



Pour une éducation intégrale

"Teaching the whole person"

-oOo-

Regards sur l'éducation libérale aux Etats-Unis

(Pennsylvanie, Massachusetts, Connecticut)

Compte-rendu de la mission AGERA

Visite de « liberal arts colleges »

27 janvier - 5 février 2012

avec le soutien de

Rhône-Alpes Région



Sommaire

Remerciements/Acknowledgments	3
Présentation de l'AGERA	4
Résumé	5
Executive summary	9
1. Cadre et objectif de la mission	13
2. L'éducation libérale	15
2.1. Principes généraux	15
2.2. Les collèges d'art libéraux	17
2.3. L'éducation libérale dans les universités	17
2.4. L'interdisciplinarité	18
3. L'organisation des études	19
3.1. Recrutement	19
3.2. Curriculums et diplômes	19
3.3. L'engagement des étudiants	22
3.4. Les composantes pratiques de l'éducation : recherche et stages	23
3.5. Méthodes et ressources pédagogiques	26
4. Fonctionnement institutionnel	26
4.1. Le corps enseignant dans les Collèges d'Arts Libéraux	26
4.2. Campus et vie étudiante	29
4.3. Le modèle économique	30
4.4. Questions sur la soutenabilité du modèle	31
5. Ce qu'il faut retenir des LAC	32
5.1. Voie généraliste, curriculum large et adaptatif	32
5.2. L'éducation "undergraduate" : un métier à part	33
5.3. Stimulation et responsabilisation	34
5.4. L'initiation précoce à la recherche	34
5.5. La formation des enseignants à la pédagogie	35
5.6. Limites	36
Conclusion générale	37
Liste des encadrés	39
Glossaire	40
Annexe 1 : systèmes d'enseignement supérieur USA et France	42
Annexe 2 : rapports de visites (synthèses)	43

Remerciements

La mission de l'Alliance Régionale des Grandes Ecoles de Rhône-Alpes a bénéficié du soutien financier de la Région Rhône-Alpes et de l'Ambassade de France aux Etats-Unis (Mission pour la Science et la Technologie).

Cette mission n'aurait pas été possible sans les conseils et la recommandation de l'American Association of Colleges and Universities (AAC&U), particulièrement de la part de Mrs. Debra Humphreys, Vice President for Communications and Public Affairs.

La délégation tient à remercier pour leur collaboration dans la préparation et le suivi de cette mission : Monsieur Marc Magaud, Attaché pour la Science et la Technologie à l'Ambassade de France aux Etats-Unis, Monsieur Jérôme Ferrand, volontaire international, Madame Phuong Pham, assistante, ainsi que l'équipe de l'AGERA, notamment Mme Guillemette Laferrère, chargée de missions et Amandine Pontus, assistante administrative.

Enfin, nous tenons à souligner la qualité de l'accueil et de l'hospitalité dont a bénéficié la délégation lors de chacune des étapes universitaires, ainsi qu'à remercier les personnes contacts qui, dans les universités, ont organisé les contacts et le programme des visites.

Acknowledgements

The AGERA (Rhône-Alpes regional alliance of Grandes Ecoles) mission was supported by the Rhône-Alpes regional council and the French Embassy to the United States through the Office of Science and Technology.

The mission would not have been possible without the advice and recommendations provided by the American Association of Colleges and Universities (AAC&U), particularly through Mrs. Debra Humphreys, Vice President for Communications and Public Affairs.

Thanks are due to the French Embassy Science Office, especially to Mr. Marc Magaud, Science Attaché, Mr. Jérôme Ferrand, staff, and Mrs. Phuong Pham, assistant, for their precious help in organizing the mission. The AGERA staff was also very helpful in arranging the logistics before, during, and after the mission, especially Mrs. Guillemette Laferrère and Mrs. Amandine Pontus.

Finally, we would like to sincerely thank each institution for their warm welcome and much appreciated hospitality. We are grateful to the various university contact persons for setting up agendas, pinpointing contacts and making appointments.

Présentation de l'alliance des Grandes Ecoles de Rhône-Alpes (AGERA)

L'AGERA rassemble 35 établissements d'enseignement supérieur et de recherche de type "Grande Ecole" répartis sur toute la région Rhône-Alpes. L'effectif total des écoles est de 26000 étudiants. Les écoles délivrent chaque année plus de 5500 diplômes de niveau master (dont 64% de spécialité ingénierie, 18% de management, 8% d'études politiques, 4% de vétérinaire et agriculture et 3% d'architecture), ainsi que 400 doctorats.

Interlocuteur de la Conférence des Grandes Ecoles, l'AGERA a pour missions : (1) de valoriser, dans le cadre des politiques régionales, les contributions originales de ses établissements membres à l'excellence, la compétitivité et l'attractivité de l'enseignement supérieur français, (2) d'être une force de proposition dans le cadre des réformes de l'espace universitaire, en particulier dans ses liens avec le monde économique, le développement des territoires et la construction des écosystèmes d'innovation, (3) d'animer des actions collectives, particulièrement en termes d'ouverture sociale, de collaborations internationales et de formation professionnelle.

Deuxième région française par sa contribution au produit intérieur brut et par le nombre d'étudiants (plus de 10%), première région française pour l'emploi industriel manufacturier (représentant 18% de l'emploi industriel national), la Région Rhône-Alpes constitue un laboratoire privilégié pour imaginer des liens innovants entre l'enseignement supérieur et le monde économique.

Site internet de l'AGERA : <http://agera.asso.fr/>

Presentation of the regional "Grandes Ecoles" Alliance of Rhône-Alpes (AGERA)

AGERA is a consortium of 35 selective higher education and research institutes "Grandes Ecoles" in the Rhône Alpes region. Total student enrollment is 26,000. The schools deliver 5,500 master level degrees per year of which 64% are in general or specialized engineering, 18% in management, 8% in political studies, 4% in agriculture and veterinary studies, 3% in architecture).

As a regional representation of the National Grandes Ecoles Conference (CGE), AGERA: (i) promotes the mission of small-sized institutions particularly in regard to the excellence and attractiveness of regional and national higher education systems, (ii) makes proposals within the framework of ongoing French and European university system reforms, (3) designs and implements collective actions, particularly in terms of outreach to economic spheres and in terms of international collaboration management. AGERA is dedicated to enhancing vocational training, and to promoting equal opportunities.

Ranked second among the 27 French regions for its contribution to GNP (more than 10%), ranked first for industrial employment (18%), the Rhône Alpes is a privileged environment for crafting innovative schemes relevant to a knowledge-based economy.

For further information: <http://agera.asso.fr/>

Résumé

L'AGERA (Alliance des Grandes Ecoles de Rhône-Alpes) a pris l'initiative d'une mission exploratoire aux Etats-Unis consacrée à « l'éducation libérale ». Cette mission a été soutenue par la Région Rhône-Alpes et l'Ambassade de France aux Etats-Unis d'Amérique.

Les objectifs de la mission étaient 1) de nourrir les réflexions conduites dans le cadre des réformes en cours dans l'enseignement supérieur français, particulièrement autour des cursus pluridisciplinaires d'excellence, 2) de comparer les contextes d'enseignement supérieur en termes de business modèles et de tailles d'institutions et 3) d'explorer les opportunités de partenariats académiques transatlantiques entre Ecoles de l'AGERA et institutions américaines concernées.

9 établissements pratiquant l'éducation libérale ont été sélectionnés

- 6 Collèges d'Arts Libéraux : Amherst College, Dickinson College, Haverford College, Smith College, Washington & Jefferson College, Wellesley College
- 3 Universités : Carnegie Mellon University, Lehigh University, Wesleyan University

Le Provost de Lafayette College a par ailleurs été interviewé.

Ces institutions ont été choisies en raison de leur réputation, de leurs standards académiques élevés et de leur profil similaire à plusieurs écoles du réseau AGERA, en termes de taille, d'éducation centrée sur l'étudiant et de thématiques d'enseignement.

Un intérêt croissant pour l'éducation libérale

Selon l'Association Américaine des Collèges et Universités (AAC&U), *"l'éducation libérale est une approche de l'enseignement qui responsabilise les individus et les prépare à assumer la complexité, la diversité et le changement"*. Les établissements qui suivent cette approche pédagogique se donnent souvent pour mission générale de « former les citoyens et l'élite de la jeune démocratie américaine ». Cette approche est principalement déclinée au travers 1) de cursus pédagogiques ouverts et fortement électifs, visant à l'acquisition d'une large base de connaissances sur le monde, conjuguée à l'approfondissement d'un ou plusieurs domaines particuliers, 2) d'un environnement éducatif intensif et riche, par exemple des infrastructures dédiées et une relation étroites entre des pédagogues de haut niveau et des petits groupes d'étudiants.

En dépit de réserves sur son coût, ses biais sociaux et ses principes d'éducation jugés « élitistes », l'éducation libérale fait l'objet d'un intérêt croissant des deux côtés de l'Atlantique et au delà. Ce regain d'attention s'explique par le fait que l'innovation, l'esprit d'entreprise et l'engagement communautaire, des valeurs qui semblent inhérentes à l'éducation libérale, apparaissent comme des instruments déterminants de la prospérité dans l'environnement économique global.

Il est intéressant d'observer que de nombreuses universités de renom ont adopté, ou envisagent d'adopter, une approche éducative libérale, par laquelle les étudiants peuvent acquérir des bases de compétences transférables dans un cadre éducatif

exploratoire et tolérant à l'erreur où il sont invités à assumer leurs responsabilités dans la conception de leur propre cursus.

L'éducation libérale est fortement promue par l'Association Américaine des Collèges et Universités, comme une alternative à une vision utilitariste de l'éducation (portée par les étudiants ou leurs parents) qui considère que les compétences directement applicables à la poursuite des études ou au marché du travail offrent un meilleur retour sur investissement. Le programme LEAP (Liberal Education and American Promise) lancé en 2005 a ainsi pour but d'aider les institutions d'enseignement supérieur à adopter et à adapter les principes de l'éducation libérale

Les programmes interdisciplinaires

L'interdisciplinarité « Arts et Sciences » (ou « sciences et humanités ») constitue la clé de voûte de l'éducation libérale. Ces programmes « Arts et Sciences » se déclinent : 1) au travers du recrutement de promotions d'élèves représentant divers intérêts pour la littérature, les sciences exactes, les sciences naturelles, les sciences humaines et sociales, 2) au travers d'une large palette d'offre d'enseignements librement sélectionnés par les étudiants, 3) au travers d'une pédagogie interactive, enfin 4) à travers les interactions fréquentes entre les étudiants et les enseignants de différentes sensibilités et champs d'expertise.

L'éducation libérale se distingue également par la multitude de parcours offerts aux étudiants et un code comportemental qui privilégie l'autonomie et la responsabilité. Les étudiants disposent de beaucoup de temps pour explorer et expérimenter, sous la supervision des enseignants, avant de déclarer une majeure, une double majeure ou une mineure. De nombreux cours ont peu ou pas de prérequis (même s'il subsiste une certaine stratification des enseignements au long des cursus). Les étudiants peuvent donc se retrouver dans des classes représentant différents niveaux d'expertise et/ou différents niveaux dans le cursus. Il appartient aux étudiants d'assumer la responsabilité de leur apprentissage et de se montrer dignes de confiance.

Le modèle économique

Les collèges d'arts libéraux (LAC) incarnent, aux Etats-Unis, l'expression la plus aboutie de l'éducation libérale au niveau bachelor. Ces collèges, généralement de petite taille et sélectifs se caractérisent notamment par leur caractère résidentiel (les étudiants et, parfois, une fraction substantielle des enseignants, logent sur le campus).

La disponibilité de moyens importants pour un petit nombre d'élèves se traduit par des frais d'opération élevés, avec pour incidence des frais de scolarité élevés (entre 50 et 75 k\$). Toutefois, le rabais moyen sur frais de scolarité s'élève à 40%, et l'effort financier est équilibré en fonction des moyens des étudiants, système qualifié de « à la Robin des Bois ».

L'accès au campus 24h/24 et l'environnement privilégié d'éducation créent un fort sentiment d'appartenance à une communauté d'apprentissage, souvent au delà des études.

La création d'une communauté soudée qui survit au passage dans le collège est essentielle pour l'équilibre du business modèle. En effet, la contribution des étudiants ne représente qu'une partie du budget et il n'est donc pas accessoire qu'environ 50% des anciens élèves fassent des dons à leurs collèges, même longtemps après les avoir quittés.

Ces donations sont considérées comme un défi majeur pour les collèges d'arts libéraux, dans un contexte de coûts d'exploitation élevés et croissants. Hormis de rares opérations offshore, la plupart des LAC n'ont pas l'intention de poursuivre des politiques expansionnistes et préfèrent développer leurs levées de fonds.

Les fonds de dotation des institutions visitées sont très élevés (entre 100 millions et 1,5 milliard de dollars) et alimentés par diverses sources (anciens élèves, bienfaiteurs, etc.). La préférence des collèges va à des donations « généralistes ». Cependant, des stipulations d'usage sont parfois attachées à ces contributions. D'une manière générale, on peut s'interroger sur la pérennité de ce modèle dans un environnement menacé par la réduction du nombre d'étudiants en raison notamment de problèmes d'accessibilité et du scepticisme de certains parents à l'égard d'un type d'éducation qui leur semble peu professionnalisant.

Le corps enseignant (faculty) : charges d'enseignement et de recherche

Les membres de la faculté des collèges d'arts libéraux sont des enseignants et des chercheurs publiants. La répartition type de leur charge de travail est typiquement 40% d'enseignement, 40% de recherche, 20% de services à l'institution. Les visites ont permis de mettre en évidence la différence de métier entre un enseignant chercheur dans un collège et son collègue dans une grande université. Dans un collège dédié à la formation de Bachelor les enseignants chercheurs sont avant tout des enseignants. Il n'est pas étonnant que les meilleurs programmes de niveau undergraduate (bachelor) soient proposés dans des institutions qui font, de l'enseignement, une priorité par rapport à l'excellence scientifique.

Dans une université de recherche, les enseignants chercheurs sont avant tout des chercheurs. Il est peu probable que la même personne puisse exceller dans ces deux métiers et avec le même niveau d'engagement. Enseignants-chercheurs et chercheurs-enseignants devraient être évalués différemment, selon deux systèmes qui reconnaissent la valeur respective de l'éducation et de l'investigation scientifique. Cela semble être le cas aux USA, et les collèges d'arts libéraux restent donc très attractifs pour les enseignants-chercheurs.

Dans l'éducation libérale, le corps enseignant introduit des sujets de recherche très tôt dans le programme de Bachelor, tandis qu'une approche plus séquentielle semble prévaloir dans les institutions d'enseignement supérieur intégrant un cycle graduate/postgraduate. La recherche de niveau « undergraduate » offre une dimension expérimentale et pratique à un programme par ailleurs centré sur les fondamentaux. Elle offre à l'étudiant une opportunité supplémentaire de développer sa créativité et sa curiosité. En les poussant à formuler des hypothèses, elle les confronte au doute et souligne l'importance des données vérifiables. Cela aide également à développer l'appétit pour la recherche.

Forces et défis

La force des institutions visitées par la délégation de l'AGERA réside dans leur capacité à promouvoir des choix raisonnés à l'intérieur d'un système d'éducation formel. L'étudiant doit tirer plein avantage de ce système en s'intégrant à une communauté d'apprentissage et en adhérant à ses codes. Nous avons observé une certaine ressemblance entre le niveau d'engagement des étudiants dans l'éducation libérale et celui des élèves de classes préparatoires aux grandes écoles. Mais nous avons aussi souligné la différence des coûts d'opération : ils sont 3 à 5 fois plus élevés en collèges d'arts libéraux.

Les coûts ne sont pas le seul défi auquel les collèges d'arts libéraux doivent faire face. Les interactions avec le monde professionnel et l'internationalisation des études restent globalement très inférieurs aux pratiques dans nos Ecoles. Ce défaut de confrontation fait apparaître un autre défi, celui d'une approche éducative auto-reproductive. Les membres du corps enseignant d'un collège sont fréquemment issus eux-mêmes d'un collège et tendent naturellement à reproduire les mêmes méthodes éducatives. Ainsi, la diffusion des nouvelles technologies éducatives ne semble pas être une priorité au sein des collèges d'arts libéraux.

Un expert a souligné que la diffusion des principes de l'éducation libérale en dehors du contexte anglo-saxon où elle a prospéré jusqu'à présent, passerait nécessairement par l'« hybridation » de sa pédagogie, se traduisant notamment par des contacts accrus avec les sphères professionnelles et le contexte international et par des ajustements radicaux du modèle économique qui la sous-tend et la rend essentiellement adaptée à former une toute petite fraction des effectifs étudiants de l'enseignement supérieur.

Executive summary

AGERA -The Alliance of Graduate and Research Colleges (Grandes Ecoles)-Rhône Alpes, supported by the Région Rhone Alpes and the French Embassy in Washington embarked on a fact finding mission to explore liberal education in the United States.

The aims of this mission were 1) to enhance debate on ongoing curriculum reforms in France with a particular focus on interdisciplinary curricula and teaching the whole person, 2) to compare higher education landscapes and draw conclusions regarding institution size and business models and 3) to explore possibilities for future fruitful academic partnerships.

The following 10 LACS were pinpointed: Amherst College, Haverford College, Smith College, Wellesley College, Wesleyan University, Carnegie Mellon University, Dickinson College, Lehigh University, Washington & Jefferson College. The Provost of Lafayette College was interviewed.

These institutions were chosen due to their reputation and high academic standards, and to their similar profile to a number of colleges within the AGERA network in terms of size and student centered learning. It was also seen that these colleges have likeminded approaches to the educational wellbeing of students in general and that they strive to enhance knowledge and potential in similar fields of study.

A growing interest in liberal education

According to the American Association of Colleges and Universities (AAC&U), « *liberal education is an approach to learning that empowers individuals and prepares them to deal with complexity, diversity, and change* ». This is mainly achieved through 1) open, strongly elective curricula focused on a broad knowledge of the wider world, as well as in-depth study in a specific area of interest, 2) an intensive learning environment, such as dedicated education infrastructures, and a close relationship between high- level professors and small groups of students.

Despite certain perceived reservations regarding cost, social bias and, what is sometimes judged to be, elitist educational principles there is growing interest in liberal education on both sides of the Atlantic and further afield. Indeed innovation, entrepreneurship and social engagement, seemingly inherent to liberal education, are regarded as being essential to future graduates if continuing prosperity is to be guaranteed in today's global economy.

It is interesting to note that a number of renowned universities have adopted, or are planning to adopt, a liberal education approach in which students may acquire transferable fundamental skills within an exploratory, error-tolerant educational framework where they are expected to take full responsibility in the crafting of their curricula.

Liberal education is being strongly promoted by the American Association of Colleges and Universities as an alternative to a more utilitarian view (held by both students and parents), that standardized skills directly applicable to further

education and the job market are more cost effective,. The Liberal Education and American Promise (LEAP) program launched in 2005 seeks to aid hundreds of institutions of higher education to adopt and adapt the principles of liberal education to what the AAC&U considers as being to the betterment of American society as a whole.

Interdisciplinary programs

Interdisciplinary Arts and Sciences programs represent a cornerstone of liberal education. These programs exist through the enrolling of cohorts with diverse interests in literature, sciences and human and social sciences, through active, participative pedagogy, through offering a wide range of electives and freedom of choice and, last but certainly not least, through frequent interaction between students and teachers of different sensibilities and fields of expertise.

Liberal education also distinguishes itself through the multitude of pathways that it offers students and a code of behavior that celebrates autonomy and responsibility. Students, under the guidance of teachers in the role of tutors, have time to browse and experiment before announcing a major, a minor or indeed a double major. Many courses have no prerequisites and students can find themselves in classes where there are not only varying levels of expertise but also where they interact with classmates from freshman, sophomore and senior years. The onus is in effect on the students to take responsibility for their learning and to be trustworthy. On residential campuses they have ample opportunities to do this. One striking example is the fact that colleges organize un-proctored examinations.

The economic model

Liberal Arts Colleges, in the United States offer what is considered the best examples of liberal education. These colleges with low enrollment numbers offer residential campuses where students and some faculty live.. The offer of excellent facilities to a low number of students results in high running costs. This in turn impacts on tuition fees. It is commonly accepted that fees are high. They are between 50,000\$ and 75,000\$ for full board, but student contribution accounts for only a part of the overall business model. Indeed although cohorts are enrolled through a “needs blind” process, on average only 60% tend to pay the full ticket price while the others benefit from various grants and discounts in what is called, a self explanatory, “Robin Hood” approach.

This 24/7 availability leads to a high sense of belonging to a learning community is essential to the overall business model. It is interesting to note that 50% of alumni make donations to their colleges long after having joined the professional world. These donations are important as one of the main challenges for liberal arts colleges today is growing running costs. Apart from a limited number of offshore campuses, LACs do not tend to have expansionist policies but prefer to allocate resources to fundraising.

To add to student contributions, in the colleges that the AGERA delegation visited, between 500m\$ and 1.4b\$ is raised through endowment funds (19% as opposed to 11% in 2010). The rest of the financial model relies on outside contributions from alumni and other benefactors. Unfortunately these contributions are sometimes

linked to stipulated usage. One may wonder if this model is sustainable in an environment where LACs are under the threat of reduced numbers of students due to accessibility issues, to growing parental skepticism regarding the usefulness of liberal arts education, the decrease in the overall number of potential students and the advent of new technologies.

Faculty – teaching and research

Faculty in liberal arts colleges is composed of publishing researchers and teachers. The accepted ratio for faculty is 40% teaching, 40% research and 20% service to the institution (tutoring, open days etc). It was clearly pointed out that being a researcher and a teacher are two distinct professions. In undergraduate education faculty are clearly more in the role of teacher. Their counterparts in post graduate education are clearly more in the role of researcher. It seems unlikely that the same person could excel in both professions and to the same level of commitment. It is therefore not surprising that the most adequate undergraduate programs are to be found in institutions dedicated to undergraduate education as opposed to scientific excellence.

Here a paradox appears that can be easily resolved. Assessing both profiles with the same criteria hinders excellence in both cases. Teacher-researchers and researcher-teachers should therefore be assessed differently. This seems to be the case in the United States where liberal arts colleges are attractive to faculty despite comparatively little research. Big universities on the contrary tend to lack dedicated teaching faculty partly due to the push for scientific excellence and therefore post graduate study.

In liberal education, faculty offer research opportunities early in the educational program whereas a more sequential approach seems to prevail in institutions of higher education where research is undertaken at a graduate level. Undergraduate research offers both an experimental and a practical dimension to a program otherwise centered on fundamentals. It offers a further opportunity to express creativity and curiosity. While pushing students to hypothesize it confronts them with doubt and highlights the importance of verifiable data. It also helps to develop an appetite for research.

Strengths and challenges

The strength of the institutions that the AGERA delegation visited, then, lies in their capacity to foster reasoned choice within a formal educational system. The onus is on the student to take full advantage of this system by joining a learning community and adhering to its rules and behavior codes. It was noticed that the intensity of student participation can be likened to the Classes Préparatoires cycle leading to entry to the French “grandes écoles”. The positive working atmosphere can be seen in institutions where student participation and peer learning are fostered such as, for example, AGERA schools of Architecture. However it must be underlined that costs are 3 to 5 times that of Classes Préparatoires.

Costs are not the only challenge that Liberal Arts colleges face. The AGERA delegation also noted that, in comparison, there is less interaction with the

professional world and internationalization is rarer than in its institutions. Due to this lack of confrontation another challenge appears: a self-perpetuating educational approach. Most faculty, having themselves succeeded in liberal education, naturally tend to reproduce similar methods of learning. The use of new technologies does not therefore seem to be a priority.

One expert in liberal education hinted that for liberal education to be adopted outside an Anglo-Saxon context, where it has obviously weathered the test of time, a more hybrid educational model may have to be embraced. This would mean more interaction with professional spheres and with the world through the internationalization of programs. This may have to be accompanied with adjustments in the financial model, which is for the moment adapted to the enrollment of a small fraction of higher education students.

1. Cadre et objectif de la mission

En 2011, sur la recommandation de sa commission internationale et dans le prolongement des "journées-pays" annuelles, le bureau de l'AGERA a décidé d'intensifier ses actions de veille internationale en direction d'opérateurs d'enseignement et de recherche internationaux voisins des établissements membres de l'Alliance, non seulement en taille, mais aussi en identité et en excellence

En effet, si les acteurs universitaires majeurs, à commencer par les grandes universités de recherche, sont relativement bien connus et identifiés en termes de partenariat et de compétition internationale, ils constituent une vision incomplète de la réalité internationale de l'enseignement supérieur. Dans la plupart des pays coexistent et coopèrent avec les grandes universités tout un ensemble d'établissements de taille moyenne à petite (de quelques centaines à quelques milliers d'étudiants) qui dispensent une grande diversité de formations supérieures (professionnelles, généralistes, spécialisées et formation à la recherche). Ils concourent de manière originale à des actions de recherche et d'innovation et s'impliquent, par leur maillage territorial, dans des actions sociales et économiques de proximité.

Reconnaissant dans les particularités de ces établissements étrangers des éléments voisins des valeurs portées par ses membres, et dans un esprit de complémentarité et de subsidiarité avec les actions partenariales engagées par ailleurs par les universités et les PRES, l'AGERA vise à mieux faire connaître cette réalité internationale.

Dans le cadre de la programmation 2011 des actions collectives, la commission internationale de l'AGERA a proposé d'entreprendre une mission aux USA, avec pour centre de gravité, la Pennsylvanie, Etat partenaire de la région Rhône-Alpes. Les USA ont été choisis pour trois raisons principales : (i) ils demeurent le système mondial de référence en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et de ce fait inspirent en partie les réformes universitaires récentes mises en place dans notre pays (cf. rapport de Philippe Aghion¹), (ii) il existe des relations pérennes entre la plupart des établissements membres de l'AGERA et des homologues américains , (iii) des cursus de formation de premier cycle (bachelor) d'excellent niveau, fondés sur le principe de l'éducation libérale (Liberal Education) représentent un intérêt car plusieurs universités et consortium d'universités en France réfléchissent à la mise en place de cursus de premier cycle généralistes.

La région Rhône-Alpes ayant validé l'intérêt de ce projet, l'AGERA a défini, en liaison avec l'Ambassade de France près les Etats-Unis d'Amérique (Service Culturel et Mission pour la Science et la Technologie) les objectifs de la mission :

- (1) mieux faire connaître les principes de la "Liberal Education" aux USA, notamment au sein des Collèges d'Arts Libéraux (Liberal Arts Colleges). L'intention sous-jacente est notamment de mieux caractériser l'intérêt présenté par des formations polyvalentes de niveau Bachelor. Elles sont structurées autour d'une éducation interdisciplinaire et de la pratique du questionnement critique, où l'étudiant est l'acteur majeur de son

¹ « L'excellence universitaire, les leçons des expériences étrangères ». Rapport à Madame Valérie Pécresse, 26/01/2010. http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2010/61/5/Mission_Aghion_Rapport-etape_135615.pdf

éducation Ceci permettrait de réfléchir à l'intégration éventuelle de ce modèle pédagogique dans l'offre formation universitaire et les voies d'accès aux Grandes Ecoles,

- (2) étudier les aspects institutionnels (différences, complémentarités, attractivité, performance) de la coexistence, aux USA, entre des institutions universitaires de grande taille (souvent qualifiée de "taille critique" en termes de compétition internationale) et des établissements de moindre taille. Cette situation n'est en effet pas sans présenter des similitudes avec la situation française, souvent présentée comme "atypique" et "peu soutenable". Le but de l'AGERA est de contribuer à approfondir les débats entourant les scénarios d'évolution de la géographie de l'enseignement supérieur de notre pays,
- (3) explorer des partenariats universitaires innovants entre les établissements membres de l'AGERA et leurs homologues (collèges, petites universités) aux USA, notamment en Pennsylvanie, Etat partenaire de la Région Rhône Alpes.

L'AGERA a travaillé en étroite collaboration avec l'Ambassade de France aux USA pour définir le programme de la mission et prendre les contacts nécessaires, en particulier au travers de l'American Association of Colleges and Universities (AAC&U). Ce travail effectué à la fin de l'année 2011 a permis d'identifier une dizaine d'établissements susceptibles de recevoir les missionnaires de l'AGERA. La date de la mission a été calée entre le 26 janvier et le 5 février 2012, afin de bénéficier des opportunités de contacts offertes par ailleurs par la tenue de la convention annuelle de AAC&U à Washington du 24 au 27 janvier.

Compte tenu du nombre de collèges et d'universités à visiter, il a été décidé de scinder la délégation AGERA en deux. La première a pris en charge l'essentiel des rencontres en Pennsylvanie (délégation "sud"), la seconde s'est intéressée au Massachusetts et au Connecticut (délégation "nord").

Composition des délégations et programme de visites :

1) Nord : Jérôme Ferrand, volontaire international à l'ambassade de France, Jean-François Fiorina, directeur de l'Ecole Supérieure de Commerce de Grenoble, Stéphane Martinot, directeur de VetagroSup, Nathalie Mezureux, directrice de l'ENSAL, Gérard Pignault, directeur de CPE Lyon,

Visites : Amherst College, Haverford College (en commun avec délégation sud), Smith College, Wellesley College, Wesleyan College.

2) Sud : Christian Bérard, directeur de l'ESDES, Philippe Jamet, directeur de l'ENSM-SE, Brendan Keenan, présidence de la commission internationale de l'AGERA, et Responsable de l'Unité Programme International, ENTPE, Marc Magaud, attaché scientifique à l'ambassade de France)

Visites : Carnegie Mellon University, Dickinson College, Haverford University (en commun avec délégation Nord) Lehigh University, Washington & Jefferson College (détour), rencontre avec la Provost de Lafayette College.

2. L'Éducation Libérale

Selon l'American Association of Colleges and Universities (AAC&U), l'éducation libérale *"est une approche de l'enseignement qui responsabilise les individus et les prépare à assumer la complexité, la diversité et le changement. Elle dote les étudiants d'une large appréhension du monde dans ses dimensions scientifiques, culturelles et sociales ainsi que de connaissances plus approfondies dans un domaine plus précis. Une éducation libérale aide les étudiants à développer le sens de la responsabilité sociale, ainsi que de fortes compétences intellectuelles et pratiques, utilisables, telles que la communication, l'esprit analytique, une démarche orientée "résolution de problèmes" et une capacité éprouvée à appliquer ces connaissances et compétences en situation réelle"*.

Ce type d'éducation demeure une référence d'excellence pour le premier cycle universitaire des pays de culture anglo-saxonne comme le Royaume-Uni et les États-Unis. Il est particulièrement adopté dans les "Collèges d'Arts Libéraux" (Liberal Arts Colleges, LAC). Toujours selon l'AAC&U, un collège d'arts libéraux est *"une institution, souvent de petite taille et résidentielle, qui facilite une interaction étroite entre les professeurs et les étudiants et met l'accent sur les disciplines d'arts libéraux (humanités, sciences sociales et sciences)"*. Ces collèges sont focalisés sur les études de niveaux undergraduate (conduisant en trois et quatre ans (Royaume-Uni) ou quatre ans (USA) au diplôme de bachelor, soit l'équivalent de la licence).

En dépit des réserves que suscite le système éducatif des LAC, principalement quant à son coût, son biais social et son élitisme, les principes pédagogiques qui le sous-tendent rencontrent un intérêt croissant. L'innovation, l'entrepreneuriat et l'engagement social s'avèrent en effet, et dans tous les pays, des valeurs de plus en plus nécessaires à développer chez les diplômés de l'enseignement supérieur, pour garantir la prospérité durable des sociétés dans la compétition globale. De telles valeurs sont mises en relief par une éducation libérale, ainsi que le soulignait David Kearns, ancien PDG de Xerox Corporation, ancien vice-ministre de l'éducation des États-Unis : *"la seule éducation qui nous prépare au changement est l'éducation libérale. Dans des périodes de mutations, une spécialisation étroite nous condamne à l'inflexibilité [...] Nous avons besoin d'outils intellectuels flexibles pour résoudre les problèmes, nous devons être capables de nous former tout au long de la vie"*. Aussi, les principes de l'éducation libérale tendent à irriguer de plus en plus l'enseignement supérieur, au delà du cadre strict des collèges. Ils ont été adoptés dans les cycles bachelor de certaines grandes universités.

2.1. Principes généraux

L'éducation libérale poursuit un double objectif : (i) doter les étudiants des fondements durables d'une éducation de type "humaniste" et de capacités leur permettant de l'exprimer, notamment par écrit et par oral ; (ii) leur offrir un cadre d'étude exploratoire leur permettant de "tester" leurs affinités et de faire des choix réfléchis et mûris.

L'éducation libérale est plus large que l'éducation généraliste, dans le sens où les contenus (et parfois les modes pédagogiques) présentent une forte composante élective. Le mot-clé de l'éducation libérale est la responsabilisation de l'étudiant qui lui permet une participation active à son propre parcours d'apprentissage.

Une étude réalisée en 2005 par l'AAC&U² a mis en évidence un remarquable consensus entre employeurs (publics et privés), professeurs et étudiants sur la nature des acquis de l'éducation libérale :

- en termes de CONNAISSANCES : fondements des sciences, des sciences sociales, des mathématiques, des humanités et des arts ;
- en termes de COMPETENCES (intellectuelles et pratiques) : communication orale et écrite ; investigation et pensée critique et créative ; aptitude à quantifier ; aptitude à s'informer ; travail en équipe ; mise en perspective des connaissances ; pratique de la pluridisciplinarité ;
- en termes de RESPONSABILITE SOCIALE ET INDIVIDUELLE : responsabilité citoyenne et engagement ; raisonnement éthique ; connaissance et pratique de l'interculturalité ; propension à l'apprentissage tout au long de la vie.

La valeur de l'éducation libérale est reconnue par toutes les parties prenantes (employeurs, étudiants, parent) comme « à longue portée ». « *La valeur intrinsèque d'une éducation libérale se manifeste réellement 10 à 15 ans plus tard* », (Lehigh University). Les objectifs pédagogiques sous-jacents sont ainsi résumés par le Provost de Lehigh : « *rendre nos étudiants curieux, autonomes et capables de prendre des risques* ».

ENCADRÉ N°1 : Exemples de services para-pédagogiques pour l'apprentissage des fondamentaux dans les collèges d'arts libéraux

Writing center de Amherst College

L'objectif de ce centre est d'aider les étudiants et les professeurs dans la rédaction de tous leurs documents, de la lettre de motivation jusqu'à la thèse. Les consultants de ce centre interviennent en support, toujours en questionnant mais jamais en corrigeant les documents. Ils sont disponibles sur rdv, 7jrs / 7

Ils organisent également des ateliers de groupe (mais toujours en petit effectif)

<https://www.amherst.edu/academiclife/support/writingcenter>

Clark Science Center de Smith College.

Le Clark Science Center est conçu pour favoriser pour les croisements disciplinaires et la dynamique entre recherche et enseignement. Un exemple : recherches sur le cancer du sein et montage conjoint d'une exposition sur le sein dans l'art.

Le bâtiment du Clark Science Center est organisé pour répondre à ces objectifs. Il dispose d'espaces équipés pour la recherche et pour la formation à la recherche et à la conduite de projet, proches des bureaux des enseignants-chercheurs. Les salles de cours, les salles de laboratoires d'étude et de recherche sont au même étage et les étudiants passent aisément de l'un à l'autre. L'architecture est très claire, ouverte, avec des lignes brisées.

Salles modulables : tables pentagonales et fauteuils à roulettes pour que les étudiants puissent les arranger. Les amphis sont le plus souvent ovales, installés en largeur, avec une capacité maximale de 80 places. L'architecture et l'organisation des bâtiments reflètent le projet pédagogique.

² Liberal Education Outcomes. A preliminary report on student achievement in college. Disponible in extenso à cette adresse : www.aacu.org/advocacy/pdfs/leap_report_final.pdf

2.2. Les collèges d'art libéraux

Les collèges d'arts libéraux (Liberal Arts Colleges, LAC) sont des institutions d'enseignement supérieur indépendantes, généralement privées et offrant principalement un parcours de niveau "undergraduate" débouchant sur le diplôme de Bachelor. Le diplôme le plus représentatif des LAC est le Bachelor of Arts. De nombreux collèges délivrent également un Bachelor of Science et certains un Bachelor of Engineering.

Tous les collèges d'arts libéraux se caractérisent :

- par une taille (typiquement entre 400 et 2000 étudiants) qui permet une attention plus particulière à chaque étudiant,
- par un fonctionnement résidentiel, ce qui signifie une unité de lieu et une unité de vie. Les membres du corps enseignant vivent parfois eux-mêmes sur le campus,
- par une période d'exploration de un à deux ans avant de déclarer une majeure,
- par un corps professoral de haut niveau principalement dédié à l'enseignement

Les collèges d'arts libéraux sont incontestablement des "fabriques de talents". Ainsi, sur 250 lauréats de Prix Nobel ayant reçu une éducation de 1er cycle aux USA, 41, soit 16,5%, ont reçu cette éducation dans un LAC, alors que ceux-ci ne représentent que 0,5% des effectifs de premier cycle universitaire américains. Comme on le verra, cette situation ne s'explique pas uniquement par la sélectivité réalisée à l'entrée de ces établissements, mais atteste de la qualité du modèle pédagogique qui y est pratiqué.

On compte quelque 400 collèges d'arts libéraux aux Etats-Unis, l'élite étant représentée par environ 120 établissements totalisant 100 000 étudiants. Certains parmi les mieux classés se trouvent sur la côte Est, dont 45 dans l'Etat de New-York, 40 dans l'Etat de Pennsylvanie et 25 dans l'Etat du Massachusetts.

2.3. L'éducation libérale dans les universités

Les formations de niveau Bachelor dispensées dans les Collèges d'Arts Libéraux sont les archétypes de l'éducation libérale aux USA.

Néanmoins, l'éducation libérale déborde largement du cadre des LAC et inspire des formations undergraduate internes aux universités, y compris certaines grandes universités de recherche de la *Ivy League* telles que Yale ou Princeton. Les formations de type libéral sont principalement concentrées dans des collèges d'Arts et Sciences, présents dans plus de 80 universités généralistes aux Etats-Unis.

La diffusion de l'éducation libérale dans l'ensemble de l'enseignement supérieur américain est fortement promue par l'AAC&U, notamment au travers du programme LEAP (Liberal Education and American Promise). Lancé en 2005, LEAP est "une initiative nationale qui met en avant l'importance d'une éducation libérale adaptée au 21ème siècle, pour les étudiants et pour une nation dépendante de la créativité

économique et de la vitalité démocratique. A travers LEAP, des centaines de campus et plusieurs systèmes universitaires d'Etats procèdent à des adaptations éducatives en profondeur pour aider tous leurs étudiants, quel que soit leur domaine d'étude, à atteindre les objectifs promus par l'éducation libérale".

Les Collèges d'Arts Libéraux portent un regard plutôt critique sur l'éducation libérale dans les universités et estiment qu'il y a des différences majeures entre l'éducation libérale dispensée dans une université et dans un collège, au niveau de la valeur attachée à l'enseignement par rapport à la recherche et au niveau de la relation entre les professeurs et les élèves. *"Ce que l'on fait en classe à l'université n'a pas véritablement d'importance excepté peut-être à Princeton"*, affirme un professeur rencontré dans un Collège.

2.4. L'interdisciplinarité

ENCADRÉ N°2 : Education libérale et interdisciplinarité : l'exemple du programme IDEAS de Lehigh University

IDEAS (Integrated Degree in Engineering, Arts and Sciences) est le diplôme le plus récent offert par Lehigh University. Il s'agit d'un programme d'élite ("honors program") proposé par le College of Arts and Sciences et le College of Engineering à des étudiants intéressés par l'ingénierie mais pas nécessairement désireux d'obtenir la certification ABET nécessaire à l'exercice de la profession d'ingénieur (certains lauréats de IDEAS poursuivent par exemple en études médicales).

Ce programme peut être commencé à tout moment après le 3ème semestre. Très sélectif, il concerne 90 étudiants au total. A l'issue du programme les élèves se voient délivrer un double diplôme (ex : BS in Electrical engineering et BA en Theater Studies). C'est l'élève qui choisit deux axes ("concentrations") et construit un cursus intégré qui doit être validé par un professeur référent. Exemples cités : bioingénierie et religion, génie industriel et langues étrangères, informatique et bioingénierie. Il est possible de choisir trois concentrations (ex : Computer science, ingénierie et musique) et d'y associer une majeure.

A travers un métissage méthodologique Arts et Sciences, l'éducation libérale crée un contexte propice à l'interdisciplinarité :

- par le recrutement de promotions comprenant des profils d'étudiants très diversifiés (littéraires, scientifiques, sciences humaines et sociales),
- par la petite taille des promotions et la pédagogie participative qui offre à ces divers profils l'occasion d'échanger et de collaborer,
- par la liberté laissée à l'étudiant dans ses centres d'intérêts et l'organisation de ses études,
- par les interactions fréquentes entre l'étudiant et les enseignants de différentes spécialités,
- par les interactions voulues et recherchées entre les enseignants de différentes spécialités afin de promouvoir des équipes pluridisciplinaires qui placent l'interdisciplinarité au centre de leurs projets éducatifs
- par une intensité de travail supérieure à la moyenne des études de premier cycle.

Les cursus de formation laissent une large place aux cours électifs, avec des "quotas" de cours en dehors de la majeure (25 à 30% à Lafayette College par exemple).

Les diplômés ont une forte teinture pluridisciplinaire. Nombreux sont les collèges qui offrent la possibilité d'effectuer une double, voire triple majeure. Dans certains cas, les diplômés scientifiques sont offerts avec une qualification interdisciplinaire, par exemple sous la forme de Bachelor of Arts pour des majeures scientifiques ou d'ingénierie (cf. §3.2). Certains collèges, comme Lafayette College, exigent que les projets de fin d'études (capstone projects) intègrent une dimension interdisciplinaire.

3. L'organisation des études

Dans l'ensemble des institutions visitées, l'organisation des études, du recrutement à la délivrance du diplôme, suit des procédures bien rôdées et bien comprises par les postulants. Elles sont semblables d'une institution à l'autre. La qualité de cette organisation est un élément clé de la performance des collèges et des universités concernés. Dans un contexte de forte compétition entre établissements, l'organisation des études est perçue comme vecteur de communication et d'attractivité.

3.1. Sélection et recrutement

Les collèges consacrent un soin particulier et investissent des moyens considérables dans leurs services de recrutement, véritables "machines" à capter les talents. Ces services accomplissent trois fonctions : démarchage des étudiants talentueux en High School, organisation des tests de sélection, accueil des étudiants admis. Les étudiants sont pour la plupart admis à plusieurs institutions et doivent faire un choix. Le choix est souvent fait en fonction de la notoriété d'un collège par rapport à ses concurrents, les programmes proposés et une offre financière.

Les collèges et universités ne s'en remettent pas uniquement aux candidatures spontanées, mais mettent en place une véritable politique de démarchage. Les établissements peuvent ainsi acheter des "mailing lists", par exemple, au travers du College Board (qui organise les tests SAT) ou d'autres organisations centralisant les procédures de candidature dans l'enseignement supérieur.

Un grand nombre de collèges et d'universités aux Etats-Unis disposent désormais d'un même dossier de candidature disponible sur Internet (Common Application System, 456 institutions adhérentes en 2012³). Le dossier de candidature comprend notamment les résultats scolaires, des lettres de recommandation, les résultats aux tests SAT (Scholastic Aptitude Test) plus toute autre information personnelle. Un ou plusieurs essais (personal statements) sont exigés.

³ L'adhésion à ce système est limitée aux collèges et universités qui évaluent les étudiants suivant un système qualifié de "holistique", utilisant des critères subjectifs et objectifs, incluant une lettre de recommandation, la rédaction d'au moins un essai « personal statement » (sans contrainte de temps) et des considérations liées à la politique de diversité. La grande majorité des collèges et des universités aux USA utilisent uniquement des critères objectifs (notes, résultats de tests) et ne sont donc pas éligibles au Common Application System. Ce dernier concerne cependant plutôt les établissements les plus prestigieux.

Dans tous les cas pour les établissements visités, de 8 à 10 000 candidats viennent des USA ou de l'étranger (10/12%). Le taux de sélection est compris entre 5 et 10%.

La sélection se déroule en trois temps. A partir de novembre de l'année (n-1), les étudiants acceptés dans un collège qu'ils ont mis en premier choix sont admis sans pouvoir revenir sur leur décision. Janvier de l'année (n) : deuxième vague, avril de l'année (n) : troisième vague.

Dans le processus dit « need blind », les considérations financières ne sont pas prises en compte au stade de la sélection. C'est une fois que l'étudiant est admis qu'il reçoit une offre financière et se voit préciser le type d'aide auquel il est éligible. L'étudiant peut alors se déterminer, aussi, à partir de cette offre financière. En revanche, le processus dit « need sensitive » instruit les aspects financiers des candidatures dès le départ.

3.2. Curriculums et diplômes

La scolarité dans un Collège d'Arts Libéraux, ou un collège universitaire, dure 4 ans, divisée en 8 semestres et aboutit au diplôme de Bachelor of Arts ou of Science. Ces deux libellés peuvent, d'ailleurs, être accessibles pour la même spécialité. Les quatre années portent les noms suivants : "freshman", "sophomore", "junior" et "senior". Selon le Collège les étudiants choisissent entre 2 et 4 cours par semestre. Chaque cours correspondant à 3 « contact hours » (heures de face à face) par semaine

Les collèges d'art libéraux disent construire leur offre de formation dans l'objectif d'une acquisition de compétences transversales plutôt que l'empilage de compétences spécifiques. Ces acquisitions considérées comme fondamentales sont à même d'accélérer les apprentissages professionnels ultérieurs. Les référentiels de compétences élaborés par les collèges évoquent, par exemple, des compétences multiples en écriture, communication, raisonnement scientifique, évaluation des situations, langues étrangères, approche multi disciplinaire, gestion de projet, approche critique de la société.

Deux types de curriculum sont possibles. Le premier est un "open curriculum" où aucun cours n'est imposé mais certains sont suggérés en fonction des goûts de l'étudiant. Le deuxième est un curriculum à cours obligatoires dans certaines disciplines (généralement en sciences ou en mathématiques) qui vise à préparer les étudiants pour une voie d'études ou une profession. Un choix de spécialisation ("major") est généralement opéré à la fin du 4ème semestre. La "major" correspond à un parcours disciplinaire qui représente 40% des cours de l'étudiant.

De plus en plus d'étudiants choisissent d'aller vers une « double major » (40% des cas). D'une manière générale, le choix de cours dans un collège pratiquant l'éducation libérale est très grand. La plupart des collèges visités offrent entre 30 et 50 majors, également déclinées en version allégée ou "minor". Un étudiant a donc une grande latitude pour se construire des parcours originaux, par exemple : double majeure « science » et « musicologie » ou « histoire » et « économie » ou encore « français » et « bio-science ». Les

cours comportent généralement peu de pré-requis et la composition des groupes associe des étudiants de diverses années.

A son arrivée, l'étudiant se voit affecter un enseignant-tuteur « advisor ». Le choix d'enseignant tuteur est en fonction des préférences que l'étudiant aura indiqué dans son dossier d'admission. Ce tuteur va le suivre durant sa première année. Une fois effectué le choix de la major, un autre tuteur est généralement désigné. Il est fréquent que des cours de soutien soient assurés par des étudiants des années supérieures. Ils ont lieu en général le dimanche après-midi et les étudiants –coaches sont rémunérés.

Pendant les deux premières semaines de cours de chaque semestre, les étudiants ont la possibilité, en accord avec leur tuteur, d'abandonner les cours choisis ou d'en sélectionner d'autres. En plus de ces cours, les étudiants se voient proposer des séminaires complémentaires ou des projets de recherche qui peuvent être crédités dans le curriculum et ont généralement lieu pendant les vacances.

La plupart des cours ont lieu dans des classes à petits effectifs (moins de 20). Le pourcentage des classes à petits effectifs est d'ailleurs un argument publicitaire pour les collèges. Il arrive que ces classes aient lieu au domicile des professeurs résidant sur le campus. Ces rencontres, dans un cadre détendu, favorisent la discussion et le débat.

Le curriculum-type d'un collège d'arts libéraux et plus généralement, du premier cycle universitaire américain, laisse peu de place aux stages et aux immersions en contexte professionnel. En revanche, les projets "citoyens" (Community Projects) sont fréquents. Un parcours international n'est pas obligatoire mais recommandé. Chaque université ou collège offre un choix assez large de programmes « approuvés ». Ces programmes peuvent être organisés en associations avec d'autres collèges ou universités.

Le taux d'abandon des études est relativement faible et intervient principalement entre la première et la seconde année. Les collèges parlent plutôt de « taux de rétention », c'est-à-dire le complémentaire du taux d'échec. L'ordre de grandeur est compris entre 10 et 15%. Les raisons invoquées pour l'abandon sont 1) le coût des études ; 2) l'insatisfaction dans l'offre de majeure ; 3) des raisons personnelles. Très peu d'étudiants sont renvoyés pour insuffisance de résultats.

Une insuffisance de résultats est considérée comme un signe de malaise plus profond et est traité par les tuteurs dans sa globalité. Ceci concerne quelques éléments tout au plus par promotion de quelques centaines d'élèves.

L'obtention d'un diplôme de « bachelor » donne accès au cycle master des universités (graduate schools). Les étudiants des collèges d'arts libéraux constituent un vivier de candidats particulièrement apprécié des meilleures universités américaines. Ces étudiants développent un fort potentiel dans les années qui suivent le bachelor grâce à leurs compétences transversales, leur autonomie et leurs capacités d'apprentissage.

Cependant, nombreux sont les étudiants qui observent un temps de pause dans leur formation après le bachelor pour se consacrer à la découverte du milieu professionnel auquel ils aspirent. Ils occupent des fonctions diverses. Cette césure à vocation professionnelle entre le cycle undergraduate et graduate est considéré en cohérence

avec la construction de leur parcours de formation. Elle est utile pour vérifier leurs choix de filière mais également pour acquérir la connaissance des spécificités du milieu professionnel envisagé. Un exemple de cette césure est fourni par les bachelor of arts, major architecture issus de Wellesley. Certains travaillent quelques années en agence d'architecture dans le domaine de la communication et entrent ensuite au MIT pour suivre le graduate en architecture.

ENCADRÉ N°3 : Exemples de cursus d'étudiants en dernière année de majeure de Français à Dickinson College

Etudiant n°1

Semestre 1 : Informatique, russe, relations internationales, séminaire introductif

Semestre 2 : Neurosciences, économie, russe, musique

Semestre 3 : Russe, économie, sécurité européenne,

...

Etudiant n°2

Semestre 1 : Anthropologie, français, anglais, séminaire introductif

Semestre 2 : Informatique, écriture créative, anglais, français

Semestre 3 : Anglais (x2), français, anthropologie et sciences sociales

Semestre 4 : Philosophie existentialiste, anglais (x2), préparation à la mobilité

Semestres 5 & 6 : Mobilité à l'université de Toulouse (histoire et linguistique)

Semestre 7 : Séminaire d'anglais, séminaire de français, écriture créative, théâtre

Semestre 8 : séminaire d'écriture et dissertation

3.3. L'engagement des étudiants

L'éducation libérale reconnaît à l'étudiant un rôle d'acteur à part entier dans sa formation. Ce type d'éducation repose sur une adhésion prononcée des enseignants et une forte volonté de travailler de la part des étudiants. L'engagement des étudiants dans leurs études est une réalité constante et remarquable quelque soit le collège.

Les rapports pédagogiques sont fondés sur une confiance mutuelle :

- chez les étudiants, un appétit pour le savoir et un grand respect vis-à-vis des enseignants, fondé non seulement sur la hiérarchie, mais aussi sur le savoir et la compétence,
- de la part de l'enseignant, la considération de l'élève comme une personne responsable et un partenaire, une volonté de l'accompagner dans ses démarches.

Parmi les facteurs les plus cités (tant par les étudiants que par les enseignants) qui expliquent la motivation élevée des étudiants, figure le phénomène de groupe (petites promotions animées par la conviction de participer à un système éducatif d'élite). Dans cette ambiance émulative, qui ne travaille pas prend le risque d'être marginalisé. L'intensité du travail à fournir et le fait qu'on leur demande des comptes sont des découvertes pour la plupart des étudiants qui excellaient dans le secondaire. Sont également évoquées les attentes très importantes des professeurs, qui vont dans la mesure de possible au delà des performances que l'on peut attendre des étudiants.

Le fait que le programme est largement laissé au libre choix de l'étudiant, suscite naturellement une plus grande implication dans le parcours pédagogique. En effet les étudiants semblent très intéressés par ce qu'ils font. Leur esprit curieux est stimulé par la diversité et la qualité des cours et des face à face pédagogiques.

Toute occasion d'en appeler à la responsabilité des étudiants semble bonne à prendre. Il existe par exemple la pratique des examens non-surveillés. Ces examens se font en salle ou à domicile en échange d'un engagement sur l'honneur à les faire en temps limité et sans fraude. Le libre accès à des équipements pédagogiques coûteux est également la règle et ne semble pas poser de problème de dégradation ni de vol.

Les étudiants sont invités à faire entendre leur voix, notamment dans l'amélioration de la pédagogie. De nombreux collèges formalisent le dialogue entre pédagogues et étudiants à ce propos, comme Elon University (programme « Backward course redesign ») ou Bryn Mawr College (« Teaching-Learning Academy »). Les étudiants sont en général rétribués pour leur implication dans l'amélioration continue de la pédagogie.

A son entrée au collège l'étudiant adhère à un "code d'honneur" qui apporte de la solennité aux règles de comportement de l'individu dans une communauté étudiante. Des cas d'anciens élèves qui reviennent plusieurs années après leur diplôme pour libérer leur conscience en avouant avoir enfreint le code d'honneur nous ont été cités.

3.4. Les composantes pratiques de l'éducation : recherche et stages

Les programmes d'éducation libérale, que ce soit dans les collèges ou dans les universités, laissent une large place à l'initiation à la recherche. Cette offre est considérée comme un point fort de ce type d'éducation, par l'apport qu'elle procure en termes d'esprit critique et d'appétence précoce à la recherche. En revanche, les mises en situation professionnelles sous forme de stages sont relativement moins répandues, mais sont compensées en partie par les activités parallèles des étudiants, soit sous forme de job destiné à financer leurs études, soit sous forme d'engagement dans des activités bénévoles.

- La recherche dans le cycle Bachelor ("undergraduate research")

La démarche de recherche est introduite très tôt dans le parcours puisque dès l'été de leur première année les étudiants ont la possibilité d'intégrer des projets de recherche dirigés par des enseignants. Ils interviennent au cœur des laboratoires, sont totalement impliqués dans l'évolution des projets et au cours de leur scolarité sont impliqués activement dans des publications (posters et articles).

A noter que l'implication des étudiants, qui sont pourtant très en amont dans leur formation, est favorablement jugée par les enseignants. En effet l'implication des étudiants semble très active et très efficace. Leur compétence faible et non spécialisée est, selon les dires de certains enseignants, compensée par une absence d'inhibition et une créativité particulièrement développée. Il faut prendre en compte cependant que les laboratoires disposent de peu de supports techniques, la plupart des laboratoires étant composés de chercheurs, doctorants et étudiants « undergraduate ». Les équipements

scientifiques disponibles dans les collèges sont de bon niveau, mais plutôt légers et conventionnels.

ENCADRÉ N° 4 : Programmes de recherche "undergraduate" à Carnegie Mellon University (CMU)

CMU a l'un des plus anciens programmes de recherche de niveau undergraduate aux USA (1989). L'idée est de permettre aux étudiants de s'engager véritablement dans une expérience de recherche et de travailler en étroite relation avec les professeurs. Deux programmes sont dédiés à la recherche sous-graduée :

- SURG (small undergraduate research program). La dotation est de 500\$ individuel, et de 1000\$ pour les groupes. Il y a deux vagues (semestre de printemps, semestre d'automne). Plus de 200 projets (/360 applications) sont acceptés,
- SURF (summer undergraduate research fund) finance les étudiants à hauteur de 3500\$ pour l'été. Environ 40 projets (/100 applications) sont acceptés.

Ces programmes ont aussi pour objectif de former les UG étudiants à la rédaction de propositions, à l'établissement de budgets et à la présentation de projets à des experts et des non-experts. Le financement n'est pas dépendant de résultats.

- Stages et relations avec le milieu professionnel

Le cadre général des relations entre les collèges ou les universités et le monde professionnel est sensiblement différent de celui qui prévaut en France.

En France, en dépit de progrès notables, on constate toujours une assez grande méfiance entre les deux mondes, et en particulier la conviction bien ancrée selon laquelle l'enseignement n'a de vraie valeur professionnelle que si l'élève a été fortement exposé à des expériences pratiques telles que les stages.

L'intérêt généralisé et croissant pour la formation par alternance dans le supérieur est l'aboutissement le plus récent de cette vision. Autrement dit, on tolère l'enseignement universitaire à condition qu'il soit fait une très large place aux expériences « de terrain ».

Aux Etats-Unis, l'université, la science et l'académisme jouissent d'un grand prestige. Le monde professionnel ne demande pas de comptes à l'enseignement supérieur universitaire en termes d'expériences pratiques : la préparation à la vie active ne passe donc pas forcément par une multiplicité de stages, lesquels sont parfois fortement conseillés mais jamais obligatoires.

Les LAC insistent donc particulièrement sur l'importance d'une éducation générale très large, et s'efforcent de combattre les tendances « utilitaristes » de certains étudiants, comme en témoigne l'encadré n°5.

Selon des témoignages qui nous ont été rapportés, certains employeurs considèrent l'embauche d'un diplômé de LAC comme un investissement rentable à moyen terme, même si ce diplômé, pendant les premiers mois de sa vie professionnelle, n'a pas une compétence directement valorisable par l'entreprise.

Toutes les universités possèdent un service des carrières étoffé, qui organise de nombreux événements (comme les « *on campus interviews* ») et offre une large gamme de services à la demande. Contrairement à nos pratiques, ces éléments ne sont pas inclus dans les cursus. Ils prennent le plus souvent la forme de prestations et sur mesure.

ENCADRÉ N°5 : Mythes et réalités des compétences professionnelles (extrait de la plaquette « *a guide to career services* » de Lehigh University)

Mythe

Les employeurs recherchent des diplômés disposant d'une formation spécifique à un emploi. Je dois donc choisir une majeure qui corresponde directement à mes objectifs de carrière.

Réalité

Une éducation en arts et sciences prépare les étudiants à une variété de carrières dans un large spectre d'industries. Les employeurs apprécient les diverses compétences d'analyse, de communication et de créativité dans l'approche des problèmes, dans lesquelles un étudiant d'arts et sciences excelle typiquement.

ENCADRÉ N°6 : spécificités des objectifs et des méthodes pédagogiques des LAC et des cycles d'éducation libérale

Par rapport aux grandes universités de recherche, les LAC se caractérisent par :

- la volonté d'éduquer des citoyens
- l'enseignement en groupes réduits (25 à 40 en général), voire très réduits (5 à 10)
- une très grande importance accordée aux relations enseignant-étudiant, étudiant-étudiant et enseignant-enseignant
- une grande part de travail personnel pour l'étudiant
- une spécialisation moins poussée ou plus tardive dans le cursus
- un encouragement systématique à la réflexion et à l'approche critique « *Look at a problem from different perspectives* »
- l'importance accordée, tant dans les objectifs généraux de l'institution que dans les préoccupations des enseignants, au niveau « *undergraduate* »

Quelques conditions clés de la réussite de ce modèle :

- La taille du groupe

L'interactivité n'est possible que dans un groupe d'une taille raisonnable. On considère en général que la taille optimale est de 25-30, ce qui est la règle au sein des LAC.

- La compétence de l'enseignant

Animer une classe en stimulant la réflexion des élèves, en répondant à leurs questions, en adoptant une approche critique, nécessite une parfaite maîtrise de la matière. En clair, les enseignants des collèges d'arts libéraux sont des intellectuels de haut niveau, entièrement dédiés, par goût et non par obligation, à la mission d'éducation

- L'implication de tous les étudiants

Si les étudiants n'ont pas fait le travail préalable d'acquisition des connaissances, la séance de cours est improductive, non seulement pour l'étudiant concerné, mais aussi pour tout le groupe : l'autorégulation par le groupe est un phénomène très important.

3.5. Méthodes et ressources pédagogiques

Le modèle d'enseignement nord-américain, particulièrement développé dans les LAC, est fondé sur la tradition socratique. Le fondement de ce modèle, ultérieurement développé par Rousseau, Dewey ou Montessori, est l'importance accordée à la participation active de l'élève à travers le questionnement et la pensée critique. « L'acte éducatif » distingue bien 2 étapes :

- l'acquisition des connaissances en tant que telles repose sur le travail personnel de l'étudiant, notamment par la lecture en bibliothèque.
- le cours devient un lieu de dialogue où l'étudiant prend une part active, et où l'enseignant apporte notamment des compléments et des précisions sur les connaissances acquises. L'enseignant n'est plus seulement un apporteur de connaissances mais un « catalyseur », un accompagnateur de la réflexion de l'étudiant. Dans ce rôle il peut vérifier la bonne maîtrise du sujet, montrer les applications et les limites et susciter la discussion dans une approche critique.

4. Fonctionnement institutionnel

Dans un système d'enseignement supérieur caractérisé par de fortes pressions concurrentielles, les Collèges d'Arts Libéraux et les universités de petite taille accordent une importance particulière à la performance de leurs ressources humaines et financières. L'enjeu est pour eux de faire la différence au niveau de la qualité des enseignants et de l'environnement de moyens dédiés à l'éducation et à la vie étudiante.

4.1. Le corps enseignant dans les Collèges d'Arts Libéraux

Typiquement, le ratio entre étudiants et enseignants s'établit autour de 10. La performance de ce modèle éducatif fondé sur une large offre de formations disponibles à la carte, repose donc sur un corps enseignant étoffé, motivé et compétent. La compétence d'un enseignant dépasse largement une thématique donnée pour adresser des aspects divers de l'éducation de la personne. Outre leurs activités d'enseignement (principales) et de recherche (plus secondaires), les enseignants exercent en effet un rôle de conseil auprès des étudiants et sont en relation permanente avec eux.

La vocation première pour l'enseignement distingue très clairement un professeur en collège d'arts libéraux (et plus largement, un pédagogue impliqué dans l'éducation libérale) de son homologue dans une grande université de recherche. Ce dernier s'investit généralement de manière préférentielle dans la recherche, privilégie les tâches d'enseignement et de recherche en "graduate school" et considère en revanche l'activité d'enseignement de niveau undergraduate comme une charge. *"Nous ne sommes pas dans une situation où nous **devons** enseigner, mais où nous **pouvons** enseigner"* (un professeur de physique à Dickinson College).

Il faut insister sur le fait que les enseignants en collège (du moins ceux rencontrés lors de cette mission) ne se sont pas investis par défaut dans la pédagogie de premier cycle. La plupart, sinon la totalité d'entre eux sont aussi des chercheurs publiants (quoiqu'à un rythme moins soutenu que dans une université de recherche). Ainsi, tous auraient pu exercer leur métier dans une université classique, mais se sont dédiés à la formation,

parfois, selon certains, au détriment de leur reconnaissance comme chercheurs. Ces pédagogues portent fréquemment un regard critique sur la formation dans les grandes universités classiques, estimant par exemple que les graduate schools y « siphonnent toute la substance de l'éducation » et que la formation de niveau undergraduate n'y est pas reconnue comme un enjeu éducatif majeur. Ils déplorent par exemple que beaucoup de cours soient assurés par les étudiants dans les grandes universités.

Parmi les raisons qui ont motivé le choix des enseignants pour travailler en collège, nous avons pu relever :

- être en proximité avec les élèves, échanger avec eux des idées,
- faire des cours. Dans les grandes universités, les chercheurs voient rarement les élèves, nombre de cours étant assurés par des étudiants de niveau doctoral ou graduate,
- attrait général pour leur matière, alors que dans une université de recherche, un scientifique réduit son champ d'intérêt à une problématique plus étroite et peut appauvrir son potentiel éducatif "généraliste",
- possibilité d'être innovant et de développer des projets pédagogiques originaux,
- relations enrichissantes avec des professeurs d'autres disciplines (développement de cours en commun, interventions croisées),
- pratique d'activités de recherche avec moins de stress (les collèges financent une bonne partie des coûts de recherche, ce qui fait qu'un enseignant y consacre globalement moins de temps à rechercher des financements extérieurs),
- le confort de travail (entre autres, année sabbatique entièrement payée au bout de 6 ans ou un semestre après 3 ans).

Il est frappant de constater combien les enseignants des LAC sont concernés par les questions pédagogiques. La réflexion est permanente tant sur les contenus des cours que sur les méthodes pédagogiques, et en se plaçant toujours du point de vue de l'étudiant. Un LAC ou une université pratiquant la formation undergraduate libérale investit dans la formation des enseignants, sous la forme d'une structure dédiée (par exemple le Eberly Center for Teaching Excellence à Carnegie Mellon University – Cf encadré n°7), d'un tutorat des nouveaux enseignants (comme à Lehigh University) ou de groupes de réflexion sur l'excellence pédagogique (comme à Haverford College). Les professeurs seniors jouent un rôle important auprès des nouveaux enseignants, en tant que conseillers et évaluateurs : il est fréquent qu'ils assistent aux cours de jeunes collègues.

La réputation d'un collège d'arts libéraux ou d'un premier cycle universitaire de type "libéral" est fortement liée à l'excellence du corps professoral. On attend d'un professeur qu'il soit non seulement un excellent enseignant mais aussi un érudit de classe mondiale (« world-class scholar »). Les autorités universitaires veillent notamment à fidéliser le corps enseignant et à évaluer sa performance selon trois axes affichés (d'égale importance dans certains cas, plus généralement suivant une clé 40%, 40%, 20%) : enseignement, recherche et contribution à l'institution.

Les postes d'enseignants en collèges d'art libéraux sont très concurrentiels, comme le montre l'exemple de Dickinson College où 700 PhD ont candidaté sur 1 seul poste. Les salaires des professeurs dans cette institution vont de 63 k\$ à 130k\$ par an. Des

avantages en nature sont par ailleurs consentis aux enseignants titulaires, dont la gratuité de la scolarité au même collège pour les enfants (ou une contribution de 50% pour des études supérieures dans un autre établissement) et la possibilité d'une année sabbatique entièrement payée tous les six ans. A Lehigh University, on avoue qu'il est nécessaire de mettre sur la table « des packages de plusieurs centaines de milliers de dollars » pour attirer d'excellents enseignants. A noter que certaines universités d'éducation libérale recrutent des profils d'enseignants atypiques (« Professors of Practice » disposant d'une forte expérience non académique, dans l'industrie ou l'architecture par exemple). Ces recrutements sont aussi motivés par leur moindre coût.

ENCADRÉ N°7 : Le « Eberly Center for teaching excellence » à Carnegie Mellon University *“our job is to help you be successful in your teaching”*

Dirigé par le vice-provost à l'éducation, le Dr. Susan Ambrose (auteur de l'ouvrage « How learning works » Jossey-Bass 2010), le Eberly center apporte une expérience pluridisciplinaire de plus de 25 ans au service de l'enseignement et de la pédagogie. L'équipe du centre comprend notamment un psychologue de la cognition, un anthropologue culturel, un spécialiste de génie civil et environnemental, un historien et un statisticien.

Le Eberly Center est une ressource au service de la performance éducative des professeurs, post-doctorants et étudiants de niveau graduate (qui ont souvent des fonctions de teaching assistants). Il promeut une approche centrée sur l'apprenant, sur la compréhension des principes d'une éducation efficace (sans dispenser pour autant de "recettes"), sur une démarche collaborative et constructive (interaction étroite et en confiance avec les pédagogues) et sur un recours aux données (évaluation, revue des matériaux de cours, etc.). Le centre s'appuie largement sur les données de la recherche et conduit lui-même, avec les formateurs de l'université, des recherches éducatives innovantes.

Parmi les services offerts par le centre :

- Consultations individuelles avec les éducateurs (professeurs, postdocs et graduate students),
- Ateliers et séminaires,
- Ressources en ligne : informations pratiques sur l'enseignement et l'apprentissage, dont un outil permettant aux instructeurs de diagnostiquer et de résoudre leurs propres problèmes, ainsi que des exemples de syllabus, des recommandations sur la notation, etc.,
- Collaboration avec les formateurs autour de projets pédagogiques. 50 à 60% des auditeurs de Eberly viennent de professeurs permanents (tenured). Tous les graduate students qui font de l'enseignement suivent une formation à la pédagogie.

Environ 60 à 70 personnes volontaires par semestre sont concernées. La formation des nouveaux professeurs fait l'objet d'un travail spécifique : à Carnegie Mellon, un séminaire de 3 jours « *Incoming faculty orientation* » est organisé par le Eberly Center.

On constate, dans la “gestion “ des enseignants un mélange :

- de contrôle et d'évaluation à large spectre, notamment pour déterminer les conditions de franchissement des étapes menant à la titularisation (« tenure »),
- d'accompagnement pour une amélioration continue de la performance pédagogique,
- de profond respect de la liberté académique de chaque enseignant, tant dans les thèmes, contenus et pédagogie de ses cours que dans l'orientation de ses recherches.

Le "faculty turnover" dans les collèges s'établit à environ 10%, ce qui est un taux très faible si on le compare aux données d'une étude récente portant sur les enseignants en science et ingénierie dans les universités américaines, selon lesquelles environ la moitié des professeurs titulaires changent d'université au bout de 10 ans en moyenne⁴. Un professeur titularisé dans un collège y reste donc "à vie", ce qui s'explique à la fois par une politique active de fidélisation de la part des institutions et aussi par la difficulté, pour des enseignants à occupation de recherche "accessoire" à réintégrer des fonctions compétitives de chercheurs dans une université. A noter toutefois des mobilités entre collèges s'expliquant par des contrastes entre des contextes de titularisation ou de recherche jugés plus adéquats ou plus favorables. Il existe en effet une grosse marche entre "associate professor" et "full professor".

4.2. Campus et vie étudiante

Si les dix campus visités présentent des situations urbaines et des paysages variés, il peut être noté que leur implantation est toujours antérieure au début du XX^{ème} siècle et que leur rôle dans l'urbanisme local est structurant. Cette dimension patrimoniale est un élément fort de l'identité des collèges et des universités concernés.

Le campus se présente donc en général comme une histoire ancienne autant que contemporaine, dont la continuité est lisible dans les espaces extérieurs et les édifices, autant que dans les images, photographies ou portraits qui ornent les murs intérieurs. Un nouveau projet scientifique ou pédagogique s'incarne fréquemment dans un nouveau bâtiment ou un projet architectural.

Le campus est un lieu de résidence pour les étudiants et souvent pour les enseignants. Il constitue donc un espace de vie où l'offre de services et de loisirs sportifs ou culturels est très élevée. La plupart des sports peuvent par exemple y être pratiqués à un niveau d'excellence et de compétition.

Cette dimension "intégrée" du campus permet de développer des projets propres à la vie étudiante, portés par les étudiants. Cette unité de lieu, pour la vie comme pour les études offre de bonnes conditions de travail et contribue à la performance individuelle des étudiants autant qu'au développement de leur leadership et de leur sens collectif. En outre cette situation développe leur sentiment d'appartenance à la communauté du collège qui les incite ensuite, en tant qu'ancien élève, à contribuer financièrement à son développement.

⁴Deborah Kaminski & Cheryl Geisler, Survival Analysis of Faculty Retention in Science and Engineering by Gender, Science, 17 February 2012: Vol. 335 no. 6070 pp. 864-866.

Les étudiants sont systématiquement invités à toute activité organisée sur le campus (présentation de travaux, rencontre avec une personnalité, etc.). A noter que toutes ces manifestations comportent une partie « festive » (café, pizza, sandwich). A Wesleyan University, par exemple les départements reçoivent chaque année un budget spécifique pour ces manifestations.

4.3. Le modèle économique

Toutes les institutions visitées relèvent d'un statut privé "not for-profit" et ne reçoivent aucun financement public récurrent. Le coût des études y est comparativement élevé, entre 50000 et 75000 US\$ (frais de logement et de nourriture ("room and board") compris). Ce coût va de pair avec un processus élaboré de redistribution, qui autorise une diversité remarquable dans les recrutements. Ce coût s'explique par :

- la qualité de la formation, qui génère une forte demande et accroît le consentement à payer,
- l'ampleur et la qualité des moyens mis à disposition (taux d'encadrement de 8/9 étudiants par prof, équipements pédagogiques, équipements sportifs),
- le nombre d'étudiants volontairement limité (de 1000 à 3000).

Le financement des collèges d'arts libéraux repose sur trois sources :

- les contributions des étudiants (dont seulement une partie (60% en moyenne) acquitte l'intégralité des droits de scolarité, contribuant ainsi au financement des étudiants boursiers selon un système qualifié de "Robin Hood Tuition"),
- les revenus tirés du fonds de dotation (pour les collèges visités, entre 500 M\$ et 1,4 Md\$), dont le rendement moyen en 2011 s'est élevé à plus de 19% (contre 11% en 2010),
- toutes contributions extérieures exceptionnelles (qui, malheureusement, sont parfois assorties de spécifications d'usage, ce qui restreint la souplesse dans leur emploi).

Le niveau de « boursiers » dans les collèges est élevé (98% des étudiants de Washington & Jefferson College reçoivent une aide financière).

Un effort particulier est déployé par tous les collèges pour augmenter le nombre de leurs étudiants acquittant l'intégralité des frais. Dans ce cadre, les étudiants internationaux deviennent un véritable enjeu économique. A Dickinson College, ces étudiants bénéficiaient autrefois d'un rabais moyen de 80% sur les frais d'inscription. Maintenant, ce rabais n'est plus que de 25%, soit moins de la moyenne du collège.

Cependant cette course à la performance financière reste bridée par la volonté de maintenir des petits effectifs, de ne pas ouvrir de cycles de niveau graduate et d'afficher une politique d'ouverture aux publics défavorisés. L'enjeu financier porte donc principalement sur l'augmentation des fonds de dotation (endowment).

Les LAC sont donc parfois qualifiés de « machines à lever des fonds ». De fait, les dotations et dons annuels annoncés contribuent de façon substantielle au budget d'opération des collèges ainsi qu'à leurs investissements (1/3 du budget annuel au

Wellesley College, avec une dotation de 1,5 Md\$!). De très nombreux évènements et documents associent les anciens élèves, avec lesquels la relation se veut permanente. 80 personnes sont ainsi affectées aux relations extérieures à Wesleyan University. Les "success stories" des anciens sont systématiquement mises à l'honneur et ces anciens sont régulièrement invités à échanger avec les élèves. De l'ordre de 50% des alumni font un don chaque année. La recherche de fonds et les relations publiques constituent l'essentiel de la mission et des activités d'un président de collège ou d'université.

ENCADRÉ N°8 : Quelques indicateurs sur les frais de scolarité dans les collèges

50/60 % des étudiants ne paient pas le plein tarif

15/20% ne payent quasiment rien

Taux moyen de discount : 40%

4.4. Questions sur la soutenabilité du modèle

Plusieurs de nos interlocuteurs se sont fait l'écho de débats en cours quant à la pérennité du modèle pédagogique et financier des collèges d'arts libéraux, des questions qui ne sont pas sans évoquer des préoccupations similaires de ce côté-ci de l'Atlantique vis-à-vis du système des Grandes Ecoles.

Ces questions existentielles ont très récemment été débattues à l'occasion d'une conférence organisée par Lafayette College⁵. Quatre défis ont été identifiés : 1) l'accessibilité (en termes de frais d'inscriptions), 2) le scepticisme croissant de la part du public sur la valeur de l'éducation libérale (et des collèges d'arts libéraux), 3) le déclin de la proportion d'étudiants américains et 4) l'introduction des nouvelles technologies.

Le coût de l'éducation en collège d'arts libéraux, semble, de loin, l'aspect le plus problématique. Plusieurs études ont montré que ce coût a considérablement augmenté dans les dernières décennies, principalement du fait de la compétition sur le marché des professeurs et des coûts salariaux croissants qui en résultent. Au point que certains de nos interlocuteurs nous ont fait remarquer que la compétition sur les enseignants leur semblait plus préoccupante que la compétition sur les étudiants. Selon Suzanne P. Welsh, vice-présidente pour les finances à Swarthmore College, les coûts des professeurs aurait augmenté de 35% (40% avec les avantages en nature) entre 2000 et 2010. Cette tendance a fortement contribué à l'augmentation des coûts éducatifs des collèges qui représentent désormais plus de 50% du budget de fonctionnement des collèges, dont certains, y compris dans le haut de gamme, sont confrontés à des difficultés financières.

Par exemple, en 2009, Smith College dépensait 61 655 dollars par étudiant dont plus de trois-quarts pour les frais d'enseignement (dont l'essentiel en dépenses salariales). Par comparaison, l'Université du Massachusetts, Amherst a dépensé 31 762 dollars par étudiant dont 57% pour des dépenses éducatives.

⁵ "Lafayette conference shows concern about liberal arts colleges' economic future", Inside Higher Ed, <http://www.insidehighered.com/news/2012/04/11/lafayette-conference-shows-concern-about-liberal-arts-colleges-economic-future>

Les collèges réfléchissent donc à accroître la productivité des enseignements, soit en augmentant la charge des enseignants (de deux cours à trois cours par semestre dans certains collèges) soit en introduisant des nouvelles technologies éducatives. Mais ces évolutions se heurtent à un fort conservatisme de la communauté éducative et des anciens élèves.

5. Ce qu'il faut retenir des LAC et de l'éducation libérale

Un des objectifs de la mission AGERA était de tirer, de l'étude du modèle institutionnel des Collèges d'Arts Libéraux et des principes pédagogiques de l'éducation libérale, des retours d'expérience pouvant alimenter les réflexions en cours sur l'offre d'enseignement supérieur français. Nous retiendrons ici quelques aspects qui nous ont semblé particulièrement pertinents pour inspirer des évolutions utiles dans l'enseignement supérieur, notamment le premier cycle universitaire.

5.1. Voie généraliste, cursus large et adaptatif

L'éducation libérale dans le cursus "undergraduate" est fondée sur deux principes : un contenu généraliste, une large liberté des étudiants dans la conception de leur parcours. Cette éducation a pour objectifs l'apprentissage de l'autonomie de pensée et de la citoyenneté et l'acquisition de robustes fondamentaux culturels et conceptuels, compétences structurantes d'une personnalité adaptable et à haut potentiel.

Cette vision est en décalage assez net avec des objectifs éducatifs prévalant par ailleurs, selon lesquels une éducation supérieure doit avant tout déboucher sur des métiers identifiables, c'est-à-dire des compétences plus standardisées et directement "prêtes à l'emploi" en contexte professionnel. Cette tendance à la "désuniversalisation" des études universitaires est clairement perceptible en France et est largement étayée par le constat objectif que certaines filières sont problématiques en termes d'employabilité.

Il y a là un paradoxe apparent que l'on peut résoudre en reconnaissant qu'un enseignement supérieur performant a besoin de ces deux offres, l'une professionnalisante, l'autre généraliste et qu'une situation où les deux sont mélangées et évaluées selon les mêmes critères est un frein à l'excellence dans ces deux catégories d'offres. C'est bien une qualité du modèle américain que de faire coexister en harmonie des institutions d'éducation libérale (où la recherche est de bon niveau mais de faible volume) et des universités de recherche très performantes dans leurs spécialités, mais peu préoccupées par la pédagogie du premier cycle.

L'éducation libérale, d'inspiration "socratique", est héritée d'une très longue tradition. Les promoteurs de cette éducation classique, au premier rang desquels les Collèges d'Arts Libéraux, sont plus que jamais convaincus de sa valeur moderne. Ils mettent en premier lieu en avant que des compétences à très large spectre sont plus adaptées aux besoins du monde moderne, notamment en termes d'apprentissage de la complexité, de capacité d'innovation, de responsabilité, de leadership et de recul éthique. En second lieu, ils observent que la maturité des étudiants intervient plus tard ("*thirty is the new twenty-one*") et que ces étudiants ont besoin d'explorer différentes matières avant de fixer leur choix. 80% des étudiants choisissant une majeure biologie à Lehigh University

souhaitent au départ entrer en faculté de médecine, mais seuls 20% confirment ce choix à l'issue de leur Bachelor.

Une des vertus fondamentales du premier cycle universitaire "libéral" est de permettre à l'étudiant de confirmer ou, plus généralement, de construire sa vocation. Ceci par des explorations pédagogiques qui relèvent assez largement de son libre arbitre. Cette modalité d'orientation diffère radicalement d'un système de choix précoce de filière qui trop souvent s'opère au hasard ou par défaut et ne se stabilise qu'au terme d'un ou plusieurs échecs en premier cycle universitaire.

5.2. L'éducation undergraduate : "un métier à part"

Les enseignants que nous avons rencontrés ont tous en commun une profonde vocation à enseigner, une disponibilité envers les jeunes étudiants, un spectre intellectuel qui dépasse largement les frontières de leur expertise et un fort engagement au service de leur institution. Les universités de recherche, de par le poids important qu'elles accordent à leur excellence scientifique et aux études de niveau graduate et doctoral, n'attachent pas une même valeur à ces compétences pédagogiques ni à ces qualités personnelles.

Sans vouloir tomber dans la caricature, le profil typique d'un enseignant chercheur dans une université classique est plutôt celui d'un scientifique talentueux mais dont l'expertise est concentrée sur un domaine plus étroit, plus individualiste et plus pressé. Ses priorités sont alors d'assurer sa visibilité personnelle et celle de son laboratoire et de maximiser le temps qu'il passe à des activités de recherches. Dès lors, les activités pédagogiques, notamment à destination d'étudiants de niveau "bachelor", jugés moins directement productifs pour la recherche que des étudiants graduate, sont plutôt vécues comme une charge, avec un moindre soin apporté aux tâches d'enseignement et à leur environnement (dialogue avec l'étudiant, tutorat, etc.).

Il nous est donc apparu que la qualification générique d'enseignant-chercheur abritait en réalité deux métiers sensiblement différents, qui correspondent à des cycles éducatifs dont les objectifs sont différents. Un enseignant-chercheur exerçant en niveau undergraduate est clairement un enseignant, tandis que son homologue en niveau graduate est clairement un chercheur. Il existe bien évidemment une fraction importante d'enseignants chercheurs aptes à faire aussi bien l'un ou l'autre de ces deux métiers. Mais ces métiers étant distincts et devant être exercés l'un et l'autre comme des activités principales dans des contraintes de temps et d'évaluations peu conciliables, il apparaît matériellement difficile qu'une seule et même personne puisse exercer les deux à un niveau d'implication équivalent. Par implication nous faisons référence à la qualité, dans un référentiel d'éducation libérale. Il n'est donc pas surprenant que les meilleures formations undergraduate soient dispensées dans des institutions dédiées à l'éducation undergraduate comme le sont les collèges d'arts libéraux, par un personnel principalement voué à l'enseignement. Et il est non moins étonnant que les grandes universités classiques ne soient pas aussi renommées pour l'éducation de premier cycle que pour leurs second et troisième cycles.

Ces observations pourraient être utiles dans les réflexions en cours sur l'excellence du premier cycle universitaire en France et sur la réhabilitation de certains profils

d'enseignants de grande qualité, mal positionnés et mal évalués dans un contexte universitaire qui affiche d'un côté une offre polyvalente de services éducatifs et scientifique, mais privilégie de l'autre, quand vient l'heure de l'évaluation, la valeur "recherche" des activités.

5.3. Stimulation et responsabilisation

L'implication personnelle des étudiants des collèges d'arts libéraux dans leurs études semble atteindre un niveau supérieur à celui qui prévaut dans nos premiers cycles universitaires classiques. Cette situation ne nous semble pas principalement le résultat de contraintes imposées, mais d'un contexte d'études porteur où se conjuguent plusieurs stimulations :

- les étudiants ont l'impression d'être dans une situation qu'ils ont choisie (pas d'orientation contrainte ou par défaut),
- ils ont conscience d'être impliqués dans un système d'étude privilégié,
- l'effet de groupe est puissant et renforcé par le caractère résidentiel des études,
- le haut niveau académique et l'implication exemplaire des enseignants,
- la variété des cours et la place centrale laissée au libre choix des étudiants,
- le temps et l'espace laissé à l'éveil d'une vocation, en plaçant, comme moteur principal de l'orientation au cours du premier cycle, un dialogue étroit et confiant avec les professeurs,
- l'appel constant à la responsabilité et à l'éthique des étudiants en tant qu'acteurs de leurs formations,
- une offre de vie étudiante qui minimise les cas d'isolement et d'exclusion.

La force du collège d'arts libéraux (et de l'éducation libérale) tient dans sa capacité à favoriser l'exercice de la liberté dans le cadre d'un système éducatif formalisé, mais non dirigiste. Il est de la responsabilité de l'étudiant de bénéficier à plein de ce système. Le but de cette éducation est de permettre aux étudiants de s'approprier conjointement la responsabilité et les fondements d'une connaissance humaniste.

L'intensité de travail dans un LAC est assez proche de celle des classes préparatoires et l'ambiance y est voisine de celle que l'on peut observer dans certaines écoles dont la pédagogie repose sur un important travail personnel des étudiants et sur la dynamique de groupe (écoles d'architecture par exemple).

5.4. L'initiation précoce à la recherche

L'éducation libérale reconnaît l'initiation à la recherche scientifique comme un élément structurant de la formation des étudiants de premier cycle. Des activités de recherche entrent donc fréquemment dans l'offre pédagogique des cycles libéraux, soit de manière systématique, soit sur un mode électif fortement incité. Cette vision diffère de l'organisation séquentielle plus répandue dans l'enseignement supérieur français, suivant laquelle le premier cycle est employé à des apprentissages fondamentaux et où l'ouverture aux méthodes de l'investigation scientifique est reportée au niveau graduate.

L'apprentissage de la recherche dès le premier cycle présente plusieurs avantages et sur deux plans au moins :

(i) l'enrichissement des compétences et du profil des étudiants

La recherche de niveau undergraduate présente plusieurs vertus :

- elle introduit une dimension expérimentale et pratique dans un cursus par ailleurs centré sur les fondamentaux et les apprentissages généraux,
- elle offre un champ d'expression supplémentaire à la créativité et à la curiosité des étudiants,
- elle confronte ceux-ci au doute, à la remise en question des connaissances et des certitudes et au questionnement,
- elle met en relief l'importance des données et de leur fiabilité,
- elle entraîne à la prise de risque dans la formulation d'hypothèses et permet de se confronter, pour la dominer, à l'erreur lorsque sont invalidées ces hypothèses,
- elle permet de développer l'appétence pour la recherche au sein d'un public plus orienté vers la valorisation immédiate de son diplôme de Bachelor ou plus généralement de valider (ou d'invalidier) une vocation initiale pour la recherche.

(ii) l'innovation dans les méthodes et les approches scientifiques.

Comme le soulignent les enseignants concernés, la contribution des étudiants de premier cycle aux travaux de recherche n'est ni dénuée d'intérêt ni tout à fait marginale :

- de par leur défaut de connaissance approfondie dans une spécialité donnée, les étudiants exercent paradoxalement moins de censure sur leurs idées, ce qui peut déboucher sur des hypothèses et des innovations de rupture,
- le profil pluridisciplinaire des étudiants les rend apte à faire des croisements de thématiques et d'innover "aux interfaces".

5.5. La formation des enseignants à la pédagogie

La performance et l'attractivité des cycles d'éducation libérale reposent pour beaucoup sur la qualité des enseignements et des enseignants. La pédagogie est donc une cause stratégique pour l'ensemble des établissements concernés.

Les enseignants ne sont pas livrés à eux-mêmes dans la construction et l'amélioration continue de leurs compétences pédagogiques. Un ensemble de ressources et de structures est mis à leur disposition.

Cette prise de conscience des enjeux de la formation dans l'enseignement supérieur, en tant que véritable métier et non pas sous-produit évident de l'excellence en recherche, appelle à des réponses institutionnelles dédiées aux enseignants plutôt qu'à l'amélioration de la structure des études et du contenu des cycles de formation.

5.6. Limites

La principale limite de l'éducation libérale et des collèges d'arts libéraux en tant que modèle pédagogique est la difficulté d'en généraliser les principes, excellents par ailleurs, à l'ensemble de l'enseignement supérieur de premier cycle. Le frein majeur réside dans son prix pour l'étudiant, compris entre 50 k\$ et 75 k\$.

Comme nous l'avons vu, ce prix s'explique en grande partie par les frais académiques attachés à une offre d'enseignement "à la carte" réalisés par d'excellents (et coûteux) pédagogues. Il est certainement possible de limiter ces coûts, à condition de restreindre l'offre ou de la substituer par des nouvelles technologies éducatives.

Les classes préparatoires françaises, voisines en exigence de travail et proches en termes de compétences acquises, offrent l'exemple d'un enseignement de premier cycle d'excellence, à coûts optimisés : il est en effet environ cinq fois moins onéreux que la formule pédagogique des collèges d'arts libéraux.

Une seconde limite concerne l'ouverture de l'éducation au monde extérieur, notamment celui de l'entreprise et le contexte international. Certes, la plupart des collèges proposent une liste étoffée de programmes internationaux "approuvés", mais la mobilité internationale des étudiants demeure, pour nombre de collèges, facultative. La mobilité en entreprise sous forme de stage est encore un phénomène minoritaire dans les cursus et, contrairement à l'expérience internationale, nous n'avons pas eu l'impression que les collèges incitaient à ce type d'expérience. Néanmoins les expériences d'engagement citoyen et communautaire, largement répandues dans les collèges sont à noter.

Troisième limite, les méthodes pédagogiques, de très grande qualité, restent d'inspiration classique (cours, essais, conversations, tutorat). Les équipements informatiques et documentaires, les espaces de travail sont abondants, mais l'innovation pédagogique, notamment l'usage de nouvelles technologies ne nous a pas semblé un chantier prioritaire des collèges et cycles d'éducation libérale. Des témoignages indirects nous laissent à penser qu'il existe une certaine réserve à ce niveau de la part du corps professoral. Ceci peut être expliqué en partie par le fait que les chercheurs et enseignants sont des avocats avérés de l'éducation libérale dont ils ont eux-mêmes bénéficié. Il y a une tendance naturelle à reproduire un modèle pédagogique qui a fait ses preuves à leurs yeux. Cette relative frilosité à l'égard des outils de e-learning peut également traduire aussi une réaction vis-à-vis de méthodes pédagogiques « high-tech » parfois abusivement présentées comme des panacées.

Les experts de l'éducation (comme Patti McGill Peterson de l'American Council on Education) estiment donc que si l'éducation libérale est plus que jamais pertinente pour le monde contemporain, sa généralisation passera par une hybridation avec les systèmes universitaires existants, notamment dans des contextes de grands flux étudiants (ex : Inde). Pour ces mêmes experts, les collèges d'arts libéraux devront devenir plus professionnalisants, plus internationalisés et devront incorporer davantage de recherche (actuellement, sur 1,5 million d'enseignants-chercheurs dans l'enseignement supérieur américain, 1 million est presque exclusivement constitué d'enseignants, selon une source orale de American Council on Education)

ENCADRÉ N°9 : Différences entre système américain et système français

- le système supérieur américain est marqué par un nombre plus grand d'établissements par habitant et une plus grande diversité. Les universités de recherche sont la partie la plus visible de ce système pour le niveau graduate, mais ces universités s'enracinent dans un terreau universitaire plus complexe qu'on ne le dit habituellement ;
- l'excellence en cycle master et doctorat est généralement attachée aux universités, les collèges étant plus représentatifs de l'excellence de premier cycle. L'enseignement secondaire de niveau inégal. Le niveau scientifique des collèges est difficile à apprécier ;
- les collèges ont deux priorités stratégiques : l'ouverture sociale et l'optimisation des coûts. Une véritable politique de redistribution entre étudiants aisés et étudiants défavorisés (« à la Robin des Bois ») est mise en œuvre au sein des collèges, dont les résultats sont souvent impressionnants. Le système de redistribution français est centralisé et ne fait pas appel aux ressources levées par les établissements. Ces derniers disposent de peu de latitude pour « doper » leurs politiques d'ouverture sociale ;
- beaucoup de collèges sont centrés sur les SHS, mais tous développent une offre importante de majeures scientifiques. Cette orientation générale vers les humanités semble paradoxale dans une chaîne éducative américaine marquée par une désaffection importante des étudiants pour les matières scientifiques et technologiques ;
- hormis quelques opérations de mutualisation pédagogiques (entre collèges ou avec des universités voisines), la recherche de la « taille critique » n'est pas un sujet stratégique. Tout le monde s'accorde à dire que les étudiants de premier cycle sont mieux formés dans des communautés plus petites, plus soudées et par des pédagogues dédiés à l'enseignement. Les grandes universités classiques ne cherchent pas à absorber les collèges et entretiennent avec eux des relations à première vue assez saines ;
- l'accent est mis sur le développement personnel, encadré par un Code d'Honneur et soutenu par la communauté apprenante et éducative. Cette situation serait probablement vécue comme « intrusive » dans une culture latine.

Le cursus « CPGE + grande école » présente, avec les LAC, certaines similarités :

- intensité de travail
- proximité entre communauté apprenante et communauté éducative
- pluridisciplinarité et pédagogie par projet
- politiques d'ouverture sociale
- acquisition de compétences transverses et ce dès le cursus classes préparatoires
- importance de la communauté étudiante comme facteur de stimulation

mais aussi de grandes différences :

- le système est globalement moins « libéral » (notamment en classes préparatoires)
- les services parapédagogiques (notamment documentaires) sont moins développés
- le dialogue étudiant-enseignant obéit à des codes plus conformistes et hiérarchiques
- les études « à la française » demeurent d'inspiration dirigiste et déductive.

Conclusion générale

Cette mission consacrée aux collèges d'arts libéraux et à l'éducation libérale aux Etats-Unis nous offre un retour d'expérience utile à deux points de vue :

- Une inspiration possible pour la conception et l'organisation de premiers cycles universitaires d'excellence et d'inspiration généraliste, reposant sur une pédagogie exigeante, une proximité entre enseignants et étudiants, la liberté de choix dans la composition du cursus et la reconnaissance de l'institution d'enseignement supérieur comme lieu d'expression principal de la vie étudiante,
- L'exemple d'un système d'enseignement supérieur caractérisé par la diversité des institutions : grandes universités classiques positionnant principalement leur excellence sur le cycle graduate, collèges de taille modeste principalement spécialisés dans une éducation undergraduate d'élite, institutions de taille intermédiaire empruntant aux deux modèles. Cette diversité met en relief l'équilibre coopératif et compétitif qui s'établit entre établissements, qui repose à la fois sur leur complémentarité et des règles de subsidiarité sur un marché complexe de l'enseignement supérieur. Cette diversité reconnaît qu'il n'existe non pas une, mais plusieurs offres d'enseignement supérieur qui ne peuvent être déployées avec performance dans le cadre d'un modèle institutionnel unique qui serait celui de la très grande université généraliste.

Ces deux aspects ne sont pas sans liens avec la situation prévalant en France dans l'enseignement supérieur, ni avec les réflexions en cours sur sa recomposition. Par ailleurs, l'intensité du travail et le niveau d'exigence des collèges d'arts libéraux, de même que leurs caractéristiques institutionnelles ne sont pas sans rappeler la configuration du système « classes préparatoires et écoles supérieures ». La situation observée aux Etats-Unis présente cependant des différences sensibles avec celle que nous connaissons de ce côté-ci de l'Atlantique :

- Les Ecoles Supérieures sont principalement dédiées au niveau Graduate, même si certaines accueillent des étudiants de niveau Bachelor, sans délivrer un diplôme à ce niveau,
- Globalement, les cursus sont organisés de manière plus « dirigiste » en France, avec une moindre latitude de choix pour les étudiants,
- L'ouverture thématique y est moindre (premiers cycles plus spécialisés),
- L'internationalisation des cursus et la place des stages y est nettement plus importante,
- Le prix de revient des études y est considérablement moindre (de 10 à 20 k€ contre 50 à 75k\$), constat qui est en décalage avec la critique faite par certains observateurs nationaux sur le coût excessif des Ecoles supérieures.

L'observation de l'exemple américain conforte l'intérêt que présenterait l'introduction de licences généralistes d'excellence dans le système d'enseignement supérieur français, en capitalisant sur l'expérience des écoles supérieures et des classes préparatoires. Ces cycles « Bachelor en sciences et humanités » à la française pourraient doper l'ensemble du second cycle national (universités et grandes écoles) tout en améliorant l'orientation des étudiants.

Cet exemple nous montre en outre qu'il est possible d'envisager un système d'enseignement supérieur où l'excellence est compatible avec la diversité des acteurs. La diversité des étudiants, la variété de métiers que recouvre le terme générique d'enseignant-chercheur s'accordent difficilement avec une uniformisation excessive des capacités institutionnelles et de l'identité des établissements.

Liste des encadrés

- N°1** : Exemples de services para-pédagogiques pour l'apprentissage des fondamentaux dans les collèges d'arts libéraux 15
- N°2** : Education libérale et interdisciplinarité : l'exemple du programme IDEAS de Lehigh University 17
- N°3** : Exemples de cursus d'étudiants en dernière année de majeure de Français à Dickinson College 21
- N°4** : Programmes de recherche "undergraduate" à Carnegie Mellon University 22
- N°5** : Mythes et réalités des compétences professionnelles 24
- N°6** : Spécificités des objectifs et des méthodes pédagogiques des LAC et des cycles d'éducation libérale 24
- N°7** : Le « Eberly Center for teaching excellence » à Carnegie Mellon University 27
- N°8** : Quelques indicateurs à retenir sur les frais de scolarité dans les collèges 30
- N°9** : Différences entre système américain et système français 37

Glossaire

Advisor : un conseiller est une personne qui accompagne individuellement un étudiant pour l'aider dans le processus d'admission en licence ou en master, à l'aide d'outils méthodologiques et pédagogiques et qui le conseille pour trouver des aides pour financer ses études.

Bachelor : diplôme qui se fait généralement en 4 ans, équivalent à la licence. BA Bachelor of arts, BS Bachelor of science. Bachelor vient du latin : bacca, une baie, et laurus : le laurier, de l'époque de la Renaissance, où les diplômés recevaient lors de leur examen final une branche de baies de laurier, symbole de l'honneur le plus élevé.

Capstone project : projet transversal à réaliser comme ultime étape du diplôme de licence qui exige beaucoup de recherches et d'efforts et qui est supervisé par un professeur ou un enseignant.

Endowment : fonds de dotation, trust, donations charitables qui permettent de diversifier les recrutements dans les universités et les LAC et de fournir des bourses.

Freshman : appellation de l'étudiant en 1ère année d'université.

Full Professor : un professeur senior et tenured (voir ci-dessus).

Graduate schools : en Amérique du Nord, les écoles d'études avancées (graduate schools) sont les établissements dans lesquels un étudiant peut obtenir le grade universitaire de maîtrise ou de doctorat. Les études avancées (graduate studies) s'opposent aux études de premier cycle (undergraduate studies), dont la fin est sanctionnée par une licence. Bien que les études spécialisées de médecine, de droit et de commerce s'effectuent elles aussi après l'obtention de la licence, on désigne ces écoles par des appellations plus particulières; medical school (ou, plus couramment med school), law school et business school respectivement.

Différents types de diplômes sont préparés dans les écoles d'études avancées. L'étudiant peut s'orienter vers une maîtrise professionnelle (maîtrise en arts ou maîtrise en sciences) ou vers une maîtrise de recherche. À cette offre s'ajoutent des programmes de doctorat (en anglais Ph.D), également proposés par de nombreuses écoles d'études avancées. Voir tableau comparatif systèmes éducatifs français et américain.

Honor program : programme d'excellence enseigné de façon moins « scolaire » et qui exige pour le suivre une plus grande capacité de travail et de conceptualisation que pour suivre un programme classique.

Ivy league : groupe de huit universités privées du nord-est des États-Unis, parmi les universités les plus anciennes du pays (sept ont été fondées par les Britanniques avant l'indépendance) et les plus prestigieuses. Le terme « ivy league » a des connotations d'excellence universitaire, de grande sélectivité des admissions ainsi que d'élitisme social.

Junior : appellation de l'étudiant de troisième année

Major, minor, double major : une majeure est un sujet d'étude dans lequel l'étudiant se spécialise alors qu'il est encore dans les années pré licence (undergraduate). Généralement la majeure est un sujet qui pourrait amener à un choix de carrière. Une mineure est un sujet secondaire qui accompagne une ou plusieurs majeures (double major). Le choix de la mineure se fait souvent par rapport à ses intérêts personnels (art, histoire, musique).

Not for profit, Non-profit, schools : à but non lucratif. Universités d'état et collèges qui reçoivent du gouvernement une partie importante de leurs fonds. Beaucoup d'universités et de LAC privés sont aussi des institutions à but non lucratif.

SAT : test standard de 3h45 mn pour concrétiser l'admission dans l'enseignement supérieur américain. Le test a pour objectif de vérifier la capacité de l'étudiant à entrer à l'université. SAT voulait dire en 1926 lors de sa création Scholastic Aptitude Test, mais l'acronyme est aujourd'hui vide de sens.

Senior : appellation de l'étudiant de quatrième année, devenant après super senior dans les années suivantes.

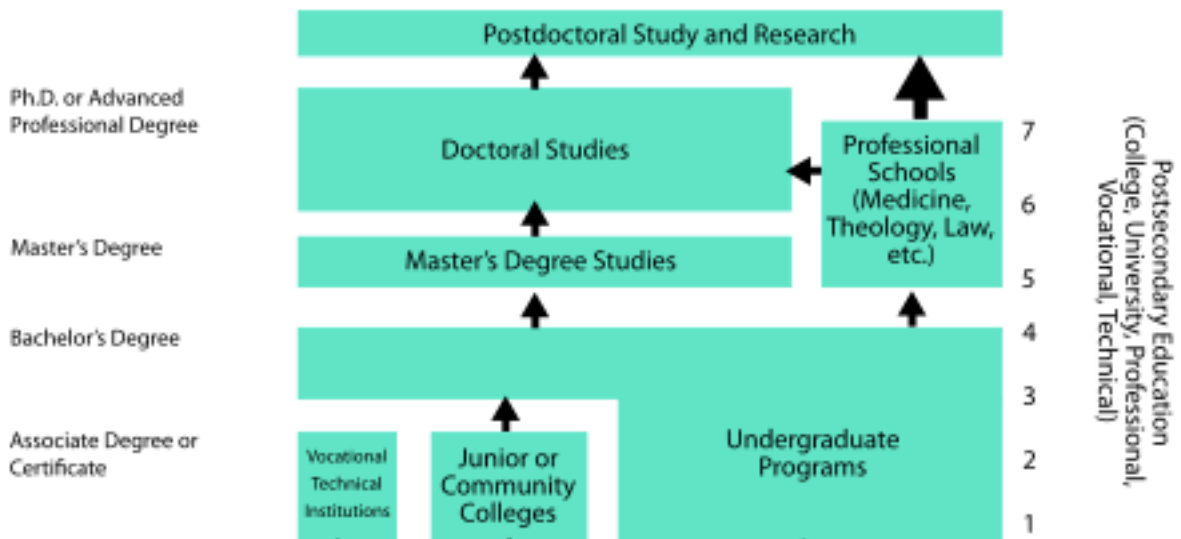
Sophomore : appellation de l'étudiant en 2ème année, vient du grec : Sophos, sage, et moros, fou, que l'on pourrait traduire par immature, superficiel.

Tenured professor : un professeur nommé à vie dans une LAC ou une université. Ce privilège permet en contrepartie une totale liberté académique et de points de vue sans crainte de perdre son poste. Les « tenured professors » font en plus de l'enseignement, de la recherche, des conseils, de la supervision et des services. Ils vivent souvent sur le campus.

Undergraduate : études supérieures équivalentes aux années d'obtention de la licence en France

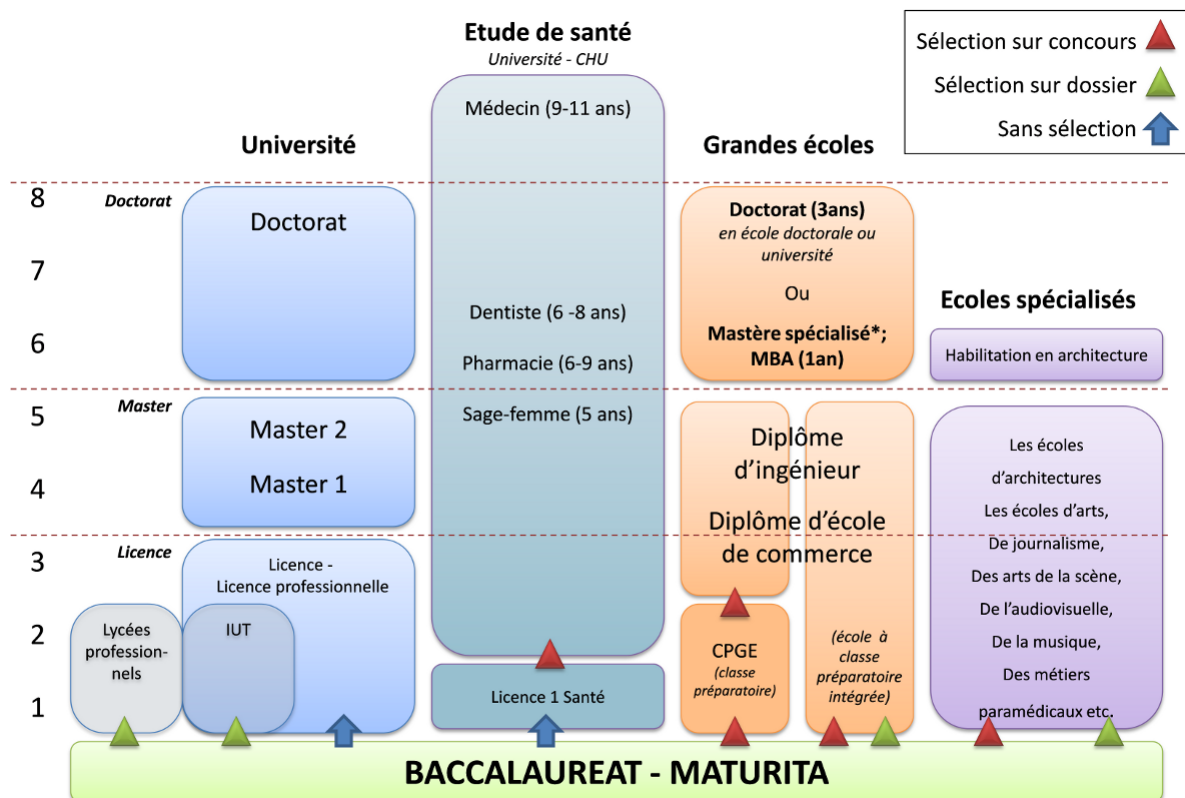
Annexe 1 : systèmes d'enseignement supérieur USA et France

Le système d'enseignement supérieur aux Etats-Unis



Source : NAFSA

Le système d'enseignement supérieur en France



Source : Institut Français de Géorgie

Annexe2 : rapports de visites

Institutions visitées et classement/catégorie US News

(cf : <http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com>, consulté le 2/6/2012)

National Liberal Arts Colleges classés : 178

National Universities classées : 194

Amherst College (Amherst, Massachusetts) n°2/ National Liberal Arts Colleges

Carnegie Mellon University (Pittsburgh, Pennsylvanie) n°23/National Universities

Dickinson College (Carlisle, Pennsylvanie) n°47/ National Liberal Arts Colleges

Haverford College (Haverford, Pennsylvanie) n°10/ National Liberal Arts Colleges

Lehigh University (Bethlehem, Pennsylvanie) n°38/National Universities

Smith College (Northampton, Massachusetts) n°19/ National Liberal Arts Colleges

Wellesley College (Wellesley, Massachusetts) n°6/ National Liberal Arts Colleges

Wesleyan University (Middletown, Connecticut) n°12/ National Liberal Arts Colleges

Amherst College - 31/1/2012

Personnes rencontrées

- Biddy Martin, Présidente
- Greg Call, Doyen
- Ben Lieder, Dean of Academic Support and Student Research
- Pat O'Hara, Professeur de chimie
- Rosalina de la Carrera, Professeur de français
- Will Loinaz, Prof associé de chimie
- Geoff Woglom, Prof d'économie

Présentation et aspects institutionnels

Fondé en 1821, Amherst College est l'un des plus réputés et des plus riches collèges américains d'arts libéraux. Il accueille environ 1800 étudiants pour une formation bachelor classique couvrant 36 domaines d'études. L'endowment de Amherst est d'environ 1,6 milliards de dollars.

Recherche

Amherst est organisé comme un College de recherche depuis l'origine, mais est plus exigeant que les universités de recherche sur le volume d'enseignement. On estime que la quantité de cours à faire dans de telles universités est plus faible de 50% en sciences et de 1/3 en sciences sociales (même quantité arts et humanités). Le temps consacré au tutorat (advising) est également plus important en College.

Ne souhaitent pas créer de cycle de niveau graduate, car cela nécessiterait un investissement colossal, risquerait de diluer les ressources (notamment enseignement) et compliquerait la relation avec les meilleures universités de recherche (Amherst est un « feeder college »).

Le gros projet actuel du *Amherst College* est le remplacement de son bâtiment dédié à la biologie et aux sciences pour un budget de 200 millions de dollars. Forts investissements consacrés à la recherche.

Enseignants

- Chaque professeur donne au total environ 200 h de cours par an
- Aucune décharge d'enseignement au bénéfice d'autres activités
- Les membres du corps professoral doivent prendre un congé sabbatique de un an tous les six ans ; il leur permet de se focaliser sur la recherche et/ou de partir dans un autre établissement, ce qui est un attrait et un ressourcement considérable. Durant ce congé les professeurs restent payés par le Amherst College.

Curriculum

- 2 UV / semestre sur 13 semestres (parfois 14 en fonction des semestres)
- 2,5 heures/semaine
- Cursus exclusivement électif, larges possibilités de choix et de combinaisons
- Travaux en petits groupes (max 50 étudiants), souvent à partir de projets à réaliser
- L'enseignement et les activités artistiques sont très liés
- 1 tuteur suit 16 à 18 élèves ; au global 8 élèves par professeur.
- Les cinq majeures les plus prisées : économie, sciences politiques, psychologie, littérature anglaise, histoire. Les étudiants déclarent leur majeure en 2nde année seulement.
- 30% majeures en sciences, 40% double majeures (« twin passions »)
- 45% des étudiants passent un semestre à l'étranger
- En 1A les étudiants ont un tuteur qui leur est attribué en fonction de leur intérêt déclaré à l'entrée au collège. Ensuite le tuteur est attribué en fonction de la majeure choisie.
- 90% des élèves poursuivent des études, principalement Médecine, Droit, Business, PhD

Les classes théoriques sont assez remplies (120 à 220 élèves ; 3 par semaine) mais les classes de travaux pratiques et de discussion comportent au maximum de 20 élèves. Le développement de la diversité a suscité les adaptations de la pédagogie.

Etudiants

8600 candidats pour 465 places.

Distribution : 23% low income students, 50% caucasiens, 40% couleur, 10% étrangers

Procédure d'admission commune aux collèges (??) avec ensuite 3 essais à rédiger. Ces essais sont systématiquement lus par deux professeurs et un troisième si nécessaire (questions d'origines très diverses : art, culture, projet,...)

Pas plus de deux élèves issus de la même high-school, les élèves provenant d'au moins 350 highschools différentes. Prospection en cours des high-schools qui n'envoient pas d'élèves à Amherst

Sélection "en aveugle", les élèves reçoivent ensuite une proposition concernant les frais de scolarité (coût total 50 k\$). La totalité n'est payée que par 40% des étudiants et en moyenne 75% des frais sont couverts par des subventions ou des prêts. 30% des étudiants ne payent rien. A noter que 70% des étudiants travaillent en plus dans un cadre de salaires sans charges (« federal work-study program »)

Fort pourcentage d'étudiants qui vient à Amherst a des parents professeurs ou issus du monde académique. Viennent parce qu'ils n'ont pas d'idée précise de qu'ils ont envie de faire ensuite et d'avoir ainsi la possibilité de découvrir « plein de choses » grâce au programme très ouvert.

Amherst est connu pour sa rigueur intellectuelle et la qualité de l'enseignement ; Les étudiants qui choisissent ce « college » attendent beaucoup de débats et de discussions. "Dans une université classique, les étudiants discutent sur les résultats sportifs, ici, ils parlent poésie, auteurs"

Défis

- 1) Rendre les études accessibles à tous
- 2) Pédagogie adaptée aux étudiants 'de la diversité"
- 3) Utilisation de la technologie dans la pédagogie
- 4) Préparer les départs à la retraite des profs

Projets/programmes remarquables

Le "writing center"

<https://www.amherst.edu/academiclife/support/writingcenter>

⇒ Centre qui aide les étudiants dans la rédaction de documents (pédagogiques, professionnels, personnels...)

⇒ Ne corrige pas mais procède par questionnement, toutes les remarques faites sont enregistrées dans une base de données qui permet aux encadrants de suivre les évolutions des étudiants ;

⇒ Est aussi une ressource pour les étudiants dans le cadre de l'apprentissage de la gestion du temps

⇒ 2/3 élèves simultanément ; ce n'est pas très grand ; ouverture extensive : 8h – 20h en semaine, et le dimanche après-midi.

Carnegie Mellon - 31/1/2012

Personnes rencontrées

- Amy Burket, Vice-provost pour les études
- Susan Ambrose, Associate Provost pour les études, Directrice du Eberly Center for Teaching Excellence et professeur au département d'histoire
- Stephanie Wallach, Associate Vice-Provost pour les études de premier cycle,
- William Alba, Directeur du Science & Humanities Scholars Program et Directeur du Advanced Placement Early Admission Program
- Farouk Dey, Directeur du Career & Professional Development Center ;
- Mark Kamlet, Executive Vice President and Provost;
- John Lehoczky, Doyen du Dietrich College of Humanities & Social Sciences;
- Michael Trick, Senior Associate Dean, Education; Professor of Operations Research, Tepper School of Business ;
- G. Richard Tucker, Professeur de linguistique appliquée

Présentation et aspects institutionnels

Carnegie Mellon s'affiche depuis ses origines comme une université de technologie. L'enseignement, basé sur "problem solving" se veut très pragmatique et appliqué. Carnegie Mellon est très sélective. 1000 à 1200 étudiants sont admis parmi 16000 candidats. Elle se définit comme délivrant une "liberal professional education", donc une liberal education et une approche professionnelle. CMU souhaite développer les compétences techniques, mais en travaillant sur la formation du citoyen. Les cursus multidisciplinaires se sont beaucoup développés dans les dernières années. Cependant l'offre d'enseignement en humanités est très liée aux sciences appliquées (exemple : pas d'histoire ancienne à CMU).

Curriculum

Il n'existe pas de cursus universitaire global. Chaque école est autoportante. L'université est très décentralisée (illustration : la plupart des données sur les anciens élèves viennent par les collèges, voire même par les départements). Chaque spécialité s'efforce de mettre ses enseignements en contexte, en particulier en contexte international. Exemple, en civil engineering, on adoptera une approche comparée entre la conception et la mise en œuvre du béton aux USA et en Turquie (contact entre les étudiants de CMU et des étudiants turcs). Les stages professionnels ne sont pas obligatoires mais beaucoup d'étudiants en font.

Seuls 2 cours sont obligatoires pour tous les étudiants des 6 undergraduate colleges, en transversal :

1. Interpretation and argument
2. Computer and information literacy

Ont créé un programme spécifique appelé Bachelor of Science and Arts. Globalement, si on sondait les étudiants, ils ne s'estimeraient pas comme étant dans un Liberal Education, même si c'est bien la philosophie qui sous-tend les programmes.

Enseignants

Reconnaissance des enseignants : CMU a mis en place des "teaching tracks" qui s'adressent aux membres de la faculté qui ne font que de l'enseignement. Ces enseignants sont évalués sur des

critères d'excellence pédagogique et sur leur impact en dehors de l'université. Les professeurs font beaucoup de consulting. Cela contribue à l'interdisciplinarité et augmente la base professionnelle de l'éducation. CMU investit beaucoup dans la formation des enseignants (Eberly Center for Teaching Excellence) : professeurs et graduate students qui ont souvent des fonctions de teaching assistants. 50 à 60% des auditeurs de Eberly viennent de professeurs permanents (tenured). Tous les graduate students qui font de l'enseignement sont très bien formés ("parfois mieux que certains professeurs") Concerne 60 à 70 personnes par semestre. Beaucoup de matériel de soutien éducatif sur un site web.

Recherche

CMU a l'un des plus anciens programmes de recherche de niveau undergraduate aux USA (1989). La définition de la recherche est très large. L'étudiant participe aux équipes de recherche. L'idée est de permettre aux UG students de s'engager véritablement dans une expérience de recherche et de travailler en étroite relation avec les professeurs. Deux programmes sont financés à CMU pour promouvoir la recherche sous-graduée : SURG (small undergrad research program). La dotation est de 500\$ individuel, et de 1000\$ pour les groupes. Il y a deux vagues (semestre de printemps, semestre d'automne). Plus de 200 projets (/360 applications) sont acceptés. Le SURF (summer undergraduate research fund) finance les étudiants à la hauteur de 3500\$ pour l'été. Environ 40 projets (/100 applications) sont acceptés. Ces programmes ont aussi pour objectif de former les UG students à la rédaction de propositions, à l'établissement de budgets et à la présentation de projets à des experts et des non-experts.

Ces projets bénéficient d'une base de financement stable (donations individuelles et d'entreprises, fonds dédié du Provost). Ils sont ouverts à toutes les disciplines. L'attribution de crédit à ces activités dépend du département. Tous les projets sont à l'initiative des étudiants. Beaucoup de tutorat est nécessaire dans ces projets. Le financement n'est pas dépendant de résultats. Science and humanities scholars program. 2 troncs communs : Humanities, Sciences. 170 parmi les meilleurs étudiants (dont 40 freshmen). GPA moyen : 3,5 (contre 3,1 sur toute l'université). Les étudiants vivent ensemble durant la première année. Les étudiants sont plus multidisciplinaires, mais ne combinent pas nécessairement cette multidisciplinarité dans un projet (contrairement au Bachelor of Arts and Sciences). Finance des étudiants (env. 200 durant l'année, 40 à 45 l'été, bourses de \$500 et \$3500 respectivement) sélectionnés sur une base compétitive. Initié par les étudiants eux-mêmes. Les résultats sont présentés lors d'un Research Symposium chaque année. Budget global : 140 k\$ pour programme été, 100k\$ pour les projets financés durant l'année.

Défis

Problème d'identité de Carnegie Mellon : des collègues très autonomes, une offre d'enseignements très diversifiée. Certains cursus très cloisonnés (ex : performing arts). Des campus à l'étranger (Portugal, Australie). L'utilitarisme professionnel (les étudiants choisissent leurs cours en fonction de l'impression qu'ils ont de leur utilité dans leur carrière) est dans la culture de CMU. C'est un peu en contradiction avec les principes de la liberal arts education. Il existe toujours un difficile équilibre à trouver entre les exigences de l'accréditation et les caractéristiques d'un système de Liberal arts. Très centrés sur l'interdisciplinarité (psychologie, « decision-making sciences », etc. – Cf travaux de Randy Paulsch et Don Marinelli, dans le cadre de l'Entertainment Technology Center www.etc.cmu.edu/site/).

Dickinson College - 31/1/2012

Personnes rencontrées

- ✓ Neil Weissman, Provost et Doyen
- ✓ John Henson, prof. of biology
- ✓ David Jackson, assoc. prof. of physics
- ✓ Kristine Mitchell, asst. prof. of political science and international studies
- ✓ Robert Pound, assoc. prof. of music
- ✓ David Sarcone, assoc. prof. of international business and management
- ✓ Regina Sweeney, assoc. prof. of history
- ✓ Stephanie Balmer, vice president for enrollment, marketing and communications & dean of admissions
- ✓ Thomas Queenan, vice president for finance and administration & treasurer of the college
- ✓ Chris Van Buskirk, assoc. vice president for college advancement and associate provost
- ✓ Kathy Marcello, exec. director of annual giving and alumni & parent relations
- ✓ Pat Mullane, asst. vice president for student development
- ✓ April Vari, vice president for student development
- ✓ Catherine Beaudry, assoc. prof. of French and Italian
- ✓ Brian Brubaker, director of study abroad/assoc. director of global education
- ✓ Stephen DePaul, assoc. provost/exec. director of global education
- ✓ Lucile Duperron, assoc. prof. of French and Italian
- ✓ Anna Hudson, instructor of French
- ✓ Dominique Laurent, assoc. prof. of French and Italian
- ✓ Nancy Mellerski, prof. of French and film studies
- ✓ Sarah Wright '12, double major in international studies and French, studied abroad in Toulouse and Yaoundé (from California)
- ✓ Joanna Sprout '12, double major in English and French, studied abroad in Toulouse and Buenos Aires (from Connecticut)
- ✓ Paul Bouvet '14, major in international studies, originally from France, now a US permanent resident (from Pennsylvania)
- ✓ Sarah Tourteau, Visiting Student the Université de Toulouse, taking courses at Dickinson in international business and management

Présentation et aspects institutionnels

Dickinson College a été créé pour promouvoir la jeune démocratie américaine. Le collège reste très impliqué dans la formation du citoyen. Près de 50% des étudiants cherchent et trouvent du travail en sortie de Bachelor, mais la grosse majorité ira un jour à Graduate School. Dickinson a établi des partenariats (« articulation agreements ») avec de nombreuses institutions (War College, Penn State Law School, Johns Hopkins Nursing, Case Western engineering).

Afin de contribuer à la diversité sociale et ethnique il existe 5 community colleges partenaires. Ce dispositif permet d'intégrer en 2ème année des étudiants "de la diversité" (seulement 17% des étudiants sont « de couleur »). Cette innovation est discutée car certains pensent que le modèle d'éducation libérale exige de suivre les 4 années d'études.

En ce qui concerne le processus traditionnel de recrutement, une information est adressée à 190000 étudiants de niveau Sophomore en lycée, identifiés comme très bons par leurs notes au test national. Cette campagne génère 6000 candidatures et 600 recrutements *in fine*. 1/3 des étudiants viennent de lycées privés. 2/3 des étudiants viennent de la zone "moyenne Atlantique" (Maine --> Virginie). 7% d'étudiants sont des internationaux dont la plus grosse cohorte est fournie par la Chine. 30% des étudiants passent une année complète à l'étranger durant leur 3ème année (junior).

Recherche

Tous les enseignants de Dickinson sont publiants. Les enseignants assurent 5 cours par an (3 au printemps, 2 en automne, sur 14 semaines) et donc 6 à 9 heures de contact par semaine. Les enseignants peuvent postuler à un séjour sabbatique pour leur recherche tous les 6 ans.

Il y a très peu de turnover parmi les membres du corps enseignant. La « Tenure track » est très compétitive. Une fois qu'ils ont la tenure, 90% des enseignants restent. Les salaires commencent à 63000 dollars pour un débutant jusqu'à 130000 dollars en fin de carrière. Ils bénéficient d'avantages sociaux et de la gratuité des études pour leurs enfants à Dickinson ou d'une subvention couvrant 50% des frais si les études des enfants sont poursuivies ailleurs.

A la question : « pourquoi travailler dans un LAC ? », les enseignants-chercheurs répondent

1) refus de se spécialiser dans un champ étroit 2) recherche d'équilibre entre les concepts et le travail personnel dans l'éducation 3) intérêt pour les relations avec les étudiants 4) attachement à l'institution 5) les meilleurs étudiants diplômés viennent de LAC 6) prendre du temps pour s'investir dans d'autres activités (communauté, gouvernement, etc.) 7) ne pas passer son temps à rédiger des projets de recherche 8) bon équilibre entre activités d'enseignement et de développement intellectuel (scholarship).

Curriculum

Il n'y a pas de tronc commun à Dickinson. Le programme est très flexible. Quand il n'y pas de pré-requis les étudiants spécialistes et non spécialistes d'une discipline, ainsi que les promotions, peuvent être mélangés. Ceci n'est pas le cas pour les enseignements scientifiques qui sont par nature plus séquencés/hierarchisés.

Projets/programmes remarquables

Exemple de cursus senior : (French major)

Semester 1 : Informatique, russe, relations internationales, first-year seminar

Semester 2 : Neurosciences, économie, russe, musique

Semester 3 : Russe, économie, sécurité européenne,

Semester 1 : Anthropologie, français, anglais, first year seminar

Semester 2 : Informatique, atelier d'écriture, anglais, français

Semester 3 : Anglais (x2), français, anthropologie et sciences sociales

Semester 4 : philosophie existentialiste, anglais (x2), centre d'écriture (prépa mobilité)

Semester 5 & 6 : Toulouse (histoire et linguistique)

Semester 7 : séminaire d'anglais, séminaire de français, atelier d'écriture, théâtre (?) anglais

Semester 8 : séminaire d'écriture et dissertation

Lehigh University - 01/02/2012

Personnes rencontrées

- Dr. Alice Gast, présidente
- Pat Farrell Provost
- Mohamed El-Aasser, vice-président aux affaires internationales
- Patricia A. Chase, Directrice du service du patrimoine
- Murray Itzkowitz, Chair, Biology Department,
- Bob Flowers, Chair, Chemistry Department
- Frank J. Pazzaglia, Chair, Earth and Environmental Science Department
- Augustine Ripa, Associate Dean, College of Arts and Sciences
- Greg Tonkay, Associate Dean, P.C. Rossin College of Engineering and Applied Sciences
- Katrina A. Zalatan, Associate Dean, College of Business and Economics
- Alan Snyder, Vice President & Associate Provost, Research & Graduate Studies
- Lucy Gans, Art, Architecture & Design
- Stephen Cutcliffe, History Department
- Wei-Min Huang, Mathematics
- Marie Helene Chabut, Modern Language and Literature
- Rick Matthews, Political Science
- Ageliki Nicolopoulou, Psychology
- Lenore Weissler, Religion Studies
- Ed Whitley, Director, American Studies, Professor, English
- Donald Hall, Dean, College of Arts and Sciences
- David Wu, Dean, P.C. Rossin College of Engineering and Applied
- Jack Lule, Globalization and Social Change, Chair, Journalism
- Kiri Lee, Asian Studies and Professor, Modern Languages and Literature
- Todd Watkins, Professor of Economics and Director, Baker Institute for Entrepreneurship

Présentation et aspects institutionnels

La Lehigh University est une université privée américaine située à Bethlehem en Pennsylvanie. Elle a été fondée en 1865 par Asa Packer comme un institut d'enseignement technique et est devenue plus tard une université comprenant des 4 Colleges différents : le P.C. Rossin College of Engineering, le College of Arts and Sciences, le College of Business and Economics (qui est classé comme une des meilleures écoles de commerce aux États-Unis) et le College of Education (qui n'offre des cours qu'aux étudiants graduate). Le College of Arts and Sciences est le département le plus grand de l'université. Le corps enseignant est constitué de 600 professeurs. Ils accueillent 4 600 étudiants undergraduate et 2 000 étudiants graduate.

Curriculum

Il y a plusieurs exemples de programmes pluri- ou interdisciplinaires au sein de Lehigh et notamment IDEAS (Integrated Degree in Engineering, Arts and Sciences). Lehigh propose ce programme en "honors" comprenant un projet de recherche à des étudiants intéressés par l'ingénierie mais pas nécessairement intéressés par la certification ABET car par exemple certains iront en études médicales. Ce programme est proposé conjointement par le college of

arts and science et le collège d'ingénierie. Le programme est très sélectif et peut être intégré à tout moment après le 3ème semestre. Environ 90 étudiants sont inscrits.

Un deuxième exemple de pluridisciplinarité est le Double diplôme BS in Electrical engineering et BA en Théâtre.

Il faut choisir deux concentrations et les assembler pour construire un cursus intégré. Trois exemples phares sont « bio ingénierie et religion », « génie industriel et langues étrangères », « computer science et bioingénierie ». Il est aussi possible de choisir 3 concentrations par exemple « Computer science, ingénierie et musique ».

Un programme basé sur des projets proposés par les entreprises se trouve dans le Baker Institute for Entrepreneurship, Creativity, and Innovation. Progressivement les étudiants sont venus avec leurs propres projets pour étoffer l'offre. Une mineure « entrepreneuriat » est proposée depuis 2005 à toute l'université. Cette mineure s'est étendue à l'entrepreneuriat social. Sur un total cumulé de 500 étudiants depuis sa création, entre 50 et 60 ont créé leur entreprise.

Enseignants

D'après les témoignages si l'on vient travailler à Lehigh, c'est parce que l'on adhère au système. Sinon on va dans une grande université. Le turnover est néanmoins important dans certains départements comme le département de biologie. Il faut consacrer des "packages" importants pour attirer les meilleurs professeurs. Cependant un enseignant chercheur de Lehigh peut se reconverter dans n'importe quelle université. Un professeur de Lehigh est considéré comme ayant un engagement profond envers ses idéaux et sur l'avenir économique du pays. Les professeurs sont évalués 40% recherche, 40% formation, 20% services.

Il existe des professeurs praticiens (professors of practice). Ils ont une expérience professionnelle non-académique dans l'industrie.

Recherche

Du fait de la taille et de la mission de l'institution, la recherche et la formation sont alignées. La recherche sous-graduée est "tirée" par la recherche graduée. Les étudiants sous-gradués sont intégrés aux laboratoires. Ils sont reconnus comme des membres à part entière de l'équipe de recherche. Ils sont en général tutorés par les étudiants gradués. 90% des étudiants en chimie et en ingénierie font un parcours de recherche.

Défis

Lehigh ne souhaite pas créer un Master car l'investissement sera colossal et il risquera une dilution des ressources. Un master pourrait avoir comme résultat une perte de la relation avec les tops universités. Néanmoins Lehigh réfléchit à un bachelor + 1

Projets/programmes remarquables

- 1) A holistic approach to internationalisation « taking Lehigh to the world and the world to Lehigh »
- 2) Pour les étudiants issus de la diversité, réfléchir à de nouveaux systèmes de suivi et de pédagogie. L'idée est qu'ils profitent pleinement de leur scolarité
- 3) Utilisation de la technologie dans la pédagogie
- 4) Préparer les départs à la retraite des profs

Smith College - 31/1/2012

Personnes rencontrées

- ✓ Marilyn Schuster, Provost & Dean,
- ✓ John Davis, associate Dean&Doyen pour le développement académique
- ✓ Daniele Ramdath, associate Dean&Director of graduate studies
- ✓ Borjana Mikic, professeur et directrice du Picker Engineering Program
- ✓ Kate Queeny, associate professor of chemistry
- ✓ Thomas Litwin, directeur du Clark Science Center
- ✓ Robert Dorit professeur de biologie et directeur du programme « les sciences à Paris »
- ✓ Rebecca Hovey, doyenne pour les études internationales, directeur du Global Studies Center
- ✓ Gregory White professeur de sciences
- ✓ Elizabeth Mugar directrice du corps enseignant du Global Study Center
- ✓ Maureen Mahonney doyenne du collège d'architecture ???
- ✓ Stacie Hagenbaugh, directrice du Career Development Office
- ✓ John David (Architecture ???)

Présentation et aspects institutionnels

Smith college, a été créé en 1871. Depuis l'origine, il n'est ouvert qu'aux femmes. Cependant quelques enseignements accueillent des étudiants et des étudiantes d'autres collèges. Il compte 2500 étudiants sur les 4 années de cursus. Une de ses spécificités historiques est d'envoyer les étudiants à l'étranger – souvent pour 1 an. 12% des étudiantes du Smith College sont étrangères, principalement chinoises.

4100 candidatures pour 640 places. 60% d'étudiants aidés. Tuition : 50 000 \$. Se disent « need sensitive », malgré un fonds de dotation de 1,4 Md\$.

Recherche

Une activité de recherche obligatoire dès le début du cursus. Les résultats de cette recherche sont publiés dans des journaux scientifiques à comité de lecture (co-auteurs avec leurs professeurs) et font l'objet de poster affichés dans les couloirs du bâtiment de science.

Curriculum

La vocation pédagogique de Smith est de former les étudiantes vers des compétences permettant d'aborder les problèmes sous un angle global. C'est pourquoi leur formation est fondée sur le développement personnel de l'étudiante, et sur sa capacité à se pencher sur des enjeux globaux au service desquels elle pourra apporter son sens critique et sa créativité. La pédagogie cherche à créer un climat d'autonomie et de responsabilisation pour les femmes.

Trois axes de compétence sont mis en relief :

- Développement de son sens critique et analytique et capacité à transmettre sa connaissance et sa compréhension du monde
- Développement des points de vue historiques, comparatifs et prospectifs
- Devenir un citoyen du monde, informé et capable d'anticiper

La formation est conçue de manière à donner à l'étudiant les moyens de développer sa capacité réflexive. Il est aidé en cela par une organisation de l' « advising », système d'encadrement par

un enseignant qui suit personnellement le parcours de l'étudiante durant toute sa formation et l'aide à s'orienter en se fondant sur ses talents et ses désirs.

Le collège est structuré en trois départements :

1. Humanités
2. Social arts
3. Sciences et ingénierie

La formation est ouverte à toutes disciplines (« open curriculum »). Aucun tronc commun hormis un cours d'écriture intensif en première année. Obligation de 50% de cours en dehors de sa majeure. Choix de la majeure en fin de 2nde année.

Les domaines scientifiques (dont la psychologie) représentent 1/3 des majeures de Smith.

Pédagogie par problème : 2 à 3 problèmes par cours et par jour. Discussion par groupes de 2 à 4, puis l'enseignant organise le débriefing. Il y a de très nombreuses réunions en dehors des cours. Absentéisme nul. Etudiantes très motivés. Quelques cours à 90 élèves, TP par groupes de 16. Tous les cours et TP sont encadrés par les professeurs, et pas par des graduate students comme dans les universités.

Le bureau de développement des carrières a pour objectif de mettre les étudiantes en relation avec le réseau de professionnels et d'entreprises constitué par le Smith Collège. Il se donne le rôle de job's prospector en offrant à l'étudiante un conseil, un appui et des propositions d'emploi reposant sur un examen des filières nommées « Concentrations », qui ne sont ni des métiers ni des corporations. Par exemple : musées, Europe, sustainable food, biomath.

Le Smith College possède plusieurs centres à l'étranger. Il possède notamment un centre à Paris et travaille en partenariat avec Paris VII sur la biologie.

Projets/programmes remarquables

Le **Clark Science Center** est un centre construit pour le croisement disciplinaire et la dynamique entre recherche et enseignement. Un exemple : recherches sur le cancer du sein et montage conjoint d'une exposition sur le sein dans l'art.

Le bâtiment du Clark Science Center est conçu pour répondre à ces objectifs. Il dispose d'espaces équipés pour la recherche et pour la formation à la recherche et à l'activité de projets, proche des bureaux des enseignants-chercheurs. Les salles de cours, les salles de laboratoires d'étude et de recherche sont au même étage et les étudiants passent aisément de l'un à l'autre. L'architecture est très claire, ouverte, avec des lignes brisées.

Salles modulables : tables pentagonales et fauteuils sont à roulettes pour que les étudiants puissent les arranger. Les amphis sont le plus souvent ovales, installés en largeur, max 80 places. L'architecture et l'organisation des bâtiments reflètent le projet pédagogique.

Pour les projets, le collège donne souvent du « seed funding », et si le projet marche, les anciens élèves financent le fonctionnement continu.

Studio d'Architecture. Dans le département Arts, les étudiantes ayant choisi une major architecture partagent les enseignements avec des étudiants d'autres collèges. 40% des diplômés du bachelor poursuivent vers un graduate en architecture, les autres travaillent ensuite dans le milieu de l'architecture, dans des fonctions de communication, business, conseil.

Wellesley College - 31/1/2012

Personnes rencontrées

- ✓ Kim Bottomly, présidente
- ✓ Andrew Shennan, provost
- ✓ Jennifer Thomas-Starck, directrice des relations internationales
- ✓ Robbie Berg, professeur de physique
- ✓ Cathy Summa, Directeur du centre de science
- ✓ Adele Wolfson, coordinateur du projet Wellesley-Olin-Babson
- ✓ Andrew Evans, vice- président finances
- ✓ Salwa Muhammed, chargée de mission "carrières" pour les diplômées liberal arts

Présentation et aspects institutionnels

Le projet de Wellesley est un collège "women only" d'éduquer les femmes accueillant un total de 2400 étudiants sur 4 ans. L'objet est de rendre les élèves innovantes, adaptatives, open-minded et développer leur esprit critique et leur leadership. La totalité des étudiants résident sur le campus.

Le recrutement des élèves se fait sur dossier, SAT, et AP (advanced placement test) recommandations, performances passées y compris hors scolaire. Les principaux concurrents sont les universités d'état californiennes et les collèges « haut de gamme » (Amherst etc...)

Les étudiantes viennent des 50 Etats. 11% d'étudiantes étrangères (Asie); 45% de « caucasiens ».

Curriculum

Contrairement à sa réputation, Wellesley n'est pas un pur collège d'humanité. Le mini de science est de 3 cours sur 32 dans le cycle complet (8 par an) ; le maxi est de 50%.

Trois domaines d'enseignement sont représentés : sciences/sciences sociales/arts et lettres.

La première année est généraliste, le choix de majeur s'effectue en deuxième année (possibilité de double majeure). 25% de majors en science, 35% de double majors. Le rôle de Wellesley est aussi d'orienter les filles vers la science où elles sont minoritaires.

Possibilité d'accéder aux cours undergraduate et graduate du MIT en 2, 3 et 4^{ème} année ; et vice-versa, mais le flux est en fait de 200 vers le MIT et quelques unités vers Wellesley.

Les cours introductifs sont au maximum de 30 élèves, puis les groupes diminuent au cours des majeures (jusqu'à 8 ou 10) Pédagogie par projets. 10 problèmes par semaine.

76% des étudiantes font un séjour facultatif à l'étranger en 2 ou 3^{ème} année durant l'été. La durée est en général de 10 semaines.

Enseignants

Un professeur enseigne 2 cours par semaine : chaque cours comprend 13 séances de 3 fois 70 minutes. 180 heures de face-à-face par an, forte disponibilité aux élèves.

Recherche

Les étudiantes sont très tôt exposés à la recherche. 50% des élèves en année 2, presque 100 % en année 3. C'est une recherche publiée. Certains professeurs estiment que cette recherche est comparable en niveau aux étudiants graduate des grandes universités.

Défis

- 1) Recrutement (base plus limités qu'un collège mixte) --> international
- 2) Rendre les études accessibles à tous

Projets/programmes remarquables

Le **centre des sciences** est implanté dans l'extension d'un bâtiment historique. Son aspect rappelle un peu La Villette. 6 professeurs de physique, 3 professeurs d'astronomie, 4 lab instructeurs l'animent.

Le centre organise l'activité de recherche dans toutes les sciences. Les étudiantes rendent leurs conclusions sous formes d'affiches-posters exposés dans le centre. Cette activité concerne chaque année 100 étudiantes qui sont rémunérées pour cette expérience.

Ce centre est équipé de laboratoires aménagés à proximité des bureaux des professeurs chercheurs et disposent d'espaces adaptés pour la formation à la recherche. Chaque département de recherche offre également des positions de recherche pour post graduate et post doc.

Wellesley, le Babson college, école de business de très haut niveau, en particulier réputée en entrepreneuriat, et Olin college, collège d'engineering créé il y a 10 ans à peine, et qui compte pour l'instant 35 professeurs et 550 élèves. 3 niveaux de relation :

- Echange de cours. Offre de cours ouverte à tous les étudiants. Système de navette entre les 3 campus.
- Programmes communs ; en particulier un programme sur la « sustainability », basé sur des problèmes abordés sous les angles de vue des 3 collèges, à l'adresse des élèves de 2^{ème} année. Par exemple, un quartier de ville sous l'angle eau, transports, fuel, etc.
- Mutualisations administratives à remettre dans le contexte du consortium des universités de Boston : contrats d'assurance, sport, transport, vie étudiante...

Aspects économiques

Très importante dotation : 1,45 Md\$. Autorise les « needs blind » admissions, (admissions sans analyse préalable des ressources financières). L'endowment est géré par une équipe spécialisée, qui sont de loin les plus hauts salaires du collège. Annoncé 20% de rendement l'an dernier...

Les recettes globales sont de 240 M€ (? \$?) :

- 1/3 des tuitions (hors aide financière, en réalité 20%)
- 10% des recettes du logement/restauration
- 1/3 des recettes de l'endowment
- Le reste provient de dons annuels et recettes diverses.

Après admission, la situation financière de l'étudiante est examinée ; selon un document fédéral standard, additionné d'éléments propres au collège. Les aides financières consistent en bourses (grants) et prêts (loans) – avec un maxi de 12 000 \$ par élève

55% des élèves ne payent pas la tuition affichée (« sticker price ») de 50 000\$, plus 12 000 de housing + food. 20% ne payent aucune tuition ! Chaque année, la situation financière de l'étudiante est réexaminée et la proposition de « tuition » est réajustée.

En dépenses, 50% de salaires + benefits (salaire assistant prof 70 à 80k\$/an, full professeur 180 à 190 k\$/an), 25% d'aides financières, 25% le reste.

46% des anciennes font des dons, souvent ciblés sur un sujet particulier. (actuellement plus de 3000 lignes différentes de dotation !!). Les promotions se réunissent tous les 5 ans (à cette

occasion 80% des alumni font un don), et sont souvent présents lors du « homecoming » weekend (1^{er} week-end où les parents viennent voir les élèves au collège). Un gros travail est aussi fait pour capter les legs. Au total 10% des donateurs représentent 90% des dons.

Wesleyan University - 1/2/2012

Personnes rencontrées

✓ Michael S. Roth, président

Présentation et aspects institutionnels

La *Wesleyan University* a une taille légèrement plus grande que la moyenne des *liberal arts college*. Cela lui permet d'offrir à ses étudiants un large spectre de cours et des cours un peu plus originaux.

2800 étudiants en cursus undergraduate. Des graduate programs en sciences et musicologie.

Les étudiants proviennent principalement d'un groupe de High schools spécifiques mais il y a un travail important de diversifier les origines. Par exemple un des objectifs actuellement est d'accroître la proportion des étudiants d'origine hispanique.

Pour réaliser la diversité des recrutements, le collège s'appuie sur un contrat avec une société privée qui prospecte les collèges dans tous les US à la recherche de très bons étudiants. Prospectent les grands états conservateurs (Texas, Floride) peu représentés (Wesleyan est réputée « de gauche »).

Le service d'admission est composé de 15 personnes et le service communication de 10 personnes.

Campus associant bâtiments anciens et modernes, intégré dans la ville et organisé autour d'une grande bibliothèque. Equipements sportifs haut de gamme (piscine, basket, hockey, fitness). Dortoirs modernes ou maison permettant le logement d'un certain nombre d'étudiants en même temps (2 à 3 par chambres en année 1 puis moins ensuite). Equipements scientifiques efficaces et assez complets. Tous les étudiants résident sur place, une partie des enseignants seulement.

Curriculum

Objectif : fournir une éducation « large » and « reflexive » (“Explore and then show us what you can do”). « Open curriculum » sans obligations à l'extérieur des majors. Cependant, les étudiants en Sciences ont toujours des compléments en humanités. Les étudiants peuvent aussi construire des parcours à base de « concentration ». 25% sont major en sciences. Ils disposent d'un programme de « summer schools »,

Il y a des démarches pédagogiques très actives pour les étudiants : « action teaching », présenter ce qu'ils ont compris à d'autres pour être bien sûr qu'ils aient compris. « problem based learning and conceptual based learning ».

Enseignants

Travail intéressant, beaucoup de contacts avec les étudiants, 15 à 20 étudiants en tutorat par professeur. Discussion aisée entre professeurs, surtout autour des cas d'étudiants. Des recherches interdisciplinaires inattendues se développent grâce à la proximité de disciplines multiples.

Ils ont aussi besoin de produire de la recherche ce qui crée parfois un conflit surtout quand la recherche est déconnectée de leur enseignement.

Recherche

Interaction précoce avec la recherche. Principales sources de grants : cellules sources, chimie et astronomie, info. Les grants supportent aussi bien la recherche graduate que undergraduate. Les

undergraduates jouent un rôle important et sont toujours plus nombreux que les graduates. Le collège développe également une recherche et des publications dans le domaine des sciences humaines et sociales. 50% des seniors mènent une recherche indépendante et le nombre de thèses de bachelor est passé de 60 à 260 par an..

Les étudiants sont rémunérés en été pour participer à ces programmes de recherche.

Défis

Problème du coût de l'enseignement : le prix maximum est 66 000\$, 55% des étudiants payent cette somme, pour les autres c'est entre 0 et 40 k\$; 45% de financial aid ; 39k\$ en moyenne. Il y a une croissance du « tuition global » pour compenser les aides données à ceux qui le nécessitent : « Robin Hood tuition » L'objectif de l'institution est d'attirer tous les bons étudiants en réduisant les coûts ce qui est une équation compliquée.

Accroissement du nombre d'élèves recrutés de environ 30 par an ce qui augmente les ressources mais aussi les besoins en investissements... Un défi est celui de l'entretien des bâtiments anciens.

Une des options envisagées pour diminuer le coût de la scolarité des étudiants consiste à créer un programme en trois ans au lieu de 4 en faisant en particulier travailler les étudiants en été.

A noter que parmi les étudiants étrangers (10% au total), il y a beaucoup d'asiatiques qui payent maintenant le tuition maximum.

- finances : croissance des aides pour étudiants, coûts des études

- rechercher des programmes d'éducation efficaces rapidement (permettant des acquisitions de compétences rapides : philosophie totalement opposée à celle des LACs mais qui est une demande croissante des parents). L'enjeu est de faire comprendre aux parents que la philosophie des LACs est la bonne à long terme.

Aspects économiques

Un des indicateurs importants de l'efficacité de la levée de fonds est le coût de chaque \$ reçu (Base 1\$ dépensé pour 4\$ récoltés)

La levée de fonds est en particulier appuyée sur une association des alumni autonome de 80 personnes (NB : un peu de flou ; c'est peut-être l'effectif des university relations au total) qui cherche les dons et cultive les relations entre anciens (social networking, magazine,..). Il y a 24 000 alumni. En plus, le collège invite les alumni aux cérémonies de graduations ainsi qu'à des conférences pour stimuler leur intérêt pour la structure.