

II - LA TRANSITION ENSEIGNEMENT SECONDAIRE / ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

HOUCINE BENAÏSSA(*)

Collaboration enseignement secondaire-enseignement universitaire**INTRODUCTION :**

Les fonctions attribuées à l'enseignement supérieur le mettent en aval de l'enseignement secondaire et en amont de la vie active. Ainsi, l'université est appelée à jouer un rôle important dans le processus de développement économique, social et culturel du pays. Au niveau de la recherche en pédagogie, il est indispensable de travailler en étroite collaboration entre les différents niveaux d'enseignement pour plusieurs raisons. Si l'on désire changer quelque chose à notre enseignement, il faut absolument que les différents cycles ne s'ignorent pas. Les universitaires ont besoin de connaître avec précision le profil des étudiants accédant à l'université et ceci dans le but de faciliter leur intégration. De la même manière, les enseignants du secondaire doivent connaître les exigences qui sont requises de leurs élèves à l'entrée de l'université. Dans ce contexte, plusieurs travaux de recherche (1,2,3)(**) ont été présentés dans différentes manifestations scientifiques.

Dans ce travail, nous présentons un état des lieux sur la collaboration actuelle entre l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur. Une réflexion et des suggestions, pour un éventuel travail en commun sur la recherche en pédagogie permettant une meilleure concertation entre les deux niveaux d'enseignement et facilitant l'intégration des nouveaux étudiants, sont aussi présentées.

1. RÉFLEXIONS ET SUGGESTIONS :

Les enseignants des deux parties ont à établir et à consolider des relations étroites. Ceci peut être concrétisé par les échanges d'informations.

Les enseignants du secondaire:

- doivent connaître les exigences qui sont requises de leurs élèves à l'entrée de l'université, donc les compétences minimum qu'un futur étudiant doit avoir acquis, c'est-à-dire les pré-requis nécessaires à un apprentissage universitaire,
- ne peuvent rejeter la responsabilité des échecs au baccalauréat sur le niveau d'études précédent,

- doivent tenir compte des facteurs de déperdition et doivent absolument connaître les programmes universitaires,
- qui connaissent bien leurs futurs bacheliers, doivent effectuer un diagnostic et en faire part aux enseignants du supérieur (capacités minimales et niveau que possèdent les élèves à la sortie des lycées,...).

De même, les enseignants universitaires :

- doivent connaître les programmes du secondaire et pas seulement les «contenus livresques» qui sont le plus souvent inflationnistes, pour asseoir leurs enseignements sur des bases solides,
- doivent, bien entendu, préciser les pré-requis et les vérifier,
- ne peuvent rejeter entièrement la responsabilité des échecs à l'université sur l'enseignement secondaire et doivent tenir compte des facteurs de déperdition,
- ont besoin de connaître avec précision le profil des étudiants accédant à l'université et ceci dans le but de faciliter leur intégration,
- doivent vérifier les acquis de leurs élèves et les comparer aux prérequis nécessaires, déterminés préalablement, pour poursuivre correctement l'enseignement dispensé à la faculté. Les résultats sont mis à la disposition de l'enseignement secondaire.

Concernant, la spécificité de l'enseignement universitaire (public adolescent ou pré - adulte ayant des projets personnels) et dont les objectifs assignés sont l'apprentissage de la création et de l'innovation, les enseignants universitaires doivent en plus:

- proposer des recommandations susceptibles d'aider les enseignants du secondaire dans leurs tâches pédagogiques,
- évaluer et suivre les étudiants en faisant un inventaire et un classement des principales difficultés rencontrées par les étudiants aussi bien dans le domaine scientifique que dans le domaine linguistique,
- intégrer des groupes de lycéens au sein des différents laboratoires de recherche en les faisant travailler sur des thèmes scientifiques bien déterminés en relation avec leurs programmes,
- faire connaître aux lycéens le métier de la Recherche afin de leur donner le goût d'aller le plus loin possible dans leurs études,

- chercher le financement des actions éducatives menées conjointement par les lycées et les universités,
- donner l'occasion aux lycéens de côtoyer des étudiants en thèse, des enseignants-chercheurs et des responsables de laboratoire,
- donner l'occasion aux lycéens de se motiver en découvrant le milieu professionnel,
- proposer des stratégies concrètes d'apprentissage tenant compte des résultats et se basant sur tout un cursus : secondaire et universitaire,
- mener des actions de promotion et d'information sur les sciences au niveau des lycées,
- réaliser des opérations «Conférences dans les lycées», ...

Tout ce qui a été dit précédemment, s'adresse aux vrais enseignants dignes de ce nom aimant leur travail. Ainsi, nous devons travailler pour une meilleure prise en charge des étudiants qui rentrent à notre université.

2. EXEMPLE DE COLLABORATION : ENSEIGNEMENT DE LA CHIMIE.

Dans la société, le rôle de la chimie est perçu négativement, les médias insistant toujours sur le rôle polluant voir néfaste de l'industrie chimique. C'est bien ainsi que nos élèves aux lycées et nos étudiants à l'université perçoivent ce rôle. Pour améliorer cette situation, un travail de recherche (4,5,6) sous forme d'un questionnaire auprès d'un échantillon d'élèves de lycées après leurs examens de fin d'année ont été réalisés dans le but de trouver les causes et les remèdes à cette situation. Cet échantillon était constitué d'élèves appartenant aux trois années de l'enseignement secondaire de filières différentes (sciences, chimie) comme le montre le tableau suivant :

Tableau 1 : Echantillon de l'enquête.

Niveau	Nombre d'élèves interrogés	Nombre de lycées choisis	Nombre de classes (toutes options confondues)
1 ^{ère} A.S	180	3	6
2 ^{ème} A.S	116	3	5
3 ^{ème} A.S	108	3	3

Une synthèse des différents résultats obtenus de cette enquête, est présentée ci-après :

Tableau 2 : Au début de l'année scolaire, quelle était votre opinion sur la chimie?

Niveaux	Bonne	Mauvaise	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	60%	10%	30%
2 ^{ème} A.S.	43%	30%	27%
3 ^{ème} A.S.	41%	39%	20%

D'après les résultats obtenus dans le tableau, nous remarquons que 60% des élèves de la 1^{ère} A.S. interrogés jugent avoir une bonne opinion sur la chimie: ceci peut être interprété par le fait que les premiers cours de chimie de la 1^{ère} A.S. sont faciles et simples. Nous remarquons aussi que d'une année à l'autre une mauvaise opinion sur la chimie s'installe chez nos élèves (10% en 1^{ère} A.S., 30% en 2^{ème} A.S. et 39% en 3^{ème} A.S.)

Tableau 3 : Au début de l'année scolaire, après les premiers cours de chimie, comment la trouviez-vous?

Niveaux	Difficile	Facile	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	33%	44%	23%
2 ^{ème} A.S.	48%	42%	10%
3 ^{ème} A.S.	51%	44%	05%

Même si 43% en moyenne des élèves trouvent que la chimie est facile, elle reste néanmoins perçue comme une matière difficile puisque 51% des élèves de terminale la trouvent ainsi après l'avoir étudiée pendant les trois années du cycle secondaire.

Tableau 4 : A votre avis, est-ce que le cours de chimie vous a été bien présenté par votre enseignant?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	72 %	16 %	12 %
2 ^{ème} A.S.	73%	18 %	09 %
3 ^{ème} A.S.	73%	13 %	14 %

La majorité des élèves (en moyenne 73%) interrogés trouve que le cours de chimie leur a été bien présenté par l'enseignant. Si les réponses des élèves sont conformes à la réalité, la chimie connaîtra sans doute des jours meilleurs.

Tableau 5 : Quel était en moyenne le volume horaire de chimie par semaine?

1 ^{ère} A.S.	2 ^{ème} A.S.	3 ^{ème} A.S.
1h	1 à 2h Série Sciences	Résultats disparates
5 à 6h Série Chimie	1h, 1h 30', 2h,	1h par quinzaine

A part les élèves de 2^{ème} A.S. option Chimie qui ont entre 5 et 6 heures de chimie par semaine, les élèves d'autres options ont en moyenne 1h par semaine. Ce volume horaire est jugé très insuffisant pour une matière comme la chimie qui a beaucoup d'applications dans notre vie quotidienne.

Tableau 6 a : Pour vous, est-ce que ce volume horaire était suffisant pour la compréhension du cours de chimie?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S	22 %	70 %	08 %
3 ^{ème} A.S	26 %	66 %	08 %

Tableau 6 b : A votre avis, faut-il changer le volume horaire de la chimie qui est d'une heure par semaine en moyenne?

Niveau	En le diminuant	En l'augmentant	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	21 %	54 %	25 %

La majorité des élèves trouve que le volume horaire par semaine affecté à la chimie est insuffisant et que la majorité des élèves de seconde est d'accord pour son augmentation. Ceci constitue un signe positif et montre bien que nos élèves s'intéressent à la chimie à condition qu'ils aient le temps suffisant pour bien la comprendre.

Tableau 7 a : Au cours de l'année scolaire, avez-vous fait des séances de travaux pratiques de chimie au laboratoire?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S	29 %	71 %	00 %
2 ^{ème} A.S	69 %	13 %	18 %
3 ^{ème} A.S	41 %	46 %	13 %

Tableau 7 b : Le cours de chimie vous a-t-il été illustré par des démonstrations expérimentales?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	20 %	75 %	05 %
2 ^{ème} A.S	24 %	61 %	15 %
3 ^{ème} A.S.	12 %	82 %	06 %

Hormis les élèves de la 2^{ème} A.S. dont une bonne partie est composée de chimistes, les autres élèves affirment avoir fait peu ou pas du tout de séances de travaux pratiques. De plus, la majorité des élèves affirme que le cours de chimie n'a pas été illustré par des expériences de démonstration. Nous devrions nous attendre à des conséquences négatives et l'image actuelle de la chimie chez nos élèves sera plus ternie.

Tableau 8 a : Comment trouvez – vous votre enseignant durant le cours de chimie?

Niveaux	Bon	Moyen	Faible	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	58 %	28 %	07 %	07 %
2 ^{ème} A.S.	54 %	31 %	06 %	09 %
3 ^{ème} A.S.	62 %	24 %	04 %	10 %

Tableau 8 b : A votre avis, votre enseignant possède-t-il une bonne base en chimie?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	69 %	08 %	23%
2 ^{ème} A.S.	64 %	11 %	25%
3 ^{ème} A.S.	65 %	16 %	19%

Tableau 8 c : A votre avis, votre enseignant aimait-il la chimie?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
2 ^{ème} A.S.	57 %	15 %	28%
3 ^{ème} A.S.	47 %	18 %	35%

La majorité des élèves trouvent que leur enseignant de chimie était bon durant le cours et qu'il possédait une bonne base: ceci est un point positif. Quant à la question concernant l'intérêt que porte leur enseignant à la chimie et au vu des résultats qui montrent que la moitié des élèves trouve chez lui peu d'enthousiasme, nous pensons qu'il faut aussi travailler pour rendre la chimie plus attrayante chez les enseignants du secondaire.

Tableau 9 a : Quel est votre point de vue sur le livre scolaire de chimie?

Niveaux	Bon	Mauvais	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	54 %	15 %	31 %
2 ^{ème} A.S.	35 %	26 %	39%
3 ^{ème} A.S.	29 %	26 %	45%

Tableau 9 b : Faut-il changer son contenu?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	33 %	37 %	30%
2 ^{ème} A.S.	33 %	19 %	48%
3 ^{ème} A.S.	31 %	24 %	45%

Les opinions des élèves sont partagées: certains trouvent que le livre scolaire de chimie est bon (54% des élèves de seconde), d'autres le trouvent mauvais. Il faut travailler davantage sur la conception esthétique des livres scolaires de chimie en les rendant plus attractifs sans oublier d'améliorer leur contenu tant qualitatif que quantitatif.

Tableau 10 : Vous êtes en fin d'année scolaire, êtes-vous attirés par la chimie?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	43 %	35 %	22%
2 ^{ème} A.S.	52 %	26 %	22%
3 ^{ème} A.S.	46 %	39 %	15%

En fin d'année scolaire, les élèves qui ont une bonne impression sur la chimie représentent à peine la moitié. Ce résultat était attendu vus les différents problèmes décrits précédemment (volume horaire insuffisant, manque de T.P,...).

Tableau 11 : En ce qui vous concerne, souhaitez-vous choisir la chimie comme spécialité dans l'avenir?

Niveaux	Oui	Non	Sans opinion
1 ^{ère} A.S.	21 %	60 %	19%
2 ^{ème} A.S.	17 %	61 %	22%
3 ^{ème} A.S.	16 %	73 %	11%

Le nombre d'élèves souhaitant choisir la chimie à l'avenir diminue de la 1^{ère} A.S. à la 3^{ème} A.S. (21% en seconde et 16% en terminal). Cet état de fait porte préjudice à l'enseignement de la chimie.

En conclusion de cette étude, il est temps de procéder à des réformes fondamentales de l'enseignement de la chimie aux lycées en le rendant accessible et passionnant pour nos élèves.

Références bibliographiques

D. CROS, 1990. «Recherche en didactique: liaison enseignement universitaire - enseignement secondaire», in *actes des journées de pédagogie et de didactique de l'enseignement de la chimie, 10-15 décembre, Fès (Maroc)*, pp. 25-36.

M. Rafiq, M. Oudrhiri et A. Iraqui, 1990 «La transition enseignement secondaire - enseignement universitaire dans le contexte des universités marocaines». in *actes des journées de pédagogie et de didactique de l'enseignement de la chimie, 10-15 décembre, Fès (Maroc)*, pp.37-39,

M. Rafiq, M. Oudrhiri et A. Iraqui, 1995 «Entre le lycée et l'université, un supra conducteur», publiée dans *les actes des 12^{èmes} journées de l'innovation et de la recherche dans l'enseignement de la chimie, 31 mai, 1et 2 juin, Strasbourg (France)*, pp.123.

H. Benaïssa, 1994. «La chimie: qu'en pensent les élèves de seconde», publiée dans les actes du colloque franco-maghrébin de didactique de la chimie: chimie éducation et formation, 21-22 octobre, Fès (Maroc), pp.95-98.

H. Benaïssa, 1994. «Les élèves des lycées et la chimie», 2^{ème} séminaire national de l'enseignement des travaux pratiques de chimie,

27-28 avril, Mostaganem (Algérie),

H. Benaïssa, 1995. «Etat actuel de l'image de marque de la chimie chez nos lycéens», *12^{èmes} journées de l'innovation et de la recherche dans l'enseignement de la chimie: chimie à tous les étages*», 1-2 juin, Strasbourg (France),

Notes

(*) Enseignant, Département de chimie, Faculté des Sciences, Université de Tlemcen.

()** Les références bibliographiques sont données en fin d'article.