

**LE PROGRAMME D'ÉTUDES DU SAVOIR COMME UN DOCUMENT VIVANT  
POUR REALISER UN DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ÉDUCATION**

Par

Joe O. Akinmusuru, Doctorat, PE,

Partenaire directeur

Stratégies des résultats, LLC,

PO Box: 3332, Anne Arbor, Michigan 48106, USA,

**Sous-thème de la Conférence: PROGRAMME D'ÉTUDES DU SAVOIR &  
ENSEIGNEMENT**

**LE PROGRAMME D'ÉTUDES DU SAVOIR COMME UN DOCUMENT VIVANT  
POUR ACCOMPLIR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ÉDUCATION**

Par

Joe O. Akinmusuru, Doctorat, PE,

## INTRODUCTION

Indépendamment des disciplines professionnelles, l'objectif primordial de l'éducation dispensée par les institutions d'enseignement supérieur est de préparer des individus compétents qui vont résoudre les problèmes urgents de la société par le biais de la connaissance et des compétences acquises à travers cette éducation. Une complète appréciation de ce qu'il faut pour l'accomplissement de cet objectif est souvent un défi à lequel fait face la faculté dont la responsabilité est de mettre en œuvre les demandes des programmes académiques et de préparer les futurs diplômés à satisfaire les besoins de la société.

Bien que la plupart des enseignants aient eu des formations supérieures dans des disciplines spécifiques, ils n'ont habituellement eu aucune formation particulière en matière de méthodologie pédagogique nécessaire à l'accomplissement d'un apprentissage total par les étudiants. En général, dans la plupart des institutions, les progrès et la mobilité croissante dans les différentes facultés sont mesurés presque exclusivement en termes des résultats de recherche scolaire, souvent avec très peu de considération donnée à l'efficacité de l'enseignement. Malheureusement, quand les politiques institutionnelles ne sont pas orientées à faire de l'éducation des étudiants une priorité, le savoir n'est pas efficacement livrée à ces étudiants. Par conséquent les diplômés de ces programmes seront bientôt déversés sur le marché de travail mal équipés pour servir la société.

Pour qu'un programme d'enseignement supérieur réponde suffisamment aux défis de l'éducation pour un développement durable d'une société, un programme d'études du savoir viril, dynamique et vivant s'avère nécessaire. Parce que les besoins de la société changent continuellement à cause du changement continu et rapide de la technologie, les forces du marché global, et les particularités uniques de cette société, la pertinence d'une institution à la société est dans son empressement pour s'adapter à ces réalités changeantes. Vu les objectifs de la formation, chaque

programme académique qui vise à faire un impact doit être en harmonie avec les besoins de la société dans un processus continu. Le programme d'études du savoir est la voie par laquelle ceci peut être accompli. Le défi que doivent relever des directeurs de programme et de faculté est de savoir comment ce programme d'études du savoir peut être mieux structuré en vue de réaliser cet objectif. La qualité et l'actualisation de ce programme d'études du savoir doivent cependant être parfaitement structurées dans tous les processus d'accréditation.

## **ASSURANCE QUALITÉ DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

Les agences d'accréditation ont pour tâche d'assurer la haute qualité en matière livraison des produits des institutions de l'enseignement supérieur. Dans la plupart des pays développés et en développement, la responsabilité de veiller sur la qualité de chaque programme d'études du savoir dans chaque institution constitue un grand défi. Ce défi est dû en particulier au manque de croissance de potentialité dans le grand nombre d'institutions et dans l'explosion de la population étudiante correspondante dans une période de courte durée (Banque Mondiale). Un exemple frappant est celui d'une agence de la Commission Nationale des Universités du Nigéria qui a dû superviser le phénomène de croissance dans un nombre d'universités au Nigéria de 6 en 1970 à 30 en 1990 et à 92, un nombre inattendu en 2009 (NUC2). Parce que de telles agences pourraient être accablées par un énorme volume de travail à faire, quelques révisions détaillées du programme d'études du savoir programme pourrait facilement manquer.

Une inquiétude immédiate dans le processus d'accréditation est de savoir où mettre en relief le processus d'accréditation. Il y a souvent un chevauchement des activités d'accréditation entre les agences d'état qui tiennent les ficelles du coffre des institutions publiques et qui sont les plus concernés par l'accréditation institutionnelle, et les organisations professionnelles qui sont focalisées sur la qualité du programme (Ewell3). La Coopération entre les deux organes est cependant cruciale.

**Le processus en vue d'accréditer un programme consiste essentiellement en (Materu4):**

- **Une étude personnelle préparée par le programme comme une auto-évaluation critique de l'efficacité du programme;**
- **Une évaluation des paires externes par des formateurs formés, comprenant une visite de site;**
- **Un rapport écrit par les formateurs sur la visite du site qui se base sur les niveaux de qualité académique, les processus d'assurance qualité, et les améliorations recommandées;**
- **Une décision par l'agence d'accréditation d'accréditer complètement ou conditionnellement le programme, ou annuler l'accréditation avec des raisons justifications.**

**Le processus d'accréditation est fondé sur plusieurs critères, comprenant la qualité des étudiants, les objectifs du programme pédagogique, les résultats du programme, le programme d'études du savoir, la qualité et l'efficacité de la méthodologie d'enseignement, les infrastructures disponibles, et le niveau de support institutionnel du programme (ABET5). Plusieurs facteurs entravent la capacité de beaucoup d'institutions pour satisfaire à ces critères. L'effectif pléthorique des étudiants constitue une baisse en ration intellectuelle chez l'étudiant difficile à atteindre. Ceci empêche le développement intellectuel de l'étudiant, son efficacité consultative, et un contrôle adéquat des leçons. Les programmes en technologie et sciences de la vie souffrent particulièrement à cause du manque de facultés qualifiés et d'infrastructure en raison d'insuffisance de ressources. Ces défis et d'autres qui ont des implications de coût considérables ont été largement décrits par d'autres (Saint, et al.6, Ibidapo-Obe7, Massaquoi8). Cependant, la qualité du programme d'études du savoir et la mise en place de l'ordre du jour d'un programme a des implications nulles du coût et se situe carrément au sein de l'évaluation des directeurs de programme et de faculté, et ceux-ci devraient être des éléments critiques dans toute phase d'étude personnelle et d'un exercice d'accréditation.**

## **IMPORTANCE DES RÉSULTATS DU PROGRAMME**

Les objectifs d'un programme en vue de satisfaire les besoins de la société dans une discipline particulière exigent ce que devraient être les résultats de l'éducation d'un diplômé. Toute perception de l'employeur que les diplômés produisent par un programme qui ne répond pas suffisamment aux espoirs de l'industrie devrait être vue comme une critique du processus conçu dans le programme d'études du savoir. Les résultats du programme sont essentiellement ceux de l'exécution d'un programme d'études du savoir approprié. Si ces résultats satisfont aux exigences des objectifs sensibles en besoins alors le programme d'études du savoir doit être façonné pour être suffisamment fluide afin de l'adapter à une évolution rapide de la technologie et le changement des espoirs de la société. Ce qui explique donc la pertinence d'un programme académique à sa société est l'empressement de la faculté pour entreprendre une révision périodique du programme d'études du savoir dans l'accord avec ces besoins de la société.

Cependant, un programme d'études du savoir qui ne change pas pendant plusieurs années est la preuve que les besoins changeants dont la société a besoin ne sont pas suffisamment abordés. Il suggère souvent que la façon d'enseigner le programme est quelque peu relégué aux tendances actuelles de la connaissance. Bien que cette observation soit applicable à toute discipline académique, elle est plus accentuée dans les disciplines telles que l'ingénierie et les sciences de la vie dans lesquelles la technologie et les développements de recherche changent rapidement. Dans ces domaines, un programme d'études du savoir figé devient obsolète et non défaisant, et ceux qui l'enseignent deviennent progressivement inefficaces (Akinmusuru<sup>9</sup>).

## **EDUCATION AXEE SUR LE RESULTAT**

L'éducation axée sur le résultat est une philosophie qui se concentre sur la capacité des étudiants à prouver qu'ils connaissent et sont en mesure

d'exécuter les résultats des études faites. Les résultats escomptés sont bien définis en tenant compte des besoins de la société. Ainsi, les objectifs changent en fonction des priorités de la société et des technologies de développement. Le programme d'études du savoir devrait donc être conçu bien avant, d'abord en déterminant les résultats projetés et ensuite en concevant alors le programme d'études du savoir de manière à les atteindre.

Pour qu'un programme soit efficace, les processus de raisonnement de son directeur devraient être les suivants:

- Chercher les besoins des entreprises et autres parties prenantes de la société (Falade<sup>10</sup>);
- Déterminer ce que les résultats de la formation des diplômés du programme devraient être en vue de satisfaire aux besoins de la société. Ceux-ci sont essentiellement les conséquences directes de l'expérience pédagogique des diplômés (Pascarella et Terenzini<sup>11</sup>, Terenzini<sup>12</sup>);
- Déterminer ce qu'il faudrait pour permettre l'éducation des étudiants, à partir du moment où ils ont commencé le programme et quand ils le terminent, pour satisfaire ces résultats projetés de la formation;
- Mettre en place des outils d'évaluation permettant d'évaluer de façon continue la formation de l'étudiant durant tout le programme en vue d'accomplir l'objectif ci-dessus (Ewell<sup>13</sup>, 14, Shaeiwitz<sup>15</sup>);
- Créer un environnement favorable qui assurerait l'expérience optimale de la formation des étudiants;
- Chercher à posséder des connaissances émergentes à travers la recherche pertinente actuelle;
- Chercher à être continuellement et réciproquement en contact avec les entreprises et d'autres parties prenantes en vue de déterminer par des dialogues périodiques, les enquêtes par questionnaires, les congés sabbatiques de faculté en entreprises, etc.
- Entreprendre des révisions périodiques du programme afin que les résultats mis à jour satisfassent les besoins actuels de la société, et ajuster ultérieurement le contenu du programme d'études comme exigé.

## EVALUATION ET RÉACTIONS

Normalement, un formateur apprend par le biais du programme d'études du savoir de la formation et supposerait simplement qu'un étudiant qui avait réussi à tous ses examens programmés par la formation dans le programme scolaire préétabli et qui est prêt à être diplômé et étudier convenablement dans une discipline particulière (Fig. 1).

Malheureusement ce vieux paradigme ne prend pas en considération toutes les caractéristiques que les étudiants avec eux dans un programme, tel que leur préparation académique pré-universitaire et leur statut socio-économique (entrées), les besoins de changement de la société, l'évolution de nouvelles technologies, et les effets de changement sans cesse de l'économie globale. Ceci ne prend pas en considération le climat qui règne sur le campus, la qualité de la faculté, les politiques d'évaluation, et l'infrastructure existante (apprendre l'environnement).



**FIGURE 1: PENSEE TRADITIONNELLE AVEC UN PROGRAMME D'ÉTUDES DU SAVOIR PRE-ETABLI**

En plus, au cours de la préparation pour la vie active, il n'y a aucun moyen par lequel on peut déterminer l'adéquation des connaissances et des compétences acquises par les étudiants au moment de l'obtention des diplômes (résultats visés). En vue de Il n'y a pas de suivi en matière de développement de leur carrière pour déterminer dans quels domaines la formation de l'étudiant pourrait être améliorée afin d'accroître la qualité d'éducation d'un nombre de diplômés ayant terminé avec succès leurs études (réaction).

Le nouveau paradigme pédagogique (Fig.2) se concentre exclusivement sur l'expérience totale de la formation de l'étudiant (Azzi, et al.16). Les indicateurs spécifiques sont mis en place pour s'assurer que les résultats visés par la formation sont atteints. Ces paramètres sont évalués et les résultats sont bien gardés en vue de l'amélioration de l'environnement des étudiants actuels et futurs.

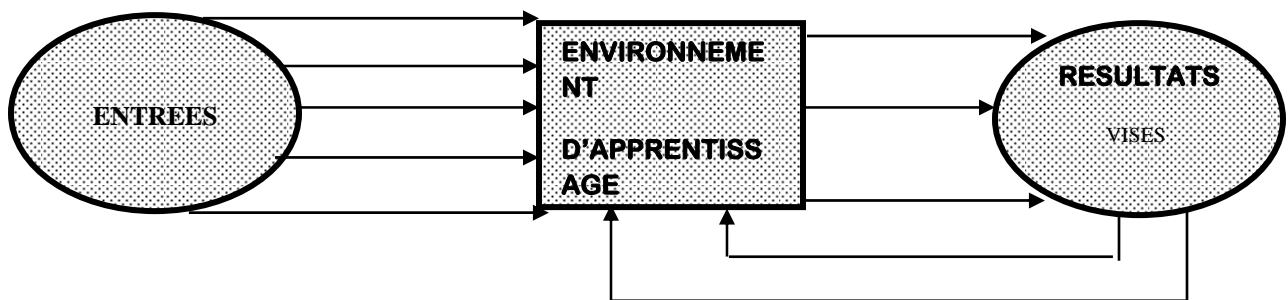


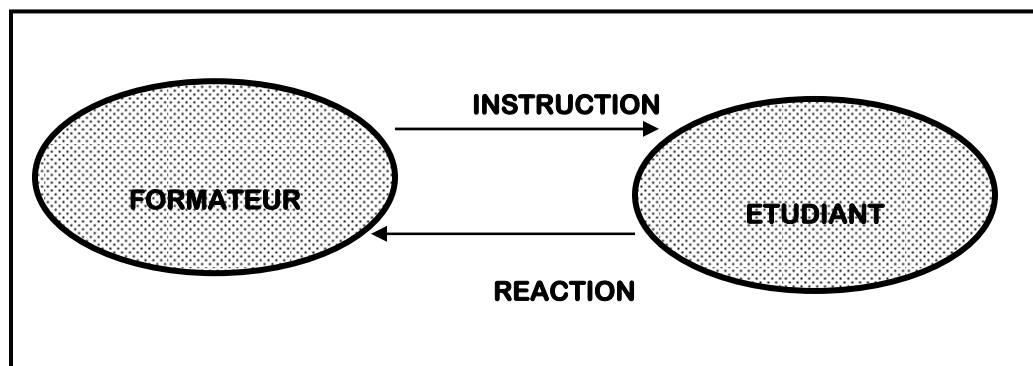
FIG. 2: NOUVEAU PARADIGME CONCENTRE SUR L'APPRENTISSAGE DE L'ETUDIANT

En plus des facteurs cités ci-dessus, l'environnement d'apprentissage d'un étudiant est programmé par les influences scolaires (études faites, matières de base, etc.), les expériences de l'instruction formelle (type et qualité d'instruction, échange de la connaissance en classe, etc.), des expériences en dehors des classes (relations entre étudiants, interaction informelle des étudiants avec la faculté, emploi rémunéré des étudiants actuels et d'autres obligations personnelles et familiales etc.), et les caractéristiques de l'institution (mission, dimension, sélectivité, culture, etc.) (Astin17). Les Programmes ont besoin d'être sensibles et adaptatifs à ces facteurs (El-Khawas18).

## **EVALUATION CONTINUE ET LE PROGRAMME D'ÉTUDES DU SAVOIR**

Un programme doit être consistant afin d'éviter des révisions périodiques. Au contraire, une révision qui est effectuée une fois tous les cinq ans révélerait potentiellement à la faculté du programme tous les aspects importants de la discipline qui ont changé plus tard et le programme pour être toujours d'actualité au cours de son enseignement. L'évaluation est le processus de la collecte des données dans le but d'évaluer les résultats et des objectifs du programme, et l'évaluation de ces données détermine à quel point les résultats et les objectifs visés sont atteints. Les indicateurs du résultat sont les outils d'évaluation (bornes) utilisés dans l'évaluation, et les moyens par lesquels l'obtention des résultats est confirmée. À la remise des diplômes, ces indicateurs sont les compétences et des connaissances dont un diplômé doit faire preuve. En général, le processus d'évaluation typique du programme intervient au moins à trois niveaux, notamment, l'évaluation d'un seul cours du programme, l'interconnexion des cours dans un programme, et l'évaluation globale du programme. L'adoption de ces niveaux en vue de mettre en application le programme améliorerait sans aucun doute la qualité de la préparation des diplômés pour atteindre les objectifs du programme.

L'évaluation d'un seul cours du programme donne une réaction immédiate au formateur en ce qui concerne l'efficacité de son enseignement, et ceci est illustré dans Fig. 3



### **FIG. 3: INTERACTION ENSEIGNANT-ETUDIANT EN CLASSE**

Un formateur peut utiliser, certains ou tous les matériels pour évaluer l'apprentissage des étudiants en classe, dans le but d'améliorer sa propre performance. Les matériels sont les suivants:

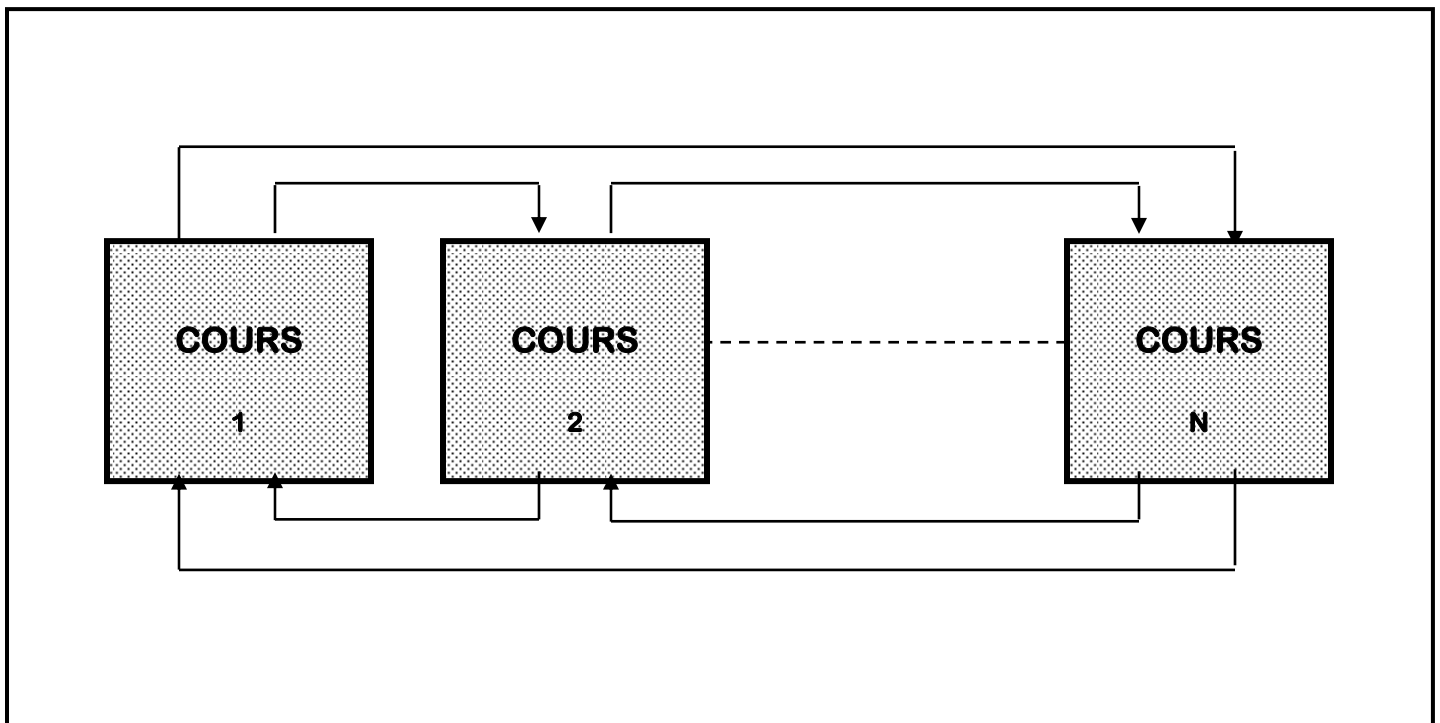
- Epreuves ou tests de connaissances antérieures acquises au début d'une nouvelle leçon;
- Interrogation surprise au début ou à la fin de la leçon pour tester la compréhension des étudiants en temps réel juste sur la leçon apprise;
- devoirs de groupe afin de renforcer l'esprit d'équipe;
- Des tests périodiques et des examens de fin de semestre pour une évaluation générale des cours;
- Evaluation confidentielle de fin de trimestre des formateurs par les étudiants. Cette évaluation s'est révélée extrêmement utile aux formateurs en vue d'aider à améliorer l'efficacité de l'enseignement.

Le deuxième niveau consiste à examiner l'interconnexion des cours dans un programme (fig 4). Ce niveau est tout d'abord utile aux directeurs des programmes pour l'allocation des ressources en vue d'une meilleure efficacité. C'est aussi un moyen de déterminer quels programmes sont tombés en désuétude et qui, par conséquent, doivent être supprimés, ceux qui sont superflus étant donné que leurs contenus pourraient facilement se retrouver dans d'autres cours, et quel cours doit être ajouté en raison des besoins émergents.

Ce niveau est caractérisé par :

- La suppression des chevauchements dans les contenus de certains cours sans perdre la qualité.

- La dose d'un cours de service d'un autre programme nécessaire à la constitution du programme.
- La réduction du coût de l'enseignement d'un cours de service sur place par rapport à l'enseignement de ce cours dans un autre programme.
- L'identification, dans des programmes différents, des cours similaires pouvant être enseignés par un seul formateur.
- L'identification des laboratoires et des facilités pouvant être partagés par plus d'un programme.
- L'identification des besoins d'un nouveau cours compte tenu des nouveaux besoins identifiés par les entreprises.



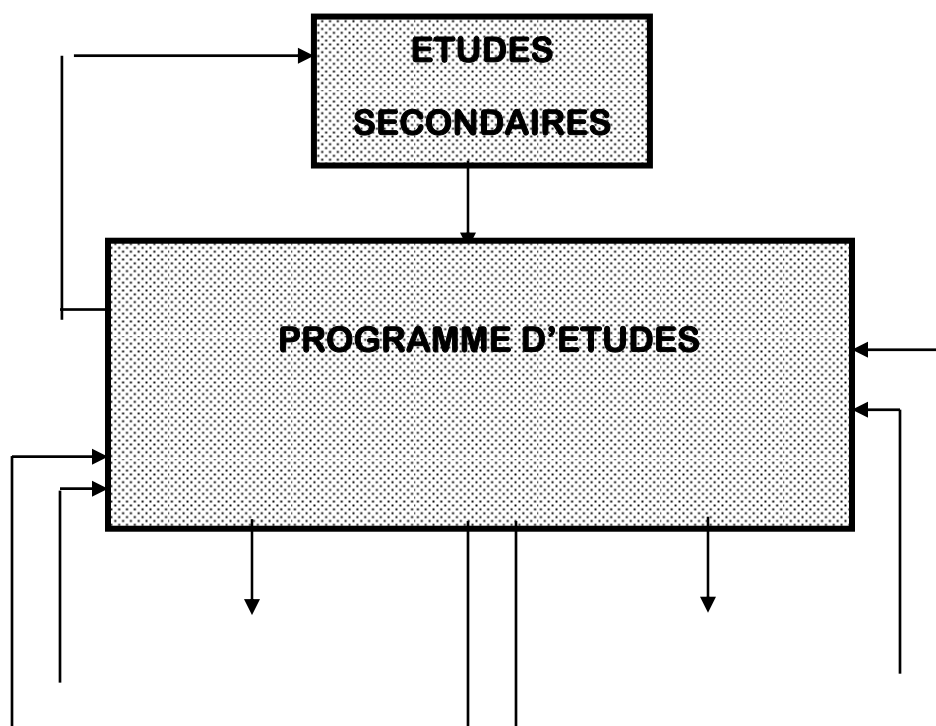
**Fig 4 : INTERCONNEXION DES COURS DANS UN PROGRAMME D'ETUDES.**

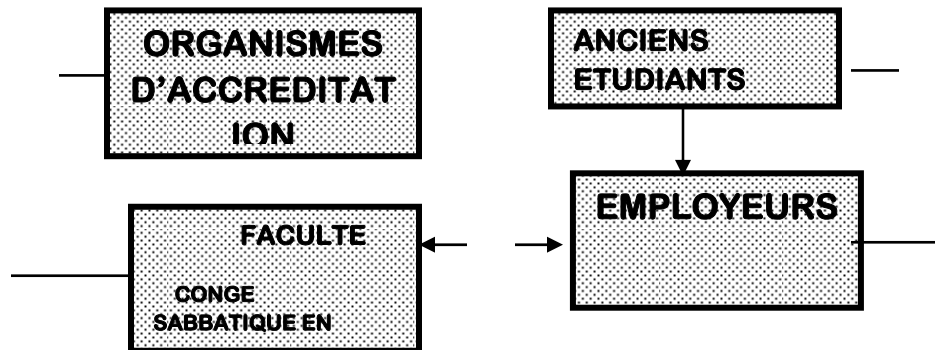
A la lumière de ce qui précède, il pourrait devenir nécessaire d'augmenter ou de réduire les coefficients de certains cours, ou de les éliminer carrément afin d'optimiser les ressources à la disposition du programme d'études sans réduire la qualité de l'expérience d'apprentissage. Non seulement ces processus de rationalisation sont logiques, mais ils aident aussi à apaiser la préoccupation des parties prenantes à propos de la nécessité pour les universités de devenir prudentes et de rendre davantage compte de l'utilisation de leurs ressources limitées.

Le troisième niveau d'évaluation du programme d'études consiste à chercher et à obtenir la réaction des parties prenantes au programme d'études et des autres circonscriptions électorales intéressées (Fig 5). C'est dans ce domaine que la plupart des programmes d'études semblent être confrontés aux enjeux les plus majeurs. Et pourtant, c'est un domaine qui pourrait exposer un programme d'études à l'influence de la société, et à travers lequel un programme d'études peut évaluer son intérêt. Les aspects clés de ce niveau sont les suivants:

- Le directeur chargé du programme d'études entreprend une entrevue individuelle avec les étudiants en dernière année afin de se renseigner sur ce qui était leurs attentes au moment de l'admission, comment ces attentes ont été maintenues ou altérées au fur et à mesure qu'ils progressent dans le programme d'études, et si leurs buts ultimes ont été atteints. L'expérience a montré que telles entrevues fournissent un bon aperçu de l'efficacité du programme d'études du point de vue des étudiants, et une mine d'informations pouvant servir à améliorer la qualité du programme.
- Des enquêtes par questionnaire sur les employeurs des étudiants ayant récemment terminé leurs études afin d'obtenir leurs réactions sur les capacités sur le tas ainsi que leurs suggestions sur les mutations qu'espéreraient les entreprises dans la formation des étudiants.
- L'invitation des gens d'entreprise expérimentés pour constituer un comité consultatif pour le programme. L'apport de ces personnes aiderait à tenir le programme d'études au courant des tendances actuelles des entreprises.

- L'utilisation des réactions des organes d'accréditation en vue de la revue du programme.





**Fig 5 : MODES DE REACTIONS POUR UNE AMELIORATION CONTINUE.**

- Certains formateurs peuvent aussi se rendre compte que le fait de passer quelques mois dans une entreprise pourrait les exposer à l'usage des techniques d'entreprise les plus récentes pouvant améliorer le contenu du programme d'études du savoir de leurs cours. Cela pourrait s'accomplir au cours des stages d'été ou des congés sabbatiques.
- Les formateurs doivent être encouragés à se consacrer à une éducation continue permanente comme un moyen habituel d'amélioration personnelle. Pour ce faire, les formateurs pourraient notamment participer aux ateliers de formation organisés par les entreprises sur les nouvelles technologies qui pourraient avoir un impact positif sur les contenus de leurs cours et leur performance en classe.
- L'usage des informations accumulées pendant plusieurs années d'enseignement des nouveaux étudiants afin de proposer des modifications, si nécessaire, aux personnes chargées de l'administration des études pré-universitaires (études secondaires) en vue d'une meilleure préparation des élèves des écoles secondaires à une expérience plus épanouissante dans les établissements d'enseignement supérieur.

L'obtention de façon continue, des réactions des entreprises et des diplômés du programme permet aux directeurs des programmes d'études et aux formateurs de demeurer tout le temps bien informés des tendances actuelles, et favorise l'apprentissage et la croissance professionnelle de la faculté.

Le paradigme qui consiste à passer continuellement en revue l'efficacité du programme d'études aide les employeurs et la société, d'une manière générale, puisque ces derniers en seraient en fin de compte les bénéficiaires (ou les victimes) du travail des diplômés ainsi formés.

## **CONCLUSION**

Quoique la plupart des programmes d'études dans pratiquement toutes les institutions d'enseignement supérieur soient confrontés aux problèmes de ressources inadéquates (faculté, équipements, livres, etc.), tout d'abord en raison du manque de fonds, il a été démontré dans ce document que le fait de maintenir un programme d'études du savoir en vogue et pertinent à la société est une tâche que le directeur chargé du programme d'études et la faculté chargée de l'enseignement du programme doivent accomplir à moindre coût. Le fait qu'un programme du savoir soit resté figé et ne soit pas passé en revue pendant longtemps montre clairement que soit, les formateurs n'ont pas pris au sérieux la tâche de former des diplômés qui seraient utiles à la communauté, soit ils ne sont pas conscients de la corrélation directe entre le fait de passer périodiquement en revue le programme d'études du savoir et celui de produire des diplômés de haute qualité.

On n'ignore pas le fait que plusieurs programmes prennent périodiquement certaines mesures afin de passer en revue leurs programmes d'études du savoir. Cependant, la plupart de ces revues ne prennent pas en considération les réactions obtenues des entreprises. Ceci est tout d'abord dû à la perception de la faculté de ce qu'ils pensent qu'on doit inclure dans le programme d'études du savoir. L'expérience a toujours montré que cela entraîne presque dans tous les cas une simple addition de nouveaux cours aux anciens, encombrant inutilement les

étudiants des cours additionnels sans manifestement bénéficier du processus de l'apprentissage. Les réactions obtenues des entreprises permettent de déterminer les résultats qui doivent être visés par un programme d'études. Ces résultats visés changent au fur et à mesure selon les besoins des entreprises. En commençant par ces objectifs comme repères, un bon programme d'études cherche à créer une voie (le programme d'études du savoir) à travers laquelle ces objectifs peuvent être atteints. Ainsi, un programme d'études du savoir efficace est-il conçu de la meilleure façon s'il fonctionne en partant des résultats visés.

On apprécie le fait que la plupart des formateurs prennent la formation de leurs étudiants au sérieux et entendent produire des diplômés qui apporteraient une contribution positive à la société. Et pourtant, il est aussi clair que la conception d'un programme d'études du savoir vivant et viril pour atteindre cet objectif ne se fait pas au hasard. C'est un processus qui s'apprend. Heureusement, les experts de l'assurance qualité, déployés et formés en conception des programmes d'études du savoir peuvent alors aider les universités dans la formation de leurs facultés afin de redynamiser leurs programmes d'études du savoir (Esiobu, et al <sup>19</sup>). Cette formation est applicable à toutes les matières, des lettres aux sciences sociales, et de l'ingénierie et la technologie à la médecine et les sciences de la vie.

Nous préconisons que les organismes d'accréditation et les organismes professionnels insistent, dans le cadre d'une autoanalyse dans le processus d'accréditation d'un programme d'études, sur la conception des programmes d'études du savoir qui soient axés sur des résultats bien articulés afin d'aboutir à un bon type d'éducation adaptée aux besoins immédiats de la société. Ces programmes d'études du savoir doivent être focalisés sur l'apprentissage manifeste des étudiants aboutissant à des avancées significatives intrinsèques mesurables qui peuvent servir à confirmer l'obtention des résultats visés. Généralement, la plupart des directeurs des programmes d'études et des doyens ne pensent pas vraiment à la revue des programmes jusqu'à ce qu'ils soient sous la pression d'une visite d'accréditation imminente. Nous préconisons qu'ils visent à faire de la revue interne de leurs programmes une partie habituelle

de leur gestion des affaires en tant que formateurs et producteurs de la main d'œuvre pour les entreprises, plutôt que de se préparer avec trépidation pour des visites d'accréditation. S'ils le font, ces visites deviendront efficacement des visites sans beaucoup d'importance.

## REFERENCES

1. Banque mondiale, Construire des sociétés du savoir : Nouveaux défis pour l'enseignement supérieur, série « Directions in development », publié par la Banque mondiale, Washington, DC, 2002, 236 pp.
2. Commission des universités nationales, « Liste des universités nigérianes et années de fondation », Commission nigériane des universités nationales, Abuja, Nigéria, 2008 (URL : [http : // www.nuc.edu.ng/pages/universities.asp](http://www.nuc.edu.ng/pages/universities.asp)).
3. Ewell, P.T. , L'accréditation américaine et l'avenir de la qualité d'assurance, Rapport du dixième anniversaire, présenté par le Conseil d'Accréditation de l'Enseignement Supérieur (CHEA), publié par CHEA, Washington, DC, 2008, 201pp.
4. Materu, P., La qualité d'assurance de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne - Statuts, défis, opportunités et pratiques prometteuses, publié par la Banque mondiale, Washington, DC, 2007, 104pp.
5. ABET, « Les critères d'accréditation des programme d'ingénierie : Cycle d'accréditation 2009-2010 », Commission d'accréditation de l'ingénierie, Commission d'accréditation de l'ingénierie et de la technologie, Baltimore, Maryland, USA, 2008, 28pp.

6. Saint, W., Hartnett, T.A. et Strassner, E., « L'enseignement supérieur au Nigéria : Etat de projet », Politique de l'enseignement supérieur, vol. 16, 2003, pp 259 – 281.
7. Ibidapo – Obe, O., « L'état des institutions de formation en sciences et technologie au Nigéria », Débats de la Première conférence régionale africaine des vice-recteurs, des doyens et des directeurs des facultés de sciences, d'ingénierie et de technologie, Accra, Ghana, 15 – 17 novembre 2005 pp. 38 – 48.
8. Massaquoi, J.G.M. , « Les tendances et les avancées dans l'enseignement de l'ingénierie en Afrique », Discours d'ouverture à la Première conférence régionale africaine des vice-recteurs, des doyens et des directeurs des facultés de sciences, d'ingénierie et de technologie, Accra, Ghana, 15 – 17 novembre 2005, 10pp.
9. Akinmusuru, J.O. , « Les défis de l'orientation de l'enseignement de l'ingénierie en Afrique vers une pertinence mondiale », Débats de la deuxième conférence régionale africaine des vice-recteurs, des doyens et des directeurs des facultés de sciences, d'ingénierie et de technologie, Johannesburg, Afrique du Sud, 25 – 27 septembre 2007.
10. Falade, F., « Les programme d'études du savoir de l'ingénierie pour le développement des capacités de développement humain », Conférence internationale sur le développement des capacités humaines en ingénierie pour un développement durable, Société Nigériane des Ingénieurs, Abuja, Nigéria, 3 – 7 décembre 2007, document C3.
11. Pascarella, E.T. et Terenzini, P.T., Comment l'enseignement supérieur affecte les étudiants : Une troisième décennie de recherche, Jossey - Bass, San Francisco, CA, 2005, 827 pp.
12. Terenzini, P. T., « Evaluation les yeux ouverts », Revue de l'enseignement supérieur, vol. 60. n° 6, 1989, pp. 644 – 664.

13. Ewell, P.T., « Comment identifier les indicateurs de la qualité de programme d'études du savoir », paru dans Guide du programme d'études du savoir de licence : Guide détaillé des objectifs, des structures, des pratiques et de changement, Gaff, J.G., Ratcliff, J.L. et associés (éd.), Jossey – Bass, San Francisco, 1996, pp. 608 – 627.
14. Ewell, P.T., « Les tendances nationales de l'évaluation de l'apprentissage des étudiants », *Revue de l'enseignement de l'ingénierie*, vol. 87, n° 2, 1998, pp. 107 – 113.
15. Shaeiwitz, J.A., « Evaluation en classe », *Revue de l'enseignement de l'ingénierie*, vol. 87, n° 2, 1998, pp. 179 – 183.
16. Azzi, D., Chika, I.E. et Haynes, B.P., « Apprentissage de l'ingénierie et évaluation : Les tendances actuelles et émergentes », Conférence internationale sur le développement des capacités humaines en ingénierie pour un développement durable, Société Nigériennes de Ingénieurs, Abuja, Nigéria, 3 – 7 décembre 2007, document C2.
17. Astin, A. W., Ce qui importe dans l'enseignement supérieur : Un nouveau regard sur quatre années de difficulté, Jossey – Bass, San Francisco, CA, 1995, 482 pp.
18. El – Khawa, E. « Les universités d'aujourd'hui : éveillées, résistantes ou rigides ? », *Politique de l'enseignement supérieur*, vol. 14, 2001, pp. 241 – 248.
19. Esiobu, D., Obiekwe, M. et Akinmusuru, J.O., « Les opportunités pour forger des partenariats de l'enseignement supérieur avec les Africains de la diaspora », *Débats de la conférence des recteurs, des vice – recteurs et des présidents des universités africaines*, Tripoli, Libye, 21 – 25 octobre 2007, pp. 130 – 140.

