

Le point sur la réorganisation des filières technologiques à l'Université

par J.-P. MACREZ
Professeur Agrégé de Mécanique
à l'École Universitaire D'Ingénieurs de Lille
Université des Sciences et Technologies de Lille
59655 Villeneuve d'Ascq

Cet article se propose de présenter l'état en cours de la réorganisation des filières technologiques, depuis la remise du rapport du groupe de travail, la prise de décision ministérielle et la présentation au Conseil National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du texte de la circulaire d'application paru à ce sujet. Nous évoquerons ensuite des réflexions plus personnelles sur les problèmes de fond et les questions laissées en suspens à l'heure actuelle.

HISTORIQUE

Le rapport

Le ministère a soumis à M. J.-P BARDET le soin de créer et d'animer une commission de réflexion sur la filière technologique afin de formuler des propositions à ce sujet. Cette commission remet son rapport final en mai 1994.

Le document comporte trois grandes parties : Le **constat**, la **problématique** et les **propositions** assorties de recommandations.

La première partie constate l'état du dispositif des formations en technologie. Il y est mis en évidence la grande diversité des structures des formations technologiques.

Cela va, des STS traditionnels, à l'IUT, en passant par le DEUST pour le premier cycle technologique.

A niveau de référence Bac + 4, les filières professionnalisées technologiques sont les MST, les MIAGE, les MSG, sans oublier les licences et les maîtrises de technologie industrielle rénovées dernièrement.

Pour faciliter l'accès à ces filières du second cycle, les DEUG Technologie Industrielle ont été habilités en 1992.

De création récente, les IUP conduisent au titre d'ingénieur-maître créé en 1991, mais ces instituts ont failli voir geler dernièrement leur décision d'habilitation.

Au niveau de référence Bac + 5, plus de deux cents établissements de statuts différents dispensent une formation d'ingénieur. Ce niveau d'étude, en milieu universitaire, correspond suivant l'orientation soit au Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées soit au Diplôme d'Études Approfondies.

Le constat sur ce dispositif de formation très diversifié se poursuit par l'analyse de l'évolution des effectifs, sur la dernière période de cinq ans. Il est constaté une augmentation du nombre d'étudiants en STS de + 51 %, en IUT de + 25 %, et en écoles d'ingénieurs de + 21 %.

De plus, durant cette même période, la poursuite d'études des titulaires de DUT ne fait que s'accroître et dépasse actuellement 50 % dans certaines filières, ce qui est considérable pour des formations courtes !

La seconde partie tire une **problématique** qui s'articule sur trois aspects.

- Les besoins qualitatifs en diplômés et l'orientation des étudiants conduisent les rapporteurs à formuler les questions suivantes :

- «Quels sont les secteurs d'activités qui seront à l'avenir les plus générateurs d'emplois ?»,

- «Comment valoriser l'enseignement technologique et quels sont les niveaux de sortie qui correspondent aux besoins des entreprises ?».

- L'analyse de la situation caractérisée par une extrême diversité engendre une perte de lisibilité et conduit à des interrogations sur l'organisation des formations technologiques :

- «Quel doit être le socle des filières technologiques longues, les IUT, le DEUG, ou le dernier né le DEUG TI, ... ?»,

- «Comment assurer des passerelles entre les formations courtes et les formations technologiques longues et surtout comment rendre plus lisible la coexistence de plusieurs filières (MST, MSG, IUP et les licences et maîtrises de technologie) ?».

- Le consensus pour développer les voies de formations différenciées ou d'après les rapporteurs :
 - «Comment accélérer le rythme de mise en place de dispositifs de formation continue ?».

Enfin, le troisième volet concerne les propositions, notons les principales recommandations qui vont influencer sur les décisions ultérieures :

- Définir avec précision la vocation et la spécificité de chaque formation technologique ;
- Identifier clairement les formations technologiques universitaires par trois niveaux de sortie à bac + 2, bac + 4, et bac + 5 considérés comme des aspects positifs du dispositif actuel ;
- Ne pas dissocier la formation de base des futurs professeurs de l'enseignement technologique de celle d'ingénieurs-maîtres ;
- Renforcer la professionnalisation par le développement de la formation par alternance et l'augmentation des stages ;
- Mettre en synergie des formations par rapprochement et regroupement des formations technologiques, mettre en commun des moyens et constituer des réseaux d'établissements ;
- Développer la recherche technologique et la concertation avec les professions.

Après l'évocation de ces principales recommandations, deux propositions sont soumises à l'avis du ministre.

La prise de position du gouvernement.

C'est au conseil des ministres du 22 juin 1994 que les choix principaux sont effectués :

- Pour le premier cycle, en DUT, maintien des réformes et création d'une année spéciale d'insertion vers la vie active avec le DNTS ;
- Pour le deuxième cycle, renforcement des IUP qui deviendrait le noyau dur des filières professionnalisées à l'université par basculement de tout le dispositif du second cycle technologique ;
- Pas de modification pour les écoles d'ingénieurs, mais le développement d'un troisième cycle de recherche technologique avec le DRT accessible aussi aux IUP.

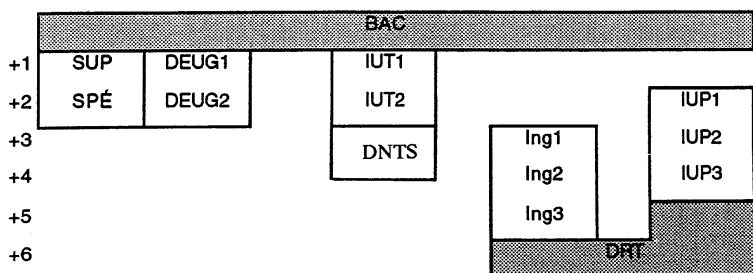


Figure 1

Les premiers textes et leurs références

Parus fin décembre 1994 et présentés au CNESER, ces textes veulent mettre de l'ordre et accroître la lisibilité des filières technologiques professionnalisées.

- Les IUP

Le décret n° 941204 du 29 décembre 1994 régit les IUP et annule celui de 1992 qui les créait, un arrêté de la même date régit les conditions de leur délivrance.

- Le DRT

Un arrêté du 29 décembre 1994 définit les conditions de préparation et de délivrance de ce nouveau diplôme de troisième cycle.

- Le DNTS

Nouveau cursus post-DUT à bac + 3, est présenté comme une année spéciale d'insertion vers la vie active mais ne correspond pas à une qualification professionnelle supplémentaire reconnue.

La circulaire d'application des textes précédents datée du 19 décembre 1994 en détaille l'esprit.

La crise

Au CNESER, lors de la discussion sur la mise en place du DNTS, l'intention de limiter les poursuites d'études des étudiants d'IUT vers les IUP est clairement affichée. Cette décision va être à

l'origine de la contestation des étudiants d'IUT déjà rendus irritables avec l'affaire du CIP.

La négociation

Au CNESER, le 20 février, une nouvelle rédaction de l'article 4 de l'arrêté contesté du 29 décembre 1994 est présentée et précise que les étudiants titulaires d'un DUT ou d'un BTS après avis motivé du directeur d'établissement peuvent dans les conditions et selon les procédures fixées par l'article 5 du dit décret avoir accès en deuxième année d'IUP.

Cet épisode ne doit cependant pas cacher les problèmes de fond soulevés par cette réorganisation des filières technologiques ainsi que les problèmes de mise en place qui en découlent.

Abordons tout d'abord le contenu de la circulaire d'application qui précise le détail de ce décret.

La circulaire d'application : réorganisation des filières technologiques d'enseignement supérieur

Les principales recommandations du rapport BARDET :

- Valoriser les filières technologiques en développant la qualité de la formation technologique supérieure ;
- Renforcer la cohérence et l'efficacité des différentes filières de formation et améliorer la lisibilité pour les étudiants et les employeurs ;

se sont traduites dans le projet du ministère :

- En insérant dans la structure IUP le maximum possible d'enseignement professionnel et technologique - terminologies sur lesquelles nous reviendrons - ;
- En définissant des niveaux de sorties professionnelles principales à :
 - bac + 2 (BTS, DUT, DEUST),
 - bac + 4 (IUP),
 - bac + 5 (écoles d'ingénieurs et DESS) ;

mais aussi des niveaux de sorties à flux plus réduits à :

- bac + 3 (DNST),
- bac + 6 (DRT).

Les nombreuses filières technologiques à bac + 4 sont regroupées au sein de l'IUP. Il ne subsiste donc que trois grandes filières de

formation : les IUT, les IUP et les écoles d'ingénieurs ce qui améliore la lisibilité.

Détaillons le contenu, l'organisation des filières technologiques ou les simples recommandations définies par cette circulaire.

- La filière IUP

Comme le synoptique le présente le cursus est de trois ans avec une entrée principale à bac + 1.

Celui-ci repose sur :

- Une formation de base à caractère scientifique et technique ;
- Une formation complémentaire préparant à la vie en entreprise ;
- Un stage dans le secteur correspondant.

La formation de base est définie entre un minima de mille six cents heures et un maxima de deux mille heures.

La formation complémentaire comprend au moins :

- cent cinquante heures de langues,
- cent heures de techniques de communication,
- cent à cent cinquante heures d'utilisation d'outils de communication et informatiques pour les secteurs de services et de méthodes de gestion pour le secteur industriel.

Les stages répartis ou non sur les trois années ont une durée minimale de dix-neuf semaines. Les diplômes délivrés sont annuels : en première année, le DEUG qui remplace le DEUP initialement prévu, en seconde année la licence et en fin de troisième année la maîtrise. Le titre d'ingénieur-maître sous certaines conditions est délivré par un jury spécial.

Un conseil de perfectionnement assure les liens avec les professions concernées. Les admissions peuvent être classées en admission principale au niveau bac + 1 (75 %) et en admission secondaire à bac + 2 (25 %), pour les titulaires de DEUG, classes préparatoires et suite à la dernière modification, les titulaires d'un BTS ou DUT après avis motivé du directeur de l'établissement.

La mise en œuvre d'un IUP nécessite la demande et l'obtention d'une habilitation. Des options peuvent être prévues pour des besoins professionnels bien identifiés et comprendre un flux minimum de vingt-cinq étudiants.

Le texte de la circulaire stipule que la filière IUP doit progressivement associer les DEUG Technologie Industrielle.

- La filière IUT et le DNTS

La circulaire, remaniée le 13 mars 1995, rappelle que les formations en IUT sont des formations courtes à caractère technologique qui conduisent à des débouchés professionnels, mais reconnaît aussi que cette formation générale favorise la poursuite d'études des étudiants le souhaitant !

L'organisation du DUT est défini par l'arrêté du 20 avril 1994 qui souligne l'aspect professionnalisé de l'IUT par l'augmentation du volume horaire consacré au stage et au projet.

Enfin, la nouvelle formation intitulée DNTS correspond à une troisième année de formation spécialisée en technologie. Cette formation suit le principe de l'alternance université-entreprise. La formation universitaire correspond à un volume horaire de quatre cent cinquante heures, la formation en entreprise sous forme de projet tutoré fait l'objet d'une convention spécifique ou d'un contrat de travail.

L'objectif du DNTS consiste à offrir une meilleure reconnaissance des formations post-DUT, de les homogénéiser et de renforcer leur fonction d'insertion professionnelle.

Actuellement limité à quatre expériences, le DNTS serait généralisé à l'ensemble des académies en 1995-1996.

- La filière des formations d'ingénieurs

L'organisation de cette filière reste inchangée, malgré la multitude de statuts des deux cents établissements à cinq ans d'études après le baccalauréat. Cependant, la circulaire invite les établissements à :

- Rechercher en permanence une meilleure adéquation avec les besoins des entreprises ;

- Développer les formations par les voies de l'apprentissage et de la formation continue ;
- Participer à la création de réseaux d'établissements par regroupements géographiques ou pédagogiques ;
- Développer la formation à et par la recherche. Ce qui nous amène à parler du DRT, troisième cycle qui peut être habilité soit en écoles d'ingénieurs soit en IUP. (voir synoptique).

- Le Diplôme de Recherche Technologique (DRT)

La recherche technologique est développée sous forme d'un DRT issu de la réflexion dans le cadre de la consultation nationale sur les grands objectifs de la recherche et du groupe de travail sur les filières technologiques.

Le DRT, diplôme de troisième cycle, sanctionne des travaux de recherche technologique d'une durée de dix-huit mois. Il s'effectue dans un laboratoire ou un service de recherche et développement sous la responsabilité conjointe d'un enseignant-chercheur et d'un directeur d'études du milieu économique.

Ces travaux conduisent à un mémoire et à une soutenance. Le DRT est accessible aux diplômés d'IUP et aux élèves-ingénieurs de dernière année, les travaux sont précédés d'une formation initiale à la recherche d'une durée de six mois et d'un volume horaire d'au moins trois cents heures.

La collaboration des milieux économique et universitaire se situe dans le cadre d'un contrat de travail.

Cette réorganisation engendre dans la communauté universitaire des réflexions, essayons d'en dégager les principales :

- Les questions en suspens et non encore résolues

En l'état actuel de la mise en place de la réorganisation des filières technologiques, deux remarques principales apparaissent :

- La première se situe au niveau de la distinction entre les termes «technologie» et «professionnel».

En effet, la technologie peut être considérée comme une forme particulière de la science avec ses objectifs et ses missions qui diffèrent de ceux de la science fondamentale. Ainsi à l'Université existe un

secteur «technologique» qui regroupe des disciplines telles que le génie électrique (EEA), le génie mécanique et productique ainsi que le génie civil. Les licences et les maîtrises de technologie correspondantes sont des formations de base certes non professionnalisées mais orientées enseignement mais aussi recherche et permettent la poursuite d'étude vers le DEA et la préparation d'une thèse. Les enseignements professionnalisés, diversifiés et de développement plus récent, ont certes montré la capacité de l'Université de préparer directement l'étudiant à l'insertion dans une entreprise suivant deux approches. L'une, au sens strict ou pointu, forme des individus à un métier précis, ce qui implique des contenus spécialisés, des relations étroites avec la profession concernée et des stages spécialisés. L'autre forme des individus à un éventail de professions ou de fonctions possibles. Ce à quoi correspond la majorité des filières évoquées précédemment où la professionnalisation est perçue au sens large.

Mais sous prétexte de lisibilité, de clarification et de renforcement, réduire toutes les formations à bac + 4, les professionnalisées comme les technologiques à une seule et unique filière n'est ce pas l'appauvrir et faire preuve de manque d'adaptabilité à la complexité croissante des besoins.

Une diversité, certes à revoir et à repenser, ne permet-elle pas de mieux prendre en compte la complexité des besoins en formation qui se situe à différents niveaux industriel, enseignement et recherche.

– Le second point soulevé est plus un problème, non seulement de fond, mais surtout d'organisation. Le ministère a décidé que les IUP ne délivreraient plus en fin de première année un DEUP mais un DEUG et que celui-ci porterait le même nom que la spécialité d'IUP, ce qui crée ainsi des DEUG très nombreux et peut compromettre cette fois-ci la lisibilité du premier cycle. La nature même du premier cycle est remise en cause. Le ministère va devoir rédiger la maquette de ces DEUG particuliers qui n'auront qu'une année !

Comme on le voit, sur certains points les textes posent plus de problèmes qu'ils n'en résolvent. Il semble donc urgent d'attendre ; la circulaire annonçant que toutes les formations professionnelles et technologiques à bac + 4 sont supprimées n'est pas encore parue, verra-t-elle le jour dans ce même contexte de réformes des filières technologiques ?

Suite et fin

Le CNESER du 11 avril 1995, a examiné les nouveaux arrêtés concernant les filières technologiques sur les spécialités des IUP. Le fait majeur est l'abandon de l'intégration dans les IUP des seconds cycles technologiques. Le grand chantier sur la réorganisation des enseignements technologiques est-il terminé, sommes-nous revenus au statu quo ?

GLOSSAIRE

CNESER : Conseil National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

DEA : Diplôme d'Études Approfondies.

DESS : Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées.

DEUG : Diplôme d'Études Universitaires Générales.

DEUP : Diplôme d'Études Universitaires Professionnalisées.

DEUST : Diplôme d'Études Universitaires Scientifiques et Techniques.

DNTS : Diplôme National de Technologie Spécialisée.

DRT : Diplôme de Recherche Technologique.

DUT : Diplôme Universitaire de Technologie.

IUP : Institut Universitaire Professionnalisé.

IUT : Institut Universitaire de Technologie.

MIAGE : Maîtrise de Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion.

MSG : Maîtrise de Sciences de Gestion.

MST : Maîtrise de Sciences et Techniques.

STS : Section de Technicien Supérieur.