge: epistemic and pragmatic.

Keywords: Learning objective, forms of knowledge, conceptualization, register of knowledge, health, syllabus, taxonomy.

INTRODUCTION

Tout enseignement formel intègre, au préalable, la formulation d'objectifs d'apprentissage pour servir de balises à l'apprentissage et de référentiel d'évaluation ; ces objectifs doivent en principe relever d'une taxonomie donnée, - entendue dans le sens de classification systématique et hiérarchisée d'objectifs- (Legendre, 2005), conçue en général selon une conception déterminée de la connaissance (béhavioriste, cognitiviste, développementaliste, etc).

Cette présente contribution cherche, dans une perspective de recherche exploratoire, à intégrer dans une classification, fondée sur une conception développementaliste de la connaissance, les objectifs d'apprentissage formulés dans le cadre d'une formation en santé. Elle aborde, d'entrée de jeu, le contexte de leur formulation, avant de présenter le modèle de classification dans lequel ils doivent être intégrés, pour ensuite les soumettre à un traitement permettant de systématiser leur classification selon le modèle retenu.

1. Problématique

En 2003, l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar s'est engagée dans la réforme « Licence-Master-Doctorat (LMD) », une entreprise conçue selon une vision globale de l'enseignement supérieur qui s'appuie sur deux principes en matière de rénovation académique :- la modernisation du système pédagogique en vue de le rendre plus flexible, plus interactif, plus interdisciplinaire et plus ouvert,-la qualification de l'étudiant à travers une formation plus professionnalisante, avec des compétences pratiques le prédisposant à une meilleure insertion dans le monde du travail (Ndoye, 2004).

Il s'agit, sous ce rapport, de permettre à l'étudiant d'assumer une position participative lors du processus d'apprentissage.

C'est ainsi qu'en appui à la mise en œuvre de cette réforme LMD, l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar a conclu en 2012 avec le Ministère sénégalais de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, un accord, sous la forme d'un Contrat de Performance (CDP) visant à améliorer l'efficacité interne de l'UCAD par la promotion de la pédagogie universitaire. A cet effet, elle s'est fixé trois objectifs :

- dispenser une formation initiale en pédagogie universitaire aux enseignantes et enseignants nouvellement recrutés ;
- assurer une préparation pédagogique adéquate aux enseignantes et enseignants candidats aux concours du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) ;
- assurer un renforcement des capacités pédagogiques des enseignantes et enseignants en activité.

Dans cette optique, l'organigramme du Rectorat, s'est enrichi d'une nouvelle structure, la Direction des Affaires Pédagogiques (DAP), chargée de coordonner et de gérer toutes ces initiatives pédagogiques.

Une des activités, initiées par cette nouvelle direction, porte sur une écriture harmonisée des syllabus de cours au sein de l'espace universitaire dakarois. Le syllabus désignant un document que l'enseignant-chercheur met à la disposition de ses étudiants pour les informer sur le cours, son organisation et ce qui est attendu d'eux dans sa mise en œuvre (Daele, 2010).

Le modèle de syllabus proposé par la DAP, contrairement aux syllabus en vigueur, jusqu'ici dans l'espace universitaire sénégalais, occulte le système d'enseignement au profit du système d'apprentissage, en ce qu'elle privilégie, dans son écriture, l'énonciation des objectifs d'apprentissage, autrement dit, l'explicitation des capacités attendues ou désirées des étudiants au terme des formations projetées (Legendre, 2005), de même que les activités qu'ils devraient réaliser pour arriver à cette fin.

Pour la formulation des objectifs d'apprentissage, selon le modèle proposé, il est demandé aux enseignants-chercheurs de :

- s'inspirer de leurs pratiques effectives, et particulièrement des épreuves qu'ils ont l'habitude de donner à leurs étudiants dans le cadre de leurs évaluations, en vue de mieux circonscrire les capacités à cibler,

- utiliser un verbe équivoque ou polysémique dans la formulation de l'objectif général et un verbe univoque dans celle des objectifs spécifiques.

La première consigne est justifiée par le principe qui veut qu'on évalue ce que l'on a enseigné ; ce qui fait que les capacités évaluées sont en congruence avec les objectifs d'apprentissage.

Concernant la seconde consigne, comme il est admis que les objectifs spécifiques sont des déclinaisons de l'objectif général, ce dernier doit être englobant, et s'exprimer, à cet effet, avec un verbe plus vague, plus abstrait eu égard à sa complexité et à la durée projetée pour son atteinte (i.e. une séquence durable d'apprentissage), contrairement aux objectifs spécifiques qui doivent être énoncés avec un verbe plus explicite, plus précis, pour orienter le choix d'activités d'apprentissage appropriées.

Retenons, au passage, que le rapport entre l'objectif général et les objectifs spécifiques pourrait être assimilé au rapport d'appartenance liant un ensemble (l'objectif général) et ses composantes (les objectifs spécifiques). L'objectif général désigne « un objectif exprimant une intention éducative abstraite et présentant un large ensemble de caractéristiques anticipées ou de changements durables devant survenir chez un groupe [ou un individu] au terme d'une séquence d'apprentissage prolongée » (Legendre, 2005 : 950). Il « sert de point de départ pour définir les objectifs particuliers » (op.cit).

Quant à l'objectif spécifique, c'est « un objectif (...) formulant, de la façon la plus précise possible, la compétence qu'un sujet doit acquérir ou améliorer pendant ou au terme d'une situation pédagogique (Legendre, 2005 : 959) Il devient opératoire en « décrivant, en termes de comportements observables [ou mesurables], ce qui est attendu du sujet à la suite d'une situation pédagogique » (ibid. : 952).

Au demeurant, les objectifs ainsi formulés dans les nouveaux syllabus élaborés à l'initiative de la DAP, l'ont donc été, sans référence systématique aux taxonomies classiques et singulièrement à la taxonomie de Bloom, la plus connue au Sénégal. C'est le cas pour les objectifs tirés des syllabus du Centre d'Excellence Africain pour la Santé de la Mère et de l'Enfant (CEA/SAMEF) de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, que cible cette présente étude, un consortium public de coopération scientifique placé sous la coordination de l'Université Cheikh Anta DIOP ; il a été mis en place en 2014 pour proposer des offres de formation en santé de la mère et de l'enfant de niveau Master, Doctorat et post-doctorat (Diplôme Universitaire, Diplôme d'Études Spécialisées) ainsi que des formations de courte durée sur des compétences spécifiques (en pédiatrie, en gynécologie-obstétrique et nutrition). Sa mission principale est de « contribuer à la satisfaction de la demande du marché du travail, en termes de compétences et d'expertise dans le domaine de la santé de la mère et de l'enfant » (www.ucad.sn).

Cette présente étude vise, ainsi, à déterminer, dans une perspective exploratoire, le modèle de taxonomie que laissent entrevoir les objectifs d'apprentissage formulés dans le cadre des formations proposées; il s'agit, sous ce rapport, , d'identifier le modèle approprié, d'analyser les types d'objectifs et de systématiser leur classification selon le modèle identifié.

2. Cadre théorique et méthodologie

Le cadre théorique de cette étude, au regard de l'objet étudié (les objectifs d'apprentissage) et de la nature professionnalisante de la formation ciblée, relève, respectivement, de la théorie constructiviste de l'apprentissage, du modèle développementaliste, voire holistique, de la connaissance de Vergnaud et la didactique professionnelle

En effet, à travers la formulation d'objectifs d'apprentissage, l'enseignant-chercheur exprime l'intention de faire de l'étudiant l'acteur principal de sa formation. En atteste cette formule d'entrée utilisée dans l'énoncé d'un objectif : « *durant ou au terme du cours, l'étudiant doit être capable de...* » ; aussi les capacités énoncées par l'enseignant-chercheur dans le syllabus sont-elles celles attendues de l'étudiant/te durant ou au terme de sa formation ; elles peuvent être acquises dans le cadre de tâches proposées par l'enseignant-chercheur et que l'étudiant/te doit effectuer en toute autonomie ; cet étayage de l'enseignant-chercheur est nécessaire parce qu'il a la maîtrise de ces capacités et sait donc comment aider un non-initié à y parvenir,

c'est-à-dire acquérir ces capacités retenues en tant qu'objectifs d'apprentissage . Tel est donc l'ancrage de cette étude au socio-constructivisme.

Par ailleurs, tout apprentissage vise l'acquisition d'une connaissance qui, selon Vergnaud (1996), peut prendre l'une des deux formes suivantes :

- La forme « prédicative » qui appréhende le réel (ou tout autre phénomène) comme un ensemble d'objets, de propriétés et de relations ;
- La forme « opératoire », celle qui s'investit dans l'action pour l'orienter.

En s'appliquant à un domaine donné, chacune de ces formes de la connaissance s'exprime selon un registre de conceptualisation déterminée, avec des visées bien distinctes. La forme prédicative se rapportant au registre épistémique en ce qu'elle vise la compréhension d'un réel donné, à travers l'identification de ses objets, leurs propriétés et leurs relations.

Quant à la forme opératoire, elle renvoie au registre pragmatique de la connaissance qui permet, dans une situation, de relier les prises d'information sur la situation aux répertoires de règles disponibles avec pour but la réussite de l'action (Pastré, 2008) :

Sous ce rapport, l'acquisition du savoir relatif à un objet dans le cadre d'un apprentissage formel vise principalement deux buts majeurs :

- comprendre l'objet, c'est-à-dire, acquérir un savoir sur sa nature, ses composantes, leurs propriétés et leurs relations (un but relevant du registre épistémique) ;
- et/ou le maîtriser, le rendre opératoire voire le mettre en œuvre, c'est-à-dire développer un savoir-faire relatif à sa conception, son fonctionnement, son utilisation ou son usage (un but relevant du registre pragmatique) (Camara, 2015).

Chacun de ces buts prône, dans sa quête, une logique déterminée en rapport avec un questionnement approprié :

- Pour le premier, c'est une logique d'intelligibilité pour répondre aux questions « c'est quoi ? Et à quoi ça sert ? »
- Pour le second une logique d'opérationnalité pour montrer « comment (le) faire ? Comment en user/l'utiliser ? »

Dans un telle optique, tout objet d'apprentissage pourrait prendre la forme de connaissances à acquérir (savoir ce que c'est et ce que ça sert) et /ou d'habiletés et compétences à développer (faire, utiliser et en user) et concernerait, dans le cadre de cette étude, un phénomène, un processus, une pratique, une technique, une situation (à comprendre et/ou à maîtriser).

Tableau n°1 : essai de spécification des formes de la connaissance (telles déclinées par Vergnaud)

Forme de la connaissance	Registre de conceptualisation correspondant dans un domaine donné	But qu'il implique	Questionnement y afférent (et aspect ciblé)	Objet d'apprentissage correspondant
Forme prédicative	Registre épistémique	Compréhension	C'est quoi ? (Nature) A quoi ça sert ? (Fonction)	Connaissances
Forme opératoire	Registre pragmatique	Maitrise	Comment (le) faire ? (Conception et réalisation) Comment en user/l'utiliser ? (Usage)	Habilités/compétences

D'après Pastré, 2008 et Camara, 2015

Eu égard à la nature de la formation dispensée par le CEA/SAMEF, la forme de connaissance la plus valorisée serait, sans doute, la forme opératoire et son corollaire le registre pragmatique, du fait qu'on cherche à privilégier dans les apprentissages ce qui relève du professionnel : d'où la référence à la didactique professionnelle.

Au demeurant, pour la conduite de cette présente étude, la démarche méthodologique adoptée, au regard de son caractère pionnier, est celle d'une recherche descriptive et exploratoire, avec un corpus de recherche constitué d'objectifs généraux et spécifiques tirés de 90 syllabus de cours du CEA/SAMEF, réalisés en Juillet 2016, lors d'un atelier de finalisation des syllabus (cf tableau 2).

Tableau n°2 : Répartition des objectifs par spécialité

Spécialité	Nombre généraux	Nombre d'objectifs spécifiques
Pédiatrie	32	110
Gynécologie- Obstétrique	36	120
Nutrition	04	19
Vaccinologie	10	31
Santé Publique	08	22
Total	90	302

Notons au passage que le nombre d'objectifs généraux correspond au nombre de syllabus.

Ce corpus ainsi constitué comporte deux variables nominales multichotomiques (i.e des variables se déclinant en plus de deux modalités) : l'objectif général et l'objectif spécifique, avec, pour chacun d'eux, une diversité de modalités.

Il est soumis à un traitement statistique des données pour établir les fréquences des modalités (exprimées en pourcentages) en vue de :

- déterminer, d'abord, pour chaque type d'objectif, le mode, correspondant à la modalité qui regroupe le plus grand nombre d'observations (par spécialité et toutes spécialités confondues) ;
- proposer, le cas échéant, une classification des objectifs.

3. Présentation des résultats

Il ressort de l'analyse du corpus de recherche les constats suivants :

- une énonciation « économique » de l'objectif, dans sa forme,
- un choix limité d'objectifs généraux, en termes de résultats attendus,
- une diversification des objectifs spécifiques, en termes de capacités à acquérir,
- une variété des objets en rapport avec ces capacités,
- le caractère unimodal de toutes les distributions statistiques réalisées.

Il convient de signaler, d'entrée de jeu, que la formule la plus courante de l'objectif est souvent réduite à deux éléments, (un verbe et son objet), pour indiquer la capacité attendue durant ou au terme de l'apprentissage. Les rédacteurs d'objectifs

élide, en général, dans la phrase de l'objectif, le sujet et une partie du groupe verbal : au lieu d'écrire « à la fin du cours l'étudiant doit comprendre les principales pathologies du tube digestif ou « à la fin du cours l'étudiant doit maîtriser la prise en charge chirurgicale du prolapsus génital » ils notent tout simplement « comprendre les principales pathologies du tube digestif » ou « maîtriser la prise en charge chirurgicale du prolapsus génital ».

3.1. Les composantes des objectifs généraux et spécifiques

Le tableau suivant présente, pour chaque spécialité, la liste des verbes utilisés dans les objectifs généraux et les objectifs spécifiques ainsi que les objets qui les complètent (liste en annexe 1)

Tableau n°3 : Verbes et objets utilisés dans l'énoncé des objectifs généraux et spécifiques

Spécialité	Verbes de l'OG	Verbes de l'OS	Objets (cf détail en annexe1)
Pédiatrie	comprendre, connaître, maîtriser, identifier/reconnaître*, assimiler*	décrire, définir, argumenter, expliquer, identifier/reconnaître, faire, prendre en charge*, proposer, discuter, comparer, citer, classer...	...relatifs à des pathologies et à des actes médicaux et chirurgicaux en pédiatrie.
Gynécologie-obstétrique	maîtriser, comprendre, prendre en charge, s'exercer*...	expliquer, décrire, identifier/reconnaître, interpréter, prescrire, connaître*, comprendre*, maîtriser*, mener procéder à, réaliser, pratiquer, traiter, faire, prendre en charge, proposer, assurer, pratiquer, établir, organiser, choisir, aider/assister, administrer, poser (un acte)...	...relatifs à des pathologies et à des actes médicaux et chirurgicaux en gynécologie-obstétrique.
Nutrition	maîtriser, acquérir des connaissances...	décrire, définir, identifier, expliquer, interpréter, mesurer,	...relatifs à la diététique, aux pathologies en

		classer, appliquer, formuler, dépister, faire...	nutrition et aux actes médicaux y afférent
Vaccinologie	maitriser, comprendre...	décrire, différencier, analyser, expliquer, interpréter, <i>comprendre*</i> , doser, classer, proposer, exploiter, contrôler...	...relatifs aux principes de base de la vaccinologie et aux vaccins.
Santé publique	Maitriser, Comprendre, utiliser*	Décrire, définir, comprendre,* analyser, identifier, saisir, traiter, utiliser, réaliser, rédiger.	...relatifs à l'informatique, la recherche documentaire, les statistiques et la méthodologie de la recherche appliquées à la santé.
<p>Remarques</p> <p><i>*les verbes en italique avec Astérix *</i> sont ceux utilisés de manière inappropriée aussi bien dans la formulation des objectifs généraux que celle des objectifs spécifiques (verbe univoque dans un objectif général et verbe équivoque ou polysémique dans un objectif spécifique, contrairement à la consigne)</p>			

Dans la présentation des résultats, compte tenu de la multiplicité des objets, nous avons retenu, pour l'expression des modalités, de mentionner explicitement les verbes et d'utiliser le générique « l'objet » pour désigner tout objet approprié.

3.2. Les objectifs généraux

Si en pédiatrie, les modalités « comprendre l'objet » et « connaître l'objet » dominent avec respectivement 34,3% et 31,2% du total, dans les autres spécialités (gynécologie, nutrition, vaccinologie, santé publique), cependant, c'est la modalité « maitriser l'objet » qui prime, atteignant ou dépassant les $\frac{3}{4}$ des énoncés.

De même, pour toutes spécialités confondues, cette dernière modalité « maitriser l'objet » l'emporte avec plus de la moitié des énoncés suivi de « comprendre l'objet » (18,9%) et « connaître l'objet » (11,2%).

3.3. Les objectifs spécifiques

La modalité « décrire l'objet » est la plus fréquente parmi les objectifs spécifiques en pédiatrie (60%), en vaccinologie (54,9%) et en nutrition (21%) ; par contre, au niveau de la gynécologie et de la santé publique, les scores les plus élevés concernent respectivement les modalités « assurer l'objet » (16,6%) et « utiliser l'objet » (18%).

Par ailleurs, toutes spécialités confondues, d'ailleurs, la modalité « décrire l'objet » l'emporte avec 30,5 % des fréquences suivi e des modalités « expliquer l'objet » (11,3 %) et « assurer l'objet » (6,6 %).

4. discussion /interprétation

4.1. les objectifs généraux

Dans l'énoncé d'un objectif général, le verbe utilisé doit avoir un sens équivoque ou polysémique eu égard à son caractère englobant (i.e., il renferme des objectifs spécifiques), et sa complexité (i.e., il nécessite un long apprentissage pour la capacité ciblée) ; or tel n'est pas le cas pour les verbes « identifier, reconnaître, utiliser, s'exercer, assimiler » utilisés dans la formulation de certains objectifs généraux ; ils ne représentent toutefois que 9,9% des verbes énoncés.

Quant à la majeure partie des objectifs généraux, (tableau III), nous avons pu les classer en deux catégories, en nous appuyant sur leur sens, en rapport avec les visées des registres de conceptualisation établis par Pastré (2008), concernant les deux formes de connaissance définies par Vergnaud (1996):

- visée de compréhension pour le registre épistémique : connaître et comprendre (l'objet)= (30,1%). « Connaître et comprendre », les deux verbes du registre épistémique répondant à la norme de formulation d'un objectif général (verbe équivoque ou polysémique) ont, en effet, une certaine proximité de sens en ce qu'ils indiquent tous les deux la capacité de saisir l'objet (sous toutes ses coutures), à savoir, sa nature, ses composantes. D'ailleurs, dans la taxonomie de Bloom, le niveau « comprendre » prend en charge « connaître ».

- visée de réussite de l'action pour le registre pragmatique : maîtriser, prendre en charge (l'objet) =60%). « Maîtriser » qui, dans son sens opératoire, indique la capacité de « mettre en œuvre...correctement » peut ici bien intégrer la capacité de « prendre en charge ».

Au demeurant, nous pouvons en rapport avec ces visées retenir une formulation appropriée de l'objectif général en termes de résultats attendus de la formation, pour chaque registre.

- Pour le registre épistémique, c'est « comprendre (l'objet) », résultat attendu d'un apprentissage inscrit dans une logique d'intelligibilité renvoyant aux questions suivantes « c'est quoi ? Et à quoi ça sert ? ».

- Pour le registre pragmatique, c'est, « maîtriser (l'objet) », résultat attendu d'un apprentissage inscrit dans une logique d'opérationnalité renvoyant aux questions suivantes « comment (le) faire ? Comment en user/l'utiliser ? »

En somme, eu égard à la finalité professionnalisante des formations du CEA/SAMEF, la prédominance de la modalité « maîtriser l'objet » comme résultat attendu de ces formations atteste de la pertinence des choix des enseignants-chercheurs du Centre, en termes d'intentions pédagogiques ; « maîtriser l'objet » implique le fait de disposer

d'un potentiel d'action fécond, autrement dit, la capacité d'agir avec efficacité, en cas de besoin.

4.2. Les objectifs spécifiques

On retrouve, dans l'énoncé de certains objectifs spécifiques, des verbes équivoques ou polysémiques tels que « comprendre, connaître, maîtriser », qui devraient normalement figurer dans les objectifs généraux, mais leur proportion est faible (9%).

Les autres objectifs spécifiques (tableau III) qui respectent la norme de formulation se répartissent comme suit :

- visée de compréhension (registre épistémique) : 53%;
- visée de réussite de l'action (registre pragmatique) : 38%.

Ces objectifs spécifiques renvoient aux activités à mettre en œuvre pour atteindre le résultat attendu, en l'occurrence le ou les objectifs généraux ; or dans les résultats attendus, le pragmatique l'emporte avec un score de 60%.

Aussi, cette prédominance de l'épistémique dans les objectifs spécifiques et principalement de la modalité « décrire » (30,5%), doit-elle être interprétée dans la perspective d'une formation professionnalisante et professionnelle, car « savoir décrire » peut être mis en rapport, dans le cadre de la santé, avec l'habileté d'observation (pour poser un diagnostic, par exemple), nécessaire (mais pas suffisante) pour mieux poser efficacement des actes préventifs ou curatifs.

En outre, l'aspect opératoire des verbes de ces objectifs spécifiques (qui déterminent le choix des stratégies à mettre en œuvre) est indicatif d'activités pratiques s'appuyant sur une situation sociale ou professionnelle pour un apprentissage efficace. Par exemple, décrire une pathologie ou assurer des soins indique de manière opératoire le fait d'identifier visiblement les caractéristiques de la pathologie (pour le premier) ou de poser des actes médicaux ou chirurgicaux (pour le second) ; ce qui ne peut se faire avec efficacité qu'en situation réelle ou simulée.

Donc, l'épistémique est ici mis au service du pragmatique ; « comprendre pour mieux agir » ou « agir en connaissance de cause » sont deux expressions pour traduire la solidarité entre ces deux registres aux visées distinctes.

En définitive, les résultats de l'analyse des syllabus du CEA SAMEF sont en phase avec la mission assignée à cette institution qui est de « contribuer à la satisfaction du marché du travail en termes de compétences et d'expertise dans le domaine de la santé de la mère et de l'enfant » (www.ucad.sn), confortée par deux de ses orientations stratégiques ; former des ressources humaines opérationnelles et promouvoir la recherche appliquée.

Le profil des auditeurs et les formations dispensées confortent ces résultats ; les auditeurs sont des étudiants en médecine et des professionnels de la santé auxquels on offre deux types de formation :

- des formations « diplômantes » en Master, DU, DES,

- des formations de courte durée sur des compétences spécifiques (en pédiatrie et en gynécologie).

Les situations de formation indiquées dans les syllabus privilégient des stratégies actives et participatives (séminaires, ateliers, stage, mobilité), adossées à un réel professionnel à travers des activités telles que la recherche et le traitement documentaire, la lecture critique d'articles, l'étude de cas, la simulation, l'intervention sur mannequin et sur animal (les modèles anatomiques), le visionnage et l'exploitation de films, la démonstration pratique au bloc, la résolution de cas cliniques, etc.

Cet adossement des activités au réel professionnel est étayé par le partenariat que le centre développe avec les structures locales de santé (institut de pédiatrie ; centre de santé etc.) pour les stages ; ainsi que l'exigence de mobilité à laquelle les auditeurs sont soumis, pour les inciter à aller vivre d'autres expériences.

Par ailleurs, dans leur quête de reconnaissance par le Collège royal des médecins du Canada, ces formations du CEA/SAMEF sont profilées suivant le référentiel du CANMEDS à travers les compétences attendues d'un expert médical, à la fois, communicateur, leader, promoteur de la santé, érudit, collaborateur et professionnel (Frank, J-R & al, 2015).

Ce sont ces profils qui doivent baliser la mise en œuvre de tous les objectifs d'apprentissage en les inscrivant dans une perspective professionnalisante.

CONCLUSION

En référence aux visées des deux registres de conceptualisation de la connaissance établis par Pastré⁵, il est donc possible de procéder à la classification systématique des objectifs généraux et spécifiques utilisés dans les syllabus du CEA/SAMEF.

On peut ainsi soutenir l'idée que l'apprentissage en santé, pourrait viser, en termes de résultats attendus, deux objectifs généraux (« comprendre l'objet » et « maîtriser l'objet ») qui se déclinaient chacun en divers objectifs spécifiques tels que ceux indiqués dans le tableau suivant, avec des objets appropriés selon le cas.

Tableau n°4 : Esquisse d'un modèle de taxonomie

Registre	Objectif général	Objectif spécifique	Objet
Épistémique	Comprendre...	Décrire, définir, argumenter, expliquer, identifier/reconnaitre, comparer, citer, interpréter, différencier, analyser (l'objet)	...un phénomène, ses composantes, leurs propriétés, leurs liens (en général) des pathologies, des thérapeutiques, des actes médicaux

			et chirurgicaux (plus spécifiquement)
Pragmatique	Maitriser,	Faire, proposer, discuter/communiquer prescrire, mener/conduire, procéder à, réaliser, pratiquer, traiter, assurer, organiser, choisir, aider/assister, administrer, établir, mesurer, appliquer, formuler, dépister, poser, doser, exploiter, contrôler, saisir (des données), rédiger, utiliser (l'objet)	...une situation, un cas, un acte, une technique, une procédure, un procédé, une stratégie, une pratique, etc.(en général). ...des pathologies, des thérapeutiques, des actes médicaux et chirurgicaux (plus spécifiquement)

Ce modèle de classification des objectifs d'apprentissage est donc adaptable en formation en santé, en ne perdant pas de vue que, dans ce domaine, le registre épistémique doit être perçu dans son rapport avec le registre pragmatique dans une perspective holistique, dans la mesure où il constitue cette forme de connaissance de l'objet qui est une condition nécessaire pour agir avec efficacité (i.e., pour maîtriser...).

Nul doute, qu'il s'agit là d'un modèle de classification qui inscrit les objectifs d'apprentissage formulés dans le cadre des formations proposées dans une perspective plus développementaliste que cognitiviste, autrement dit plus professionnelle que disciplinaire.

Au demeurant, postuler à l'existence d'une taxonomie appropriée à la formation en santé est, certes, de l'ordre du possible, mais, eu égard au caractère exploratoire d'une telle étude, il convient d'envisager l'élargissement de l'étude, dans le cadre d'une recherche explicative, à toutes les formations de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie de Dakar, pour confirmer ou infirmer cette classification réalisée avec les objectifs pédagogiques formulés au niveau du CEA/SAMEF.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET WEBOGRAPHIQUES

Camara, E.H. (2015). Conceptualisation de l'objectif pédagogique dans *Liens Nouvelle séries, Revue internationale francophone, Dakar : Fastef*, n° 20 p.8-22.

Daele, A. (2010). *Elaborer un syllabus de cours* http://www.univ-poitiers.fr/images/medias/fichier/universite-de-lausanne-plan-de-cours-_1395322353356-pdf, consulté le 11/11/2017

Frank, J.R; Snell, L; Sherbino, J; Boucher, A. (2015). *Référentiel de compétences CanMEDS 2015 pour les médecins*. Ottawa : Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, 2015, http://www.royalcollege.ca/portal/pls/portal/!PWEB_PORTAL.wwpob_page.show?_docname=2801902.PDF , consulté le 20/03/2018.

Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. 3^e éd. Montréal : Guérin.

Ndoye, A.K. (2004). *Le LMD en 60 questions*. Dakar, Université Cheikh Anta DIOP. www.ucad.sn consulté le 12/11/2017.

Pastre, P. (2008). *Apprentissage et activité*”, dans Lenoir Y., Pastré P., (dir.), *Didactique professionnelle et didactique disciplinaires en débat*, Toulouse, Octarés Editions ; p.53-79.

Vergnaud, G. (1996). *Au fond de l'action, la conceptualisation*, dans Barbier, J-M., (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris, PUF, p.275-292.

UCAD (sd). *Le CEA-SAMAEF*, www.ucad.sn consulté le 12/11/2017.

Annexe : liste des objets tirés des syllabus

Pédiatrie	
Objets	les principales pathologies hématologiques, les principales pathologies hépatiques, les principales pathologies du tube digestif, les composantes de la santé de la mère et de l'enfant, des programmes nationaux, la prise en charge intégrée des maladies du nouveau-né et de l'enfant PCIMNE, les soins de santé primaires, la vaccination, la pédiatrie communautaire et l'IEC/CCC, les grands syndromes en urgences et réanimation – organisation des urgences, les intoxications médicamenteuses et non médicamenteuses – accidents transfusionnels les intoxications médicamenteuses et non médicamenteuses – accidents transfusionnels, les particularités physiologiques de l'enfant, les principales pathologies infectieuses, les pathologies métaboliques, les principales pathologies parasitaires, les pathologies respiratoires courantes, les pathologies surrénaliennes, les principales pathologies thyroïdiennes et parathyroïdiennes, la sémiologie cardio-respiratoire de l'enfant, les signes spécifiques de la déshydratation de l'enfant, les anémies nutritionnelles, les avitaminoses, les carences en micro nutriments le rachitisme carenciel et l'obésité, les incompatibilités foeto-maternelles, les embryo-foetopathies, les troubles héréditaires du métabolisme et les malformations néphro-

	urologiques, la malnutrition, les médicaments courants et la prise en charge de la douleur chez l'enfant, les pathologies néonatales les plus courantes, les pathologies néonatales, la pharmacologie du nouveau-né et les règles de prescription des médicaments chez l'enfant, la physiologie du fœtus et de l'unité foeto-placentaire, la physiologie rénale et le nouveau-né à risque, la physiologie de l'adaptation néonatale, la puériculture et la diététique dans les situations pathologiques, la puériculture et la diététique de l'enfant normal, les bases de l'hérédité et la transmission des caractères héréditaires, le diagnostic anténatal et le conseil génétique, les principaux symptômes et pathologies courants non infectieux, les principaux symptômes et pathologies courants infectieux, une souffrance néonatale.
Gynécologie-obstétrique	
Objets	l'anatomie des organes génitaux internes et externes de la femme, le diagnostic et la surveillance d'une grossesse normale, les bases de l'informatique médicale et des aides audio-visuelles, la prise en charge d'une infertilité du couple, les méthodes modernes (MMC) et traditionnelles (MTC) de contraception, la Prise en charge des dysplasies cervicales et les cancers du col de l'utérus, la pratique de la Gynécologie-Obstétrique auprès des malades, la prise en charge des patients atteints d'infections sexuellement transmissibles (hors VIH), l'organisation de la prise en charge épidémiologique et clinique de la PTME du VIH/SIDA, femmes présentant un avortement, paquet des Soins Après Avortement (SAA), les techniques d'imagerie utilisées dans l'exploration des pathologies mammaires, la prise en charge chirurgicale du prolapsus génital, la prise en charge chirurgicale des pathologies annexielles, l'imagerie du pelvis chez la femme, la chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort (IUE), la prise en charge de la GEU par voie laparoscopique, la pratique de l'endoscopique en gynécologie, la pratique de l'hystérectomie, la prise en charge chirurgicale de la myomatose utérine, la prise en charge chirurgicale de la fistule vésico-vaginale, les phénomènes histo-physiologiques et méthodes d'exploration de l'appareil génital féminin, la technique de d'hystérectomie par voie vaginale, les techniques de la cure de prolapsus génital par voie basse, la cure de l'incontinence urinaire d'effort (IUE), la pratique de la chirurgie vaginale et périnéale, l'environnement en chirurgie gynécologique, la pratique de la chirurgie vaginale et périnéale, la technique de myomectomie par voie vaginale (MVB), les techniques de la reconstruction vulvo-périnéale et de la cure de

	l'incontinence anale, la cure chirurgicale des fistules obstétricales, les bases anatomiques, les voies d'abord et les principes des techniques chirurgicales dans la chirurgie vaginale et périnéale, la pratique de la chirurgie vaginale et périnéale, les techniques de chirurgie réparatrice des mutilations génitales féminines, la fertilité, le suivi et l'accouchement après une chirurgie reconstructrice pelvienne, la technique de ligature des trompes par voie vaginale
Nutrition	
Objets	la composition des aliments et leur devenir dans l'organisme pour des conseils diététiques, les étapes de la prise en charge et du suivi des enfants souffrant de la malnutrition aiguë sévère, les carences en micronutriments et les stratégies de lutte contre ces carences chez la mère et l'enfant, l'évaluation anthropométrique des différentes formes de malnutrition maternelle et infantile,
VACCINOLOGIE	
Objet	les principes de base de la vaccinologie, les nouvelles technologies de fabrication de vaccins, le processus de fabrication des vaccins, les différents paramètres à contrôler, les vaccins du PEV, les vaccins des populations spécifiques, les vaccins bactériens et anatoxines, les nouveaux vaccins, le mécanisme des vaccins thérapeutiques, les vaccins viraux.
Santé publique	
Objets	les bases du traitement de texte par l'ordinateur, des données, un logiciel d'exploitation des données statistiques (Epiinfo), le processus de publication d'article scientifique, la rédaction d'un protocole de recherche, la recherche documentaire, la rédaction et la critique d'articles, les différents types d'étude en épidémiologie, les lois de probabilité.