

**Rapport de la Mission en Communauté française de
Belgique 2009
Avril-Mai**

**Antoine Derouet
EHES
Centre Maurice Halbwachs
Equipe PRO**

Travail de recherche en Belgique

Le travail de recherche, engagé dans le cadre de la coopération entre le CNRS et le Fonds de la Recherche Scientifique (FRS-FNRS) et le Commissariat général aux relations internationales (CGRI) de la communauté française de Belgique a permis de poser les premiers jalons d'un travail de comparaisons internationales entre la France et la Belgique. Accueilli par Kenneth Bertrams, historien belge au FNRS spécialiste des rapports entre les Universités et l'Industrie, j'ai ainsi pu mener un travail sur archives important, profitant de ses indications concernant les fonds disponibles et intéressants, ainsi que sur l'histoire des Universités belges en général et des formations d'ingénieurs en particulier.

Le travail de terrain a été facilité par cette possibilité d'entrée institutionnelle et m'a permis de bénéficier au mieux de la richesse des archives belges. Ceci d'autant plus que la qualité des services d'archives des deux Universités prises en compte dans la recherche a facilité l'accès aux informations les plus précieuses.

Cette première prise de contact avec le terrain belge s'est donc principalement centrée sur la dimension historique du sujet, considérant qu'il fallait exploiter au mieux la richesse des matériaux, avant de débiter une phase plus « actuelle », à base notamment d'entretiens. Par ailleurs, la chronologie du travail de recherche s'accorde avec la recherche elle-même, partant du plus ancien au plus récent, pour mieux saisir l'importance des facteurs d'évolution dans l'actualité des formations actuelles.

Enfin, les perspectives de travail futur s'annoncent très stimulantes, à la fois au point de vue de la collaboration très fructueuse que l'on peut espérer voir se renouveler, et du point de vue strictement scientifique puisque les premiers résultats laissent à penser qu'un travail entre les deux pays pourrait permettre de mieux saisir l'influence de chacune des parties dans l'évolution des formations. Par ailleurs, comme on le verra dans les premières analyses livrées ci-après, l'étude des deux pays est doublement intéressante. Premièrement, elle permet, par la comparaison avec le cas belge de comprendre et de mettre en lumière des zones d'ombres des formations françaises, qui paraissent aller de soi alors même qu'elle résulte d'un processus défini. Deuxièmement, et c'est pourquoi le choix de la Belgique est particulièrement indiqué, il semble évident que les idées et parfois les hommes ont circulé entre les deux pays et que les influences réciproques, parfois résultant d'une idéalisation d'un modèle, sont un facteur d'évolution capital. Ainsi, on peut espérer inscrire cette recherche dans ce qui serait une première ébauche d'une histoire européenne des formations d'ingénieurs, considérant le poids de la circulation des idéologies au sein de l'élite dirigeant ou influençant les formations.

Premières analyses concernant le cas belge:

Dans un premier temps, il est important de revenir sur la réorientation du travail, qui saute aux yeux à la lecture des premiers matériaux recueillis en Belgique, si on les met en relation avec les sources françaises. Contrairement à l'optique envisagée par les quelques ouvrages consacrés directement ou indirectement à l'introduction des sciences humaines dans les formations d'ingénieurs, il ne semble pas raisonnable de justement faire une histoire de cette introduction. Cela consisterait en effet à séparer d'emblée deux objets, qu'on les appelle cours de sciences « dures » ou « molles », « scientifiques » ou « non-techniques »... pour en tester l'introduction de l'un dans l'autre, considérant en cela qu'il s'agit bien de choses distinctes (et construisant du même coup notre propre définition de l'objet).

Ce faisant, on néglige plusieurs propriétés du sujet et notamment le fait que parler de sciences humaines au début du XX^{ème} siècle a une pertinence toute relative et que des ingénieurs ont participé de près ou de loin à leur structuration (Saint Simon, Le Play, Fourastié...). Autrement dit, parler d'emblée d'introduction, faire la seule généalogie des sciences humaines dans les formations d'ingénieurs ou encore prendre uniquement pour objet les réflexions autour de la place à accorder aux sciences humaines conduit à un contresens historique majeur. Il semble nettement plus indiqué de faire l'histoire de la fermeture progressive de ce champ relativement restreint qui s'appellera successivement formation générale, sciences humaines ou encore « cours non-techniques ».

Pour cela, il faut, bien entendu, mettre un accent particulier sur ce type d'enseignement, mais il est absolument nécessaire de regarder la structuration générale des formations d'ingénieurs, non seulement parce que ces cours interagissent avec les autres, mais aussi parce que la structuration en champ fermé au sein des enseignements dépend tout autant des évolutions de ces disciplines en dehors des formations d'ingénieurs que des rapports internes aux formations d'ingénieurs. Ainsi, on peut éviter l'écueil qui consisterait à penser ces disciplines comme identiques à leurs consœurs académiques (poussant plus ou moins à terme l'observateur à définir lui-même ce qui relève ou non des sciences humaines), ou à l'inverse à les penser comme étant une discipline à part entière, faisant ainsi le jeu de ceux qui, à l'heure actuelle, cherchent justement à définir leur propre champ de compétences en clamant leur spécialisation et leur autonomie vis à vis des disciplines de départ.

Ainsi, pour éviter d'entrer soi-même dans la construction de l'objet regardé, il faut commencer par se mettre en dehors, et regarder l'actualité du champ comme étant à la fois le produit de l'histoire des formations d'ingénieurs, d'une dynamique propre, et de l'histoire des

sciences dans sa globalité. Ce n'est donc pas l'histoire de l'introduction des sciences humaines dans les formations d'ingénieurs qu'il nous faut faire, c'est l'histoire des formations d'ingénieurs afin de comprendre l'émergence d'un type particulier d'enseignements, qui tend aujourd'hui à se constituer en champ distinct. Il faut d'ailleurs, à l'inverse, ne pas considérer que ces enseignements ont bien souvent été estimés comme «étranges» dans les formations, faisant objet d'un traitement particulier.

La Belgique comme avant-garde?

Les données belges sont intéressantes pour de nombreuses raisons différentes, et ce au-delà de la seule perspective comparatiste. En effet, à la lumière des données recueillies, il apparaît que la Belgique ait été un laboratoire d'expérimentation privilégié concernant les formations d'ingénieurs, produisant non pas un « modèle » qui aurait transité mais une littérature et une réflexion importante sur le sujet, qui semblerait avoir été reprise en France. Cela est d'autant plus sensible que la place de la Belgique et de l'industrie belge, notamment en Europe, la situe au carrefour d'idéologies diverses. En effet, dans l'idée que des courants idéologiques divers se sont opposés quant à la structuration des systèmes de formation, et quant à leur contenu, il semble nécessaire de chercher à mettre en évidence les lieux où ces idées ont transité, sont passées voire sont nées. Cela paraît d'autant plus intéressant lorsque des courants d'idées, notamment ceux issus du mouvement leplaysien, ont pris un essor important en Belgique au début du XX^{ème} siècle, alors qu'ils tombaient dans l'oubli en France. L'ironie de l'histoire semblant être que la circulation d'idée d'inspiration leplaysienne mais non « labélisées » comme telles se fera ensuite de la Belgique vers la France.

C'est pour cela que la Belgique devient un poste d'observation privilégié pour qui souhaite faire une histoire des formations d'ingénieurs qui ne se limite pas aux frontières du pays étudié, d'autant plus dans le cas français où les facilités linguistiques ainsi que la relative proximité culturelle et politique, voire industrielle ont accéléré le rapprochement. De ces lieux de passages, on peut d'ores et déjà dire qu'ils tiennent aux particularismes du pays, et notamment à la grande latitude donnée aux Universités libres quant à leur orientation.

L'importance du modèle américain dans la réflexion autour des formations est majeure. Dès l'année 1915, alors même que l'Université de Louvain est fermée, plusieurs de ses professeurs réfléchissent à reconstruire entièrement le modèle de formation, à partir des réflexions d'un enseignant, chanoine, promouvant la responsabilité sociale des ingénieurs et dimension s'inspirant du modèle de formation très « pratique » à l'américaine, et se basant résolument sur les doctrines leplaysiennes. Si cette tentative, suivie de plusieurs autres, échouera, c'est notamment face aux

résistances rencontrées au sein de l'Université, où de nombreux professeurs voient d'un mauvais œil la transformation du modèle universaliste d'une formation universitaire (ce qui démontre l'innocuité de l'hypothèse unique de formations intégrant des sciences humaines parce que nées sur la tradition encyclopédique).

Le modèle américain reviendra à la charge dès la fin de la guerre, par le biais de l'aide accordée au titre de la reconstruction, notamment par la fondation Hoover, avant de réapparaître à la sortie de la seconde guerre mondiale, comme modèle dominant unique. Par ailleurs, et c'est là un point sur lequel les deux universités étudiées sont relativement similaires: bien que divisées, elles savent tout à fait faire front lorsque leurs intérêts sont en jeu, et les questions tournant autour des ingénieurs (défense du titre, reconstruction des écoles...) en font partie. Il ne faut pas oublier qu'alors les Universités doivent lutter pour obtenir et conserver le monopole de la formation des ingénieurs dits de conception.

Le rôle des associations d'anciens élèves est d'ailleurs majeur pour comprendre à la fois les liens avec les USA, ceux avec l'industrie et ceux avec les nations européennes. Participant de diverses manières à la structuration des formations en influant fortement sur celles-ci, elles sont composées d'ingénieurs en activité qui multiplient les contacts et importent des idées venues de toutes parts, tout autant qu'elles les diffusent, notamment par leur participation à des congrès, voire la fondation à leur initiative du rassemblement des grandes écoles d'ingénieurs en Europe.

La question idéologique

Les deux modèles idéologiques sont aussi fondateurs de mouvements de pensées concurrents sur ce domaine des formations d'ingénieurs. Entre une Université de Louvain en première ligne de l'action sociale de l'Église d'inspiration Leplaysienne et des courants Saint-Simoniens (Léon Bekaert, patron des patrons catholiques étant en France connu pour son ouvrage sur la formation sociale des ingénieurs), et l'ULB érigeant en quasi-dogme une laïcité active (militante, ritualisée et héritière du franc-maçonnerie) les divergences sont nombreuses. Là encore, pourtant, si les idéologies sont différentes, les Universités se rejoignent sur la forme. Il leur arrive de mettre des cours similaires, l'un pour promouvoir la religion, l'autre pour promouvoir la laïcité, et si la réflexion sur l'éthique est fort logiquement plus poussée à Louvain, la seconde guerre mondiale marque le début d'un rapprochement.

Sous l'action des patrons catholiques, promouvant la doctrine sociale de l'Église, Louvain se fait le chantre de l'action raisonnée de l'ingénieur et de la maîtrise sociale des techniques. A l'ULB, la rationalité triomphante du technocratisme naissant des proches des courants productivistes défini comme une doctrine par Solvay, voire membres de société néo-libérale comme le Mont Pèlerin ou partenaires à part entière de la construction Européenne, pousse à mettre en place un vaste plan de

rationalisation des industries, passant par des techniques de direction.

Des divergences idéologiques originelles naît pourtant un enfant commun: la promotion de la gestion. Dans un cas comme dans l'autre, l'exemple est américain, l'un comme l'autre plaide pour une scientification des méthodes de Taylor, « sorte d'essai empirique d'organisation ». Cela se fait par le biais de la fondation Industrie-Université, qui chapeaute des programmes post-graduate dans les 4 universités, destinés aux ingénieurs civils et commerciaux en activité, autrement dit aux tous nouveaux « cadres », et où l'on retrouve les chantres de ces différents courants. Si ces programmes ne font pas partie de la formation initiale, ils finissent par l'intégrer, jusqu'à se rendre finalement inutiles en l'état. Par ailleurs, il semble bien que la genèse de ce rapprochement puisse se trouver dans les travaux communs, dans des associations au recrutement large, des chercheurs des différentes Universités.

La structure organisationnelle

D'autres évènements historiques montrent des similarités de ce type qui poussent à promouvoir une entrée par les pratiques et non par les seules idéologies porteuses de changement. Celles-ci sont en effet troubles, changeantes, n'influent pas forcément sur le contenu du cours risquant ainsi de confondre le but supposé et son contenu, et surtout se heurte à leur mise en place. Les procès verbaux le montrent, en définitive, ce sont bien souvent des questions purement organisationnelles qui l'emportent. C'est pourquoi il m'a semblé utile non pas de privilégier l'analyse organisationnelle mais de l'étudier comme un facteur de changement et de persistance à part entière. Il ne s'agit plus, dès lors, d'un cadre idéologique et historique qui semble peser de tout son poids sur les formations et réduit ainsi à néant les vellétés de transformation, mais bel et bien d'un fonctionnement quotidien qui limite les évolutions parce que non réalisables.

Cette entrée par les pratiques est d'autant plus intéressante qu'elle permet de voir comment, peu à peu, s'organisent et se transforment les formations, jusqu'à faire des sciences humaines un objet distinct. Il faut tout d'abord signaler le fonctionnement du système de formation belge. Je ne me suis intéressé qu'à sa composante universitaire, ayant le monopole du titre d'ingénieur civil, qui correspond au titre d'ingénieur français, à la différence près de l'agronomie qui est ici distincte (notons qu'il existe des ingénieurs techniciens formés, eux, dans des écoles). Le système Universitaire belge est particulier dans la mesure où cohabitent des Universités d'État et des Universités Libres. La première reconnaissance légale de ces formations « libres » date de 1890, où l'État, par une loi sur la collation des grades reconnaît deux grades légaux, permettant de fait à ses titulaires d'intégrer l'administration, les mines et la construction civile. Dès lors, et jusqu'à maintenant, la loi fixe un minimum de cours à suivre pour obtenir ce grade légal, parmi lesquels,

dès 1890, se trouve l'économie politique et sociale et le droit.

On ne fera pas ici l'histoire des formations, qui constitue le travail final, mais on avance quelques explications et hypothèses qui orienteront ce travail. Tout d'abord il faut comprendre le fonctionnement de chaque université. L'ULB, dans sa tradition libérale, et très attachée à la laïcité et la pluralité, à un fonctionnement qui se veut démocratique. L'école polytechnique, créée en 1873, et rapidement devenue faculté autonome (1890) possède son propre conseil facultaire qui propose au Conseil d'Administration de l'Université des résolutions. Le rôle du recteur, s'il n'est pas minime, n'est pas très important, si ce n'est dans le fonctionnement quotidien de l'Université. Mais, sous ces apparences, se cache en réalité un système où le poids des personnes privées (industriels et fondations américaines) est prépondérant. Les événements de 1968-69 remettront en cause ce système, introduisant plus de représentants des différents corps, notamment assistants et élèves, entre autres dans les conseils facultaires, ainsi que des industriels. Ce système dit démocratique l'est finalement presque trop pour ce qui est de la force de proposition: l'impression de l'existence d'une véritable chape de plomb s'explique sans doute par l'importance prise par les personnes privées dans la direction de l'Université, qui minimise le rôle des autres acteurs faute d'un réel contre-pouvoir. De la même manière, la multiplication des intermédiaires semble scléroser le fonctionnement à tel point que l'ultime étape de démocratisation de 1970 renforce l'impression d'inertie des formations. Le renouvellement et les transformations des cours sont explicitement évoqués à la succession des enseignants, uniquement ou presque. A partir de 1970, la multiplication des commissions dissout peu à peu le pouvoir du conseil facultaire, qui devient une sorte de bureau d'enregistrement.

A l'inverse, Louvain fonctionne, d'autant plus à l'arrivée de Monseigneur Ladeuze, sur un modèle théocratique et hiérarchique. Si, à partir de la réforme de 1929, une commission des écoles spéciales a lieu, elle n'est que consultative. Les décisions sont prises par le recteur et entérinées par le conseil des évêques. Le poids du recteur est certes incontournable, d'autant que ceux-ci sont de fortes personnalités, mais, paradoxalement, ce système permet une éclosion plus grande d'idées nouvelles, de propositions de réforme, qui n'ont pas d'intermédiaires avant le recteur, clairement identifié. Il faut signaler l'importance de l'inspecteur De Smet (qui est aussi sénateur) de 1930 à 1964, délégué du recteur sur le terrain tout autant que de ses collègues auprès du recteur. Les années 1960 sont un tournant, non pas à cause de 1968, mais des bouleversements internes. Les écoles spéciales gagnent leur autonomie et deviennent FSA, possédant ainsi leur propre conseil facultaire, évolution qui paraissait irrémédiable. Mais, les tensions linguistiques puis la séparation en deux universités transforment fortement la situation. Si elles obéissent d'abord à une même autorité centrale, que les programmes sont identiques, cela n'a qu'un temps, et chacune connaît rapidement

une évolution propre, sous l'influence d'un corps professoral peu à peu distinct.

Voilà pour ce qui est de la méta-structure, et, sans rentrer dans le détail, on peut déjà livrer des éléments de réflexion sur l'organisation des cours. Le travail sur l'intitulé des cours montre que ceux-ci sont plastiques, et qu'il faut aller souvent au-delà. Toutefois, leurs évolutions sont souvent révélatrices: d'un cours magistral d'économie politique et sociale fait par un grand enseignant de droit dans les années 1920, on passe à un enseignement fin 1990 qui contient seulement 10 leçons dont 2 données par des professionnels, et 10 séances de TP autour de jeux d'entreprises. Le tout est donné par un enseignant à l'origine ingénieur, marxiste, passé par des cabinets de consultants avant de devenir directeur de l'école de commerce Solvay Business School.

On a donc tout intérêt à observer l'évolution du corps professoral, comme dans le cas de Louvain où l'on s'aperçoit que son renouvellement complet bouleverse les équilibres, et l'évolution du type de carrières qui en dit long sur la place du cours. Ainsi, on peut espérer construire des idéaux types de carrières qui sont d'autant plus intéressants que les enseignements qui s'y rattachent évoluent fortement.

Enfin, la vision de la structure des formations est nécessaire pour comprendre les processus d'évolution: contrairement à ce que l'on peut penser, la présence d'une école d'ingénieurs au sein de l'Université ne fait pas d'elle pour autant une grande utilisatrice des ressources intellectuelles de celle-ci. Plus encore, certaines périodes semble plutôt amorcer un véritable recroquevillement. A l'inverse, cela n'est pas non plus un moyen pour l'industrie d'entrer à l'Université, tout du moins pas directement. Au contraire, certaines périodes indiquent que pour se construire une légitimité purement scientifique, les formations d'ingénieurs ont surjoué la surenchère d'autonomie vis à vis de l'industrie, tout au moins au niveau des formations initiales. C'est pourquoi il est nécessaire d'envisager l'environnement proche des formations, et notamment les formations complémentaires délivrées par les mêmes institutions facultaires, car s'adressant souvent au même public.

Ainsi, la présence d'une filière ingénieur-architecte à Louvain explique la présence très précoce d'un corps enseignant important provenant d'autres disciplines et formations d'origine, permettant une plus grande « contagion ». A l'inverse, la structure très fermée de l'ULB ne lui permet pas de bénéficier des mêmes apports et l'introduction d'un nouveau corps professoral se fera sous l'impulsion plus tardive des formations à la gestion.

A la lumière de tous ces éléments et des nombreux autres qui sont ici passés sous silence, il semble raisonnable de dire qu'il n'y a pas eu une, mais des phases successives d'évolution, qui n'ont pas nécessairement été vers une fermeture du champ des sciences humaines et que celles-ci n'ont pas toujours été vers une spécialisation mais que différents processus ont parfois pris des chemins

différents au même moment et en un même lieu. Rétrospectivement, l'analyse structurale et idéologique laisse apparaître un positionnement par rapport aux recherches françaises sur la question. Ainsi, on peut déjà mettre en doute la pertinence historique des modèles conceptuels basés sur l'idéologie et le but visé, tout autant que sur la forme du contenu. Ceux-ci n'ont clairement une pertinence qu'à posteriori.

De même, l'irréversible spécialisation ou professionnalisation présentée dans de récentes recherches apparaît tout autant comme la volonté d'un groupe professionnel de trouver une place légitime que comme une réalité scientifique avérée, tant certains savoirs étaient infiniment plus spécialisés au début du siècle dernier et inversement. Il en va de même pour les carrières. La perspective du terrain belge permet de faire ressortir certaines spécificités du cas français, d'autant que des choses similaires apparaissent déjà dans les exemples français seulement survolés. Il semble que c'est seulement en se reculant de la perspective « introduction des sciences humaines » et en comprenant plutôt la construction des formations et des disciplines afférentes qu'on peut éviter de finalement construire là-aussi une certaine définition des sciences humaines en formation d'ingénieur.

Annexes

Matériaux exploités:

- Procès- verbaux des Conseils Facultaires de la Faculté des Sciences Appliquées de l'ULB de 1932 à 2008: dépouillement intégral (pas d'inventaire) et récupération des informations concernant le contenu des cours, l'organisation facultaire, la protection du diplôme, les rapports de force et les idéologies, ainsi que les liens entretenus avec le monde extérieur.
- Dépouillement intégral des archives de la FSA conservées aux archives centrales de l'ULB
- Lecture des annuaires de 1920 à 2006 et des programmes de cours correspondants quand ils existent à l'ULB et à l'UCL (et des quelques années importantes, centenaires...)
- Travail sur les notices biographiques conservées par les archives et reconstitutions des biographies des professeurs concernés à l'ULB et à l'UCL
- dépouillement des archives des relations avec la Fondation industrie-université conservées à l'ULB
- dépouillement intégral des archives rectorales de Monseigneur Ladeuze, Monseigneur Van Wayenbergh et Monseigneur Descamps concernant les écoles spéciales puis la FSA jusqu'en 1968(dont les PV de 1950 à 1968), ainsi que la faculté des sciences ainsi que l'école d'agronomie(les années où elles apparaissaient dans les archives des écoles spéciales comme particulièrement importantes) conservées aux archives de la KUL à Leuven.
- dépouillement intégral des archives des écoles spéciales conservées à l'UCL et à la KUL
- archives du cercle industriel à Louvain et du cercle polytechnique à Bruxelles (associations étudiantes)

Documents produits:

- le traitement des archives a donné lieu à la construction d'une base de données de 310 entrées à ce jour, comprenant les références de l'archives (lieu, auteur, date, boîte d'archives), sa description courte et longue, et des citations le cas échéant, classées par mots-clés afin de faciliter la recherche.
- Un fichier statistique « inédit » contenant l'ensemble des statistiques « redressées » contenues dans les annuaires, montrant l'évolution des effectifs des universités par secteur des origines à nos jours (Louvain et Bruxelles, les effectifs de la KUL et VLB n'étant plus compris après les scissions respectives). Une mise en perspective sera faite avec les statistiques de la fondation universitaire
- une base de données comprenant l'ensemble des cours étiquetés « sciences humaines », « généraux » ou « connaissance humaine » voire comprenant des compétences « non-techniques » a été construite sur la période 1919- 1963 à Louvain pour montrer les évolutions du corps professoral.

- Une base de données comprenant des « photographies » du programme tous les 10 ans, à partir de 1919 (date de départ de la recherche parce que première rentrée après la guerre et permettant de terminer en 2009) est constituée, avec l'intitulé du cours, le nom du professeur, son emplacement dans le cursus, et si possible le nombre de leçons (on espère compléter ce travail en faisant le rapport avec le nombre global d'enseignement, ce qui ne veut pas dire grand chose avant que le champ ne se ferme réellement)
- une base de données comprenant les biographies et informations de carrière de l'ensemble des professeurs intégrés dans la base cours (quand les données sont disponibles) ou revêtant une importance particulière (que j'espère compléter par les notices de l'académie royale des sciences à laquelle ils sont souvent affiliés)
- par ailleurs, des fichiers contenant les dates majeures de l'évolution des universités, facultés, et environnement socio-politique, ainsi que la naissance de cours particuliers ou de diplômes plus ou moins proches par ces institutions seront intégrés à une frise chronologique afin de permettre un repérage synthétique plus rapide.

Archives restantes (un document récapitulatif des principaux documents a été dressé):

- Procès-verbaux de la FSA de Louvain à partir de 1970 ainsi que les archives rectorales après 1968 conservées à Louvain La Neuve
- Fondation Industries Universités
- Revues diverses à la Bibliothèque du royaume