

LES FORMES DE L'INTERNATIONAL. DÉBATTRE DES FORMATIONS D'INGÉNIEURS AU-DELÀ DES FRONTIÈRES AU XX^E SIÈCLE

Antoine Derouet
antoine.derouet@ehess.fr

Si l'étude des formations d'ingénieurs souligne combien leurs évolutions sont liées à des ancrages nationaux et à des déterminants locaux, l'influence de dynamiques «extra-nationales» ne peut être négligée, comme l'ont montré de nombreux travaux, au premier rang desquels ceux d'André Grelon¹. Cette importance des échanges internationaux dans l'évolution des systèmes d'enseignement technique, dès leur origine, est particulièrement sensible lorsque l'on s'intéresse aux enseignements socio-économiques², qui se sont fortement développés au cours du XX^e siècle dans plusieurs pays. Les débats récurrents sur ces enseignements et, plus largement, sur la part respective de la formation générale et de la spécialisation dans les cursus ont été alimentés, à de multiples reprises, par des interactions «exogènes», échanges internationaux dont les formes ont évolué dans le temps, contribuant au renouvellement des préoccupations domestiques.

Ainsi, pour rendre compte des dynamiques sous-jacentes à la transformation des *curricula*, il apparaît non seulement nécessaire d'appréhender les espaces de circulation internationale des idées, des savoirs et des hommes, mais également d'en saisir les métamorphoses au cours du XX^e siècle, en ce qu'ils ont contribué à façonner les univers intellectuels et organisationnels dans lesquels se sont déployés, au plan national, des débats sur l'essor

1 GRELON, A.; KARVAR, A.; GOUZÉVITCH, I. (ed.) (2004) *La formation des ingénieurs en perspective. Modèles de référence et réseaux de médiation, XVIII^e-XX^e siècles*, Rennes, PUR.

2 L'expression «enseignements socio-économiques» désigne un ensemble de cours dont les appellations varient dans le temps et l'espace (plus encore si l'on compare différents pays). Ceci recouvre des disciplines «institutionnalisées» (économie, droit, sociologie, gestion...) ou des contenus moins codifiés (culture générale, ouverture culturelle, entrepreneuriat...).

de ces domaines de connaissances et sur les conditions de leurs enseignements auprès des futurs ingénieurs. C'est cette réflexion sur les formes de l'internationalisation et sur les conditions sociales de son influence que se propose de mener cet article, sans prétendre épuiser le sujet, à partir du poste d'observation privilégié que constituent les débats sur les enseignements socio-économiques. On abordera ainsi, successivement, quatre modalités qui se distinguent par leurs caractéristiques et leur périodisation, tout en gardant à l'esprit que les dynamiques mises en évidence s'agglomèrent ou se chevauchent plus qu'elles ne se succèdent dans le temps, et que les espaces évoqués ne représentent qu'une parcelle des échanges internationaux effectifs, considérés ici pour leur représentativité dans une époque donnée et parce que leurs effets sur les débats nationaux sont manifestes.

1.- Systématiser et institutionnaliser les échanges: le temps des congrès.

En 1925, l'Université du travail de Charleroi et son directeur, Jules Hiernaux, entreprennent de redonner du souffle aux Congrès internationaux de l'enseignement technique, agricole et ménager, dont la portée avait jusqu'alors été relativement limitée. Si cette manifestation n'est pas la première du genre, ni même la première depuis la fin du conflit mondial, elle témoigne du renouveau des échanges internationaux après une période de suspension partielle et de déplacement. Héritière d'une histoire conséquente³, la série d'événements qui naît suite à cette rencontre initie le dépassement d'un mode de circulation idéelle reposant majoritairement jusqu'alors sur des réseaux faiblement structurés, sur des relations interpersonnelles voire sur des espaces dont l'objet principal n'était ni la formation de l'ingénieur ni l'enseignement technique⁴.

3 On peut évoquer les congrès de Bordeaux en 1886, Paris en 1895, Bordeaux en 1895, Londres en 1897, Anvers en 1898, Venise en 1899, Paris en 1900, Charleroi et Roubaix en 1911, Lyon en 1914 (finalement repoussé à 1921), Marseille en 1922 (limité aux questions commerciales), puis Gand (durant l'exposition mécanique d'électricité) et Rome en 1923. On pourrait ajouter le Congrès de l'enseignement technique supérieur de Bruxelles en 1910, auquel il n'est cependant jamais fait référence dans les généalogies «officielles» des propos introductifs des congrès.

4 L'avant-guerre est féconde du point de vue des échanges internationaux, corollaire d'un monde scientifique caractérisé par une forme «d'internationalisme». Les célébrations

De fait, ce n'est pas la pratique des congrès qui est nouvelle mais le souhait de les systématiser et de pérenniser les échanges dans le temps, ambition qui présidera à la naissance du Bureau international de l'enseignement technique (BIET) en 1931⁵. Autrement dit, la restructuration de la circulation internationale des idées s'opère sur la base d'une volonté de «rationaliser» les systèmes d'enseignement autant que les échanges eux-mêmes. Il s'agit, d'une part, de renouveler les points de vue sur l'enseignement en privilégiant les approches visant à renforcer ses apports au monde industriel. D'autre part, par l'organisation régulière de ces événements et la mise en place d'une structure pérenne, il s'agit d'institutionnaliser la circulation des idées, l'adossant à une routinisation formelle des échanges (rapports nationaux – rapports généraux – recommandations) qui est renforcée à partir de 1932, et sa prise en charge par le BIET.

Cette dynamique fait écho à l'émergence, durant cette période, de «corps intermédiaires» internationaux comme le Bureau international du travail: à l'image de ces derniers, les dispositifs évoqués sont des lieux de renouvellement intellectuel autant que des vecteurs de légitimité pour les individus qui les fréquentent ou s'en réclament, «l'échelon» international constituant une ressource pour impulser des transformations locales. Ceci se traduit par leur encastrement dans les espaces nationaux et dans les instances de gouvernance des systèmes éducatifs, qui transparaît lorsque l'on s'intéresse à la composition des événements. La liste des congressistes montre ainsi les liens avec les administrations et les acteurs associés au façonnement des politiques éducatives: c'est là une dimension majeure de ces congrès, caractéristique consubstantielle d'une organisation qui repose largement sur le concours d'associations nationales où se mêlent souvent pouvoirs publics et acteurs du monde éducatif, à l'image de la puissante Association française pour le développement de l'enseignement technique (AFDET).

Ces rencontres ne peuvent ainsi être dissociées des préoccupations et des intérêts nationaux, attachement organique et inscription sociogéographique

d'anniversaires d'institutions, les conférences données par les directeurs ou personnalités d'une école, les rencontres dans des congrès de sociétés savantes sont autant d'espaces d'échanges, subordonnés cependant à des réseaux dont l'étendue est restreinte. Il faut y ajouter les expositions universelles, dans le sillage desquelles se déroulent des débats sur l'enseignement technique.

5 MATASCI, D. (2013) «L'éducation, terrain d'action internationale: le Bureau international de l'enseignement technique dans les années 1930», *Relations internationales*, vol. 3, n° 151, janvier, 37-48.

qui sont des ferments de l'orientation des événements successifs et, partant, qui expliquent l'inscription au programme de débats sur les ingénieurs lors de la rencontre de Paris en 1931. Cet intérêt pour un sujet jusqu'ici marginal résulte grandement de la transformation de la composition du comité d'organisation et de l'assistance proprement dite. De fait, la conception de l'enseignement technique en France englobe une catégorie d'agents techniques, les ingénieurs, qui dans d'autres pays seraient «exclus» des réflexions sur cet ordre d'enseignement; ceci minore par ricochet la place accordée aux écoles techniques ou professionnelles, qui occupaient jusqu'ici l'essentiel des débats et dont les membres étaient majoritaires.

Ce basculement est renforcé par la domination symbolique des écoles d'ingénieurs dans les controverses sur l'enseignement technique en France, ainsi que par la mobilisation de groupements corporatistes engagés alors dans la protection du groupe, notamment via la défense de leurs formations. Ainsi, la mise en discussion de la formation des ingénieurs porte-t-elle principalement sur la «formation générale», thématique élitaires qui permet de mesurer ce qui peut rétrospectivement passer pour un coup de force des écoles françaises dominantes, comme le laisse entendre l'intervention de Hubin, universitaire français, durant le débat:

«Personnellement, je ne voterai pas l'ordre du jour s'il était rédigé comme il l'était au début, et je vais dire pourquoi je tiens à le rappeler: c'est que l'ordre du jour est fait d'après la conception (fort bien, c'est entendu) mais qui n'est pas la seule, de M. Guillet, d'un enseignement qui comprend, d'abord, la culture générale, ensuite une école qui fait de la culture scientifique, et, enfin, des instituts spécialisés qui n'ont le droit de rien faire que de la spécialité. Or, je dis qu'il est d'autres enseignements; en France, c'est ainsi, mais à l'étranger, ce n'est pas sous cette forme. Par conséquent, voter le vœu sous la forme où il est émis, ce serait consacrer qu'il n'existe que cet enseignement»⁶.

Si le congrès de Bruxelles de 1932 est chargé de poursuivre ces réflexions – suivant les vœux de celui de Paris –, elles y rencontrent un succès limité, révélateur des différences nationales, par exemple sur la notion de «rôle social», traité en Belgique sous l'angle de la déontologie plus que de «l'action sociale»

6 HUBIN (1931) *Congrès international de l'enseignement technique*, Paris, BIET, vol. 1, 429. Directeur de l'École centrale, Léon Guillet a pris part au comité d'organisation et est l'auteur d'un rapport sur la formation générale.

telle que portée en France et dans le congrès précédent par l'Union sociale des ingénieurs catholiques, qui va cependant trouver dans l'événement bruxellois matière à relancer ses réflexions. Plus largement, c'est la portée et la durabilité de cette évolution thématique qui semble restreinte, conséquence d'un «retour» à un public plus classique, la formation des ingénieurs ne relevant pas en Belgique du champ de l'enseignement technique⁷. Ainsi, les congrès de Paris et de Bruxelles apparaissent comme une courte période d'insertion des questions d'enseignement des ingénieurs dans cette dynamique internationale⁸. De par son déroulement ou sa réception, cette parenthèse met néanmoins l'accent sur des évolutions qui ne sont pas uniquement de la diffusion de nouvelles conceptions éducatives, mais la résultante de déplacements successifs de problématiques, en partie contingents.

2.- L'Europe comme horizon organisationnel: normalisation et convergence.

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, de nombreux groupements d'ingénieurs se reconfigurent, s'interrogeant en arrière-plan sur leur rôle dans la société. Cette mise en discussion tient autant de «l'examen de conscience» sur leurs actions durant la décennie précédente –particulièrement en Allemagne– que de la volonté de participer aux efforts de reconstruction. Mêlant ambition intellectuelle et motifs corporatistes, la reprise de l'activité des groupements professionnels s'opère avec, pour toile de fond, les évolutions géopolitiques et les prémices de la guerre froide: d'une part, la constitution de zones d'influence dominées par les deux grandes puissances –les États-Unis et l'URSS– favorise l'émergence de regroupements internationaux; d'autre part, l'Europe apparaît progressivement comme une nouvelle échelle

7 En introduction, Jules Hiernaux déclare: «Il paraîtra peut-être étrange à mes compatriotes de voir un Congrès de l'Enseignement Technique se préoccuper de la formation de l'ingénieur. Ils ne seront plus étonnés si je leur rappelle que ce Congrès est international et que la Belgique est un des rares pays où la formation de l'ingénieur n'appartient pas à l'Enseignement Technique». Contrairement à ce que déclare Hiernaux, cette situation n'est pas tant spécifique à la Belgique que son contraire est spécifique à la France. HIERNAUX, J. (1932) *Congrès international de l'enseignement technique*, Bruxelles, BIET, vol. 1, 102.

8 Les vœux émis pour l'ordre du jour du congrès suivant réduisent les références aux ingénieurs, aboutissant à leur effacement du programme de la rencontre de Barcelone en 1934, de celle de Rome en 1936 puis de Berlin en 1938.

d'interactions et d'échanges, d'abord comme continent puis, progressivement, comme projet politique.

Cette période est ainsi l'occasion d'un rapprochement entre organisations nationales, suivant un modèle qui étend la répartition des rôles entre «sociétés savantes» et «organisations corporatistes», déjà présente au sein de nombreux pays. En 1946, apparaît la Conférence de Sociétés d'ingénieurs de l'Europe occidentale et des États-Unis d'Amérique (Europe United States Engineering Conference, EUSEC), réunions des dirigeants desdites sociétés, avant de revêtir un aspect plus formel à partir de 1950. Parallèlement, les organisations professionnelles entament leur rapprochement en juin 1949, à Constance, avant de se constituer officiellement en Fédération internationale des Associations nationales d'ingénieurs (FIANI) lors du congrès du Luxembourg en 1951⁹.

Cette dernière se veut un espace de discussion entre les ingénieurs européens, mais également un lieu de convergence de vues, ce que traduisent les vœux des différents congrès qui insistent sur la reprise, par les associations nationales, des recommandations énoncées durant ceux-ci. Ceci se traduit dans les thématiques abordées, qui font écho aux préoccupations du moment dans plusieurs pays, mais témoignent surtout de la volonté de promouvoir des sujets transversaux qui regroupent tous ceux qui entendent voir les ingénieurs jouer un rôle dans la société, comme l'identité et le rôle de l'ingénieur. Par effet miroir, les formations sont également une préoccupation permanente de ces événements: leurs évolutions sont destinées à pallier les «lacunes» constatées, particulièrement par l'accroissement de la part de la formation socio-économique. Portant peu sur les contenus, les réflexions consacrées à celle-ci prennent la forme d'incitations à développer ces enseignements, nourrissant un terreau favorable au redéploiement de cette formation à l'aune, notamment, des savoirs de gestion.

L'activité de la FIANI revêt également –et surtout– un caractère organisa-

9 Cette Fédération regroupe les organisations nationales suivantes: Verein Deutscher Ingenieure; Oesterreichischer Ingenieur und Architekten Verein; Fédération des associations belges d'ingénieur; Fédération des associations et des sociétés françaises d'ingénieurs diplômés; Associazione Nazionale Ingegneri ed Architetti Italiani; Association luxembourgeoise des ingénieurs, architectes et industriels; Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens. S'y joignent, dans une moindre mesure, d'autres associations, comme l'Union nationale des ingénieurs techniciens pour la Belgique. Puis, la Grèce (1951), l'Espagne (1952), le Portugal (1954), la Yougoslavie (1955), la Turquie et les Pays-Bas (1959), la Suède, le Danemark et la Finlande (1960) adhèrent par la suite à la FIANI.

tionnel, activité marquée par le désir d'inscrire les ingénieurs dans le projet européen, comme le symbolise sa transformation en Fédération européenne des Associations nationales d'ingénieurs (FEANI), en 1956. Tandis qu'elle défend la reconnaissance du groupe auprès d'institutions internationales – comme l'UNESCO, le BIT ou le Conseil de l'Europe –, la FEANI entreprend de construire un espace européen de la profession, ambition qui devient le principal horizon des congrès et se concrétise par le projet du registre européen des professions techniques supérieures, destiné à favoriser leur circulation dans l'espace continental¹⁰.

A la même période, l'EUSEC s'engage dans une démarche qui fait écho aux efforts de la FEANI: la *Conférence* entreprend de coordonner le développement de la profession rendu nécessaire par l'accroissement des besoins en main d'œuvre scientifique et technique dans les pays occidentaux. Si l'entreprise d'homogénéisation de la FEANI était motivée par des intérêts professionnels, l'initiative de l'EUSEC s'inscrit dans la dynamique de «rationalisation» économique et sociale qui traverse les pays européens: soutenu et financé par la Fondation Ford, le «rapport sur la formation des ingénieurs»¹¹ que l'EUSEC publie en 1960 est réalisé en collaboration avec l'Organisation européenne de coopération économique, et dans une moindre mesure, avec l'Agence européenne de productivité. Ses trois volumes alternent entre la représentation schématique des systèmes d'enseignement et des études de cas, effort de documentation qui va de pair avec un important travail de normalisation, notamment lexical: il s'agit de neutraliser les particularismes nationaux et de mettre en évidence des schèmes d'organisation communs, autant pour harmoniser les systèmes d'enseignement – et ainsi favoriser la circulation des programmes d'enseignement et des ingénieurs eux-mêmes –, que pour faire un premier pas vers leur convergence.

La publication de ce rapport est le prélude à une série de rencontres internationales organisées sous l'égide de l'EUSEC¹²: si les années 1950 avaient

10 Initié dès 1954 sur le modèle de l'expérience suisse (1951), ce projet prend un nouveau départ au début des années 1960 pour aboutir, en 1965, à la publication d'une première brochure intitulée «Registre européen des professions techniques supérieures». A partir de 1970, l'organisation de ce registre est consolidée, faisant l'objet de mises à jour et de traductions en trois langues (anglais, français, allemand).

11 E.U.S.E.C. (1960) *Rapport sur la formation de l'ingénieur: Étude comparative*, Bruxelles, impr. R. Louis.

12 On peut citer Londres en 1962, Chicago en 1965 (avec l'American Society for Engineering Education), Copenhague en 1966 et Oslo en 1968 (avec la FEANI).

amorcé le rapprochement des organisations nationales d'ingénieurs, les années 1960 sont celles de l'amplification et de l'intensification des échanges en matière d'enseignement, préfigurant la transformation à venir des espaces de débats. A l'inverse des dispositifs évoqués précédemment, les États jouent dans cette dynamique un rôle mineur: ils demeurent cependant structurants, tant dans le périmètre géopolitique des groupements – et dans leur mode d'organisation où les nations demeurent la référence – que dans la mobilisation qui en est faite, pour engager les réformes souhaitées ou pour reconnaître les initiatives mises en place en dehors de leur cadre, comme le registre des professions. Par ailleurs, si ces groupements ont indéniablement contribué au renouvellement des conceptions de l'enseignement et, à terme, des systèmes éducatifs, ils entretiennent avec ces derniers une relation particulière: de fait, si les institutions d'enseignement sont associées à leur activité, soit directement, par leur présence ou contribution dans des activités, soit indirectement, via leurs anciens élèves, elles n'en constituent pas le cœur, ni du point de vue de la composition ni de celui des thématiques.

3.- Une transnationalisation des débats? L'UNESCO et les ingénieurs.

La mise en réforme de l'enseignement technique supérieur durant les décennies d'après-guerre, incarnée par l'accroissement du nombre de diplômés ou la rénovation des contenus, a certes prospéré sur la mobilisation d'associations professionnelles mais a également été alimentée par l'action d'organisations internationales n'émanant pas de la profession. C'est notamment le cas des mouvements «rationalisateurs», entrevus précédemment. Plus que les formes institutionnelles proprement dites, c'est l'ampleur de ce réseau qui interpelle: l'entrelacement des acteurs qui y ont pris part forme une nébuleuse dont les ramifications dépassent les frontières, ayant pour point commun de graviter ou tout au moins de se référer couramment à un pays «centre», les États-Unis. Ces échanges sont en effet traversés par une logique «d'émission-réception», qui a toutefois été plus théorique que réelle; de nombreux travaux ont montré qu'il était plus adapté de parler d'appropriation, d'hybridation voire de fertilisation croisée. Néanmoins, s'ils ont nourri et instrumenté le redéploiement des enseignements socio-économiques, ces mouvements ne portaient pas directement sur les ingénieurs, mais plus largement sur les catégories d'encadrement et de direction, avec, pour conséquence, des

effets variés sur l'enseignement technique, selon les spécificités nationales de la division sociale du travail et la mobilisation des acteurs locaux.

Parallèlement, émerge à cette période autour de l'Union des Nations Unies pour l'Éducation, les Sciences et la Culture (UNESCO) une dynamique d'autant plus intéressante à évoquer que son apport à la transformation des formations d'ingénieurs est relativement ignoré. On ne peut comprendre l'action de l'Unesco sans évoquer les principales caractéristiques de l'organisation onusienne, née en novembre 1945 afin d'œuvrer à la coopération dans les domaines culturels, scientifiques et éducatifs, et constituant, pour reprendre les termes de Chloé Maurel¹³, une «plate-forme transnationale de circulation des savoirs et des idées». *Internationale* et *transnationale*, l'Unesco rassemble ses pays membres mais a également vocation à agir en son nom propre et à s'affranchir des États, soutenant les échanges tout en ayant elle-même la capacité de mener ses propres initiatives.

L'implication de l'Unesco dans la formation des ingénieurs s'inscrit dans la continuité de son intérêt pour les sciences comme levier du développement économique et social, idée qui se renforce à mesure que se renforce son engagement dans l'aide aux pays en voie de développement au cours des années 1950. Souvent accolée à la théorie du «capital humain», cette valorisation des savoirs scientifiques et techniques l'amène à se pencher sur la structure des systèmes éducatifs, en vue d'améliorer leur «efficacité». Au cours des années 1960, l'Unesco conduit ainsi plusieurs travaux pour documenter la situation des systèmes d'enseignement scientifiques et techniques, puis proposer des réformes, mobilisant à cette occasion des outils issus des sciences sociales afin de renforcer la scientificité de la conception et de l'évaluation des préconisations.

Cet engagement aboutit, à la fin des années 1960, à une série de rencontres et d'enquêtes pour lesquelles l'Unesco s'appuie sur des institutions expertes, telles que la FEANI et l'EUSEC, et mobilise également ses propres ressources. C'est notamment le cas lorsque l'institution se penche sur la place des «sciences sociales et humaines» dans les formations, bénéficiant sur ce sujet d'une tradition de travaux monographiques faisant l'état des lieux des sciences sociales dans différents pays.

13 MAUREL, Chloé (2011) «L'Unesco: une plate-forme pour les circulations transnationales de savoirs et d'idées: 1945-1980», *Histoire@Politique*, vol. 15, n° 3, septembre, 42-59.

Publié dans la collection «Étude sur la formation des ingénieurs»¹⁴, cette enquête illustre les principales caractéristiques de ce «moment Unesco» des débats sur l'enseignement technique. En effet, si elle semble en réalité avoir eu assez peu d'écho dans les débats nationaux, la publication de l'Unesco témoigne du changement des modalités de prises de position –caractérisé par la volonté d'élaborer un discours expert qui dépasse la simple amalgame des interventions–, et suggère que la postérité intellectuelle de son action repose peut-être moins sur le contenu de ses enquêtes que sur leur contribution, même indirecte, à la légitimation du recours à l'expertise pédagogique pour rationaliser les décisions éducatives. Plus largement, on peut se demander si sa véritable influence ne réside pas d'abord dans son travail de structuration d'espaces transnationaux de débats, par son soutien à l'activité d'organisations tierces –notamment de sociétés savantes ou d'associations disciplinaires–, par la construction de réseaux interpersonnels que génère son activité, mais aussi par sa propre existence qui en donne à voir un exemple.

4.- Expansion et parcellisation des échanges internationaux.

L'émergence d'espaces transnationaux de rencontres à partir de la seconde moitié des années 1960 a donné un nouveau souffle aux échanges internationaux, caractérisé par la construction progressive d'un espace européen de circulation des savoirs et des controverses. D'une certaine manière, cette dynamique est parachevée par la création, en 1973, de la Société européenne pour la formation des ingénieurs (SEFI), qui regroupe des institutions d'enseignement issus de neuf pays européens. Autonome et distincte des entités dont il a été question précédemment, la SEFI apparaît comme une répercussion de leurs engagements, tant du point de vue de la dynamique de coopération internationale qui est à sa genèse que de l'effort de perfectionnement pédagogique que le groupement poursuit, ce dont témoignent ses premières années. Dans ses congrès et sa revue, les contributions proviennent d'acteurs de l'enseignement d'une vingtaine de pays et mêlent les récits d'expériences à des tentatives de théorisation portant autant sur les contenus que sur les modalités d'enseignements, suggérant la construction progressive d'une «communauté épistémique» qui dépasse les frontières.

14 UNESCO (1972) *Les Sciences sociales et humaines dans la formation des ingénieurs*, Paris, Unesco.

Cependant, l'observation de l'évolution de la SEFI tempère l'impression que peut projeter son commencement. Progressivement, les pays anglo-saxons vont prendre une place croissante dans les interventions quand d'autres vont voir leurs membres se retirer ou se recomposer – particulièrement en France. Cette transformation de l'ancrage de la SEFI, et de son influence, attire l'attention sur certaines limites de l'internationalisation: on peut penser que ces difficultés résultent autant de raisons linguistiques –l'anglais y domine malgré la volonté d'assurer le trilinguisme– que de motifs institutionnels, certaines institutions privilégiant des ressources domestiques émergentes ou préférant se regrouper avec des formations au prestige équivalent.

Cependant, l'activité de la SEFI encourage et nourrit une atmosphère réformatrice propice à l'émergence d'un nouveau cycle argumentatif, placé sous le règne de «l'expertise». Cette dynamique se caractérise par l'importance grandissante qu'y jouent les acteurs de l'enseignement, et en premier lieu les enseignants: à mesure que l'on avance dans le temps, ceux-ci semblent de plus en plus présents dans les divers congrès et rapports, investissant ou réinvestissant ces enceintes où se joue, en partie, la définition de leur propre activité. Ainsi, parallèlement à la SEFI, les débats sur les formations d'ingénieurs prennent pied dans des associations disciplinaires internationales, intégrant pleinement les formes de sociabilité savante, au détriment d'organisations plus spécifiquement consacrées aux ingénieurs.

Ce basculement préfigure la période contemporaine où, si l'internationalisation des échanges est considérée comme un lieu commun autant que comme un mot d'ordre, ses formes sont plus difficiles à saisir: d'une part, des formes multiples coexistent désormais; d'autre part, les arènes où se définissent les orientations des formations tendent à s'invisibiliser, du fait de leur multiplication mais également de leur fonctionnement propre, la publicisation des débats étant plus rare. Parmi ces régimes d'internationalisation, on peut évoquer –à côté des sociétés savantes, des associations disciplinaires, des organismes gouvernementaux et/ou supra-gouvernementaux– le développement de réseaux inter-établissements qui, s'ils visent d'abord à accroître la visibilité des institutions et de leurs diplômes, n'en sont pas moins un espace d'échange, ne serait-ce que pour définir les équivalences.

Cependant, parmi les formes émergentes, ce sont surtout les organismes d'accréditation supra-nationaux qui retiennent l'attention et mériteraient que l'on s'y arrête. En effet ceux-ci mettent implicitement en tension la souverai-

neté nationale des systèmes éducatifs, entendant «contrôler» la qualité des procédures de certification et, partant, interrogeant l'ensemble de la chaîne de production d'un enseignement, de l'élaboration des programmes à la confiance sociale accordée au diplôme en tant que dispositif impersonnel de qualification. Dépassant la seule recherche des équivalences, ces organismes engagent un travail de normalisation et d'homogénéisation qui ouvrent la voie à un autre régime d'internationalisation: précédant la circulation des idées et rompant avec l'idéal –peut-être magnifié– de l'échange et de la coopération, ils font clairement apparaître l'international comme un lieu de concurrences et de luttes, tandis qu'ils consacrent une forme de retrait des États, qui ne sont plus qu'à la périphérie de ce qui se joue.