

Causes De La Reticence Des Etudiants Marocains Vis- A-Vis De La Geologie; Cas De La Faculte Des Sciences Dhar Mahraz De Fes

Imane Chmanti-Houari

Mohammed Oudrhiri Hassani

Laboratoire de Didactique, d'Innovation Pédagogique et Curriculaire
(LADIPEC), Faculté des sciences Dhar Mahraz. Fès,
Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fès, Maroc

Hassan Lachkhem

Laboratoire de Géosystèmes et Développement Durable (GDD),
Faculté des sciences Dhar Mahraz. Fès,
Université Sidi Mohammed Ben Abdellah. Fès, Maroc

Ahmed Sayad

Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation (CRMEF)
Dpt. des SVT, Equipe Géosciences Educatives (EGE), Fès Maroc
Laboratoire de Didactique, d'Innovation Pédagogique et Curriculaire
(LADIPEC), Faculté des sciences Dhar Mahraz. Fès,
Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fès, Maroc

doi: 10.19044/esj.2016.v12n1p220 URL:<http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n1p220>

Abstract

In this work, we try to diagnose the causes of reluctance of Moroccan students' towards the geology. To achieve our goal, a study was conducted on the first year students of the Faculty of Science Dhar El Mehraz. Then a questionnaire was made and administered to professors and first year students. The obtained results revealed that the students' reluctance is mainly due to pedagogical difficulties.

Keywords: Geology, LMD, SVT-STU, Students, Reluctance, University orientation

Résumé

Dans ce travail, nous avons essayés de diagnostiquer les causes de la réticence des étudiants marocains vis-à-vis de la géologie. Pour atteindre notre objectif, nous avons mené une étude sur les étudiants de première année de la faculté des Sciences Dhar Mahraz de Fès. Ainsi, nous avons eu

recours à une enquête par questionnaire auprès des professeurs et des étudiants inscrits en première année. Les premiers résultats obtenus révèlent que ces réticences sont dues principalement à des difficultés d'ordre pédagogique.

Mots clés: Géologie, LMD, SVT-STU, étudiants, réticence, orientation universitaire

Introduction

Les facultés des Sciences sont des établissements à accès ouvert qui accueillent chaque année des dizaines de milliers de nouveaux bacheliers dans les disciplines de mathématiques, sciences physiques et sciences de la vie et de la terre. La répartition des ces nouveaux étudiants se fait d'une façon très inégale et même à l'intérieur de chaque filière pour plusieurs raisons.

En effet, si on s'intéresse, particulièrement, au nombre d'inscrits à la faculté des sciences Dhar Mahraz de Fès pour la filière des Sciences de la Vie et de la Terre, (Tab.1), on constate qu'il y a, de 2005 à 2011, au plus 17 étudiants inscrits chaque année en Sciences de la Terre et de l'Univers (STU), ce qui est très insuffisant par rapport à l'ensemble des inscrits. Pour cette raison, il nous semble important de chercher les racines sous-jacentes de la réticence des étudiants à cette discipline.

Année universitaire	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Nombre des étudiants inscrits en STU	14	17	14	5	12	7

Tab.1 : nombre d'inscription en STU de 2005 à 2011

Rappelons que la réforme de l'enseignement supérieur au Maroc s'est mise à jour selon les systèmes éducatifs des pays européens (Bourgeoisini, et Khattabi, 2007).

Cette réforme, régie par la loi 01-00 portant organisation de l'enseignement supérieur, consacre et consolide l'autonomie pédagogique, administrative et financière de l'Université et place l'apprenant au centre de la réflexion. C'est sur cette base qu'a été élaborée la nouvelle architecture

pédagogique LMD (Licence/Master/Doctorat) qui a inscrit notre système d'enseignement supérieur et de recherche dans la mouvance du processus de Bologne (Kouhlani, et Ennaji, 2012).

Dans ce système éducatif universitaire il y a parmi les objectifs fixés par le Comité d'Animation, de Pilotage et de Suivre de la Réforme (CAPSUR) (CAPESUR, 2001) :

- **Permettre aux étudiants désirant accéder au marché d'emploi d'acquérir les formations et les compétences facilitant leur insertion;**
- **Répondre aux besoins de l'environnement socio-économique;**
- **Instaurer un système d'orientation progressive;**
- **Préparer à l'insertion dans l'environnement socio-économique.**

Dans le Cas de la filière des Sciences de la Terre et de l'Univers, qui nous concerne, les cursus universitaires marocains en SVT (Sciences de la Vie et de la Terre) englobent les filières SVI (Sciences de la Vie) et STU (Sciences de la Terre et de l'Univers). Cette dernière offre aux étudiants une formation générale couvrant les principales disciplines de la géologie.

En première année, il y a dans le tronc commun de la filière SVTU deux modules parmi huit modules de base: module de géologie générale du semestre 1, module de la géodynamique externe et de la géodynamique interne du semestre 2. Initiée en 2000, l'architecture pédagogique, qui est basée sur un cursus universitaire semestriel sous forme de modules et de filières, a démarré en septembre 2003.

Cependant, les étudiants sont peu intéressés par cette filière et s'orientent plus vers d'autres filières, notamment les SVI.

De nombreuses recherches se sont intéressées aux difficultés des étudiants à aborder la géologie. Boughanmi (2009) et Gohau (1990) ont évoqués des difficultés d'assimilation de différentes échelles de temps ou d'espace. Pour Dodick et Orion (2003), les étudiants éprouvent des difficultés à élaborer un raisonnement diachronique. Quant à Chakib, et al, ils ont proposé un support didactique sur le concept « roche » comme piste d'amélioration de la qualité de l'enseignement de la filière STU. Enfin, Chalak et El Hage (2011), ont souligné : « les élèves libanais sont très peu impliqués dans les Sciences de la Terre pour des raisons didactiques, idéologiques et économiques ».

Dans ce cadre nous tentons de mettre en évidence les origines de ce désintéressement des bacheliers marocains envers la filière STU.

Méthodologie

L'étude que nous présentons a été réalisée à l'aide de deux questionnaires papier-crayon. Le premier a été soumis à 64 étudiants de la première année (Semestres 1et 2) de la faculté des Sciences Dhar Mahraz de

Fès, filières des SVI et des STU et ce, au cours de l'année universitaire 2011-2012

Le deuxième questionnaire a été proposé à 5 professeurs de géologie dans la même faculté.

Résultats et discussion

Résultats d'analyse du questionnaire (fig. 1) soumis aux étudiants

1. Sexe			
Féminin	<input type="checkbox"/>	Masculin	<input type="checkbox"/>
2. filière			
STU	<input type="checkbox"/>	SVI	<input type="checkbox"/>
▪ Si votre choix est SVI, pourquoi ?			
3.		
▪ Si votre choix est STU, pourquoi?			
		

Fig. 1 questionnaire soumis aux étudiants

La plupart des étudiants (86,2 %) sont inscrits à la filière SVI, alors que seulement 13,8 % sont inscrits en STU.

Les justifications de la réticence à la géologie évoquées par nos étudiants se répartissent en trois catégories :

Catégorie 1 (60%): englobe les justifications par des difficultés d'assimilation de cette discipline héritées depuis le lycée : « je déteste les cours de géologie depuis le lycée »; « mes notes d'évaluation des cours de géologie au lycée étaient faibles »; « je n'ai jamais compris la partie géologie au lycée »; « les concepts géologiques sont très complexes ».

Catégorie 2 (24%): regroupe les étudiants qui pensent que les débouchés de la géologie sont très limités : « les opportunités du travail sont limitées » ; « je ne crois pas que je vais travailler avec ce diplôme ».

Catégorie 3 (8%): constitue une minorité de filles qui croient que la géologie est une discipline masculine.

Les autres (8%) attestent qu'ils n'ont pas de difficultés vis-à-vis de la géologie, mais ils sont plus motivés par la biologie.

Les étudiants inscrits en STU ont souligné plusieurs éléments de motivation envers cette discipline que nous avons regroupés en deux catégories :

Catégorie 1 (46%): constituée des étudiants qui ont été attirés par la géologie grâce aux démarches pédagogiques adoptées par leurs professeurs des SVT au secondaire : « je me souviens toujours d'une sortie de terrain qu'on a faite au lycée » ; « j'avais un formidable enseignant des SVT au lycée » ; « j'ai bien aimé l'étude des roches, des fossiles et de la carte géologique depuis ma première année du collège ».

Catégorie 2 (33%): regroupe les étudiants qui ont déjà eu une idée sur le contenu des cours de géologie à la faculté, soit de la part d'un ancien étudiant (22% des répondants), soit à partir de documentaires télévisés (11% des répondants).

Le reste n'a pas justifié son choix.

Résultats d'analyse du questionnaire (fig. 2) proposé aux professeurs de géologie.

<p>1. Comment pouvez-vous expliquer le faible nombre d'inscriptions en géologie ?</p> <p>.....</p> <p>2. Qu'est ce que vous proposez pour atténuer cette problématique ?</p> <p>.....</p>

Fig.2 : questionnaire proposé aux professeurs de géologie

En répondant à notre question « comment pouvez- vous expliquer le faible nombre d'inscriptions en géologie ? » les enseignants ont expliqué cette problématique par des causes qui ont parfois rappelé les justifications évoquées par les étudiants, en l'occurrence :

- la difficulté de la matière qui est une discipline de terrain;
- programmes non adaptés à l'attente des étudiants;
- la rareté des débouchés par rapport à la biologie;
- le marché d'emploi n'est pas bien structuré et réglementé : « n'importe qui fait n'importe quoi ! »;

Pour motiver les étudiants pour la géologie, les professeurs avancent les propositions suivantes :

- augmenter le volume horaire alloué à l'enseignement de la géologie dans l'enseignement secondaire;
- organiser des journées " portes ouvertes " de géologie (exposition de collections; information sur les différents aspects des métiers d'un géologue : secteur minier, prospection hydrogéologique, boites pétrolières, génie civile, travaux publics, géo-tourisme, etc.);

- confier l'enseignement de cette discipline, au secondaire, aux diplômés en géologie;
- augmenter le volume horaire des travaux pratiques et des sorties sur le terrain en première année de la faculté;
- ouverture de plusieurs masters spécialisés en géologie (génie civile, environnement, hydrogéologie, etc.) afin d'inciter les étudiants à se spécialiser en géologie;
- structurer et réglementer le marché d'emploi de façon à ce que les diplômés en géologie puissent monter des entreprises avec moins de difficultés (carrières, mines, usines, etc.). ; en particulier, le soutien de l'Etat est principal au démarrage.

Conclusion

Au terme de notre étude, nous concluons que les raisons de la réticence des étudiants marocains à la géologie s'articulent sur des a priori d'ordre pédagogique (difficultés des concepts géologiques, discipline de terrain, manque de travaux pratiques, etc.), (Sayad et al, 2014; Chakib et al, 2015) mais aussi sur une méconnaissance des différents domaines d'application de cette discipline.

Pour surmonter ces réticences, plusieurs démarches sont proposées : revoir le volume horaire alloué à l'enseignement de cette discipline au secondaire (Sayad et al, 2014); envisager une bonne orientation et sensibilisation des bacheliers des carrières en géologie (exposition de collections ; information sur les différents aspects des métiers d'un géologue : secteur minier, prospection hydrogéologique, boites pétrolières, génie civile, travaux publics, géo-tourisme, etc.).

Ce travail nous interpelle à approfondir nos réflexions pour une motivation des étudiants pour la géologie. En perspective, l'analyse des causes de la réticence vis-à-vis de la filière STU se poursuivra en 2015 et le champ de notre recherche s'élargira sur d'autres facultés.

References:

- Bourgeoini, Y et Khattabi, A. (2007). Le système LMD, défaillances et contraintes d'une nouvelle réforme Pédagogique. Communication au colloque « place de l'évaluation dans la stratégie de développement du système éducatif. Bilan préliminaire, évaluation et perspective de la mise en œuvre de la réforme LMD volet L », Faculté des Sciences Ben M'Sik, Casablanca Maroc.
- Kouhlani, B. et Ennaji, M. (2012). « Les réformes des systèmes de gouvernance dans l'enseignement supérieur au Maroc ». Pré-Conférence de l'Institut International de Planification de l'Education, à Dakar le 14 novembre 2012 « Réformes de gouvernance dans l'enseignement supérieur :

Quelles politiques avec quels effets », version préliminaire, UNESCO, 2012. Dakar, Sénégal.

Royaume du Maroc, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique. Comité d'Animation, de Pilotage et de Suivi de la Réforme (CAPESUR). (2001). « Contribution à l'élaboration de la réforme pédagogique de l'enseignement supérieur ».

Boughanmi, Y. (2009). Obstacles à la problématisation du temps dans une approche interdisciplinaire: l'explication de quelques phénomènes naturels par des lycéens et de futurs enseignants tunisiens. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education-Philosophie des Sciences. Université de Bourgogne et Université de Tunis, Bourgogne, France.

Gohau G. (1990). Une histoire de la géologie. Paris : Seuil.

Dodick, J. et Orion, N. (2003) Cognitive factor affecting student understanding of geologic time. *Journal of research in science teaching*, 40, 415-442.

Chalak, H. et El Hage, F. (2011). L'enseignement des sciences de la Terre au Liban : enjeux, obstacles et orientations professionnelles. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 3, 209-240.

Chakib, A., Zahour, G., Ghalloudi, J., Talbi, M., Akrim, H et Sayad, A. (2014). Évaluations de l'apprentissage des étudiants de la filière SVTU (Faculté des Sciences Ben M'Sik, Casablanca, Maroc). *Arabian Journal of Earth Sciences*, 1(2), 24-33.

Sayad A., Boutkhil L., Bouali A., El Meskin F., (2014). Les obstacles de l'enseignement des Sciences de la Terre au cycle secondaire collégial. *Arabian Journal of Earth Sciences* 1(4), 1-15

Chakib A., Zahour G. Talbi M. et Sayad A., (2015). Évaluation de la filière des Sciences de la Terre et l'Univers (STU), Faculté des Sciences Ben M'Sik, Casablanca par le biais des enseignants : analyses et suggestions. Proceedings. 1ère Edition du Workshop International sur les Approches Pédagogiques et E-Learning. Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Ecole Supérieure de Technologie, Fès les 25-26 novembre 2015. 8 pages.